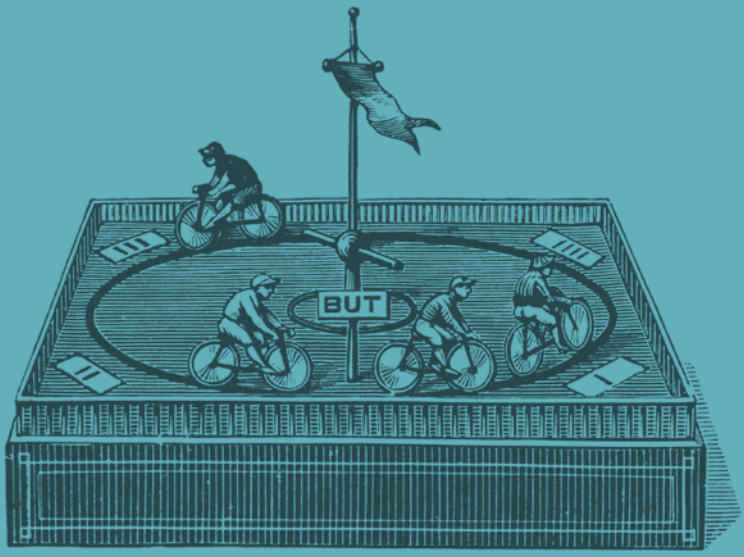
ARJEN KARTAT JA RYTMIT



Kuluttajatutkimuskeskuksen
vuosikirja 2012

Minna Lammi
Mika Pantzar
Tuija Koivunen
(toim.)

Kuluttajatutkimuskeskus

Kuluttajatutkimuskeskuksen
vuosikirja 2012

ARJEN KARTAT JA RYTMIT

Minna Lammi, Mika Pantzar ja Tuija Koivunen (toim.)

Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirjoja 7

Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirjoja 7
© Kuluttajatutkimuskeskus ja kirjoittajat

ISBN 978-951-698-260-4 (nid.)
ISBN 978-951-698-261-1 (PDF)

Ulkoasu ja taitto Timo Jaakola

Paino Tampereen yliopistopaino 2012

Sisällys

Kiitokset 7
Minna Lammi, Mika Pantzar ja Tuija Koivunen

Kartan voima ja houkutus 9
Minna Lammi ja Mika Pantzar

Artikkelit

Kuluttamisen kartoitus 18
Anssi Öörni

Ajankäytön rytmit arjen kuvaajana 35
Kristiina Aalto ja Johanna Varjonen

Kuluttajat markkinoiden kartalla 64
Raija Järvinen

Kokeiluja Textplorer -ohjelmistolla
pikkulapsiperheen arjen huolet internet-keskusteluissa 82
Marjaana Sailio, Pasi Karhu, Mika Pantzar ja Anu Raijas

Mittarein kuvattu elämä:
arjen analytiikasta biopoliittisiin pyrkimyksiin 105
Minna Ruckenstein

Arjen uudet kartastot ja rytmit:
big data ja small data 128
Mika Pantzar

Kirjoittajat 152

Kiitokset

Arjen kartat ja rytmit -kirja sai alkunsa Kulutustutkimuksen seuran syysseminaarissa Vaasassa 2011, jossa teemaan pureutuneessa työryhmässä pohdittiin kulutuksen moninaistumista ja arjen visuaalista esittämistä. Työryhmän esitykset ja keskustelut toimivat pontimena tälle kirjalle. Osa esityksistä on jalostunut tähän kirjaan artikkeleiksi, ja osa kirjoittajista liittyi joukkoon myöhemmin. Kirjoittajia yhdisti ja innoitti ajatus siitä, että kuvaaminen ja kartoittaminen on mitä suurimmassa määrin hallinnan ja politiikan väline. Mittaaminen tuottaa ja muokkaa todellisuutta, kuva suuntaa katsetta. Halusimme tarkastella tätä kysymystä lähemmin kulutustutkimuksen näkökulmasta.

Kirjan ovat toimittaneet Kuluttajatutkimuskeskuksessa Minna Lammi, Mika Pantzar ja Tuija Koivunen. Kirjan artikkelit johdantoartikkelia Kartan voima ja houkutus lukuun ottamatta ovat vertaisarvioituja, ja arvioijat ovat Kuluttajatutkimuskeskusen ulkopuolelta. Kuluttajatutkimuskeskus kiittää lämpimästi vertaisarvioijia: Vaasan yliopistosta Jenniina Halkoahoa, Minna-Maarit Jaskaria ja Pirjo Laaksosta, Helsingin yliopistosta Juri Mykkästä ja Liina Puustista sekä Jyväskylän yliopistosta Outi Uusitaloa. Lisäksi kiitämme Timo Jaakolaa kirjan ulkoasusta.

Toimituskunta

Kartan voima ja houkutus

Minna Lammi ja Mika Pantzar

Arjen kuvaaminen on kiehtonut ihmisiä vuosituhansia, siitä kertovat niin kalliomaalaukset ympäri maapalloa, tuhansia vuosia vanhat kartat kuin kirkkojen maalauksetkin. Ihmiset ovat kuvanneet niin näkyvää kuin näkymätöntä; kuvat ovat muovanneet ajatuksiamme, kuvitelmiamme ja tulevaisuuttamme.

Arjen muuttuviin karttoihin ja rytmeihin keskittyvä Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2012 pureutuu tuoreisiin tapoihin kuvata, analysoida ja esittää kuluttajan arkea. Kiinnostuksen kohteena ovat uudenlaisiin havaintoihin, diagnostiikkaan ja kuvaustapoihin johtavat teoreettiset ja metodiset, pienet ja suuret innovaatiot.

Tässä kirjassa arjen kartoituksella tarkoitetaan kolmea toisiinsa liittyvää käytäntöä. Yhtäältä tarvitaan mittaamista ja mittareita. Toisaalta mittareiden laatimiseen ja lukemiseen vaaditaan luku- ja tulkintataitoa. Kolmanneksi, kartoitus muuttuu sosiaalisesti merkityksselliseksi vasta sitten, kun mittaustulokset muuntuvat enemmän tai vähemmän konkreettisiksi arjen kartoiksi ja kuviksi.

Monet arjen kuvaamisen tavat, kuten tilastolliset taulukot tai muutosta osoittavat graafit, ovat nykykatsojalle itsestäänselviä. Ne ovat usein vahvoja yksinkertaistuksia ja historiallisen kehityksen tuloksia. Eri taiteen ja tieteen aloilla on omia kuvaamisen käytänteitä. Taiteen monet suunnat, vaikkapa surrealismi, naturalismi tai ekspressionismi on pyrkinyt tietoisesti manipuloimaan kuvauksen ja sen kohteen välistä suhdetta. Elokuvan historia puolestaan kertoo siitä, miten elokuvantekijät hyödynsivät uuttaa tekniikkaa ja vaihe vaiheelta kehittivät eloku-

vakerrontaa. Sata vuotta vanhat filmit näyttävät nykyihmisestä herkästi hitailta ja junnaavilta, koska olemme oppineet lukemaan nopeaa ja monimutkaistakin kuvaus- ja leikkaustapaa. Tieteessä esimerkiksi biologien oli oltava aikanaan myös taitavia piirtäjiä. Fysiikassa puolestaan visualisaatiot ovat tulleet laajemmin hyväksytyiksi tieteellisissä artikkeleissa vasta viime vuosikymmenillä.

Kuvat kertovat yksinkertaistetusti ja nopeasti korostamalla kuvan tekijän mielestä merkityksellisiä asioita. Yhteiskuntatieteissä teoreettinen kehikko määrittelee, miten ja mitä voidaan nähdä. Uusi tietotekniikka on kuitenkin johtamassa uudenlaiseen kuvaamiseen tieteissä. Nämä visualisaatiot voivat olla vaikkapa yhdistelmä teoriaa, kokeilua ja taidetta. Niin kuvan tekijöiden kuin katsojien tapa nähdä ja oppia näkemään on jatkuvassa muutoksessa.

Kuvat ovat lumoavia, vangitsevia ja helppoja. Ne eivät kuitenkaan ole viattomia, kuten eivät mittaritkaan, ohjaahan kuvaaminen ja mittaaminen näkemistä. Inhimillisen elämän mittareilla on myös taipumus vaikuttaa itse mitattavaan kohteeseen. Francis Baconia käsittelevässä kirjassaan Jukka Kanerva (1985, p. 55–56) on kuvannut kompassin synnyn dramaattisia vaikutuksia: ”Kompassi sammutti tähdet. Purjehtiminen tähtitaivaan mukaan ei enää ollut välttämättömyys, vaan kiinteä pohjoisnäyttö voitiin valmistaa itsekin. Ja koska ei ollut enää välttämätöntä katsella taivaalle, sen vaikutus ihmiselämään voitiin muutenkin unohtaa.”

Tähdistä navigoimisen taito heikkeni, mutta samalla myös astrologian kaltaiset nykykäsityksen mukaisesti harhaopit hävisivät vakavien tieteiden joukosta. Navigoinnin eksaktiuden kasvu johti siihen, että laivan miehistö, erityisesti kapteeni alkoi näyttäytyä yhä enemmän koneiston osana. Navigointiteknologian kehityksen myötä osa kapteenin ajattelun, järkeilyn ja päätöksenteon vastuusta siirtyi peruuttamattomasti koneille. Edwin Hutchins (1995) kutsuu tätä ilmiötä tietoisuuden jakautumiseksi (distributed cognition).

Johtavatko uudet tekniset kuvausjärjestelmät samanlaisiin työnjaon muutoksiin ihmisten ja koneistojen välillä? Kuka saa avaimet konehuoneeseen? Kuka määrittelee, mihin katse kohdistuu? Erityisen kiinnostavaa on nähdä, mitä tapahtuu yksilöiden vapaalle tahdolle ja

tulkintakyvylle, kun aikamaantieteelliset kartat yleistyvät. Uusia aikamaantieteellisiä karttoja syntyy digitaalisten aineistojen ansiosta, mutta myös entistä herkempien ja liikuteltavampien mittareiden kehityksen takia.

Suuria aineistoja voi syntyä sekä väestötasolla että yksittäisten ihmisten tasolla. Arjen tuntemattomien alueiden kartoitus on vielä aluillaan, mutta esimerkiksi kehosensoreiden voisi kuvitella lisäävän ymmärrystämme levon ja liikkeen roolista arjessa. Nythän esimerkiksi oleilu oletetaan aktiviteetiksi uusimmassa ajankäyttötutkimuksessa. Passiviteettien, esimerkiksi odottelun, tutkimus on esimerkki toistaiseksi melkein kartoittamattomasta alueesta (esim. Ehn and Löfgren, 2007).

Taloustieteellisesti painottunut kulutustutkimus on nähnyt kuluttajan rationaalisesti toimivana olentona. Käyttäytymisen taloustiede on omalla tahollaan haastanut perinteisen ajattelun korostaen kuluttajan monia motiiveja. Toisaalla käytäntöjen teoria, jolla on yhteiskuntatieteissä pitkät perinteet, on tuonut kulutustutkimukseen toisenlaista näkökulmaa kohdistaen katseen rutiineihin ja käytäntöihin.

Kirjan aloitusartikkelissa Aalto-yliopiston dosentti Anssi Öörni tarkastelee kuluttajan valintoja ja toimintaa pohtimalla tilannesidonnaista käyttäytymistä. Hän näkee kulutuksen kartat malleina, jolla yksittäiset tapahtumat asettuvat osaksi kuluttajan arkea. Öörnin näkemys on, että näiden karttojen avulla voidaan muun muassa havainnoida kulutuksen rytmejä, tarkastella kulutuksen tilannesidonnaisuutta ja ajanhetken vaikutusta kuluttamiseen. Näin ne auttavat sekä analysoimaan että havainnollistamaan kuluttamista. Artikkelissaan Öörni tähdentää, että kartoituksessa oleellista on se, mitä mitataan ja mitä elementtejä kuvaan otetaan. Valintojen täytyy olla hyvin perusteltuja, sillä "valta on sillä, joka tunnistaa kuluttamiseen vaikuttavat tekijät parhaiten".

Ajankäyttötutkimuksen yleistyessä nelisenkymmentä vuotta sitten tutkimus toi näkyväksi sen, mihin ihmiset käyttävät aikaansa. Tämä paljasti myös palkkatyöhön ja palkattomaan työhön käytetyn ajan, sekä sukupuolittuneet erot ajankäytössä. Ajankäytön tutkimukseen liittyy myös valinta siitä, miten aikaa luokitellaan. Luokittelulla on keskeinen vaikutus siihen, miltä arki ajankäytössä näyttää. Alusta asti ajankäy-

tössä on kuvattu toimintojen funktioita, jotka ovat katsojalle helposti ymmärrettäviä omakohtaisiin kokemuksiin pohjaten. Kuluttajatutkimuskeskuksen erikoistutkijat Kristiina Aalto ja Johanna Varjonen kuvaavat artikkelissaan ajankäytön rytmejä. Ajankäyttötutkimuksissa on perinteisesti tutkittu, miten eri väestöryhmissä käytetään aikaa eri toimintoihin. Uusimpien tutkimusten aineistot antavat mahdollisuuden tarkastella ihmisten päivärytmejä sekä subjektiivisia kokemuksia ajankäytön hallinnasta. Artikkelissaan Aalto ja Varjonen käyttävät hyväkseen kaikkia näitä elementtejä keskittyen kiireen kokemiseen ja eri perhevaiheessa olevien päivittäisiin rytmeihin.

Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimusprofessorin Raija Järvisen kartat sijoittuvat kuluttajamarkkinoille. Hän tarkastelee Euroopan unionin kuluttajamarkkinoita kuvaamaan kehitettyä tulostaulua ja siihen liittyviä mittareita. Järvinen toteaa artikkelissaan, että tulostaulujen luotettavuuden arviointi on vaikeaa, kun mittareiden laskentatapaa ei ole julkistettu. Tulostaulut on kehitetty EU:n kuluttajapoliittisen strategian seurannan työkaluksi eikä kuluttajien arjen kuvaajiksi. Tulostaulun mittarit kuvaavat kuluttajien asiointikokemuksia eri toimialoilla, joten ne joka tapauksessa muodostavat osan kuluttajien arjen kokonaisuudesta. Ostoksiin ja asiointiin liittyy lähes päivittäisiä sekä harvinaisempia tapahtumia. Järvinen toteaakin, että “mittarit ovat olennainen osa jokaisen kuluttajan arkea, mutta se ei ole arjen koko kuva”. Tulostaulun mittarit kuitenkin kuvaavat hyvin kuluttajia markkinoiden kartalla.

Arjen tutkimusta tehdään niin perinteisin kuin uusinkin menetelmin. MMK Marjaana Sailion, StudioMind Oy:n toimitusjohtajan Pasi Karhun, Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimusprofessorin Mika Pantzarin ja tutkimuspäällikkö Anu Raijaksen artikkelissa tarkastellaan Internetin keskustelupalstan keskustelua kahden menetelmän, laadullisen menetelmän ja Textplorer-ohjelmiston avulla. Menetelmäkokeilussa huomataan, että ohjelmisto tarjoaa suurten tekstiaineistojen läpikäymiseksi välineitä kaivaa esille oleellisimpia käsitteellisiä yhteyksiä. Esimerkkiaineistossa analyysin tulokseksi nousevat stressin rytmit. Sen sijaan aineistosta tarkastellut pikkulapsiperheiden arjen huolet nousevat paremmin esille periteisin menetelmin. Monet arkisen elämän huolet kuten rahankäyttö ovat teksteissä niin monimuotoisesti esitettyjä, että

ohjelma ei niitä pystynyt tuomaan esiin. Kirjoittajat kuitenkin toteavat, että hypoteesien esittämisessä Textplorer osoittautuu toimivaksi. Toisaalta arjen kartoituksen muut osiot, esimerkiksi ajankäyttötutkimus ja ihmisten fysiologinen mittaus, saattaa tuottaa mielenkiintoisia analyysimahdollisuuksia yhdessä keskustelututkimuksen kanssa.

Kuluttajatutkimuskeskuksen erikoistutkija Minna Ruckenstein pohtii artikkelissaan viimemainittua eli ihmisten fysiologian mittaamista ja sen tulkintaa. Teknologinen kehitys ja kulttuurinen ilmapiiri vauhdittavat yksilön fysiologiaa koskevien mittareiden yleistymistä ja samalla myös arjen uudenlaista kartoittamista. Arjen analytiikka on paitsi mittaamista, myös sen visuaalista esittämistä ja analysointia. Mittaaminen vaikuttaa myös mitattavaan: pohdintaan nousevat kysymykset siitä, mitä mittareilla tuotetaan ja edistetään. Millaista hallintaa ja politiikkaa niiden avulla tuotetaan? Ruckenstein kuitenkin toteaa, että arjen analytiikka on myös kiehtovaa: se voi "mahdollistaa biologisen ja sosiaalisen vastakkainasettelun ylittämisen ja ohittamisen".

Kirjan lopettaa Mika Pantzarin artikkeli, jossa pohditaan arjen karttojen piileviä ominaisuuksia ja suuntaviivoja tulevaisuuteen. Potilastarkkailu, huippu-urheilu ja taloushallinto ovat alueita, joissa kirjanpito ja suunnitelmallisuus ovat oleellinen osa itse toimintaa. Pantzar pohtii, mitä tapahtuu, kun arjen analytiikka leviää näistä erityisryhmistä tavallisen kansan pariin. Vahvistetaanko samalla yksilökeskeistä ja itsekästä ihmistyyppiä? Onko arjen perfektionistinen hallinta aina edes tavoiteltavaa?

Kirjamme pyrkii herättämään kriittistä keskustelua mittaamisen, kuvaamisen ja arjen kartoittamisen tavoista ja käytännöistä. Haluamme pohtia sitä, mitä meille tapahtuu, jos elämämme täyttyy elämänhallinnalla. Tuleeko pankkitilin tai veren sokerin poikkeamiin jatkuvasta reagoimisesta samanlainen pakkoneuroosin kohde kuin monille on käynyt sähköpostin kanssa? Johtaako arjen tehostuminen samalla tavalla virheherkkyyden kasvuun kuin tapahtuu yrityksissä, jotka ovat äärimmilleen tehokkuuteensa viritettyjä? Dopingurheilija on ääriesimerkki viritetystä ihmissysteemistä. Pienikin virhe valmennuksessa tai vaikkapa väärään aikaan vilustuminen vie tehokkuuden nollaan.

Mittaaminen ja kuvantaminen herättävät kysymyksiä myös mittauksen ulkopuolisesta maailmasta. Sallimmeko sellaiset alueet, vai pitääkö mittauksen ulkopuolinen maailma, esimerkiksi arkeemme olennaisesti kuuluva pelivara, tyhjäkäynti ja joutilaisuuskin rationalisoida? Entä jos kulttuuriemme elinvoima perustuu juuri tyhjäkäyntiin? Laiskottelu – saalistuksen ja hoitotyön väliaika – oli aikoinaan välttämätön edellytys korkeakulttuurin, myös tieteen, synnylle. Voimme siis kysyä, pitäisikö kaikkein arvokkain osa elämästämme rauhoittaa kokonaan mittaamiselta?

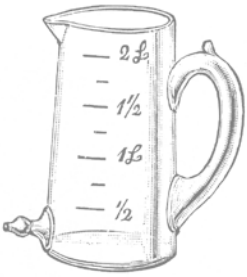
LÄHTEET

HUTCHINS, E. (1995) *Cognition in the wild*. Cambridge (Mass.): MIT Press.

KANERVA, J. (1985) *Matkaan! Tutkimus Francis Baconin poliittisesta ajattelusta*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston julkaisuja no. 49.

EHN, B. and LÖFGREN, O. (2007) *När ingenting särskilt händer. Nya kulturanalyser*. Tukholma: Brutus Östlings Bokförlag Symposion.

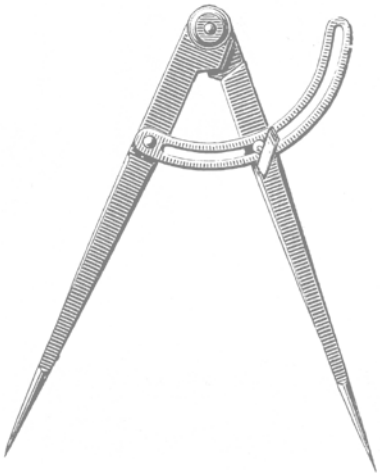

CENTIGRADE

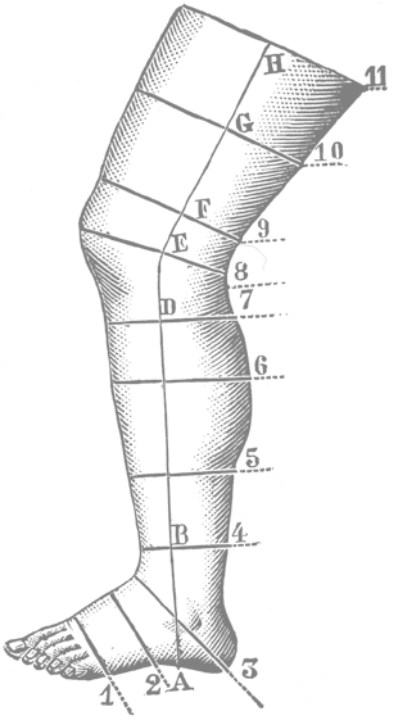

2 L.
1½
1
½










H
11
G
10
F
9
E
8
7
D
6
5
B
4
1
2
A
3

Artikkelit

Kuluttamisen kartoitus

Anssi Öörni

Arjen kartat ovat kuvia, jotka kertovat, miten kuluttaminen sijoittuu aikaan tai paikkaan. Toisin kuin taloustieteellinen tutkimus usein antaa ymmärtää, kuluttaminen on harvoin yksilön muusta elämästä irrallinen tapahtuma. Kuluttaminen ei ole myöskään aika- tai paikkariippumatonta, ei edes digitaalisten palveluiden kuluttaminen. Ympäristö vaikuttaa voimakkaasti ihmisen käyttäytymiseen. Se muistuttaa ihmistä hänen tavoitteistaan ja voi toisaalta rajoittaa tavoitteiden saavuttamista tai jopa estää sen. Arjen kartat sijoittavat kuluttamisen oikeaan asiayhteyteen. Ne yrittävät vastata kulutuksen ennustajan ”mitä, missä milloin” -kysymyksiin. Oikein käytettynä arjen kartat auttavat sekä analysoimaan kuluttamista että havainnollistamaan analyysin tulokset.

Kartta on havainnollisuudessaan voimakas vaikuttamisen väline. David Turnbullin (2000, p. 93) mukaan länsimaisessa kulttuurissa kasvanut ihminen on suorastaan sokea karttojen vaikutukselle, koska ajattelutapamme ja kulttuurimme on karttojen läpitunkema. Karttoja käytetään kirjoissa, sanomalehdissä ja televisiossa. Kartta-sanaa käytetään tiuhaan myös muissa kuin maantieteellisissä yhteyksissä. On kognitiivisia karttoja ja miellekarttoja. Varsinkin silloin, kun halutaan hahmottaa jonkin ilmiön rakenne, siitä piirretään usein kartta. Saatamme myös kysyä keskustelukumppanilta: ”Oletko vielä kartalla?” kun haluamme tietää, onko hän ymmärtänyt viestimme.

Kartta on aina valikoiva kuvaus kohteestaan. Siihen sisällytetään kartan käyttötarkoituksen mukainen, oleellinen tieto, joka esitetään

sovituilla merkeillä. Koska kartta on valikoiva kuvaus, se heijastaa aina myös kulttuuria, jossa se on tehty. Esimerkiksi keskiajan maailmankartat, *mappae mundi*, olivat ennen kaikkea kristillisen maailmankuvan esityksiä (Englisch, 2002). Jerusalem kuvataan maailman keskipisteeksi ja koko kartta on suunnattu (orientoitu) kristikunnan tärkeimmän ilmansuunnan, idän (orientti) mukaan. *Mappae mundi* ei ole kulttuurin kuvauksena uusi innovaatio, vaan se jatkaa vanhaa perinnettä. Varhaisin tällä hetkellä tunnettu maailmankartta, British Museumissa säilytettävä babylonialainen maailmankartta, *Imago Mundi*, saattaa viitata todellisiin maantieteellisiin paikkoihin, mutta ne voivat yhtä hyvin olla mytologisia kohteita, jotka liittyvät myyttiseen babylonialaiseen maailman tulkintaan (Kerrigan 2009, p. 36–7). Kartta on vahvasti pelkistetty kuvaus, johon on otettu mukaan vain alueen tärkeimmät kohteet. Kartan käyttötarkoitusta voi vain arvailla. Selvää kuitenkin on, että siihen mukaan otetut kohteet on valittu tarkoituksellisesti. Ideologia on ohjannut kartan laatimista, ei objektiivinen havainnointi.

Kuluttajatutkimuksen keskeinen ongelma, kysynnän ennustaminen, on oikeastaan kartoituksen ja sijainninmäärityksen ongelma. Kiinnostavaa on, miten oma tuote sijoittuu suhteessa kilpaileviin tuotteisiin tai mytologiseen ideaalituotteeseen. Usein halutaan myös erottaa potentiaaliset asiakkaat muista kuluttajista tai jakaa markkina pienempiin, keskenään samanlaisten kuluttajien ryhmiin, segmentteihin. Tähän ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa – usein tuntuu jopa siltä, että ei ole olemassa yhtään oikeaa tapaa.

Helppo ratkaisu on tehdä kuten muinainen babylonialainen kartantekijä. Turvaudutaan mytologiaan, ja sijoitetaan kuluttaja tuoteavaruuteen. Tämän lähestymistavan ongelma on, että kuluttajat kertovat usein halukkaasti oman käsityksensä tuotteiden ominaisuuksista ja omaa käyttäytymistään ohjaavista tekijöistä, mutta usein nämä käsitykset liittyvät vain löyhästi todelliseen kulutuskäyttäytymiseen. Kyse ei ole edes siitä, että kuluttaja yrittäisi olla epärehellinen. Ihmisillä vain on yleensä hyvin hämärä käsitys oman toimintansa vaikuttimista. Valitettavasti todelliset ja kuvitellut vaikuttimet kerrotaan usein yhtä vaivattomasti kysyttäessä kuluttamiseen liittyvien valintojen syitä.

Kuluttajatutkimuksen, samoin kuin käyttäytymistieteen tutkimuksen keskeinen valinta on, uskotaanko ympäristön vaikuttavan yksilön käyttäytymiseen. Tähän valintaan liittyy syvällisiä kysymyksiä: Onko mielekästä erottaa mieli kehosta ja ympäristöstä ja käsitellä mieltä irrallisena ilmiönä, joka voi ohjata itsenäisesti kuluttajan käyttäytymistä? Kuluttajatutkimuksessa yleisesti sovellettavat kognitiivisen psykologian, sosiaalipsykologian, kansantaloustieteen ja päätöksenteon tutkimuksen teoriat edustavat yleensä vapaan mielen paradigmaa. Monet käyttäytymistieteen tuoreemmat teoriat, muiden muassa tilannekohtaisen kognition (Vera and Simon, 1993) teoria, ja käytäntöjen teoriat (Shove et al. 2012) puolestaan korostavat toiminnan fyysisen ja sosiaalisen ympäristön vaikutusta.

Taloustieteissä toiminnan tavoitteiden suhde aikaan ja paikkaan on mutkaton. Tavoitteet ohjaavat toiminnan ajan ja paikan valintaa. Poikkeuksellisesti ympäristökin voi vaikuttaa käyttäytymiseen ja joskus kuluttajalle avautuu yllättävä mahdollisuus toteuttaa tavoitteensa. Ympäristö saattaa jopa synnyttää tavoitteita, näin käy esimerkiksi heräteostoksissa. Ympäristön vaikutus kuluttajan käyttäytymiseen ei ole taloustieteellisessä ajattelussa kuitenkaan systemaattista. Käyttäytymistieteissä puolestaan valtaa alaa ajatus, jonka mukaan paikka ja aika vaikuttavat ihmisten valintoihin, suunnitelmiin ja suunnitelmien toteutumiseen (Custers and Aarts, 2010).

Kulutuksen kartoittaminen perustuu vahvasti tilannesidonnaisen käyttäytymisen ajatukseen. Kulutuksen kartat ovat analyysin ja kuvauksen välineitä, malleja, joiden avulla yksittäiset kulutustapahtumat sijoitetaan osaksi kuluttajan arkea. Arjen karttojen avulla voidaan muun muassa havainnoida kulutuksen rytmejä. Rytmi on selvä viesti teon ja ympäristön vuorovaikutuksesta. Vain vapaa, ympäristöstä irrotettu mieli tekee päätöksiä rajoituksetta, ilman ympäristön vaikutusta, ja yksilön tasolla kulutustapahtumat ajoittuvat ja sijoittuvat satunnaisesti. Käytännössä ihminen on aina vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa, ja sekä yksilön että ryhmän toiminnalla on yleensä selvä rytmi. Kuluttajan valintoja ja toimintaa ei voi tutkia mielekkäästi, jos ne on irrotettu oikeasta asiayhteydestään.

Tilannesidonnainen kuluttaminen

Kuluttajan tavoitteiden ja tekojen välillä on usein ammottava aukko. Tutkimusalasta riippuen aukosta käytetään nimeä asenne-toiminta-aukko (attitude-behavior gap), aikomus-toiminta-aukko (intention-behavior gap) (Sheeran 2002; Sheeran and Abraham 2003) tai KAP-gap (knowledge, attitude, practice) (Rogers 2003, p. 176). Tavoitteiden ja tekojen välinen aukko on yksi kuluttajatutkimuksen johdonmukaisimmin toistuvista havainnoista. Se on suora seuraus kuluttajatutkimuksen käytänteestä mitata stokastisia ja dynaamisia kuluttajan tavoitteita staattisilla ja deterministisillä päätösmalleilla. Ihminen on jatkuvasti vuorovaikutuksessa fyysisen ja sosiaalisen ympäristönsä kanssa. Jos tämä vuorovaikutus jätetään käyttäytymisen selitysmalleista pois, malli ei enää kuvaa kohdettaan.

Kuluttajatutkimuksen tärkeimmät ennustemallit perustuvat sosiaalipsykologien kehittämiin, yksilön käyttäytymistä ennustaviin malleihin. Usein sosiaalipsykologian malleja on sovellettu kyseenalaistamatta sitä, soveltuvatko mallit käsillä olevan ilmiön mallintamiseen. Sosiaalipsykologian asennemallit selittävät ja ennustavat harkittua (TRA) (Ajzen and Fishbein 1980) tai suunnitelmallista (TPB) (Ajzen, 1988) käyttäytymistä. Se, onko joku käyttäytyminen harkittua tai suunnitelmallista, on mallien kehittäjien mukaan empiirinen ongelma. Toisin sanoen, mallien ennustekyky selviää aina vasta jälkikäteen, kun voidaan havainnoida ihmisten todellista käyttäytymistä.

Selitysmallien historian tarkastelu paljastaa kuitenkin, että niiden ennustetarkkuus on parantunut, ja mallien kehitys noudattelee selvää trendiä. Mallien selitysvoiman parannukset johtuvat siitä, että ympäristön vaikutus käyttäytymiseen lisääntyy malleissa implisiittisesti. Vielä 1900-luvun alkupuolella tutkijoita kiinnosti melko yleiset käyttäytymisen selitykset, kuten persoonallisuus. Näitä tutkimuksia varjosti kuitenkin yksi johdonmukainen havainto. Persoonallisuus ei vaikuta johdonmukaisesti käyttäytymiseen. Ihmiset käyttäytyvät persoonallisuudesta riippumatta eri tavalla eri tilanteissa. Yksi klassinen esimerkki on rehellisyyden vaikutus- tai oikeammin vaikutuksen puute- käyttäytymiseen (Hartshorne and May, 1928–1930). Suurin osa ihmisistä käyttäytyy re-

hellisesti yhdessä ja epärehellisesti toisessa tilanteessa. Yhtä johdonmukaisesti on havaittu, että yksilö käyttäytyy yleensä johdonmukaisesti samankaltaisissa tilanteissa ja tilanne vaikuttaa käyttäytymiseen usein voimakkaammin kuin ihmisen yleiset tavoitteet. Klassinen esimerkki on, että kiire vaikuttaa ihmisen auttamishalukkuuteen voimakkaammin kuin elämänfilosofia (Darley and Batson, 1973). Konteksti ennustaakin usein todellista käyttäytymistä paremmin kuin persoonallisuus tai muut yleiset taipumukset.

Sosiaalipsykologia otti askeleen kohti tarkempia ennusteita, kun käyttäytymistä ruvettiin ennustamaan yleisten asenteiden sijasta erityisillä, tilannekohtaisilla asenteilla. Kehityksen takana olivat vuosikymmenien havainnot yleisten asenteiden heikosta ennustekyvystä. Jo 1930-luvulla kyseenalaistettiin asenteiden ennustevoima kun LaPiere (1934) raportoi, että ihmisten havainnoitu käyttäytyminen ei vastannut aiemmin mitattuja asenteita. 1960-luvun lopulla asennetutkimuksen kritiikki kärjistyi Wickerin (1969) julkaisemaan vaikutusvaltaiseen katsaukseen, jonka keskeinen viesti oli, että on todenmukaisempaa sanoa, että asenteet ja käyttäytyminen ovat enintään heikosti kytköksissä kuin väittää, että asenteet liittyisivät läheisesti käyttäytymiseen. Wickerin raportin jälkeen asennetutkimusten tuottamat ennusteet ovat tarkentuneet, kun asenteiden mittaamisessa on huomioitu käyttäytymisen kontekstin oleelliset piirteet.

Kuluttajatutkimuksen taustalla vaikuttavat tärkeimmät sosiaalipsykologiset asennemallit, TRA ja TPB, eivät sisällä avoimesti tilannekohtaisia tekijöitä. Asennemalleja kuvaavista kaavioista on turha etsiä tekijöitä, jotka mittaisivat tilanteen vaikutusta. Sen sijaan mallien käyttäjää ohjeistetaan mittaamaan sekä ennustettava käyttäytyminen että käyttäytymistä ennustavat aikomukset, asenteet ja uskomukset samalla tarkkuudella ja suhteutettuna samaan toimintaympäristöön, kontekstiin. Tilannekohtaisilla asennemalleilla on tuotettu monissa yhteyksissä aiempaa tarkempia ennusteita. Asennemallien tuottamat ennusteet ovat kuitenkin olleet vähemmän rohkaisevia, kun malleja on sovellettu kuluttajatutkimukseen.

Kuluttajan käyttäytymistä ennustavista malleista puuttuu jotain oleellista, koska mallit eivät ennusta kuluttajan käyttäytymistä silloin-

kaan, kun toiminta on vakaata. Asenteiden ja toiminnan välillä havaittua aukkoa on yritetty tukkia lisäämällä malleihin täydentäviä käyttäytymisen selityksiä. Yksi suosituimmista aukkoa tukkivista käsitteistä on ollut *tapa* (habit) (Triandis 1977; Ouellette and Wood 1998). Alun perin harkittu käyttäytyminen rutinoituu vähitellen aivottomaksi toiminnaksi, ympäristön laukaisemaksi automaattiseksi reaktioksi. Nämä tapa-teoriat perustuvat tahattomaan tai tarkoitukselliseen käyttäytymistieteen teorioiden väärinymmärrykseen (katso esim. Aarts and Dijksterhuis, 2000). Tapa-selitys on kuitenkin oikeassa siinä, että toimintaympäristö vaikuttaa usein määräävästi ihmisen käyttäytymiseen. Toimintaympäristön määräävä vaikutus perustuu kuitenkin muihin mekanismeihin kuin automaattisen vasteen kehittymiseen. Elämän rytmit, varsinkin vuorokausirytmi, säätelevät tarpeita ja toimintatilanne aktivoi tavoitteita.

Tilanteen vaikutus kuluttajan käyttäytymiseen

> "Attitude and, as ordinarily used, disposition suggest something latent, potential, something which requires a positive stimulus outside themselves to become active." (Dewey 1922, p. 31)

Kulutuspäätösten tilannesidonnaisuuden ymmärtäminen edellyttää, että käsittää, mihin ihmisen tavoitteet perustuvat. Hermotutkija Antonio Damasio selittää, että mieltä ei voi erottaa ruumiista, sillä hermojärjestelmä on kirjaimellisesti mielen ruumiillistuma (Damasio 2005, p. 132–133). Ruumis reagoi ympäristöön fyysisten tunnetilojen, emootioiden kautta. Emootiot ovat toiminnan ensisijainen tiedon lähde. Tunnetilat ovat olennaisen tärkeitä, jopa välttämättömiä, kun tehdään valintoja. Kuluttajatutkimuksen mieltymykset ja valintakriteerit voidaan palauttaa usein fyysisiin tuntemuksiin: verenpaineeseen, syketiheyteen ja hikoiluun. Jo William James (1884) päätteli, että jäljelle ei jää oikeastaan mitään, kun tuntemuksista riisutaan fyysiset reaktiot. Ihmisen on usein vaikea tai jopa mahdoton päätellä, onko joku asia hänelle tärkeä tutkailematta oman kehonsa reaktioita. Koska tämä tutkailu on

jatkuvaa, siihen ei yleensä kiinnitä huomiota. Niinpä mieltymykset ja valinnat tuntuvat usein olevan mielen tuotteita. Ympäristö vaikuttaa kuitenkin ihmisen kehon kautta jatkuvasti myös hänen mieleensä.

Ympäristön vahva vaikutus käyttäytymiseen ilmenee usein siten, että toteutettavat tavoitteet valikoituvat näennäisen sattumanvaraisesti. Sattumanvaraisuuden vaikutelma syntyy, koska ulkoiset ärsykkeet aktivoivat tavoitteita (Bargh, 1990) ja ihminen voi itse vaikuttaa parhaimmillaankin tähän prosessiin vain vähän. Usein esimerkiksi välittömät tavoitteet jyräävät kaukaisemmat tavoitteet. Tavoitteet on talletettu ihmisen pitkäkestoiseen muistiin. Vain pieni osa pitkäkestoisen muistin sisällöstä on kerrallaan *aktiivista* ja voi vaikuttaa käyttäytymiseen (Damasio 2000, p. 160). Pitkäkestoisen muistin passiivinen sisältö ei ole osa tajuntaa, ja se rinnastuu kansanomaisessa psykologiassa usein käytettävään *alitajunnan* käsitteeseen. Osa pitkäkestoisen muistin sisällöstä on tietoa sanan varsinaisessa merkityksessä, eli sitä on joskus käsitelty työmuistissa, josta käytetään usein myös nimitystä *tietoisuus*. Loput pitkäkestoisen muistin sisällöstä on niin sanottua *piilevää tietoa*, jota ei ole käsitelty tietoisesti. Tavoitteet voivat olla sekä tiedostettuja että tiedostamattomia (Dijksterhuis and Aarts, 2010). Yhteistä kaikille tavoitteille on se, että ne täytyy aktivoida ennen kuin ne voivat ohjata käyttäytymistä. Muistin käsittely on suurelta osin automaattista, ja usein tavoitteiden aktivoimiseen tarvitaan jokin ulkoinen ärsyke. Ihminen itse havaitsee ärsykkeen vaikutuksen siten, että hän yhtäkkiä ”muistaa” aktivoituneen tavoitteen.

Tavoitteet pitää aktivoida tavoitteen toteuttamiseen sopivalla hetkellä. Tavoitteiden aktivointi ei ole tietoinen prosessi eikä myöskään täysin sattumanvaraista. Tarkkaavaisuus on aivojen mekanismi, joka seuloo aistien tuottamista havainnoista oleellisen tiedon jatkojalostusta varten (Custers and Aarts, 2010). Suodatus ei ole pelkästään passiivinen prosessi, vaan tarkkaavaisuus voi tarpeen vaatiessa myös aktiivisesti estää aistimusten jatkokäsittelyn, jos aistimukset voisivat häiritä käsillä olevan tehtävän suorittamista. Näin ehkäistään ”ajatusten harhailu” ja varmistetaan kesken olevan tehtävän loppuunsaattaminen. Yksi havaintojen aktiivisen suodatuksen ilmentymä on *tarkkaamattomuussokeus* (*inattentional blindness*) (Mack and Rock 1998; Mack 2003; Thakral and Slotnick 2010). Tarkkaamattomuussokeus vaivaa myös kulutuskäyttäy-

tymistä. Kuluttajat raportoivat usein etteivät ole koskaan nähneet sähköisen laskun (e-lasku) mainoksia asioidessaan verkkopankissa. E-lasku-mainoksen näkeminen on verkkopankissa asioimisen – tilin saldon tarkastamisen tai laskujen maksamisen – kannalta epäoleellinen aistimus, jonka jatkokäsittelyn tarkkaavaisuus voi estää (Juntumaa, 2011). Jos kuluttajan tavoitteita halutaan aktivoida onnistuneesti, täytyy tunnistaa tilanteet, jolloin tarkkaavaisuus tulkitsee tavoitteeseen liittyvät viestit oleelliseksi tiedoksi.

Toimintaympäristön voimakas vaikutus ihmisen käyttäytymiseen ei ole täysin vieras markkinoinnin tutkimukselle kaan. *Markkinoinnin heikon teorian* (weak theory of marketing) mukaan markkinointiviestinnällä voidaan lähinnä vahvistaa kuluttajalla jo olevia asenteita ja muistuttaa kuluttajaa hänen tavoitteistaan (Foxall 2005, p. 30). Teorian taustalla on tilannesidonnaisen käyttäytymisen (situated action) paradigma. Vaikka kuluttajan käyttäytyminen on tavoitteellista, se ei yleensä ole suunnitelmallista. Ihmisillä on tyypillisesti paljon enemmän tavoitteita kuin tavoitteiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joten vain osa tavoitteista toteutetaan. Kuluttajaa täytyy muistuttaa hänen tavoitteistaan (jotka liittyvät tuotteen tai palvelun ostamiseen ja kuluttamiseen). Nykykäsityksen mukaan tavoitteet – tiedostetut tai tiedostamattomat – ohjaavat lähes kaikkea ihmisen käyttäytymistä (Dijksterhuis and Aarts, 2010). Parhaimmillaan tavoite on kuin majakka: se ohjaa kuluttajan tarkkaavaisuutta, herkistää ihmisen huomaamaan ympäristössä oleviin, tavoitteisiin liittyviä vihjeitä. Tavoite on kuitenkin vain käyttäytymistaipumus. Tavoite ei ole toiminnan syy, eikä toiminta tavoitteen seuraus. Tavoite täytyy aktivoida ennen kuin se voi ohjata käyttäytymistä, ja usein juuri toimintaympäristön vihjeet aktivoivat tavoitteita.

Ajanhetken vaikutus kuluttajan valintoihin

> ”Quid est ergo tempus? Si nemo ex me quaerat, scio; si quaerenti explicare velim, nescio.” (Mitä siis on aika? Jos kukaan ei kysy minulta, tiedän; mutta jos minua pyydetään selittämään, en tiedä.) Augustinus

Nykyinen lineaarinen aikakäsitys on suhteellisen tuore ilmiö. Olemme niin tottuneita kellon tahdittamaan elämäämme, ettemme muista tarkan ajan mittaamisen vaikuttaneen ihmisten arkeen vain muutaman vuosisadan vuoden ajan. Esseessään *Om Tidens Historia* Peter Englund (1991, p. 141) selittää, että ajan mittaaminen alkoi varsinaisesti 1670-luvulla, kun kelloon lisättiin minuuttiosoitin ja kellon kantamisesta tuli tapa. Nämä kehityskulut heijastavat myös nykyisen aikakäsityksen kehittymistä. Ajan mittaamisesta on tullut petollisen luonteva osa arkea. Taloustieteellisessä tutkimuksessa noudatetaan usein Benjamin Franklinin neuvoa, ”Aika on rahaa,” vaikka empiiriset havainnot osoittavat, että ajatus ei aina pädekään kulutuspäätöksiin (Leclerc et al. 1995).

Aika ei suinkaan ole kulutuspäätöksissä merkityksetön tekijä. Ajan vaikutuksen mallintaminen vain tuottaa vaikeuksia. Vaikka ihmiskunta on elänyt suurimman osan historiaansa ilman tarkkaa, henkilökohtaista ajan mittaamisen teknologiaa, ihmisen toiminnalla on oma rytminsä. Evoluutiotutkimus on havainnut, että ympäristö ei palkitse eliön toimeliaisuutta aina yhtä todennäköisesti. Luonnossa esimerkiksi ravinnon tarjonnalla on selvä rytmi. Kuluttajan motivaatioita käsittelevässä kirjallisuudessa kiinnitetään tuskin lainkaan huomiota siihen tosioon, että läpi ihmisen kehityksen luonto on palkinnut hänen toimeliaisuuttaan lähinnä valon määrän vaihtelun rytmissä. Tämä rytmi on kuitenkin vaikuttanut ihmisen – ja muiden eliöiden – evoluutioon huomattavasti. Kaikilla eliöillä vuorokausirytmi on optimoitu siten, että eliö on aktiivisimmillaan silloin, kun toimeliaisuus on todennäköisimmin palkitsevaa (Murray et al. 2009, p. 705).

Vuorokausirytmi on ihmiselämän perustavanlaatuisin lähes jaksollinen ilmiö. Käsite tuo ensimmäisenä mieleen päivittäisen aktiivisuuden ja öisen levon. Vuorokausirytmiin liittyy kuitenkin paljon muutakin

kuin unen ja valveen vaihtelu. Vuorokausirytmi on osa ihmisen biologiaa, eikä siitä voi irtautua. Rytmi säätelee levon ja aktiivisuuden lisäksi myös aineenvaihduntaa ja vuorovaikutusta ympäristön kanssa. Se on sisäsyntyinen biologinen prosessi, jonka syklin pituus on hyvin lähellä 24 tuntia normaaleilla, terveillä aikuisilla (Czeisler et al. 1999; Wright et al. 2001). Rytmin tuottaa niin sanottu *sisäinen kello*, kehon kudoksissa värähtelevät biokemialliset mekanismit (Silver and LeSauter, 2008), joiden värähtelyä puolestaan säätelee muun muassa valon määrän jaksollinen vaihtelu. Koska rytmi on sisäsyntyinen, ihminen säilyttää oman rytminsä ilman ulkoista tahdistusta. Rytmi on kuitenkin kytköksissä ympäristöön. Ympäristön vihjeet voivat säätää rytmiä, sovittaa sen paikalliseen ympäristöön. Valon lisäksi rytmiä säätävät myös ravinto, liikunta ja älyllinen kiihottuminen.

Vuorokausirytmi on liitetty monien ruumiintoimintojen säätelyyn. Nämä ruumiintoiminnot liittyvät puolestaan säännöllisesti esiintyviin tapahtumiin kuten yön ja päivän vaihtumiseen (Murray et al. 2009). Kyseisten toimintojen aktivointiin tarvitaan usein hormonien eritystä, ja tarvittavien hormonien tuottaminen saattaa viedä aikaa. Ennakoinnista on tällaisissa tapauksissa hyötyä. Vaikka monet ruumiintoiminnot noudattavat vuorokausirytmiä, meidän kannaltamme erityisen mielenkiintoista on se, miten ihmisen sisäinen kello tahdistaa hänen aivotoimintaansa, koska aivotoiminta liittyy läheisimmin kulutustoimien ajoittumiseen. Kuten mikä tahansa päiväeläin, ihminen on aktiivisimmillaan päiväsaikaan, vaikka yksilöiden ja kulttuurien välillä on suuria eroja siinä, miten vuorokauden aktiivisuuden ja levon vaiheet rytmittyvät. Unirytmi ja vireystila eivät välttämättä noudata samaa rytmiä (Folkard et al. 1985), ja vireystila vaihtelee myös valveillaoloaikana.

Kulutuskysynnän kannalta olennaisin havainto on se, että vuorokausirytmi vaikuttaa siihen, miten herkkä ihmisen on palkitsemiselle (Murray et al. 2009). Joukko toisiinsa liittyviä teorioita viittaa siihen, että toimeliaisuutta säätelee kaksi perustavanlaatuista motivaatiojärjestelmää (Depue and Collins 1999; Gray and McNaughton 2000; Davidson et al. 2002; Carver 2004; Corr 2004). Palkitsemisjärjestelmä säätelee aktiivista toimintaa, kuten ravinnon aktiivista etsintää, kun taas uhkien karttamisjärjestelmä tuottaa välttelyä tai passiivisuutta. Kahden motivaatio-

järjestelmän teoria auttaa selittämään, miksi uhkien ja mahdollisuuksien havaitsemisherkkyydet vaihtelevat itsenäisesti.

Kahden motivaatiojärjestelmän teoria on selvästi ristiriidassa talousteorian valtavirran ajattelun kanssa. Talousteoriassa käytetään yksiulotteisia suureita, esimerkiksi *hyötyä*, käyttäytymisen selittämisessä. Ajatus on kuitenkin johdonmukainen käyttäytymisen taloustieteen (*behavioral economics*) teorioiden kanssa: Esimerkiksi prospektiteorian (Kahneman and Tversky, 1979) mukaan arvo (*value*) mielletään eri lailla oltaessa voitolla tai tappiolla.

Evoluutiotutkimus on havainnut, että palkinnot ja uhat jakautuvat elinympäristössä eri tavalla. Uhat ovat jakautuneet satunnaisesti kun taas palkinnot esiintyvät jaksollisesti ja niiden jakauma noudattaa maan pyörimisliikettä. Sekä palkintoihin että uhkiin reagoimisen kustannus on usein korkea, joten reaktioille herkistäviä prosesseja kannattaa käynnistää ennalta vain, jos ärsykkeen esiintymistiheyden voi ennakoida. Palkintojen ennakoiminen voi olla kustannustehokasta, kun taas uhkiin ei kannata varautua ennakolta. Uhkiin reagoidaan nopeasti, kun uhka on ajankohtainen. Nykytietämyksen valossa ihmisen sisäinen kello alustaa hänen palkitsemisjärjestelmänsä ennakoivasti; uhkiin varautumiseen sisäinen kello vaikuttaa heikosti jos ollenkaan (Portoa et al. 2006).

Thayer (1989) on tutkinut myönteistä ajattelua ajan funktiona. Hän raportoi, että ihminen mieltää aamupäivällä, kognitiivisen energian ollessa korkeimmillaan, hänelle ratkaistavaksi annetut ongelmat helpommiksi kuin miltä ne tuntuvat iltapäivällä, henkisen energian tason ollessa matalampi. Clark kollegoineen (Clark et al. 1989) havaitsevat samoin, että myönteiset tuntemukset vaihtelevat vuorokausirytmin mukaan, kun taas kielteisten tuntemusten tasossa ei havaita vastaavaa vaihtelua. Myönteiset tuntemukset ovat keskeinen osa ihmisen kanssakäymistä ympäristön ärsykkeiden kanssa, ja myönteiset tuntemukset nousevat voimakkaasti aamusta keskipäivään, pysyvät korkealla tasolla noin kello 21 asti ja laskevat sen jälkeen nopeasti. Myönteisten tuntemusten rytmissä myös yksilöllisiä eroja, jotka myötäilevät vuorokausirytmissä havaittavia yksilöllisiä eroja (aamun virkku, illan virkku). Myönteiset tuntemukset ovat huipussaan alkuiltapäivästä, tasaantuvat

ja laskevat myöhään illalla. Vuorokausirytmi muokkaa ihmisen herkkyyttä ympäristön palkitseville signaaleille. Eläinkokeissa on osoitettu, että tämä herkkyyden vaihtelu on luonnonvalinnan tuotos, ja ihminen jakaa tämän ominaisuuden ainakin muiden nisäkkäiden kanssa (Sleipness et al. 2005; Sleipness et al. 2007).

Usein ihmisen toimet ovat yhteen kietoutuneita käytänteitä. Matkapuhelimen käyttö on alusta asti kytkeytynyt liikkumiseen, ennen kaikkea työmatkoihin. Kytkös on ollut niin vahva, että matkapuhelimen käyttöä on täytynyt jopa säädellä lailla. Autoilija tarvitsee kädet vapauttavan teknologian matkapuhelimen käyttöön, jotta matkapuhelin ei veisi kuljettajan huomiota käytänteen kriittisimmästä toimesta – ohjaamisesta. Vaikka monet teknologian ja tulevaisuuden tutkijat ovat ennustaneet, että kuluttaminen muuttuu ajasta ja paikasta riippumattomaksi, tämä ennuste ei näytä pitävän paikkansa (Green, 2002). Usein kuluttamisen rytmi jopa korostuu: kuluttamisesta tulee aiempaa huipukkaampaa sen sijaan, että kuluttaminen ajoittuisi tasaisesti läpi vuorokauden.

Arjen kartat

Kartat ovat osoittaneet hyödyllisyytensä paitsi suunnistusapuna myös analyysin ja havainnollistamien välineninä. Varhainen esimerkki arjen kartoituksen hyödyistä liittyy vuonna 1854 Lontoossa puhjenneen kolera-epidemian hillitsemiseen. Tuntemattomaan tautiin kuoli yli 600 asukasta. Kukaan ei tiennyt varmasti, mikä tautia aiheutti, tai miten sitä vastaan olisi voinut taistella. Vallitseva käsitys kuitenkin oli, että ilmansaasteet tai myrkyllinen, ”paha ilma” aiheuttaisi kulkutaudit. Tohtori John Snow epäili tätä miasma-teoriaa, vaikka hänellä ei ollut tarjota kilpailevaa selitystä taudin tartunta-mekanismiksi: Hän ei tiennyt bakteereista tai muista taudinaiheuttajista. Snow alkoi tutkia järjestelmällisesti epidemian etenemistä. Hän merkitsi kaupungin karttaan uudet kolera-tapaukset ja huomasi, että ne keskittyivät Broad Street –kadun yleisen vesipumpun ympärille.

Snown kartta on varhaisimpia esimerkkejä kartan käyttämisestä analyysivälineenä. Se on myös hyvä muistutus siitä, että sopivalla ana-

lyysi-menetelmällä voidaan tuottaa käytännön tarpeisiin hyödyllistä tietoa silloinkin, kun analysoitavan ilmiön syntymekanismia ei tunneta. Snow käytti karttaa paitsi paikantaakseen taudin lähteen myös havaintojensa esittämiseen. Hän vakuutti lopulta kaupungin päättäjät sulkemaan Broad Streetin vesipumpun, josta epidemia oli alkanut (Johnson, 2006). Kartan avulla oli helppo viestiä monimutkainen asia, jonka ymmärtämistä vaikeutti vielä se, että taudin syntymekanismi – saastunut vesi – ei ollut ajatuksena yhteensopiva tautien syntyä selittävän vallitsevan käsityksen kanssa. Mielenkiintoinen huomio on, että Snown tapa esittää koleratapaukset pisteinä kartalla suosi sitä johtopäätöstä, että Broad Streetin vesipumppu oli tartunnan lähde. Jos Snow olisi käyttänyt pistedatan sijasta esimerkiksi tautitapausten alueellista tiheyttä, ei kartta olisi paljastanut pumppua ongelman syyksi (Monmonier 1996, p. 155–157).

Innovaatioiden diffuusiolla ja epidemialla on paljon yhteistä. Tartuntatautien ja innovaatioiden leviämisen mekanismi on samankaltainen, molemmat leviävät tehokkaasti ihmiskontaktin välityksellä, ja molempia ilmiöitä voidaan kuvata ja tutkita samankaltaisilla matemaattisilla malleilla. Kulkutaudissa taudinaiheuttajat siirtyvät kantajasta terveeseen ihmiseen, innovaation diffuusiossa ”tartunta” merkitsee puolestaan tiedonsiirtoa, kommunikaatiota. John Snow koleraepidemian etenemistä kuvaavine karttoineen onkin epidemiologisen innovaatioiden diffuusio -tutkimuksen edelläkävijä (Rogers 2003, p. 335–337).

Innovaatioiden leviämistä tutkittaessa kartoitetaan usein kommunikaatioverkko: kuka on kertonut innovaatiosta kenellekin? Verkkoanalyysillä saadaan hyödyllistä tietoa, mutta verkon laatiminen on usein hidasta ja työlästä – verkkoanalyysi tarjoaakin mielenkiintoista aineistoa tutkijalle, mutta kerätty aineisto on usein vanhaa yrityskäyttöä ajatellen. Nopeasti muuttuvilla markkinoilla kuluttajien mielenkiinto on siirtynyt jo muualle siinä vaiheessa, kun analyysi on valmis. Tietotekniikan avulla voidaan kartoittamista nopeuttaa. Silloin ei yleensä päästä käsiksi varsinaiseen tartuntamekanismiin, mutta kuten kolera-esimerkki kertoi, ilmiön takana olevaa mekanismia ei tarvitse aina välttämättä tuntea. Usein riittää, että tekee oikeaa ”bisnestä”, oikeassa paikassa, oikeaan aikaan.

Arjen kartat perustuvat informaatioprosessille, joka on monessa mielessä hyvin samanlainen kuin nykyaikainen maantieteellisen kartan informaatioprosessi. Satelliittipaikannuksen (Global Positioning System, GPS) avulla puolestaan voidaan kulkija sijoittaa teknologian avulla kartalle. Satelliittipaikannuksen lisäksi ihmisten liikkeitä voidaan seurata esimerkiksi tietoliikenneverkon tukiasemien tallentamien tietojen avulla. Kaikki arjen kartat eivät välttämättä sisällä kuluttajan sijaintia. Internet-palveluiden käytöstä jää yleensä vain aikaleima. Palvelimelle tallentunutta tietoa joudutaan yhdistelemään muihin aineistoihin, jos halutaan tietää myös, missä kuluttaja oli palvelua käyttäessään.

Liiketoiminnassa kuluttajista kertyy tietoa valtavia määriä ja tätä tietoa kannattaa hyödyntää. Edellytykset kuluttajan käyttäytymisen ajoittamiseen ja paikantamiseen ovatkin usein olemassa. Tiedon keruussa ja ennen kaikkea tiedon analysoinnissa täytyy kuitenkin pitää järki mukana. Sattumanvarainen tiedonkeruu tuottaa sattumanvaraista tietoa, ja muuttujien välisen yhteisvaihtelun kalastelu tuottaa sattumanvaraisia päätelmiä: mansikat aiheuttavat tunnetusti hukkumiskuolemia. Kaikessa kartoituksessa, myös arjen kartoituksessa, oleellista on se, mitä mitataan ja mitä elementtejä kuvauksiin otetaan mukaan. Joudutaan tekemään valintoja, ja valintojen pitää olla perusteltuja. Valta on sillä, joka tunnistaa kuluttamiseen vaikuttavat tekijät parhaiten. Kun maailma muuttuu, älykäs liikkeenjohtaminen on sitä, että ymmärtää kyseenalaistaa tietonsa, kysyä itseltään: ”Olenko vielä kartalla?”

LÄHTEET

AARTS, H. and DIJKSTERHUIS A. (2000) Habits as knowledge structures: Automaticity in goal-directed behavior. *Journal of Personality and Social Psychology,* 78 (1), pp. 53–63.

AJZEN, I. (1988) *Attitudes, personality, and behavior*. Chicago: Dorsey.

AJZEN, I. and FISHBEIN M. (1980) *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.

BARGH, J. A. (1990) Auto-Motives: Preconscious Determinants of Social Interaction. In: Higgins E. T. and Sorrentino R. M. (eds.) *Handbook of Motivation and Cognition: Volume 2. Foundations of Social Behavior*. New York, NY: The Guilford Press, pp. 54–93.

CARVER, C. S. (2004) Negative affects deriving from the behavioral approach system. *Emotion*, 4 (1), pp. 3–22.

CLARK, L. A., WATSON, D. and LEEKA, J. (1989) Diurnal Variation in the Positive Affect. *Motivation and Emotion*, 13 (3), pp. 205–234.

CORR, P. J. (2004) Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, pp. 317–332.

CUSTERS, R. and AARTS H. (2010) The Unconscious Will: How the Pursuit of Goals Operates Outside of Conscious Awareness. *Science*, 329 (47), pp. 47–50.

CZEISLER, C. A., DUFFY, J. F., SHANAN, T. L., BROWN, E. N., MITCHELL, J. F., RIMMER, D. W., RONDA, J. M., SILVA, E. J., ALLAN, J. S., EMENS, J. S., DIJK, D. J. AND KRONAUER, R. E. (1999) Stability, precision, and near-24-hour period of the human circadian pacemaker. *Science*, 284 (5423), pp. 2177–2181.

DAMASIO, A. (2000) *The feeling of what happens: Body, emotion and the making of consciousness*. London: Vintage.

DAMASIO, A. (2005) *Decartes' Error, Emotion, Reason, and the Human Brain*. London: Penguin Books.

DARLEY, J. and BATSON C. D. (1973) From Jerusalem to Jericho: A study of situational and dispositional variables in helping behaviour. *Journal of Personality and Social Psychology,* 27 (1), pp. 100–108.

DAVIDSON, R. J., LEWIS, D. A., ALLOY, L. B., AMARAL, D. G., BUSH, G., COHEN, J. D., DREVETS, W. C., FARAH, M. J., KAGAN, J., MCCELLAND, J. L., NOLEN-HOEKSEMA, S. and PETERSON, B. S. (2002) Neural and behavioral substrates of mood and mood regulation. *Biological Psychiatry*, 52 (6), pp. 478–502.

DEPUE, R. A. and COLLINS P. F. (1999) Neurobiology of the structure of personality: Dopamine, facilitation of incentive motivation, and extraversion. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, pp. 491–569.

DEWEY, J. (1922) *Human Nature and Conduct The Middle Works of John Dewey, Volume 14, 1899–1924*. Carbondale, Ill: Southern Illinois University Press.

DIJKSTERHUIS, A. and AARTS H. (2010) Goals, Attention, and (Un)Conscsiousness. *Annual Review of Psychology*, 61, pp. 467–490.

ENGLISCH, B. (2002) *Ordo orbis terrae: Die Weltsicht in den Mappae mundi des frühen*

und hohen Mittelalters. Berlin: Akademie Verlag.
ENGLUND, P. (1991) *Förflutenhetens landskap*. Stockholm: Atlantis.
FOLKARD, S., HUME, K. I., MINORS, D. S., WATERHOUSE, J. M. and WATSON, F. L. (1985) Independence of the circadian rhythm in alertness from the sleep/wake cycle. *Nature*, (313), pp. 678–679.
FOXALL, G. (2005) *Understanding Consumer Choice*. Basingstoke: Palgrave McMillan.
GRAY, J. A. and MCNAUGHTON N. (2000) *The neuropsychology of anxiety*. Oxford: Oxford University Press.
GREEN, N. (2002) On the Move: Technology, Mobility, and the Mediation of Social Time and Space. *The Information Society*, 18 (4), pp. 281–292.
HARTSHORNE, H. and MAY M. A. (1928-1930) *Studies in the nature of character*. New York: Macmillan.
JAMES, W. (1884) What is an Emotion? *Mind*, 9, pp. 188–205.
JOHNSON, S. (2006) *The Ghost Map: The Story of London's Most Terrifying Epidemic - and How it Changed Science, Cities and the Modern World*. New York: Johnson Riverhead Books.
JUNTUMAA, M. (2011) *Putting consumers' IT adoption in context: failed link between attitudes and behavior*. Aalto University publication series. Espoo: Aalto University.
KAHNEMAN, D. and TVERSKY A. (1979) Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47 (2), pp. 263–291.
KERRIGAN, M. (2009) *The Ancients in Their Own Words*. New York: Fall River Press.
LAPIERE, R. T. (1934) Attitudes vs. Actions. *Social Forces*, 13, pp. 230–237.
LECLERC, F., SCHMITT, B. H. AND DUBE, L. (1995) Waiting Time and Decision Making: Is Time like Money? *Journal of Consumer Research*, 22 (1), pp. 110–119.
MACK, A. (2003) Inattentional Blindness: Looking Without Seeing. *Current Directions in Psychological Science,* 12 (5), pp. 179–184.
MACK, A. and ROCK I. (1998) *Inattentional Blindness.* Cambridge, MA: MIT Press.
MONMONIER, M. (1996) *How to Lie with Maps*. Chicago: University of Chicago Press.
MURRAY, G., NICHOLAS, C. L., KLEINMAN, J., DWYER, R., CARRINGTON, M. J., ALLEN, N. B. AND TRINDER, J. (2009) Nature's Clocks and Human Mood: The Circadian System Modulates Reward Motivation. *Emotion*, 9 (5), pp. 705–716.
OUELLETTE, J. A. and WOOD W. (1998) Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin,* 214 (1), 54–74.
PORTOA, R., DUARTEA, L. and MENNA-BARRETO, L. (2006) Circadian variation of mood: comparison between different chronotypes. *Biological Rhythm Research*, 37 (5), pp. 425–431.
ROGERS, E. M. (2003) *Diffusion of Innovations.* New York: Free Press.
SHEERAN, P. (2002) Intention—Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *European Review of Social Psychology*, 12 (1), pp. 1–36.
SHEERAN, P. and ABRAHAM C. (2003) Mediator of moderators: Temporal stability of intention and the intention-behavior relation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29 (2), pp. 205–215.

SHOVE, E. et al. (2012) *The Dynamics of Social Practice; Everyday Life and how it Changes*. London: Sage.

SILVER, R. and LESAUTER J. (2008) Circadian and Homeostatic Factors in Arousal. *Annals of New York Academy of Sciences,* 1129 (May), pp. 263–274.

SLEIPNESS, E. P., JANSEN, H. T., SCHENK, J.O. AND SORG, B. A. (2005) Time of day alters long-term sensitization to cocaine in rats. *Brain Research*, 1065 (1-2), pp. 132–137.

SLEIPNESS, E. P., SORG, B. A. and JANSEN, H. T. (2007) Diurnal differences in dopamine transporter and tyrosine hydroxylase levels in rat brain: Dependence on the suprachiasmatic nucleus. *Brain Research*, 1129 (1), pp. 34–42.

THAKRAL, P. P. and SLOTNICK S. D. (2010) Attentional inhibition mediates inattentional blindness. *Consciousness and Cognition*, 19 (2), pp. 636–643.

TRIANDIS, H. C. (1977) *Interpersonal behavior*. Monterey, CA: Brooks/Cole.

TURNBULL, D. (2000) *Masons, Tricksters and Cartographers: Comparative studies in the sociology of scientific and indigenous knowledge*. London & New York: Routledge.

VERA, A. H. and SIMON H. A. (1993) Situated Action: A Symbolic Interpretation. *Cognitive Science,* 17 (1), pp. 7–48.

WICKER, A. W. (1969) Attitudes vs. actions: the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. *Journal of Social Issues*, 25 (4), pp. 41–78.

WRIGHT, K. P., HUGHES, R. J., KRONAUER, R. E., DIJK, D-J. and CZEISLER, C. A. (2001) Intrinsic near-24-h pacemaker period determines limits of circadian entrainment to a weak synchronizer in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,* 98 (24), pp. 14027–14032.

Ajankäytön rytmit arjen kuvaajana

Kristiina Aalto ja Johanna Varjonen

Ajankäytön tutkimus kertoo siitä, mihin ihmiset käyttävät aikansa ja miten arki rytmittyy. Artikkelissa tarkastellaan Tilastokeskuksen ajankäyttötutkimusten episodi- ja osittain myös paikka-aineistoja. Ajankäyttöaineistot ovat rikkaita ja sisältävät runsaasti yksityiskohtaista tietoa arjen käytännöistä. Näiden avulla piirtyy arjen karttoja, jotka kuvaavat erilaisissa perhevaiheissa olevien ihmisten ajankäyttöä. Kiinnostuksen kohteena on myös kiireen kokeminen ja ajankäytön muutokset viimeisen kymmenen vuoden aikana. Artikkelissa keskitytään erityisesti vanhemmuuteen liittyvään muutokseen ajankäytössä.

Arjen käytännöt ovat prosesseja joita suoritamme käyttäen hyväksi materiaaleja, välineitä ja vuorovaikutusta toisten ihmisten kanssa. Ne ovat tavallisia asioita, joita ihmiset tekevät ahkeroidessaan arjessa – puhuessaan, kirjoittaessaan, liikkuessaan, käsitöitä tehdessään, ajatellessaan ja tuntiessaan (Tuomi-Gröhn 2008, p. 10). Shove, Pantzar ja Watson (2012) kuvaavat arjen käytäntöjä osittain samoista lähtökohdista, mutta vievät kuvauksen pitemmälle käsitteellisellä tasolla. Arki on syklistä, jatkuvasti uudistuvaa. Yksilöiden päivittäiset toimet, herääminen, matkat työhön ja kotiin sekä vapaa-ajan vietto muodostavat yhdessä yhteiskunnan pulssin, arjen rytmin (Shove et al. 2012). Myös yhteiskunnallisiksi rakenteiksi muodostuneet prosessit määrittävät yksilöiden toimintorytmejä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi kauppojen ja muiden palvelujen aukioloaikoja, työssäkäyntiin liittyviä sopimuksia, päiväkotien aukioloaikoja, liikkumismahdollisuuksia ja vapaa-ajan viettomahdollisuuksia.

Myös aikapolitiikan käsitteen Suomeen tuonut Liisa Horelli (2012) kuvaa arjen hallintaa moniulotteisten prosessien hallinnaksi, joilla ihmiset muokkaavat yhdyskunnan rakenteellisia ehtoja ja yllä kuvattua arjen infrastruktuuria eletyksi elämäksi. Se sisältää erilaisten toimintojen organisointia, työssä käyntiä, lasten hoitoa ja niin edelleen, mutta myös subjektiivista kokemusta hallinnan laadusta. Uusimpien tutkimusten mukaan ihmiset pyrkivät säilyttämään arkisen toimintorytmin verrattain samanlaisena, vaikka elämässä tapahtuisi muutoksia esimerkiksi työttömyyden tai eläkkeelle siirtymisen vuoksi (Pääkkönen 2012b; Varjonen and Aalto 2012). Monissa eri maissa ja eri ajankohtina tehtyjen tutkimusten tulokset ovat esimerkiksi osoittaneet, että lapsiperheissä kotitöihin käytetty aika kasvaa riippumatta talouden tuloista, ja että lapsi perheessä vaikuttaa enemmän äidin kuin isän kotityöaikaan (esim. Niemi and Pääkkönen 2001; Aalto and Varjonen 2005; Craig and Mullan 2010). Vanhemmaksi tuleminen tuo välttämättä muutoksia päivittäiseen elämään. Kiinnostavaa on, miten muutokset näkyvät toimintorytmissä.

Ajankäyttöaineistot ovat rikkaita ja sisältävät runsaasti yksityiskohtaista tietoa arjen käytännöistä.

Nykyiset ajankäyttöaineistot mahdollistavat aiempaa monipuolisemmat mahdollisuudet tarkastella ajankäyttöä. Tässä artikkelissa käytämme toimintojen ajoittumista koskevia tietoja ja kuvaamme päivittäisiä rytmejä. Rytmien ottaminen mukaan perinteisten ajankäytön kuvaustapojen ohelle havainnollistaa toimintojen sijoittumista päivään sekä lisää ymmärrystä arjesta ja sen hallinnasta. Rytmeillä tarkoitamme siis sitä, miten erilaiset toiminnot sijoittuvat päivän mittaan, kuten, milloin noustaan ylös, ruokaillaan ja käydään töissä.

Aiemmat ajankäyttötutkimuksen rytmitietoja hyödyntäneet tutkimukset ovat keskittyneet yksittäisiin toimintoihin, kuten nukkumisen, ansiotyön, syömisen tai ostoksilla käynnin ajoittumiseen tai rytmeihin. Kaikkien toimintojen ajoittumista ja keskinäistä lomittumista päivän mittaan ei juuri ole tutkittu. Kajsa Ellegård työryhmineen on kehittänyt yksilöiden toimintojen rytmejä visualisoivan menetelmän (esim. Vroutsou et al. 2009). Menetelmää ei voi suoraan hyödyntää kansallisen ajankäyttöaineiston tarkastelussa.

Vanhemmuuteen liittyvään muutokseen kohdistuvan kiinnostuksemme taustalla on pitkään jatkunut yksilöllisten tarpeiden korostaminen ja se, että ”onko tää mun juttu vai ei”-ajattelu on omaksuttu elämäntavaksi. Valinnan vapaus ja toimintavaihtoehtojen pitäminen avoinna koetaan normaaliksi olotilaksi. Lapsen hankinta vaatii pitkäaikaista sitoutumista, eikä tilannetta helpota se, että lasten kasvattaminen nähdään yhä enemmän tehtävänä, johon vanhempien odotetaan paneutuvan kuin mihin tahansa tuloksen tekemiseen (Schneider, 2010). Perheen perustaminen onkin myöhentynyt, minkä syyksi arvellaan nuorten kokemaa taloudellista epävarmuutta (Sutela, 2012). Pienten lasten perheissä esiintyy myös ristiriitoja, jotka usein liittyvät työnjakoon kotona (Paajanen, 2005). Nettikeskusteluissa käsitellään runsaasti kotitöihin ja oman ajan saamiseen liittyviä ongelmia (Raijas and Sailio, 2012). Koetaanko lapsiperheessä lapsettomia pareja enemmän kiirettä, joka mahdollisesti toimisi stressin lisääjänä? Onko nuorten aikuisten elämäntapa jo täynnä aktiviteetteja, joista ei haluttaisi luopua lapsen mukanaan tuoman lisätyön vuoksi? Mikäli aiemmistakin tekemistä halutaan uudessa tilanteessa pitää kiinni, tuloksena voi olla kiire ja ajan puutteen tuntemukset.

Jalaksen (2011) mukaan arkielämä on kiireistä siksi, että meillä on paljon virikkeitä ja mahdollisuuksia osallistua erilaisiin jaettuihin käytäntöihin. Lisäksi ajankäyttöä ohjaa vahva kollektiivinen rytmi, joka ”päättää” puolestamme, mitä milloinkin tehdään. Mahdollisuudet vaikuttaa aikarakenteisiin (mm. työajat, erilaisten palvelujen aukioajat) ovat rajalliset, joten arki ei olekaan ajankäytön järkeilyä, optimointia ja kaukonäköisyyttä, vaan pikemminkin pelkkää selviytymistä päällekkäisten rytmien puristuksessa. Kiire syntyy tällöin tarpeesta ja mahdollisuudesta osallistua sellaisiin rytmeihin, jotka eivät taivu omien toiveidemme mukaisiksi. (Jalas, 2011). Niin ikään Shoven ja kumppaneiden (2012) käsityksen mukaan kiire ei johdu siitä, että aikaa olisi vähän, vaan ajan organisointi ja hallinta on entistä vaativampaa. Paineet aikataulujen ja ajankäytön sovittamiseen tuntuvat juuri lapsiperheissä, joissa monen eri henkilön aikatauluja joudutaan sovittelemaan (Kinnunen et al. 2009).

Tarkastelumme kohteenamme on kaksi parisuhteessa elävien nuorten aikuisten ryhmää, joiden toimintojen pohjalta tutkimme vanhem-

maksi tulemisen vaikutuksia päivittäisiin rytmeihin. Koska kyseessä on poikkileikkausaineisto, emme voi seurata samojen ihmisten rytmejä siirtymävaiheessa, vaan vertaamme näitä kahta ryhmää toisiinsa. Vertaamme, miten ajankäytön päivärytmit poikkeavat toisistaan lapsettomilla nuorilla pareilla ja alle 2-vuotiaan lapsen vanhemmilla. Löytyykö samassa perhevaiheessa olevilta miehiltä ja naisilta kollektiivisia rytmejä eli samoja toimintoja, samaan kellon aikaan ja missä toiminnoissa niitä mahdollisesti löytyy? Erityisesti olemme kiinnostuneita kotitöiden, ansiotyön ja vapaa-ajan rytmittymisestä eri perhevaiheissa. Lisäksi tarkastelemme, onko rytmi muuttunut tarkasteltavissa ryhmissä vuosituhannen vaihteen jälkeen. Kiinnostuksemme kohteena on myös se, miten kiireen ja aikapulan kokeminen eroaa lapsettomilla ja ensimmäisen lapsen saaneilla pariskunnilla.

Aineisto ja menetelmä

Kollektiivisia rytmejä tarkastelemme Tilastokeskuksen kokoamien ajankäyttöaineistojen pohjalta. Käyttämämme aineistot on koottu 2009–2010 ja vertailuaineisto 1999–2000. Kumpikin aineisto käsittää koko vuoden ja ne ovat kansallisesti edustavia. Tilastokeskuksen ajankäyttöaineistot sisältävät tietoja vastaajien taustoista, eri toimintoihin käytetyt keskimääräiset ajat minuutteina päivässä ja tiedot siitä, kuinka moni vastaaja oli mihinkin toimintoon osallistunut päivän jokaisella kymmenen minuutin aikajaksolla sekä paikan missä oli tuolloin ollut.

Rytmiaineisto

Ajankäyttöpäiväkirjoihin raportoiduista 10 minuutin toimintojaksoista muodostettua aineistoa nimitetään *rytmiaineistoksi*. Tilastokeskus on ryhmitellyt rytmiaineiston sisältämät päätoiminnot tarkimmillaan yli 150 luokkaan, joista on tässä tutkimuksessa tiivistetty lähempää tarkastelua varten 10 luokkaa (taulukko 1). Kotitöitä on osittain tarkasteltu myös tarkemman luokituksen pohjalta: ruokataloustyö, vaatehuolto, puutarhan ja eläinten hoito sekä rakentaminen ja korjaus. Lastenhoitoa tarkastellaan omana luokkanaan.

Taulukko 1 Tarkasteltavat toimintoryhmät

Tilastokeskuksen ajankäyttöluokitus	*Yhdistetyt, analysoitavat toimintoluokat*
1. Nukkuminen	Nukkuminen
2. Ruokailu	Ruokailu
3. Hygienia, pukeutuminen ym.	Hygienia, pukeutuminen ym.
4. Ansiotyö 5. Opiskelu	Ansiotyö ja opiskelu
6.Vapaaehtoistyö, osallistuminen	Vapaaehtoistyö
7. Ruokataloustyö 8. Kodin kunnossapito 9. Vaatehuolto 10. Puutarhan ja eläinten hoito 11. Rakentaminen ja korjaus 12. Ostokset ja asiointi	Kotityöt
13. Lastenhoito	Lastenhoito
14. Sosiaalinen kanssakäyminen 15. Liikunta, ulkoilu 16. Harrastukset, pelit	Sosiaalinen kanssakäyminen, liikunta ja harrastukset
17. Lepäily, oleilu 18. Lukeminen 19. Television, videon katselu 20. Radion, musiikin kuuntelu	Oleilu, lukeminen, TV, radio
21. Henkilökohtaisiin tarpeisiin liittyvät matkat 22. Työhön liittyvät matkat 23. Opiskeluun liittyvät matkat 24. Kotitöihin liittyvät matkat 25. Vapaaehtoistyöhön liittyvät matkat 26. Sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyvät matkat 27. Liikuntaan liittyvät matkat 28. Harrastuksiin liittyvät matkat	Työ-, asiointi- ja vapaa-ajan matkat

Aineisto asettaa omat rajoituksensa analyyseille. Vanhempi rytmiaineisto sisältää vain päätoimintona ilmoitetut toiminnot. Toisin sanoen emme esimerkiksi tiedä, miten moni on lukenut lehteä samalla kun on syönyt aamupalaa, tai miten moni on hoitanut lasta samaan aikaan, kun on tehnyt jotain muuta. Kukin on itse voinut ajankäyttöpäiväkirjaa täyttäessään päättää, kumpaa pitää tuolloin päätoimintona.

Sivutoimintojen merkitseminen ajankäyttöpäiväkirjoihin ei ole ollut kovin systemaattista, eikä niitä ole liitetty Tilastokeskuksen vuosien 1999–2000 rytmiaineistoon. Sen sijaan uudemmassa aineistossa vuosilta 2009–2010 on myös sivutoimintoja, mutta tässä artikkelissa tarkastelemme vertailukelpoisuuden vuoksi molemmista aineistoista vain päätoimintoja.

Rytmiaineiston käsittely on työlästä, joten kaikkia päivän 10 minuutin episodeja ei ole analysoitu. Episodien määrä on vuorokaudessa 144, jos koko vuorokauden 24 tuntia otetaan tarkasteluun ja 108, jos tarkastellaan vain tavanomaisinta valveillaoloaikaa kello 6–24. Tarkastelussamme on otettu huomioon 10 minuutin episodit vain joka puolen tunnin välein, esimerkiksi klo 6.00–6.10 ja 6.30–6.40, mikä edelleen vähensi käsiteltävien episodien määrää kolmannekseen, 37 episodiin päivässä. Kokeilujemme perusteella harvennuksella ei havaittu olevan vaikutusta päivärytmin yleiskuvaan. Rytmiaineistosta tarkastelemme sitä, kuinka suuri osa naisista ja miehistä eri perhevaiheissa tekee tiettyä toimintoa, samaan kellonaikaan. Yhteinen rytmi näkyy esiintymistiheyden kasautumisina toiminnoittain tiettyihin kellonaikoihin.

Tutkittavat perhevaiheet

Tässä artikkelissa tarkasteltavat ryhmät rajattiin edustamaan työssäkäynnin, iän ja lapsenhoitomuodon suhteen tyypillistä tilannetta Suomessa, jolloin myös yhteiset rytmit muodostuisivat mahdollisimman tyypillisiksi.

Lapseton nuoripari määritettiin siten, että mukaan otettiin pikkulapsiperheiden vanhempien ikäryhmää lähinnä vastaava ikäluokka, 25–34-vuotiaat. Ikäluokasta valittiin ne naiset ja miehet, jotka elävät avo- tai avioliitossa, mutta joilla ei ole lapsia. Mukaan valittiin vain ansiotyössä käyvät, sillä suurin osa tästä ikäluokasta on ansiotyössä (naisista 80 % ja miehistä 90 %) (Tilastokeskus, 2011). Tämän ryhmän naisten ja miesten keski-ikä oli aineistoissa 28–29 vuotta. Suurin osa heistä oli kokopäivätyössä, vain joka kymmenes oli osa-aikatyössä. Taulukkoon 2 on koottu tietoja tutkittavien perhevaiheiden otoksesta ja iästä.

Lapsiperheeksi tulemista artikkelissa tarkoittaa perhevaihe, jossa

Taulukko 2 Naisten ja miesten taustatietoja perhevaiheittain

Kotitaloustyyppi	*Sukupuoli*	*Otos, N*	*Painotettu, N*	*Tutkimuspäivänä ansiotyössä / opiskelemassa*	*alle 25 v.*	*25–34 v.*	*35+ v.*	*Keski-ikä, v.*
Aineisto 1999–2000								
Nuoripari, 25–34 v., ei lapsia	Nainen	170	70 694	77 %		100 %		28
	Mies	218	90 748	79 %		100 %		29
Lapsiperheeksi tulo, yksi 0–1 v. lapsi	Nainen	92	38 499	9 %	37 %	48 %	15 %	27
	Mies	74	29 321	73 %	8 %	65 %	27 %	32
Aineisto 2009–2010								
Nuoripari, 25–34 v., ei lapsia	Nainen	104	65 000	85 %		100 %		29
	Mies	155	76 020	74 %		100 %		29
Lapsiperheeksi tulo, yksi 0–1 v. lapsi	Nainen	70	43 332	11 %	6 %	80 %	15 %	30
	Mies	71	44 306	71 %	6 %	72 %	22 %	31

ensimmäinen lapsi on alle 2-vuotias. Lisäksi lapsi ei ole kodin ulkopuolella hoidossa eikä hänellä ole ulkopuolista hoitajaa kotona. Tämä on ollut tyypillinen tilanne yli 72 prosentilla alle 2-vuotiaista koko vuosituhannen alun Suomessa (THL, 2011). Useimmiten lasta hoitaa äiti. Molemmissa aineistoissa noin 10 prosenttia äideistä oli tutkimuspäivän ansiotyössä tai opiskelemassa (taulukko 2). Vastaavasti pikkulasten isät tarkoittavat tässä alle 2-vuotiaan, kotona hoidettavan lapsen isiä. Isistä suurin osa käy kokopäiväisesti ansiotyössä. Tutkimuspäivänä työssäkäyvistäkin isistä runsaat 25 prosenttia on ollut lomalla tai muutoin poissa ansiotyöstä. Isä vastaa lapsen hoidosta silloin, kun puoliso käy työssä tai opiskelee. Äitiys- ja vanhempainloma ovat yhteensä 263 arkipäivää, josta 158 päivää on mahdollista jakaa vanhempien kesken. Vuonna 2010 miehet käyttivät ainoastaan seitsemän prosenttia vanhempainlomasta ja aiemmin vielä vähemmän (Kela, 2011). Pikkulapsen äitien keski-ikä oli vuoden 1999 aineistossa 27 vuotta ja isien keski-ikä on 32 vuotta. Uudemmassa aineistossa äitien keski-ikä oli hieman korkeampi ja isien lä-

hes sama kuin aiemmassa aineistossa (taulukko 2).

Pikkulasten äitien ja isien alkuperäisten tutkimuspäivien määrä jää aineistossa melko pieneksi (taulukko 2), joten tarkempia rajauksia ei enää voitu tehdä. Analyyseissä käytetään Tilastokeskuksessa väestötasolle painotettua aineistoa (ks. Niemi and Pääkkönen 2001, p. 109–112), jolloin tutkimuspäiviä on kymmeniä tuhansia. Muissa ryhmissä alkuperäisiä tutkimuspäiviä on yli 100. Näin ollen aineiston voidaan katsoa edustavan kyseisiä, rajattuja perhetyyppejä.

Aineistosta on tehty graafisia kuvauksia naisten ja miesten vuoden keskimääräisen arkipäivän ajankäytön mukaan, jotta ajankäytön rytmit saadaan näkyväksi. Graafisten kuvien pohjalta yksittäisten toimintojen rytmejä on vertailtu sukupuolen ja perhevaiheen mukaan. Työssäkäyvien ajankäyttö eroaa viikonloppuna ja työpäivinä. Sen sijaan kotona lastaan hoitavilla äideille viikonpäivällä ei ole yhtä suurta merkitystä. Viikonloppujen rytmejä ei tässä ole kuitenkaan tarkasteltu. Keskimääräisen ajankäytön vertailuissa on mukana myös viikonlopun ajankäyttö. Jotta myös kokemuksellisuuden näkökulma saadaan mukaan, on tarkastelu kiireen ja aikapulan kokemista sekä käsitystä kotitöiden jaon tasapuolisuudesta, joita seikkoja on kysytty ajankäyttötutkimuksen haastatteluosiossa.

Ajankäytön rytmit eri perhevaiheissa

Aluksi tuloksissa esitellään lapsettoman nuoren parin ja pikkulapsiperheen arkipäivän toimintorytmit aluekaavioina (tempogrammeina). Ensin kuvataan naisten ja sitten miesten tyypillistä arkipäivää ja päivän erityispiirteitä lyhyesti vuoden 2009 aineiston pohjalta. Kuvausten ja analysoinnin pohjana ovat edellä mainitut kymmenen toimintoluokkaa (taulukko 1). Tempogrammit kuvaavat kuhunkin toimintoon osallistuneiden prosenttiosuuksia kunkin 10 minuutin jakson aikana keskimääräisenä arkipäivänä kello 6.00–24.00. Lisäksi kustakin perhevaiheesta esitetään viivakaaviot, joissa havainnollistetaan ansiotyön, kotityön (sisältäen lastenhoidon) ja vapaa-ajan ajoittumista arkipäivälle. Laajemman kokonaiskuvan saamiseksi rytmien ohella selvitetään miesten ja

naisten keskimääräistä ajankäyttöä näissä perhevaiheissa. Niin ikään tarkastellaan aikapulan ja kiireen kokemista sekä subjektiivista kokemusta työnjaon tasapuolisuudesta perheessä. Lisäksi tuodaan esiin rytmeihin ja kiireen kokemiseen liittyviä muutoksia verrattuna vuosituhannen alkuun.

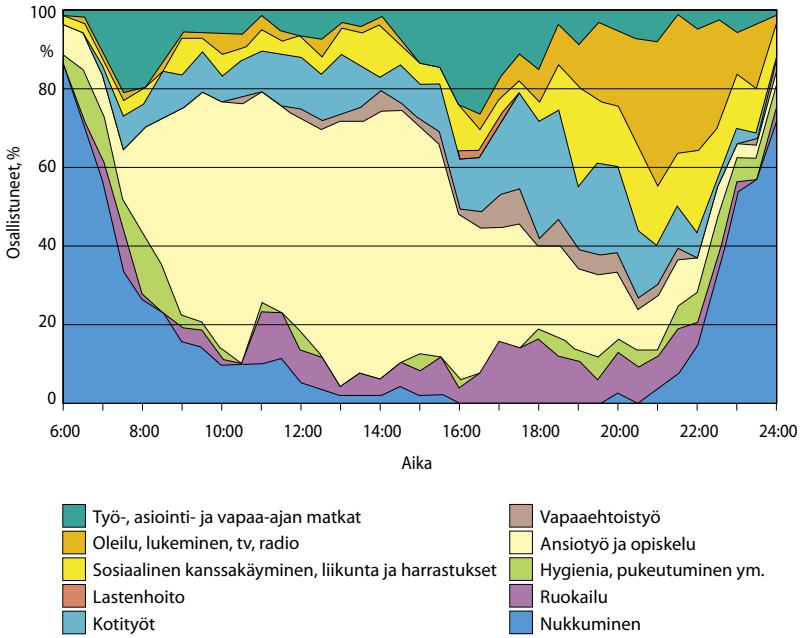
Päivärytmien ominaispiirteitä eri perhevaiheissa

Tempogrammikuvan (kuva 1) keskellä oleva vaaleansininen alue osoittaa, että ansiotyö vei arkena suurimman osan **nuorten naisten** valveillaoloajasta. Lähes 80 prosenttia nuorista naisista heräsi aamuisin kello 8.30 mennessä ja kello 24.00 mennessä lähes yhtä suuri osa heistä oli nukkumassa. Kuten kuvista 1 ja 2 voidaan nähdä, yli puolet heistä oli töissä kello 8.30 ja 16.00 välisenä aikana. Ansiotyön jälkeen useimmilla nuorilla naisilla on kotityöjakso, jonka jälkeen alkaa vapaa-aika (kuva 2). Kotitöitä heillä oli arkena kuitenkin melko vähän ja ne painottuvat erityisesti heti töistä paluun jälkeen ja jatkuivat aina kello 21.00 asti (kuva 9). Suurin osa kotitöitä tekevistä laittoi tuolloin ruokaa tai teki muita siihen liittyviä tehtäviä ja moni oli ostoksilla. Vapaa-aika puolestaan painottui useimmilla kotityöjakson jälkeen. Alkuillasta vapaa-aika jakaantui monipuolisesti erilaisiin toimintoihin, kun taas loppuiltaa (kello 20.30–23.30) hallitsi oleilu television katseluineen. Liikunta sekä muut harrastukset olivat loppuillasta harvinaisia. Vapaa-ajan vietto oli selvästi muita toimintoja yleisempää kello 18.30 jälkeen.

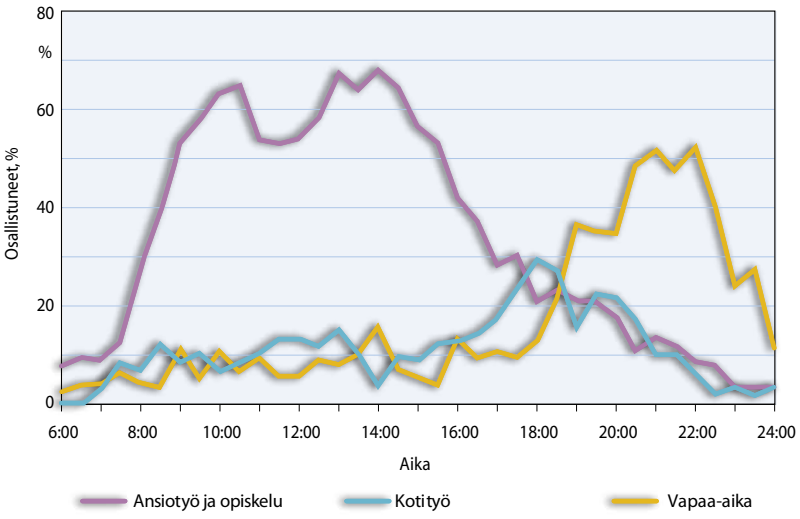
Ruokailuajat eivät kovin selvästi erottuneet nuorten naisten päivärytmissä, sillä pitkin päivää joillakin heistä oli ruoka-aika. Lounas- ja päivällisajat kuitenkin erottuivat. Aamulla aikaa käytettiin huomattavasti enemmän pukeutumiseen ja hygieniaan kuin aamupalaan.-

Pikkulapsen äitien tempogrammikuva (kuva 3) osoittaa havainnollisesti, että heidän päivärytminsä oli hyvin erilainen kuin nuorilla naisilla, joilla ei ollut lapsia. Pikkulasten äitien arkipäivässä painottuivat lastenhoito ja muut kotityöt, joita oli suhteellisen tasaisesti koko päivän ajan (kuvassa 4 lastenhoito ja muut kotityöt on laskettu yhteen). Pikkulapsen äitien päivä alkoi myöhemmin kuin muilla ryhmillä. Äitien nuoria naisia myöhäisempi herääminen ja varhaisempi nukkumaan meno voivat johtua paitsi katkonaisista yöunista myös siitä, ettei äitien tar-

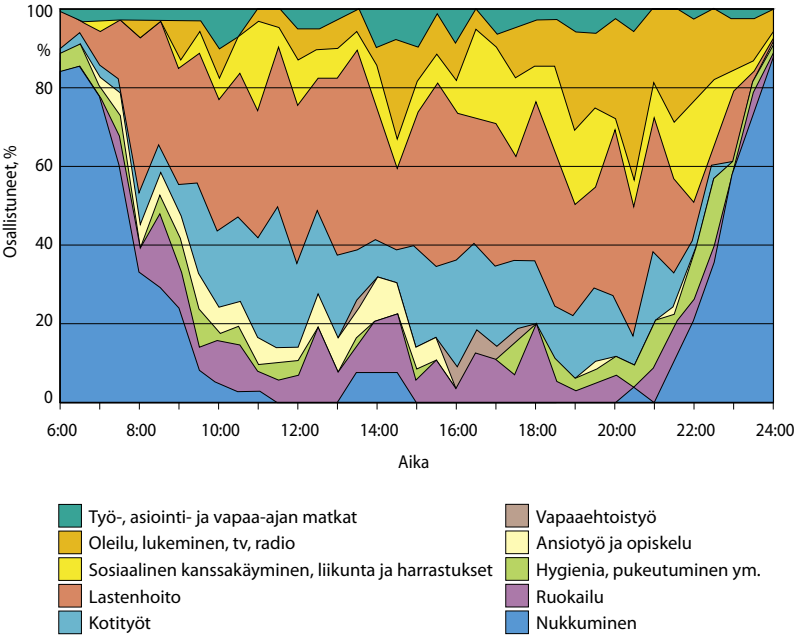
Kuva 1 Nuorten naisten arjen päivärytmi



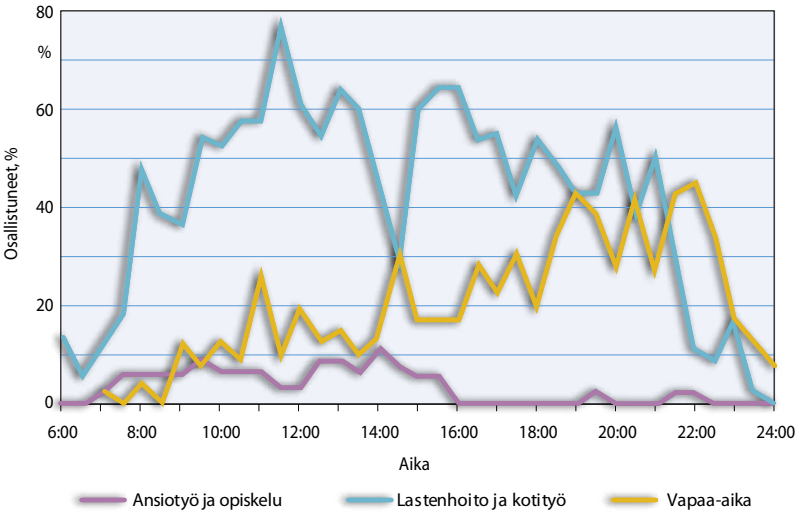
Kuva 2 Ansiontyön, kotityön ja vapaa-ajan ajoittuminen nuorten naisten arkipäivänä



Kuva 3 Pikkulapsen äitien arjen päivärytmi



Kuva 4 Ansiontyön, kotityön ja vapaa-ajan ajoittuminen pikkulapsen äidin arkipäivänä



vitse aamuisin ennättää ansiotyöhön. Kello 7.30 äideistä nukkui vielä 60 prosenttia mutta nuorista naisista enää joka kolmas. Kello 8.30 mennessä äideistäkin 71 prosenttia oli herännyt. Lähes kaikki äidit olivat nukkumassa puoleen yöhön mennessä. Muista poiketen, äideillä erottui myös päiväuniaika iltapäivällä.

Pikkulapsen äideistä kukin ruokaili todennäköisesti lapsen rytmiä noudattaen ja söi silloin, kun lapsi ei vaatinut aktiivista hoitoa. Tästä johtuen lähes koko päivän ajan osa äideistä ruokaili. Aamulla pukeutumiseen ja hygieniaan äidit käyttivät vähemmän aikaa kuin ruokailuun, kun taas nuorilla naisilla aamun ajankäyttö painottui enemmän henkilökohtaiseen hygieniaan.

Keskimäärin joka toinen äiti hoiti lasta tai teki kotitöitä kello 8.00 ja 21.00 välisen ajan. Lapsenhoito alkoi heti aamusta ja jatkui koko päivän ajan joka kolmannen äidin päätoimintona, joten se näytti määrittävän äitien päivärytmiä. Muita kotitöitä puolestaan teki keskimäärin 20 prosenttia äideistä lähes koko päivän ajan. Ne alkoivat useimmilla äideillä hieman myöhemmin kuin lapsenhoito ja vähenivät 17.30 jälkeen. Ansiotyötä tai opiskelua pikkulapsen äideillä ei juuri ollut. Vapaa-aikaa monilla äideillä oli pieninä pätkinä myös pitkin päivää. Tavanomaisimmin äitien vapaa-aika alkoi vasta illalla kello 18.30 jälkeen, jolloin isät todennäköisesti osallistuivat lapsenhoitoon tai lapsi oli saatu nukkumaan. Vapaa-aikaa viettäneiden äitien määrä ylitti kotitöiden tekijöiden määrän kuitenkin vasta klo 22.00 (kuva 4).

Pikkulapsen äideillä on koko päivän ajan melko tasaisesti kaikkia toimintoja, joista hallitsevana päätoimintona lapsenhoito ja muut kotityöt (kuva 4). Todennäköisesti lasten nukkuma-ajat rytmittävät äitien arkipäivää siten, että lasten nukkuessa on enemmän aikaa muille toiminnoille, niin kotitöille kuin vapaa-ajallekin. Pikkulasten yksilölliset rytmit ovat siinä määrin erilaiset, ettei äideilläkään juuri ole keskenään yhtenäisiä rytmejä.

Nuorten miesten päivät olivat toimintorakenteeltaan hyvin samantyyppisiä kuin heidän puolisoillansa, nuorilla lapsettomilla naisilla (kuva 5, vrt. kuva 1). Kuva 6 osoittaa, että kotitöitä nuorilla miehillä oli kuitenkin vähemmän ja vapaa-aikaa enemmän kuin naisilla (vrt. kuva 2). Oleiluun ja aktiivisiin vapaa-ajantoimintoihin nuorilla miehillä jäi

muita enemmän aikaa. Heillä on niin ikään myöhäisempi valveillaolorytmi kuin muilla. Noin 74 prosenttia heistä oli herännyt kello 8.30 mennessä ja kello 24.00 nukkumassa oli noin 63 prosenttia. Selkeitä yhteisiä ruokailuaikoja ei juuri erottunut, vaan ruokailut jakautuivat melko tasaisesti pitkin päivää. Ainoastaan lounasaika ja illan ruokailut erottuivat muita ajankohtia yleisempinä ruokailuaikoina.

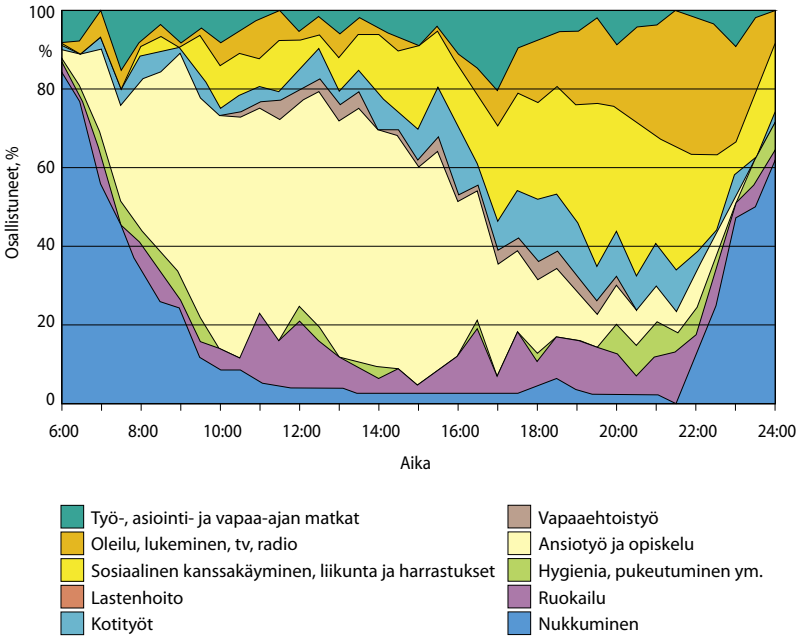
Eniten kotitöitä nuoret miehet tekivät kello 15.30–21.30, jolloin keskimäärin 11 prosenttia heistä teki niitä. Ansiotyö puolestaan oli yleisin toiminto kello 8.30–16.00. Sen jälkeen ennen nukkumaan menoa yleisimmän toiminnon aseman sai vapaa-aika. Sosiaalinen kanssakäyminen, liikunta ja harrastukset painottuvat 21.00 asti, josta lähtien erityisesti television katselu yleistyi. Nuorilla miehillä iltaa hallitsee selkeästi vapaa-aika heti ansiotyön jälkeen, ja kotitöihin osallistuminen on vähäistä (kuva 6).

Pikkulapsen isien päivä alkoi arkisin aiemmin kuin nuorilla, lapsettomilla miehillä. Kello 8.30 mennessä isistä oli hereillä jo 85 prosenttia ja iltaisin kello 24.00 mennessä yhtä suuri osa isistä oli nukkumassa (kuva 7). Ansiotyö painottui isienkin arjen ajankäytössä. Ansiotyöstä palattuaan monella isällä oli lapsenhoitoa tai kotitöitä (kuva 8) ja vasta sen jälkeen alkoi vapaa-aikapainotteisempi jakso.

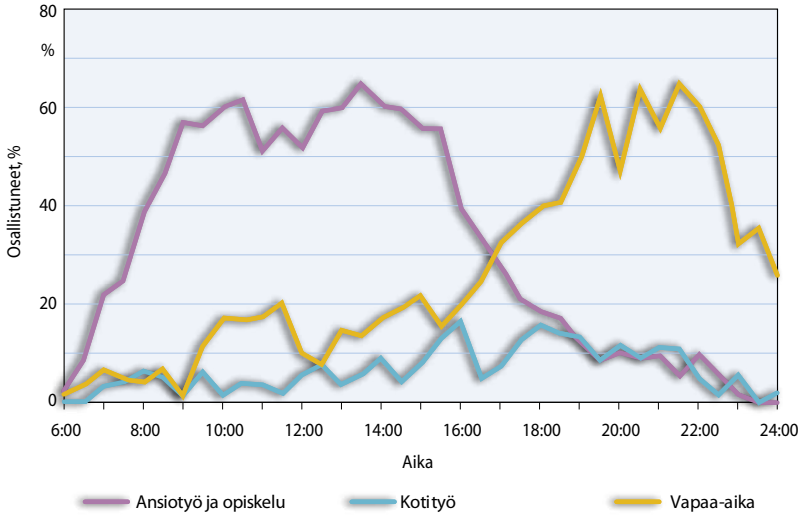
Kello 8.30–16.00 välillä muiden ansiotyössä käyvien tapaan yli puolet isistä oli ansiotyössä. Isien tyypillinen lounasaika puolestaan ajoittui hieman muita selkeämmin kello 11.00–12.30 ja illan ruokailu oli tyypillisesti kello 17.00–18.00. Alkuillasta, töistä palattuaan monet isät hoitivat lasta ja myöhemminkin osa isistä (ks. kuva 8) osallistui lasten iltatoimiin yhdessä äitien kanssa tai vuorotellen. Suuri osa isistä (14 %) teki arkisin lastenhoidon lisäksi myös muita kotitöitä kello 12.30 ja 21.00 välillä. Tyypillisimmin he tekivät kotitöitä kello 16–17, jolloin noin joka viides isä teki niitä. Suuri osallistumisprosentti kotitöihin päivällä selittyy osittain sillä, että noin joka kolmas isä oli kotona tutkimuspäivänä vanhempainlomalla tai vapaapäivällä. Joko lapsenhoitoon tai kotitöihin osallistuvien isien osuus vaihteli hieman, mutta keskimäärin 21 prosenttia isistä osallistui niihin koko päivän ajan (kello 8.00–22.00). Samaan aikaa lähes yhtä monella isällä oli vapaa-aikaa (19 %).

Pääosa isien vapaa-ajasta ajoittui luonnollisesti iltaan kuten muil-

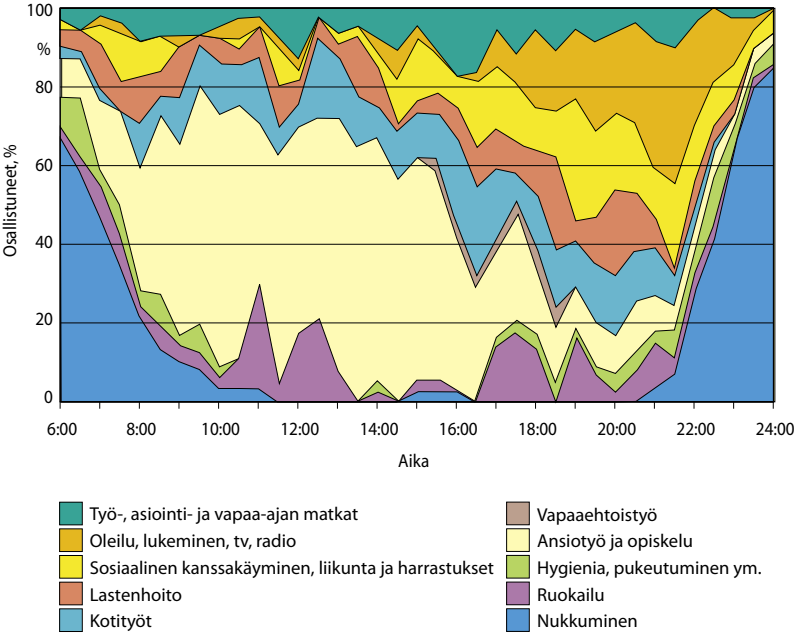
Kuva 5 Nuorten miesten arjen päivärytmi



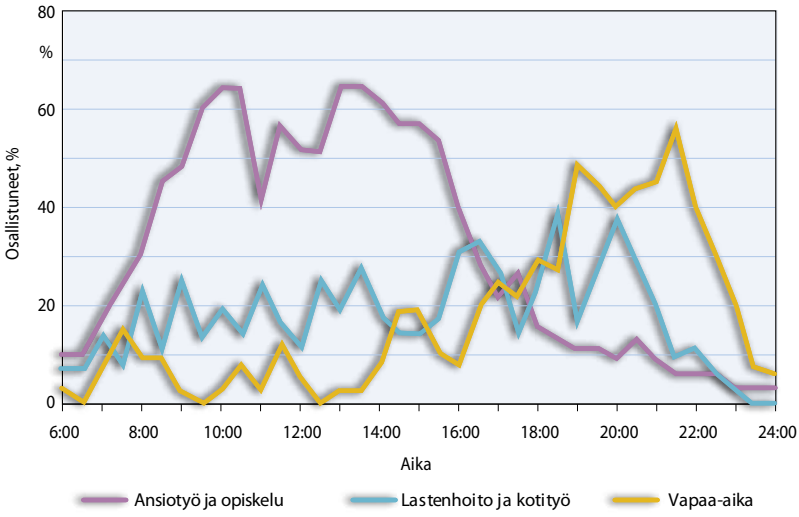
Kuva 6 Ansiontyön, kotityön ja vapaa-ajan ajoittuminen nuorten miesten arkipäivänä



Kuva 7 Pikkulapsen isien arjen päivärytmi



Kuva 8 Ansiontyön, kotityön ja vapaa-ajan ajoittuminen pikkulapsen isien arkipäivänä



lakin, mutta heillä vapaa-aika oli yleisin toiminto vasta kello 19.00 alkaen. Alkuillan vapaa-aika oli lähinnä sosiaalista kanssakäymistä, jota jatkui yhtä yleisenä vapaa-ajan muotona aina nukkumaan menoon asti. Muita vapaa-ajantoimintoja oli erityisesti alkuillasta vähän. Kello 18.30 ja 20.00 välille ajoittui pääosin isien liikunta ja muut harrastukset. Isillä television katselu ajoittui varhaisemmaksi eikä ollut yhtä tavanomaista kuin nuorilla miehillä.

Pikkulasten isillä ansiotyöaika on samantyyppinen kuin nuorilla miehillä, mutta iltaisin monet isät osallistuvat lapsenhoitoon ja kotitöihin, joten vapaa-aikaa jää selvästi vähemmän. Ansiotyön jälkeen on kotitöitä ja vapaa-aikaa ilmeisesti vuorotellen (kuva 8).

Tempogrammikuvat ja viivakaaviot havainnollistavat hyvin, miten eri toiminnot sijoittuvat kukin tarkasteltavan ryhmän päivään. Ajankäytönrytmit osoittavat, että niin miesten kuin naistenkin kotityömäärä kasvaa selvästi lasten myötä ja vapaa-aikaa jää vähemmän. Naisilla rytmi muuttuu äitien kotiin jäännin vuoksi enemmän kuin miehillä. Verrattuna 10 vuotta aiempaan muutokset lapsettomien parien ja pikkulapsiperhe arjen rytmeissä eivät olleet suuria. Rytmi näyttää jonkin verran kuitenkin myöhentyneen. Esimerkiksi ansiotyöt alkoivat 2009 hieman myöhemmin kuin 1999. Niin ikään nukkumaan meno on myöhentynyt monilla lapsettomilla pareilla, mutta pikkulapsen vanhemmilla siinä ei ole juuri muutosta. Myös koko väestöllä elämän rytmi on muuttunut hieman myöhemmäksi, erityisesti nukkumarytmi ja television katselu (Pääkkönen and Hanifi, 2011).

Ajankäytön keskimääräinen jakaantuminen eri perhevaiheissa

Seuraavassa tarkastellaan keskimääräistä ajankäyttöä eri perhevaiheissa. Kuvan 9 arjen ja viikonlopun päivien keskimääräinen ajankäyttö kertoo siitä, miten paljon tarkasteltavissa perhevaiheissa naiset ja miehet käyttävät aikaa ansiotyöhön, kotityöhön ja vapaa-aikaan. Kuvasta näkyy, että kotityöaika on lapsenhoito mukaan lukien selvästi pisin pikkulapsen äideillä. Äitien ajankäyttö arkena ja viikonloppuna ei kovin paljon eroa toisistaan, kun taas muilla vapaa-aika hallitsee viikonloppuisin ja ansiotyö arkisin. Isien vapaa-aika jää arkisin lyhyemmäksi kuin äitien, mutta viikonloppuisin tilanne on päinvastoin. Lyhyimmät

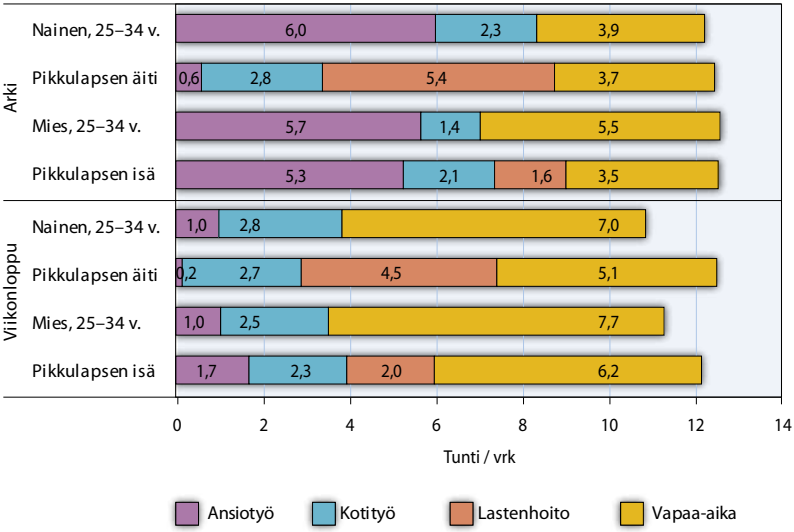
kotityöajat ovat lapsettomilla pareilla niin naisilla kuin miehilläkin. Isillä on sekä pidempi ansio- että kotityöaika kuin lapsettomilla miehillä. Erityisesti lapsenhoito pidentää äidin ja isän kotityöaikaa. Isien lastenhoito- ja kotityöaika yhteensä on sekä arkisin että viikonloppuisin noin kaksi tuntia pidempi kuin nuorilla miehillä.

Kun verrataan ansiotyön ja kotityön yhdessä muodostaman kokonaistyöajan ja vapaa-ajan määriä, kuva miesten ja naisten välisestä ajan jakautumisesta muuttuu. Kuva 10 osoittaa, että pikkulapsen isällä viikoittaista kokonaistyöaikaa ja vapaa-aikaa on lähes yhtä paljon kuin äidillä. Lapsettomilla pareilla miehen vapaa-aika on viikossa kahdeksan tuntia pidempi ja kokonaistyöaika seitsemän tuntia lyhyempi kuin naisella. Erityisesti arkisin lapsettomien miesten keskimääräinen kotityöaika on huomattavasti lyhyempi kuin heidän puolisoillansa. Niin ikään nuorten miesten ansiotyöaika ja viikonlopun kotityöaika olivat lyhemmät kuin nuorilla naisilla (kuva 9).

Tarkasteltaessa kokonaistyöaikaa voidaankin todeta, että pikkulapsen isällä ajankäytön ero lapsettomiin pareihin verrattuna on suurempi kuin äideillä, sillä vapaa-aika vähenee ja kokonaistyöaika kasvaa isillä enemmän kuin äideillä. Näyttää siis siltä, että lapsen syntymän jälkeen saavutetaan kokonaistyöajassa ja vapaa-ajassa lähes tasa-arvoinen tilanne puolisoiden välille, vaikka kotityöt pitkälti kasautuvat äideille. Tilanne ei juuri muutu, vaikka äiti lähtee kokopäivätyöhön. Tarkastelimme erikseen myös työssäkäyvien pienten lasten vanhempien työnjakoa. Osoittautui, että myös alle 4-vuotiaan lapsen työssäkäyvillä vanhemmilla kokonaistyöaika ja vapaa-aika ovat keskimäärin lähes yhtä pitkät. Jossain vaiheessa tasa-arvoinen tilanne kuitenkin muuttuu, sillä perheissä, joissa molemmat vanhemmat käyvät ansiotyössä ja on useita kouluikäisiä lapsia, äidin kokonaistyöaika on pidempi kuin isän ja äidille jää yhä vähemmän vapaa-aikaa. Niin ikään koko väestöllä ja monien muiden ryhmien vertailuissa naisilla on pidempi kokonaistyöaika kuin miehillä (Pääkkönen and Hanifi 2011, p. 31).

Ajankäyttötutkimukseen liittyvässä taustahaastattelussa kysyttiin kotityön vastuujaon kokemisesta. Tulosten mukaan pikkulapsiperheiden kotona olevat äidit tunsivat olevansa liikaa vastuussa kotitöistä useammin kuin naiset keskimäärin. Äideistä useampi kuin joka

Kuva 9 Pikkulapsen vanhempien ja lapsettomien nuorten parien ansiotyö-, kotityö- ja vapaa-aika arkena ja viikonloppuna (tunti/vrk)

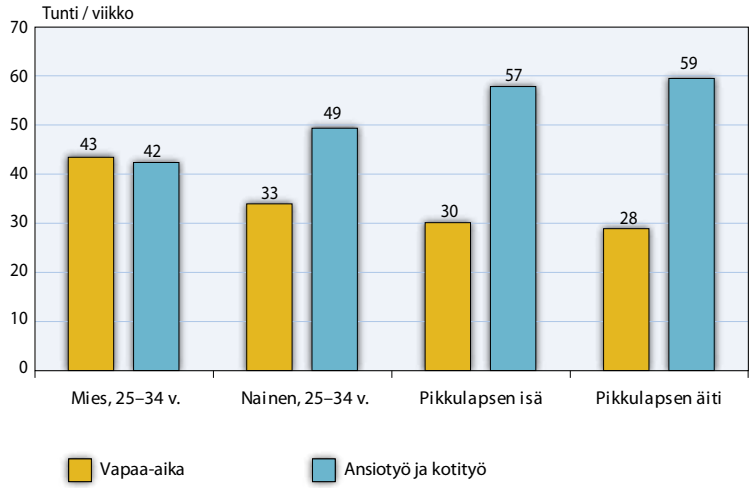


toinen koki olevansa usein tai silloin tällöin liikaa vastuussa kotitöistä, kun naisista keskimäärin noin joka kolmas koki samoin. Niin ikään työssä käyvien nuorten parien naisista yli 40 prosenttia koki olevansa liikaa vastuussa kotitöistä ainakin silloin tällöin. Vastaavasti isistä vain 12 prosenttia oli mielestään liikaa vastuussa kotitöistä ja nuorten parien miehistä niin koki 17 prosenttia. Vaikka isät osallistuvat kotitöihin, näyttää vastuu niistä lankeavan sekä äitien että isien mielestä useimmiten äideille. Niin ikään nuorilla pareilla vastuu kotitöistä on enemmän naisella kuin miehellä, mutta ei aivan yhtä selvästi kuin pikkulapsiperheissä.

Kiireen ja aikapulan kokeminen

Kiireisyyttä on tutkittu ajankäyttötutkimukseen liittyvässä taustahaastattelussa ensinnäkin kysymällä, miten usein vastaaja kokee olevansa kiireinen sekä toiseksi tiedustelemalla, oliko tutkimuspäivänä kiireinen. Niiltä, jotka kokivat ainakin silloin tällöin kiirettä, tiedusteltiin lisäksi,

Kuva 10 Pikkulapsen vanhempien ja lapsettomien nuorten parien kokonaistyöaika ja vapaa-aika keskimäärin viikossa (tunti/viikko)



onko asioita, joita haluaisi tehdä arkena, mutta joista on joutunut luopumaan aikapulan vuoksi. Aikapulaa kokeneita on ollut 1980-luvun loppupuolelta lähtien noin 40 prosenttia vastaajista (Pääkkönen and Hanifi 2011, p. 32). Aikapulaa on kokenut useampi naisista kuin miehistä. Työelämässä mukana olevien sekä omaa kotitaloutta hoitavien aikapulan kokeminen on lisääntynyt. Samoin alle kouluikäisten vanhemmilla kiire on lisääntynyt. Heistä kolme neljäsosaa kokee, ettei arkisin ehdi tehdä kaikkea aikapulan takia (Pääkkönen and Hanifi, 2011).

Pikkulapsen vanhempien ajankäyttö on sidotumpaa ja lapsen tarpeet määrittävät pitkälti toimintoja. Kotitöitä ja lapsenhoitoa on molemmilla paljon ja isillä myös ansiotyötä, jolloin vapaa-aikaa jää vähän. Useampi pikkulapsen isä kuin nuori mies olikin jatkuvasti kiireinen. Sitä vastoin nuoret naiset kokivat kiireisyyttä yleisemmin kuin äidit, joista juuri kukaan ei kokenut itseään jatkuvasti kiireiseksi. Tilanne oli hyvin samantyyppinen, kun verrataan jatkuvasti kiireisiä ja tutkimuspäivänä itsensä kiireiseksi tuntevia (taulukko 3).

Taulukko 3 Kiireisyyden kokeminen lapsettomilla pareilla ja pikkulapsen vanhemmilla vuonna 2009.

Parit ja pikkulapsiperheet, sukupuoli	*Kokee itsensä kiireiseksi, %*			*Kiireinen tutkimus-päivänä, %*
	jatkuvasti	*silloin tällöin*	*ei juuri lainkaan*	
Mies, 25–34 vuotta, ei lapsia	15	77	8	25
Nainen, 25–34 vuotta, ei lapsia	39	56	6	29
Alle 2-vuotiaan isä	29	56	15	34
Alle 2-vuotiaan äiti	6	72	22	8

Ehkä hieman yllättävää oli se, että pikkulapsen vanhemmissa oli enemmän kuin lapsettomissa pareissa niitä, jotka eivät kokeneet kiirettä juuri lainkaan. Pikkulapsen vanhemmat ovat ehkä sopeutuneet tilanteeseensa paremmin tai kokevat voivansa vaikuttaa ajankäyttöönsä enemmän kuin lapsettomat työssä käyvät parit. Myös Miettisen ja Rotkirchin (2012, 30) mukaan kotona olevien pienten lasten äitien kiireen kokeminen oli harvinaisempaa kuin työssäkäyvien. Työssäkäyviä perheitä tutkiessaan he havaitsivat, että sekä oma että puolison pitkä työpäivä olivat yhteydessä kiireen kokemiseen (Miettinen and Rotkirch, 2012, p. 30). Kiire kuvaa ainakin jossain määrin sitä, miten stressaavaa tai pakkotahtista tekeminen on. Lapsenhoito saattaa olla niin antoisaa, että siinä lapsen tarpeiden määräämä pakkotahti ei haittaa. Se ei aiheuta kiireen tuntua, jos ei yritä samanaikaisesti tehdä monia muita asioita, vaan toimii pääsääntöisesti lapsen ehdoilla. Muiden laatimien aikataulujen yhteensovittaminen puolestaan aiheuttaa aikapainetta ja kiirettä (Jalas, 2011).

Aikapula kertoo siitä, että haluaisi tehdä itselle mieluisia asioita enemmän kuin ehtii. Aikapulaa oli kiirettä kokevilla isillä eniten (93 %) ja nuorilla miehillä vähiten (69 %). Kiireiset äidit ja nuoret naiset kokivat aikapulaa lähes yhtä usein (84 % ja 81 %). Tavanomaisimmat toiminnot, joille aikaa oli liian vähän, olivat kotityöt, liikunta, sosiaalinen kans-

sakäyminen, kirjan lukeminen ja muut harrastukset. Muita toimintoja, joihin olisi haluttu käyttää enemmän aikaa, oli hyvin vähän. Useimmat olisivat halunneet lisää aikaa liikuntaan: lapsettomista pareista noin 40 prosenttia ja pikkulapsen vanhemmista noin 25 prosenttia. Toiseksi eniten nuorten parien naiset (26 %) ja miehet (16 %) sekä isät (27 %) toivoivat lisää aikaa sosiaalisen kanssakäymiseen. Miehillä korostui toive lisäajasta perheen kanssa seurusteluun, kun taas naiset toivoivat aikaa vieraille ja muuhun sosiaalisen kanssakäymiseen. Pikkulapsen äitien toiveet poikkesivat hieman muista. Äideistä useimmat toivoivat lisää aikaa harrastuksiin (29 %), monet erityisesti käsitöihin. He olisivat myös mielellään lukeneet enemmän kirjoja (11 %).

Miehistä suurempi (14 %) osa kuin naisista (alle 10 %) olisi mielellään käyttänyt aikaansa enemmän kotitöihin. Isät toivoivat lisää aikaa erityisesti talon rakentamiseen tai peruskorjauksiin, kun taas nuoret miehet olisivat mielellään huoltaneet kulkuneuvoja. Äidit olisivat halunneet käyttää enemmän aikaa lapsen kanssa leikkimiseen ja leipomiseen ja nuoret naiset puolestaan lemmikkien hoitoon. Toiveita oli siis monenlaisia ja eri perhevaiheissa korostuivat hieman erilaiset toiveet, joskin toive lisäajasta liikuntaan oli kaikilla ryhmillä yhteinen. Muilla lepäilyynkin jäi ilmeisesti riittävästi aikaa, mutta joka kymmenes isä olisi myös kaivannut enemmän aikaa lepäilyyn.

Kotitöiden ja vapaa-ajan vuorottelu

Artikkelissamme olemme tutkineet, millaista uutta tietoa ajankäyttöaineistojen moniulotteinen hyödyntäminen tuo arjen kuvaukseen. Ajankäyttötutkimuksien perinteinen tapa kuvata arkea on kertoa, miten paljon eri väestöryhmissä käytetään aikaan kuhunkin toimintoon. Uusimpien tutkimusten aineistot sisältävät mahdollisuuden tutkia päivärytmejä eli sitä mihin aikaan mitenkin suuri joukko ihmisiä tekee jotakin tiettyä tehtävää. Lisäksi tutkimus antaa tietoa myös subjektiivisista kokemuksista ajankäytön hallinnassa. Tässä artikkelissa olemme käyttäneet hyväksi kaikkia näitä mahdollisuuksia. Tutkimuskohteena oli lapsettomien nuorten parien ja ensimmäisen lapsen vanhempien tyypil-

linen arkipäivä. Tarkasteltavat ryhmät valittiin siten, että ne edustavat tavanomaisinta perhevaiheensa tilannetta. Tulokset kertovat siten tarkastelun kohteena olevien ryhmien keskimääräisestä ajankäytöstä, tunneista ja minuuteista tiettyihin toimintoihin ja yhteisistä rytmeistä. Se ei kerro yksilöiden tai yksittäisen perheen ajankäytöstä, mikä on otettava huomioon tuloksia tulkittaessa. Kun rytmikuvio osoittaa, että joku äidistä syö jokaisena päivän hetkenä, se ei tarkoita, että äidit söisivät koko ajan. Se kuvaa vain, että yhteistä rytmiä äitien ruokailuissa ei ole.

Tulokset osoittavat, että nuorten lapsettomien naisten ja miesten keskimääräiset päivärytmit olivat hyvin samanlaiset. He käyttivät lähes yhtä paljon aikaa ansiotyöhön. Kotitöihin naiset käyttivät jonkin verran enemmän aikaa mistä johtuen heillä oli myös vähemmän vapaa-aikaa kuin puolisoillaan. Päivärytmissä ero näkyy siirtymisessä ansiotyöstä vapaa-ajan viettoon, sillä miehet aloittivat vapaa-ajan vieton suoraan työn jälkeen noin kello 17, kun taas naisten toimintoja hallitsivat kotityöt puoli kuudesta puoli seitsemään ja vapaa-aika alkoi vasta sen jälkeen. Ei olekaan yllättävää, että nuoret naiset kokivat itsensä miehiä kiireisemmiksi ja lähes puolet heistä koki olevansa liikaa vastuussa kotitöistä ainakin silloin tällöin.

Lapsen synnyttyä tilanne on hyvin erilainen. Isien keskimääräinen ajankäyttö muuttuu siten, että ansiotyöhön jäi hiukan vähemmän ja vapaa-aikaan selvästi vähemmän aikaa ja ne korvautuivat lastenhoidolla ja kotitöillä. Nuorten miesten illan yhtenäinen vapaa-aikajakso muuttui isillä lastenhoidon, kotitöiden ja vapaa-ajan vuorotteluksi. Ansiotyökin venyi noin joka kymmenennellä isällä myöhäisiin illan tunteihin. Isät kokivat itsensä kiireisemmiksi kuin muut tutkituista ryhmistä.

Äitien päivä poikkesi eniten muista sekä toimintojen kestoiltaan että toimintorytmeiltään. Äideillä pienen lapsen tarpeet rytmittävät päivää ja samat toiminnot toistuvat koko päivän ajan. Lastenhoitoa on aamusta iltaan, mutta muiden kotitöiden jäädessä illalla hieman vähemmälle, mahdollisuudet vapaa-ajan viettoon lisääntyvät. Kotityöt ja lastenhoito yhdessä ovat kuitenkin äitien tavanomaisin toiminto koko päivän ajan. Vain harvat äidit tunsivat itsensä kiireiseksi tutkimukseen osallistumispäivänä, mutta kokivat kuitenkin olevansa liikaa vastuussa kotitöistä.

Kiinnostavia eroja paljastui myös tarkastelussa siitä, mihin aikaa olisi haluttu käyttää, jos sitä olisi ollut enemmän. Useimmat toivoivat lisää aikaa liikuntaan, mikä ehkä kertoo aikamme hyvinvointi- ja terveystavoitteisista normeista. Sosiaalinen kanssakäyminen oli toiveissa myös korkealla, mutta se kohdistui eri tavoin miehillä ja naisilla. Miehet halusivat enemmän aikaa perheen kanssa seurusteluun kun taas naiset toivoivat aikaa kodin ulkopuoliseen kanssakäymiseen, muun muassa vieraille. Onko kyse miesten kaipuusta perinteisen kodin lämpöön ja naisten tarve vastaavasti avartaa sosiaalisen kanssakäymisen piiriä? Perinteisiä arvoja kuvaavat myös isien toiveet saada enemmän aikaa rakennus- ja peruskorjaustehtäville. Äitien toisista poikkeavat toiveet saada aikaa harrastaa ja lukea kertovat tarpeesta saada aikaa itselle ja vaihtelua lapsen hoidon vaatimalle sitoutumiselle ja intensiivisyydelle.

Mitä uutta rytmitarkastelu ja subjektiivisten kokemusten yhdistäminen ajankäyttötietoihin toivat arjen kuvaukseen? Ajankäyttötutkimuksissa käytetty luokittelu (Ås, 1978), joka perustuu valinnan vapauden määrään niin toimintojen laadussa kuin ajoittamisessakin, toimii hyvin rytmitarkastelussa. Ansiotyö muodostaa aikaan sidotun aktiviteetin, johon rinnastuvat myös lapsenhoito ja kotityöt. Niiden määrässä ja ajoittumisessa on eroja nuorten lapsettomien parien ja lapsen vanhempien päivissä. Varmastikin on yksilöllisiä eroja siinä, miten ajankäytön sirpaleisuus koetaan, mutta erityisesti vapaa-ajan lomittuminen lastenhoidon ja kotitöiden väleihin saattaa olla kuormittavaa. Samalla tavoin voi vaikuttaa ansiotyön venyminen illan tunneille ja lapsen nukkumaan menon viivästyminen. Rytmiaineistojen analyyseilla ja subjektiivisilla kysymysosioilla saamme tietoja tästä ajankäytön ulottuvuudesta.

Ajankäyttötutkimus toi näkyväksi ajankäytön erot

Arjen kuvaus koki käänteentekevän muutoksen ajankäyttötutkimusten yleistyessä noin 40 vuotta sitten. Tutkimukset toivat näkyväksi sen mihin ja miten paljon ihmiset käyttivät aikaansa päivittäin. Tulokset kertoivat, vieläpä selkeässä kvantitatiivisessa ja vertailtavassa muodossa sen, mitä oli aiemmin vain voitu arvailla tai kuvailla omien kokemusten perusteella. Ennen kaikkea paljastuivat miesten ja naisten ajankäytön erot. Ajankäyttöaineistojen avulla onkin kosolti selvitetty esimerkiksi palkkatyön, palkattoman työn ja vapaa-ajan määrien eroja ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Lähestymistavoista riippuen tutkimuksissa on sovellettu talous-, valta- ja luokkateorioita.

Näiden uusien ja innostavien tulosten saamista oli edeltänyt menetelmän kehittäminen, joka tehtiin paljolti kansainvälisenä yhteistyönä. Erilaisia tietojen keruumenetelmiä kokeiltiin ja testattiin. Ei myöskään ollut itsestään selvää, miten tapahtumien virrasta voidaan erottaa joku osa erikseen nimetyksi toiminnoksi. Se oli kuitenkin välttämätöntä, jotta voitiin luoda ajankäyttöä kuvaava luokitus. Merkkipaalu tässä kehityksessä oli unkarilaisen Szalain (1972) tutkimusryhmän työ, joka tuotti vertailukelpoista tietoa 12 maan ajankäytöstä niin Euroopasta kuin Pohjois-Amerikastakin. Kansainväliset vertailut

nostivat esiin ajankäyttötutkimusten harmonisoinnin tarpeen. Kehitystyö jatkui erityisesti Euroopassa, jossa 1990-luvulla kehitettiin Euroopan unionin harmonisoitu ajankäyttömenetelmä (Eurostat, 2009). Kansainvälisten vertailutietojen tärkeyttä kuvaa se, että useimmat Euroopan maat haluavat ajoittaa tutkimuksensa samoille vuosille. Nyt juuri on käynnissä tai jo valmistunut tutkimuksia parissakymmenessä maassa Euroopan alueella (Pääkkönen, 2012a). Suomi on ollut mukana kansainvälisissä vertailuissa jo 1980-luvulta lähtien. Tilastokeskus teki neljännen kansallisesti edustavan ajankäyttötutkimuksensa vuonna 2009–2010 (Pääkkönen and Hanifi, 2011).

Ajankäytön luokituksilla on merkittävä rooli siinä, millaiseksi kuva arjesta muodostuu: mitkä ovat ne toiminnot, jotka saavat oman luokan ja nimen. Nimet ovat alusta asti kuvanneet toimintojen funktiota: ansiotyö, lepo, ruokailu, lastenhoito, ja niin edelleen. Yksi ajankäyttötutkimusten suosion syy lieneekin se, että luokitus kuvaa arkea helposti ymmärrettävällä ja omakohtaisiin kokemuksiin yhdistyvällä tavalla.

Luokitusten teoreettista perustaa kuvaa norjalainen tutkija Dagfinn Ås (1978) yhdessä harvoista asiaa käsittelevistä artikkeleista. Hänen kiinnostuksensa kohteena on erityisesti vapaa-aika, mistä syystä onkin luontevaa, että keskeisinä käsitteinä luokituksessa ovat valinnan vapaus ja subjektiiviset tuntemukset (Ås, 1978). Valinnan vapaus tässä yhteydessä sisältää toisaalta valinnan vapauden sen suhteen, mitä toimintoja yksilö haluaa tehdä ja toisaalta valinnan vapauden toimintojen ajoituksessa. Toinen peruskäsite liittyy tuotantoon. Toimintojen ryhmittelyssä on olennaista venäläisen tutkijan Patruschevin (siteerannut Ås 1978) marxilaiseen teoriaan perustuva jaottelu taloudellisesti tuottavaan toimintaan ja sellaiseen, joka ei

ole taloudellisessa mielessä tuottavaa. Ensin mainitut voidaan nähdä instrumentaalisina, välineellisinä toimintoina (palkkatyö, palkaton työ), jotka mahdollistavat varsinaisia tarpeitamme tyydyttävät ekspressiiviset toiminnot (lepo, ruokailu, vapaa-aika). Ajankäyttöaineistoja käytetäänkin usein analyyseissä, jossa aika jaotellaan tuottavaan työhön ja vapaa-aikaan.

Näiden premissien perusteella Ås (1978) hahmottaa neljänlaista aikaa, johon sisältyy tietynlainen hierarkia dimensiolla rajoitettu – vapaa. Välttämätön aika on aikaa, joka tarvitaan biologisten perustarpeiden tyydyttämiseen ja fyysisen kehon toimintakykyisenä pitämiseen nukkuminen, syöminen, hygienian ylläpito. Sopimuksiin perustuva aika liittyy sitoviin sopimuksiin, joissa lupaudutaan tekemään tietty aika tai määrä työtä työnantajalle tai on sitouduttu koulutukseen. Ajasta tai tehtävistä poikkeamisia säätelevät esim. työehtosopimukset. Kolmas aika kuvaa tehtäviä ja toimintoja, joihin olemme sitoutuneet. Lasten tai lemmikkien hoito, samoin kuin kotityöt ovat tehtäviä, joihin velvoittavat aiemmat päätöksemme ja lupauksemme, esimerkiksi naapurin tai ystävän säännöllinen auttaminen jossakin tehtävässä. Vapaa-aika on vapaata sekä toimintojen että niiden ajoituksen suhteen. Se määrittyy usein residuaalina: jollei toiminto sovi mihinkään edellä mainituista, se on vapaa-aikaa. Vapaa-aika voitaisiin määritellä myös selvittämällä, mitkä toiminnot koetaan vapaa-ajaksi. Raja ansiotyön tai joidenkin kotitöiden ja vapaa-ajan välillä saattaa olla häilyvä. Kansainvälisiin menetelmiin tätä ei ole sovellettu subjektiivisiin mittauksiin liittyvien vaikeuksien takia (Niemi et al. 1981). Sen sijaan uusimmissa tutkimuksissa on lisätty haastattelukysymyksiä eri toimintoihin liittyvistä subjektiivisista tuntemuksista.

Uusia käytännöllisiä ajankäyttötiedon kuvaustapoja keskimääräisten toimintojen kestojen (tuntia, minuuttia päivässä) ohelle on etsitty ja kehitetty. Uusimmat aineistot sisältävät tiedot toimintojen esiintymisajoista sekä missä ja kenen kanssa päivän mittaan ollaan, ja vielä, onko toiminnon yhteydessä käytetty internetiä vai ei. Sähköinen tietojenkäsittely ja kuvaus mahdollistavat uudenlaisia aineistojen analysointitapoja, joiden etsintä ja kokeilu onkin nyt vilkasta.

LÄHTEET

AALTO, K. and VARJONEN, J. (2005) Hoituuko kaksi lasta samalla kuin yksi? Kotityöaika eri kokoisissa perheissä. In: PÄÄKKÖNEN, H. (ed.) *Perheiden ajankäyttö.* Helsinki: Tilastokeskus, pp. 19–40.

CRAIG, L. and MULLAN, K. (2010) Parenthood, Gender and Work-Family Time in the United States, Australia, Italy, France, and Denmark. *Journal of Marriage and Family,* 72 (5), pp. 1344–1361.

EUROSTAT (2000) *Harmonised European time use surveys. 2008 guidelines*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

HORELLI, L. (2012) Aikaurbanismi avuksi arjen hallintaan. *Hyvinvointikatsaus* 3/2012, pp. 2–8.

JALAS, M. (2011) Kiireestä, kellosta ja kalenterista. In: ANDERSSON, L.C. et al. (Eds.) *Kaikki irti arjesta*. Helsinki: Gaudeamus, pp. 195–118.

KELA (2011) *Kelan perhe-etuustilasto 2009*. Helsinki: Kansaneläkelaitos, Tilastoryhmä.

KINNUNEN, U., MALINEN, K., and LAITINEN, K. (2009) Työn ja perheen yhteensovittaminen: perheiden kokemuksia ja ratkaisuja. In: RÖNKÄ, A. et al. (Eds.), *Perhe-elämän paletti – Vanhempana ja puolisona vaihtelevassa arjessa*. Jyväskylä: PS-kustannus, pp. 125–148.

MIETTINEN, A. and ROTKIRCH, A. (2012) *Yhteistä aikaa etsimässä. Lapsiperheiden ajankäyttö 2000-luvulla*. Perhebarometri 2012. Väestöntutkimuslaitos - Katsauksia E42/2012. Helsinki: Väestöliitto.

NIEMI, I., KIISKI, S., and LIIKKANEN, M. (1981) *Suomalaisten ajankäyttö 1979*. Tutkimuksia 65. Helsinki: Tilastokeskus.

NIEMI, I. and PÄÄKKÖNEN, H. (2001) *Ajankäytön muutokset 1990-luvulla*. Kulttuuri ja media. 2001:6. Helsinki: Tilastokeskus.

PAAJANEN, P. (2005) *Eri teitä vanhemmuuteen - kaksikymppisenä ja kolmekymppisenä lapsen saaneiden näkemyksiä perheellistymisestä ja vanhemmuudesta*. Perhebarometri 2005 Väestöntutkimuslaitos E 21/2005. Helsinki: Väestöliitto

PATRUSCHEV, V. D. (1961) Studium des Zeitbudgets der Werktätigen. In: *Vestnik statistiki*, No. 11. Moskau.

PÄÄKKÖNEN, H. (2012a) Ajankäyttö on kansainvälisesti laajeneva tutkimusala. *Hyvinvointikatsaus* 3/2012, pp. 75–78.

PÄÄKKÖNEN, H. (2012b) Työttömien ajankäyttö mukailee työssäkäyvien päivärytmiä. *Hyvinvointikatsaus* 3/2012, pp. 9–13.

PÄÄKKÖNEN, H. and HANIFI, R. (2011) *Ajankäytön muutokset 2000-luvulla*. Tilastokeskus, Elinolot. Helsinki: Tilastokeskus.

RAIJAS, A. and SAILIO, M. (2012) Arjen ristiriitoja pikkulapsiperheissä. Nettikeskustelun analyysi. *Janus* 20 (3), 216–230.

SCHNEIDER, N.F. (2010) Family and parenthood in contemporary Europe: Sociological considerations and their political implications. *Family Science,* 1 (3–4), pp. 135–143.

SHOVE, E., PANTZAR, M. and WATSON, M. (2012) *The dynamics of social practice. Everyday life and how it changes*. London: Sage.

SUTELA, H.(2012) Aikuisuuteen siirtymisen ehdot muuttuvat. *Hyvinvointikatsaus* 1/2012, pp. 34–39.

SZALAI, A. (ed.) (1972) *The use of time. Daily activities of urban and suburban populations in twelve countries*. The Hague: Mouton.

TILASTOKESKUS (2011) *Työvoimatutkimus*. Suomen virallinen tilasto. Maaliskuu 2011. Helsinki: Tilastokeskus. Available from: http://www.stat.fi/til/tyti/2011/03/tyti_2011_03_2011-04-28_tie_001_fi.html.

THL (2011) *Lasten päivähoito 2010*. Tilastoraportti 46/2011. Saatavana: http//www.stakes.fi/FI/tilastot/aiheittain/Lapsuusjaperhe/lastenpaivahoti.htm

TUOMI-GRÖHN, T. (2008) Everyday life as a challenging sphere of research: an introduction. In: TUOMI-GRÖHN, T. and LANG, P. (eds.) *Reinventing art of everyday making*. Frankfurt am Main: International Verlag der Wissenschaften.

VARJONEN, J. and AALTO, K. (2012) *Daily rhythm in transition to retirement*. Presentation in IFHE World Congress, Melbourne, Australia, July 16–20, 2012.

VROTSOU, K., ELLEGÅRD, K., and COOPER, M. (2009). Exploring time diaries using semi-automated activity pattern extraction. *Electronic International Journal of Time Use Research*, 6 (1), pp. 1–25.

ÅS, D. (1978) Studies of Time-Use Problems and Prospects. *Acta Sociologica*, 21(2), pp. 125–141.

Kuluttajat markkinoiden kartalla

Raija Järvinen

Euroopan unioni muodostaa usean sadan miljoonan kuluttajan markkinat. Näitä markkinoita ja niiden toimivuutta kuvaamaan on kehitetty tulostaulu ja siihen liittyviä mittareita. Artikkelissa pohditaan, miten käyttökelpoisia mittarit ovat kuluttajamarkkinoiden kuvaajina ja ovatko tällaiset markkinakartat tehokkaita arjen ongelmien kartoituksessa. Jos kuluttajien arjesta markkinoilla halutaan piirtää nykyistä täsmällisempi kuva, tulostaulu tarvitsee muutoksia ja lisää indikaattoreita.

Euroopan unionin jäsenvaltiot muodostavat noin 500 miljoonan kuluttajan markkinat, jotka kattavat 56 prosenttia EU-alueen bruttokansantuotteesta (European Commission 2007, 2012a). Näitä markkinoita voidaan kuvata karttoina, jotka vaikuttavat kuluttajien arjen asiointiin monin tavoin.

EU-kuluttajamarkkinoiden toimivuutta mittaava tulostaulu on tuore tulokas kuluttajien kokemuksia mittaavissa markkinakartoissa. Sen kehittäminen perustuu Euroopan komission vuosiksi 2007–2013 laatiman kuluttajapoliittisen strategian toimeenpanoon. Strategiassa painotetaan päättäjien kykyä ymmärtää syvällisemmin kuluttajien käyttäytymistä markkinoita koskevan sääntelyn laadun parantamiseksi (OECD, 2010a). Tavoitteena on lisäksi kuluttajien voimaannuttaminen, hyvinvoinnin lisääminen ja kuluttajien suojaaminen erilaisilta uhkatekijöiltä. Onnistuneena tulevaisuutena nähdään toimivat, avoimet, läpinäkyvät ja reilut markkinat sekä aktiiviset kuluttajat, jotka käyttävät valinnanvapauttaan ja joita markkinat palvelevat ja joiden oikeudet on turvattu. (European Commission 2007, 2012b)

Tämän artikkelin tavoitteena on arvioida markkinoiden toimivuutta markkinakarttojen avulla kuluttajien kokemuksiin perustuen. Tällöin tarkastellaan ensisijaisesti sitä osaa kuluttajien arjesta, joka liittyy kuluttajien toimintaan erilaisilla markkinoilla. Kuluttajien kokemuksia tutkitaan EU:n kuluttajapoliittisen strategian seurantaan kehitettyjä uusia tulostaulumittareita ja niiden indikaattoreita apuna käyttäen. Tämän lisäksi artikkelissa esitetään konkreettisia esimerkkejä mittareiden saamista arvoista ja pohditaan niiden käyttökelpoisuutta kuluttajamarkkinoiden kuvaajina. Lopuksi vastataan kysymyksiin, millaista kuluttajien arjen karttaa mittaristot piirtävät ja kuinka kuluttajien, poliittisten päättäjien ja yritysjohtajien tulisi näitä karttoja tulkita.

Tulostaulun sisältö ja mittarit

Kuluttajamarkkinoiden tulostaulu (Scoreboard) on kehitetty EU:n jäsenvaltioiden kuluttajamarkkinoiden seurantaan ja se on EU:n tärkeimpiä työvälineitä kuluttajapoliittisen strategian toteuttamisen ja markkinoiden toimivuuden arvioinnissa. Tulostaulun avulla on myös mahdollista tunnistaa tavara- ja palvelumarkkinoilla esiintyviä puutteita ja epäkohtia sekä kehittää markkinoiden toimivuutta (European Commission, 2012a).

EU-tulostauluaineisto kerätään vuosittain 27 jäsenmaassa ja se kattaa 51 markkinat, jotka on jaettu tavaroihin, kertakäyttöisiin palveluihin ja jatkuviin palveluihin. Aineisto perustuu kuluttajien omiin kokemuksiin. Tutkimukseen osallistuu kustakin EU-maasta 500 satunnaisotannalla valittua 18 vuotta täyttänyttä kuluttajaa (poikkeuksena pienet jäsenvaltiot Malta, Kypros ja Luxembourg, joista osallistuu 250 kuluttajaa). Vuonna 2011 tutkimus toteutettiin puhelinhaastatteluina. EU tason tutkimustulokset perustuvat 95 prosentin luottamustasoon virhemarginaalin ollessa +/- 0,85 prosenttia (European Commission 2010; 2011).

Tulostaulut julkaistaan kaksi kertaa vuodessa. Syksyisin julkaistava ”The consumer market scoreboard. Making markets work for consumers” keskittyy markkinoiden toimivuuteen. Julkaisussa esitellään kolme erilaista mittaria arvoineen ja niiden indikaattorit kullakin toimi-

alalla erikseen kustakin EU-maasta. Keväisin ilmestyvä ”Consumer conditions scoreboard. Consumers at home in the single market” puolestaan esittelee rajat ylittävän kaupan kehitystä, kuluttajan suojaa ja tuoteturvallisuutta. Kevään raportissa voidaan julkaista myös erityisteemoihin liittyviä tutkimustuloksia.

Tulostaulujen haastatteluaineistoa täydennetään Eurostatin tilastoilla ja jäsenmaiden kansallisten kuluttajaviranomaisten tekemillä tilastoilla. Tulostaulujen lisäksi julkaistaan syvällisiä ongelma-alueille kohdennettuja tutkimuksia, joiden tavoitteena on jäsentää markkinoiden epäkohtia ja tarjota suosituksia korjaustoimenpiteiksi kuluttajapolitiikan toteuttajille (European Commission, 2012a).

Tulostaulun keskeiset indikaattorit

Tulostaulujen koostamista varten kuluttajien kokemuksia tutkitaan seitsemän indikaattorin avulla. Näitä ovat: vertailtavuus, luottamus, tyytyväisyys, ongelmien esiintymistiheys, valituskäyttäytyminen, vaihtamiskäyttäytyminen ja valintakäyttäytyminen. Kunkin indikaattorin sisältö määritellään tässä artikkelissa seuraavasti.

Vertailtavuus (comparability) käsittää kuluttajan kyvyn vertailla ja tehdä päätöksiä tavaroiden ja palvelujen välillä käytettävissä olevan tiedon avulla. Vertailuun liitetään ainakin hinta- ja laatu-ulottuvuudet. (European Commission, 2011). Vertailu on kuitenkin vaikeaa, ellei kuluttajilla ole riittävästi tietoa vertailun suorittamiseksi. Vertailun helpottamiseksi voidaan kehittää erilaisia työkaluja (van Dijk Management Consultants, 2012).

Luottamus (trust) määritellään tavallisesti kuluttajien turvallisuuden tai reiluuden tunteeksi palvelun tai tavaran toimittajaa kohtaan (Mayer et al. 1995). Määritelmään sisältyy ajatus, että kuluttaja voi olla varma yrityksen toiminnasta ja asiointinsa turvallisuudesta (Kumara and Mittal 2004) sekä säilyttää uskomuksensa palveluorganisaation hyvistä tarkoitusperistä ja rehellisyydestä (vrt. Grayson et al. 2008). Kuten Sirdeshmukh kollegoineen (2002) toteaa, kuluttajat odottavat yrityksen olevan luotettava ja luottamuksen arvoinen toiminnassaan. Kuluttajat arvostavat myös huolenpitoa (Apaolaza Ibanez et al. 2006).

Kuluttajien tyytyväisyys (satisfaction) osoittaa, missä määrin tavara

tai palvelu täyttää kuluttajien tarpeet ja vastaa heidän odotuksiaan (Ipsos Inra, 2007). Ylikosken ja Järvisen (2011) mielestä tyytyväisyys seuraa kuluttajien tavoitteiden saavuttamisesta, mutta tyytyväisyyden määrä riippuu myös ostettuun tavaraan tai palveluun liitetystä arvosta (Bolton and Drew 1991; Ravald and Grönroos 1996). Tyytyväisyys jaetaan usein kognitiiviseen ja emotionaaliseen. Kognitiivinen viittaa edellä mainittuun keskusteluun ja emotionaalinen puolestaan kulutuselämyksen herättämiin tunteisiin (mm. Liljander and Strandvik 1997). Hinta ja laatu muodostavat tyytyväisyyden pääelementit (Apaolaza Ibanez et al. 2006; Ipsos Inra 2007).

Kuluttajat kohtaavat monenlaisia *ongelmia (problems)* tavara- ja palvelumarkkinoilla. Ne voivat johtua muun muassa yritysten toiminnasta, tuotevirheistä, puutteellisesta informaatiosta, markkinahäiriöistä tai kuluttajalainsäädännön ja tai politiikan epäonnistumisesta (OECD, 2010a). Myös kuluttajat itse saattavat aiheuttaa ongelmia omalla toiminnallaan tai ylimitoitetuilla odotuksillaan. Epäonnistumisen kokemus syntyy ilman varsinaisia virheitäkin, jos kuluttajan haluamaa tavaraa tai palvelua ei ole lainkaan saatavissa tai palvelu on liian hidasta ja tavaran toimitus kestää liian kauan (Jamaluddin et al. 2011).

Kuluttajien *valituskäyttäytyminen (complaints)* on avainindikaattori arvioitaessa markkinoiden toimivuutta kuluttajien näkökulmasta. Mitä suuremmista asioista kuluttajan oman talouden kannalta on kysymys, sen aktiivisemmin hän valittaa (Lovelock and Wright 2002). Kuluttajien kokeman ongelman suuruutta voidaan arvioida tutkimalla mille tahoille kuluttajat valituksensa osoittavat (European Commission, 2011). Virallinen valitustie, kuten valittaminen kuluttajaviranomaisille ja eri oikeusasteisiin, vie aina pidemmän aikaa ja vaatii enemmän kuluttajien resursseja kuin epävirallinen valitustie, josta esimerkkinä toimii tuotteen tai palvelun moittiminen ystäville, tuttaville ja työtovereille sekä nykyisin yhä useammin sosiaalisen median välityksellä kaikki kiinnostuneet. Tavallinen valituskohde on myös tavaran tai palvelun myynyt yritys. Valitusprosessinsa sujumisen perusteella kuluttaja tekee päätöksensä joko vaihtaa tavaran tai palvelun toimittanutta yritystä tai jatkaa asiakassuhdetta tyytymättömyydestä huolimatta (vrt. Wilson et al. 2008).

Kuluttajien *vaihtamiskäyttäytymisellä (switching)* tarkoitetaan koko sitä vaihtamisprosessia ja siihen liittyviä tekijöitä, jotka ovat saaneet kuluttajat vaihtamaan palvelun tai tavarantoimittajaa ja päättämään asiakassuhteensa entiseen toimittajaan (vrt. Järvinen and Remes 2005). Roos (1999) käyttää vaihtamisprosessin tunnusmerkkinä vaihtopolkua. Kuluttaja on vaihtopolulla sinä aikana kun hän miettii ostopaikkansa vaihtamista. Vaihtopolku muodostuu vaihtamisen käynnistävistä tekijöistä, asiakassuhteen lähtökohdista, vaihtoprosessin osatekijöistä sekä vaihtoprosessin lopputulemasta. Vaihtamiskäyttäytymiseen vaikuttavat vaihtamiskustannukset, jotka muodostuvat vaihtamiseen käytetystä ajasta, vaivasta ja rahallisista kustannuksista (Apaolaza Ibanez et al. 2006). Korkeat vaihtamiskustannukset estävät tyytymättömiä kuluttajia etenemästä vaihtopolulla.

Kuluttajien *valintakäyttäytyminen (choice)* perustuu erilaisiin päätöksenteon sääntöihin, joiden perusteella kuluttajat tekevät valintansa. Sääntöinä voivat toimia muun muassa tuoteominaisuudet, brändi, hinta sekä saavutettavat hyödyt (Hawkins et al. 2004). Valintaan vaikuttavat muutkin kuin ainoastaan rationaaliset seikat. Kuluttaja saattaa esimerkiksi tehdä valintansa aina hinnan perusteella (Hawkins et al. 2004) tai sulkea pois jonkin tärkeän tuoteominaisuuden, kuten kestävyyden tai eettisyyden, valintakriteereistään (Fudenberg, 2006). On tärkeää tunnistaa, että kuluttajien valintakäyttäytyminen vaihtelee eri tuotteissa. Valintakäyttäytymiseen vaikuttaa olennaisesti markkinoilla tarjolla olevien vaihtoehtoisten tuotteiden määrä. Sen vuoksi tässä yhteydessä voidaan viitata myös kilpailun toimivuuteen.

Tulostaulun keskeiset mittarit MPI, MPIS ja MPIC

Tulostaulumittareista tunnetuin on MPI (Market Performance Index) joka kuvaa kuluttajamarkkinoiden toimivuutta eri toimialoilla. Se koostuu viidestä kuluttajien kokemuksia kuvaavasta indikaattorista, joita ovat

- tuotteiden vertailtavuus
- kuluttajien luottamus
- kuluttajien tyytyväisyys
- ongelmien esiintymistiheys ja
- kuluttajien valitusaktiivisuus

Kullakin indikaattorilla on mittarissa sama painoarvo. Kunkin indikaattorin maakohtainen arvo painotetaan väestömäärällä. Siten isojen jäsenvaltioiden painoarvo EU27-mittarissa on suurempi kuin pienten valtioiden. Maakohtaiset MPI-arvot muodostetaan jakamalla kunkin toimialan maakohtainen arvo EU27-keskiarvolla. (European Commission, 2011)

MPI-mittaria on laajennettu kattamaan kuluttajien vaihtokäyttäytyminen (MPI + switching), jolloin mittaristosta käytetään nimeä MPIS. MPIS kuvaa kuluttajien mahdollisuutta liikkua markkinoilla eli halukkuutta ja helppoutta vaihtaa palveluntarjoajaa (Rajala, 2011). Vuonna 2011 MPIS-mittari oli saatavissa vain 14 palvelutoimialalta (European Commission, 2011).

Liittämällä MPI:hin mukaan kuluttajien valintakäyttäytyminen (MPI + choice) muodostuu MPIC-mittari. Tämä tuorein, vuonna 2011 käyttöön otettu, MPIC-mittari liittyy tulostaulujen pohjana olevissa haastatteluissa esitettyyn kysymykseen, onko kuluttajien mielestä kullakin toimialalla riittävästi valinnanvaraa eri tavarantoimittajien tai palveluntarjoajien kesken. (European Commission, 2011)

Tarkasteltaessa tulostaulun kuluttajamarkkinoita karttana, sen pääväylät näyttäytyvät kolmena keskeisenä mittarina, jotka ovat MPI, MPIS ja MPIC. Pääväylät kuvaavat kuluttajien omakohtaisia asiointikokemuksia eri toimialoilla ja niiden tavoitteena on osoittaa, miten hyvin pääväylä toimii. Jos pääväylä on tukossa, markkinat eivät toimi, jos taas väylällä on liian vähän liikennettä, se voi olla merkki vaihtoehtojen tai kuluttajien kiinnostuksen puutteesta. Kun markkinat toimivat hyvin, väylällä on vilkas liikenne, mutta se sujuu joustavasti ja tehokkaasti. Mittareiden indikaattorit esiintyvät kartalla pienempinä väylinä, jotka yhdistyvät pääväyliin ennalta sovittujen sääntöjen (ts. laskukaavojen) mukaisesti.

Esimerkkejä tulostauluindikaattoreista ja mittareista

Artikkelin esimerkit on poimittu vuoden 2011 lokakuussa ilmestyneestä raportista. Esimerkkeinä käytetään neljää markkinaa, joista kaksi edustaa palveluja ja kaksi tavaroita. Kaksi niistä – kirja ja lehdet sekä hyvin-

vointipalvelut – on saanut MPI-mittarin korkeimmat arvot ja loput kaksi ovat sijoittuneet joko heikoimmaksi palvelumarkkinaksi – sijoituspalvelut – tai heikoimmaksi tavaramarkkinaksi – käytetyt autot.

Kuluttajien antamien arvosanojen keskiarvot kaikilta markkinoilta on julkaistu seuraavista indikaattoreista: vertailtavuus, luottamus, tyytyväisyys ja valinnanmahdollisuus. Lisäksi vaihtamiseen liittyvien kysymysten keskiarvot on julkaistu 14 palvelumarkkinoilta. Taulukossa 1 on esitetty indikaattorien saamat keskiarvot. Ne perustuvat kuluttajien kokemuksistaan antamiin arvosanoihin asteikolla 0–10. Arvosanat 8–10 kuvaavat hyvin toimivaa vertailtavuutta, korkeaa tyytyväisyyttä ja luottamusta sekä riittäviä valinnanmahdollisuuksia, kun arvosanat 0–4 edustavat puolestaan indikaattorien heikoimpia arvoja ja arvosanat 5–7 neutraalia kokemusta. Keskiarvot on painotettu kunkin EU-valtion väestömäärällä.

Taulukko osoittaa, että kuluttajien luottamuksesta antamat arvosanat ovat kautta linjan alempia kuin muista indikaattoreista. Valinnanmahdollisuuksia kuluttajilla näyttää olevan vähintäänkin kohtuullisesti, koska sen saama keskiarvo on kaikkein korkein.

Taulukossa 2 on puolestaan esitetty kustakin indikaattorista arvosanan 8-10 antaneiden kuluttajien prosenttimäärä verrattuna kaikkiin haastateltuihin kuluttajiin lukuun ottamatta ongelma- ja valitusindikaattoreita. Prosenttiluvut poikkeavat toisistaan eri toimialoilla enemmän kuin keskiarvot, joten siinä mielessä niiden informaatioarvo on suurempi. Keskiarvot eivät myöskään erottele eri indikaattoreista myönteisten ja kielteisten kokemusten omaavien kuluttajien osuutta, jolla on merkitystä markkinoiden toimivuutta arvioitaessa.

Ongelmien kokeminen ja valittaminen poikkeavat indikaattoreina edellä esitetyistä. Haastatteluissa siis kartoitetaan kuluttajien eri toimialoilla kohtaamien ongelmien määrää ja valitusprosessia, jossa seurataan, mille taholle valitus tehtiin ja miten ongelma hoidettiin (Ipsos Inra, 2007). Taulukon 3 luvut kertovat, kuinka suuri osuus kuluttajista on kohdannut ongelmia ja kuinka suuri osuus ongelmia kohdanneista on jättänyt valittamatta ongelmastaan. Valittamatta jättäneiden osuutta ei ole laskettu koko haastatteluaineistosta vaan ainoastaan ongelmia kohdanneiden ryhmästä.

Taulukko 1 Indikaattoreiden keskiarvot EU 27 aineistossa

Indikaattori	*Kirjat & lehdet*	*Hyvinvointi-palvelut*	*Sijoitus-palvelut*	*Käytetyt autot*
Vertailtavuus	7,9	7,7	6,0	7,0
Luottamus	7,7	7,6	6,0	5,6
Tyytyväisyys	8,2	8,1	6,4	7,1
Valinnanmahdollisuudet	8,3	8,4	7,6	8,1

Taulukko 2 Arvosanan 8–10 antaneiden kuluttajien suhteellinen osuus EU 27 aineistossa

Indikaattori	*Kirjat & lehdet*		*Hyvinvointi-palvelut*		*Sijoitus-palvelut*		*Käytetyt autot*	
	Arvo	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*
Vertailtavuus	66 %	1	63 %	9	33 %	51	49 %	31
Luottamus	62 %	1	60 %	3	33 %	48	26 %	51
Tyytyväisyys	72 %	1	70 %	2	36 %	51	51 %	41
Ei vaihtanut	–	–	–	–	82 %	(4)	–	–
Valinta	73 %	13	75 %	6	60 %	37	68 %	23

Taulukko 3 Ongelmien ja valitusten suhteellinen määrä EU 27 aineistossa

Indikaattori	*Kirjat & lehdet*		*Hyvinvointi-palvelut*		*Sijoitus-palvelut*		*Käytetyt autot*	
	Arvo	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*
Ongelmat	4 %	4	4 %	6	14 %	41	18 %	47
Ei valittanut	20 %	27	23 %	13	20 %	23	20 %	24

Taulukko 3 osoittaa, että kuluttajien valitusherkkyys tuntuu olevan vakio tuotteesta riippumatta. Valituksia tehdään nimittäin suunnilleen yhtä paljon kaikissa esimerkkituotteissa, vaikka kuluttajat ovat selvästi tyytyväisempiä kirjoihin ja lehtiin sekä hyvinvointipalveluihin kuin sijoituspalveluihin tai käytettyihin autoihin.

Taulukko 4 MPI, MPIS ja MPIC mittareiden arvot EU 27 aineistossa

Mittari	*Kirjat & lehdet*		*Hyvinvointi-palvelut*		*Sijoitus-palvelut*		*Käytetyt autot*	
	Arvo	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*	*Arvo*	*Sija-luku*
*MPI **	107,1	1	106,1	2	91,7	51	94,6	44
MPI	83,8	1	82,8	2	68,4	51	71,2	44
MPIS	--	--	--	--	96,6	(13)	--	--
MPIC	83,6	1	82,9	2	69,9	47	73,1	40

***suhdeluku, jossa keskiarvo saa arvon 100**

MPI-mittari esitetään tulostaulussa nykyisin kahdella eri tavalla. Taulukossa 4 ylimpänä se on esitetty suhteellisena jakaumana siten, että kaikkien toimialojen, maiden ja indikaattorien muodostama keskiarvo on 100 ja muut arvot skaalataan suhteessa siihen. Mitä korkeampi MPI arvo on, sen paremmin markkinat toimivat. Jos toimiala saa suuremman arvon kuin sata, markkinat toimivat keskimääräistä paremmin. Vastaavasti toimialat, joiden arvo on pienempi kuin sata, katsotaan toimivan keskimääräistä heikommin. (European Commission, 2011)

Mittarit MPI, MPIS ja MPIC esitetään maakohtaisilla väestömäärillä painotettuina astelukuina taulukossa 4. MPI kuvaa markkinoiden yleistä toimivuutta ja siihen vaikuttavat valitut indikaattorit (vertailtavuus, luottamus, tyytyväisyys, ongelmat ja valitusaktiivisuus) samalla painoarvolla. Mittarit MPIS ja MPIC on esitetty vaihtamis- ja valinta-asteina, joihin vaikuttavat niihin sisältyvien indikaattoreiden arvot niin ikään samansuuruisella painotuksella.

Taulukko 4 osoittaa, että MPI ja MPIC mittareiden saamat arvot ovat varsin lähellä toisiaan lukuun ottamatta käytettyjä autoja, joissa valintakäyttäytymisen sisältävä MPIC mittari saa selvästi korkeamman arvon kuin MPI.

Vaihtokäyttäytymiseen liittyvä suhdeluku löytyy ainoastaan 14 palvelutoimialasta, joista sijoituspalvelut on yksi tällainen toimiala. Nykyisessä suppeassa muodossaan vaihtokäyttäytymisen indikaattori ei kovin hyvin palvele sen paremmin tutkimustarpeita kuin poliittisia

päättäjiäkään, koska suppean aineiston pohjalta on vaikea tehdä mitään johtopäätöksiä markkinoiden toimivuuden suhteen. Aiemmista tutkimuksista tiedetään, että kuluttajien vaihtamisalttius ei yleensä ole kovin korkea. Muun muassa vuonna 2007 toteutetussa tyytyväisyystutkimuksessa (Ipsos Inra, 2007) viisi kuudesta kuluttajasta ei aio vaihtaa ostopaikkaansa tai palveluntoimittajaansa seuraavan 12 kuukauden aikana.

Yleisellä tasolla kuluttajat kokevat palvelujen vertailun vaikeammaksi kuin tavaroiden. Tämä saattaa johtua siitä, että palvelutarjoomat, hinnoittelumekanismit ja sopimusehdot ovat tai ainakin ne koetaan monimutkaisemmiksi kuin tavaroissa (European Commission, 2011). EU:n tuoreen julkaisun mukaan erityisen ongelmallisiksi palvelumarkkinoiksi ovat osoittautuneet energia, julkinen liikenne, sähköiset palvelut ja finanssipalvelut (European Commission, 2012a). Lisäksi ruokatuotantoon (alkuperä, ravintoarvo ja kestävä kehitys) liittyy edellisten lisäksi monia erityishaasteita ja siksi se on myös EU:n erityistarkkailussa.

Mittareiden ja indikaattoreiden arviointia

EU-tulostauluaineiston kerääminen vuosittain ja sen täydentäminen lisätutkimuksin on valtavan suuri panostus, jonka toteuttamiseen yksittäisillä EU-mailla ei yleensä ole riittävästi resursseja. Aineisto sinänsä on rikas ja monipuolinen ja sen jäsentelyyn ja tulosten esittämistapojen kehittämiseen on EU:n kuluttajaorganisaatiossa uhrattu paljon työtä.

EU:n kuluttajaorganisaatiossa kehitetyt mittarit ovat kunnianhimoisia ja edustavat ainutlaatuista kehitystyötä markkinoiden toimivuuden mittaamisessa. Mittarit koostuvat useista indikaattoreista, joille on asetettu yhtäläiset painoarvot. Osa mittareista on kehitetty esitutkimusten perusteella ja näissä tutkimuksissa on tavoitteena ollut myös tieteellisesti pätevän mittaamistavan ja menetelmien varmistaminen (ks. esimerkiksi Europe Economics 2007; Ipsos Inra 2007).

Mittareiden sisältöä ja luotettavuutta on kuitenkin hankala arvioida julkaistujen tulostaulujen perusteella, koska tarkkoja laskukaavoja ei

tulostaulujen yhteydessä ole julkaistu. Laskentatapa on kerrottu sanallisesti, mutta sen antaman informaation perusteella ei matemaattista kaavaa pysty kirjoittamaan. Tämä on selkeä puute tulostaulujen käytön hyödyntämisessä, koska mittareiden täysipainoinen hyödyntäminen mielestäni edellyttää niiden sisällön täsmällistä avaamista ja täydellistä läpinäkyvyyttä.

Läpinäkyvyys edellyttää myös julkaistuja täsmällisiä perusteluja siitä, miksi ja miten MPI-mittarin nykyiseen koostumukseen on päädytty ja miksi mittarin esitystapaa on muutettu vuonna 2011 asteluvusta suhdeluvuksi. Muutos vaikeuttaa MPI-mittarin vertaamista MPIC- ja MPIS-mittareiden kanssa. Onneksi laajassa Monitoring markets in the European Union -julkaisussa vuonna 2011 edelleen julkaistaan myös MPI:n astelukutiedot sekä EU tasolla että maakohtaisesti. Yleensäkin sekä indikaattoreiden että niistä koostuvien mittareiden esittämistavan tulisi olla yhdenmukainen ja noudattaa mahdollisimman tarkoin yhdenmukaista logiikkaa. Tällä tavoin tulostaulujen informaatio avautuu parhaiten lukijalle ja arvokkaiden ja paljon työtä vaativien tutkimusten hyödyntäminen eri tahoilla mahdollistuu nykyistä enemmän.

Ehkä kaikkein suurin mittareiden ja niiden indikaattoreiden samoin kuin koko tulostaulujen haaste on, että ne vaativat suhteellisen paljon perehtymistä ennen kuin niiden pohjalta voi tehdä tulkintoja. Nykyisessä muodossaan tulostaulut vaativat ”tulkitsijan”, jonka tehtävänä on yksinkertaistaa ja selkeyttää niiden tarjoama tieto sekä poimia oleelliset tulokset raportista sekä kuluttajien että päätöksentekijöiden käyttöön (ks. myös Rajala, 2011).

Edellä on todettu tulostaulujen sisältävän paljon informaatiota sekä mittareiden että niiden sisältämien indikaattoreiden muodossa. Mittareiden tavoitteena on todennäköisesti ollut yksinkertaistaa ja yhdistää tutkimustuloksia ymmärrettävämmiksi kokonaisuuksiksi, mutta onko tässä tavoitteessa onnistuttu? On totta, että mittareiden arvot ja niiden vertailu toimialoittain tuntuvat suhteellisen yksinkertaisilta, mutta niiden pohjalta on vaikea suunnitella relevantteja kehitystoimenpiteitä, ellei niiden sisältöä pysty riittävän täsmällisesti tulkitsemaan.

Voi hyvällä syyllä kysyä, ovatko valitut indikaattorit ne kaikkein olennaisimmat mittareiden osatekijät, kun monet tutkimukset ovat

vahvistaneet myös esimerkiksi kuluttajien sitoutumisen ja lojaliteetin sekä tuotteen brändin, laadun ja maineen vaikuttavan valintoihin, luottamukseen tai tyytyväisyyteen (ks. esimerkiksi Hennig-Thurau and Klee 1997; Järvinen and Suomi 2011; Ylikoski and Järvinen 2011). Erityisesti hintaa on perinteisesti pidetty tärkeänä tekijänä kuluttajille välttämättömyyshyödykkeissä (mm. Marjanen 1997; Raijas 1997; Uusitalo 1998), joskin uudempi tutkimus painottaa hinnan ohella sijaintia, hinta-laatusuhdetta, laajaa valikoimaa sekä ostamisen helppoutta tärkeinä valintakriteereinä (Morschett et al. 2006; Pitkäaho et al. 2005; ks. myös Koistinen and Järvinen 2009). Yhä useammin keskustellaan tuotteen arvon merkityksestä kuluttajien valinnoissa esimerkiksi arvopuntarin muodossa (ks. Ylikoski and Järvinen 2011). Näin ollen voidaankin esittää kysymys, kuvaavatko nykyiset indikaattorit riittävän hyvin kuluttajamarkkinoiden toimivuutta vai voitaisiinko niitä tutkia luotettavammin joillain muilla mittareilla. Teoriat eivät tarjoa tähän kysymykseen yhtä täsmällistä vastausta, koska olemassa olevat teoreettiset mallit eroavat sisällöltään toisistaan, mutta kuluttajien toimintaa markkinoilla voidaan hyvin kuvata myös kuluttajien ostopaikkoihin ja tuotteisiin liittyvien valintakriteereiden avulla. Mikäli markkinoilla on tarjolla useita vaihtoehtoja, ostopaikan valintaan vaikuttaa Hawkinsin ja hänen kollegoidensa (2004) mukaan erityisesti imago, brändi, mainonta, sijainti ja liikkeen koko. Tuotteita valittaessa kuluttajien valintakriteerit vaihtelevat tuotteen ominaisuuksien mukaan, mutta hinta, laatu ja brändi ovat tavallisimpia attribuutteja (Hawkins et al. 2004).

Edellä olevan keskustelun pohjalta voidaan päätellä, että mikäli markkinoiden toimivuuden relevantteja indikaattoreita olisi tarpeen arvioida uudelleen ja indikaattoreita olisi tässä yhteydessä mahdollisuus lisätä, niin ainakin hinta- ja laatuindikaattoreilla näyttäisi olevan merkitystä markkinoiden toimivuutta kuluttajien näkökulmasta arvioitaessa. Nimittäin valinnanmahdollisuudet, vertailtavuus, tyytyväisyys ja luottamus eivät yksinomaan riitä, mikäli hinta muodostuu kuluttajille ylipääsemättömäksi esteeksi. Sama pätee laatuun: mikäli kuluttaja ei löydä riittävät laatukriteerit täyttävää tuotetta markkinoilta, saattaa olla, että haluttu tuote jää valitsematta. Laadun ja hinnan lisäksi saavutettavuus sisältäen muun muassa sijainnin, on tärkeä valintatekijä kuluttajien nä-

kökulmasta, sillä kuluttajat eivät voi toimia sellaisilla markkinoilla, joita he eivät syystä tai toisesta saavuta lainkaan. Näitä syitä voivat olla etäisyys, liikenneyhteyksien puute, tai internetyhteyksien puuttuminen.

EU-tulostauluaineistolla on ainakin kaksi rajoitetta. Ensinnäkin eri toimialojen markkinat on järjestetty eri EU-maissa eri tavoin, mikä tekee niiden vertailun haasteelliseksi. Tämän lisäksi sekä markkinoihin että kuluttajien kokemuksiin vaikuttaa kulttuurisidonnaisuus. Joissain kulttuureissa ollaan luonnostaan kriittisiä, kun toisaalla suhtaudutaan vastaaviin asioihin neutraalisti tai jopa positiivisesti (vrt. Ipsos Inra, 2007). Siten hyvä palvelu yhdessä EU-maassa voikin merkitä huonoa tai keskinkertaista palvelua toisessa maassa.

Mittareiden tulkintaa ja muita johtopäätöksiä

Tulostaulun indikaattorit ja mittarit on kehitetty alun perin EU:n kuluttajapoliittisen strategian seurannan työkaluiksi eikä varsinaisesti kuluttajien arjen kuvaajiksi. Tästä huolimatta voidaan katsoa, että tulostaulu kuvaa kuluttajien arkea siltä osin kuin se liittyy markkinoilla toimimiseen, sillä erilainen asiointi ja ostopäätökset ovat olennainen osa kuluttajien arkea ja kuluttajat panostavat niihin sekä aikaansa että muita henkilökohtaisia resursseja. Varjonen ja Aalto (2005) ovat laskeneet, että ostaminen, asiointi ja niihin sekä muihin kotitöihin liittyvät matkat muodostavat noin viidenneksen kotitaloustuotannon arvosta.

Artikkelin tavoitteena oli arvioida markkinoiden toimivuutta kuluttajien kokemuksiin perustuen sekä vastata kysymykseen, millaista kuluttajamarkkinoiden karttaa mittaristot ja niiden indikaattorit kuvaavat. Ensiksikin, ne kuvaavat kuluttajien asiointikokemuksia eri toimialojen markkinoilla. Näin ollen mittarit muodostavat vain yhden osan kuluttajien arjen kokonaisuudesta. Mittareiden edustama osuus on silti tärkeä ja välttämätön, sillä nykyaikaisille kuluttajille ostokset ja asiointi ovat kiinteä osa arkea. Siihen liittyy lähes päivittäisiä tapahtumia, kuten välttämättömyystarvikkeiden hankintaa sekä jatkuvien palvelujen, kuten sähkön ja telepalvelujen sujuvuus, että harvinaisempia hankintoja, kuten uuden auton tai silmälasien ostaminen. Johtopäätöksenä onkin,

että mittarit ovat olennainen osa jokaisen kuluttajan arkea, mutta se ei ole arjen koko kuva. Sen sijaan mittareiden ja niiden indikaattoreiden voidaan katsoa kuvaavan otsikon mukaisesti kuluttajia markkinoiden kartalla, toisin sanoen sitä osaa kuluttajien arjesta, joka liittyy markkinoilla toimimiseen.

Mikäli artikkelissa kuvattua tulostaulua markkinoiden karttana halutaan täsmentää, toisin sanoen kuluttajien arjesta markkinoilla halutaan piirtää nykyistä täsmällisempi kuva, on tarpeen lisätä indikaattoreihin hinta-, laatu- ja saavutettavuusindikaattorit. Indikaattoreiden määrää lisättäessä voidaan myös kehittää uusia mittareita, jotka osaltaan kuvaavat markkinoiden toimivuuden eri osa-alueita, mutta yhdistettyinä yhdeksi mittariksi tarjoavat yleiskuvan markkinoista.

Lisäksi tavoitteena oli pohtia kuinka kuluttajien, poliittisten päättäjien ja yritysten tulisi tulkita kuluttajamarkkinoiden karttaa. Rajala (2011) vastaa kysymykseen tulostaulujen ja niiden sisältämien mittareiden informaatioarvosta poliittisille päättäjille. Hän toteaa, että tulostauluaineisto on suunnattu erityisesti politiikan tekijöiden ja valmistelijoiden käyttöön. Hän suosittelee tulostaulumittareiden hyödyntämistä selvityksensä perusteella kolmessa pääryhmässä: 1) aineiston hyödyntäminen toiminnan suunnittelussa, ohjauksessa ja seurannassa, 2) tietoaineiston sisältämän markkina- ja toimialatiedon hyödyntäminen toimialatietoa tuottavien yksiköiden tuottaman tiedon lähdeaineistona, sekä 3) tietoaineiston hyödyntäminen tutkimuskäytössä. Yrityssektorilla tulostauluja voidaan hyödyntää toimialakohtaisesti tuotekehittämisessä ja muussakin kehitystyössä sekä asiakkuuksien hallinnassa. Yksittäiset kuluttajat saavat mittareista vertailutietoa, miten kuluttajat yleensä kokevat kunkin toimialan markkinat sekä EU:n alueella keskimäärin että eri jäsenmaissa ja millaisiin toimiin kullakin markkinoilla kuluttajien tyytymättömyys saattaa johtaa.

Mittareiden välittämän informaation pohjalta voi päätellä, että joidenkin toimialojen markkinat toimivat varsin hyvin, mutta monilla toimialoilla on vielä paljon kehitettävää. Toisaalta mittarit paljastavat, että kuluttajien kannalta täydellisiä markkinoita ei toistaiseksi ole olemassa, joten haasteita riittää jatkossakin sekä kuluttajille, yrityksille, kuluttajaviranomaisille että poliittisille päättäjille.

EU:n kuluttajastrategian keskiössä on kuluttajien voimaannuttaminen. Euroopan komission (2007) tavoitteissa kuluttajien voimaannuttaminen johtaa parempaan arjen hallintaan sekä vastuullisuuteen kuluttamisessa sekä muissakin arjen toiminnoissa. Näin ollen voimaannuttaminen saattaisi olla avain myös kuluttajamarkkinoiden kartan muokkaamisessa kohti parempaa arjen asiointia (ks. myös OECD, 2010b).

Eylonin (1998) mukaan voimaannuttaminen perustuu subjektiiviseen kokemukseen. Tämä ei kuitenkaan yksin riitä, vaan Daviesin ja Elliotin (2006) tutkimustulokset vahvistavat, että kuluttajien taidot ja luottamus markkinoihin sekä markkinoiden rakenteelliset muutokset kuluttajaystävällisempään suuntaan ovat tärkeitä voimaannuttamisen lähteitä. Wathieu kollegoineen (2002) puolestaan korostaa valinnan mahdollisuuden tärkeyttä voimaannuttamisessa. Voimaannuttaminen perustuu myös tunteeseen. On esitetty, että kuluttajat tuntevat itsensä voimaantuneiksi, kun he nauttivat kuluttamisesta. Tämä korostuu erityisesti ostoksia tehtäessä; mitä miellyttävämpää ostosten teko on, sen enemmän aikaa ja rahaa siihen käytetään (Wright et al. 2006).

Toimivat markkinat pitävät kuluttajat paremmin kartalla ja kartan pää- ja sivuväylät kulkukelpoisina. Tämän vuoksi markkinoiden toimivuutta kuvaavat mittarit ovat tärkeitä väyliä kuluttajien voimaannuttamisen aktivoinnissa ja seurannassa sekä kuluttajien kokemuksia jäsennettäessä.

LÄHTEET

APAOLAZA IBANEZ, V., HARTMAN, P. and ZORRILLA CALVO, P. (2006) Antecedents of customer loyalty in residential energy markets: Service quality, satisfaction, trust and switching coasts. *The Service Industries Journal*, 26 (6), pp. 633–650.

BOLTON, R. N. and DREW, J. H. (1991) A multistage model of consumers' assessments of service quality and value. *Journal of Consumer Research*, 17 (4), pp. 375–384.

DAVIES, A. and ELLIOTT, R. (2006) The evolution of the empowered consumer. *European Journal of Marketing*, 40 (9/10), pp. 1106–1121.

VAN DIJK MANAGEMENT CONSULTANTS (2012) *Market study of the current state of play in Member States regarding initiatives in bank fee transparency and comparability in personal current bank accounts*. Contract No. 17.020200/10/584015. Available from: http://ec.europa.eu/consumers/rights/docs/1912012_market_study_en.pdf

ENNEW, C. and SCHOEFER, K. (2003) *Service failure and service recovery in tourism: a review*. Available from: http:/www.nottingham.ac.uk/ttri/discussion/2003_6.pdf

EUROPE ECONOMICS (2007) An analysis of the issue of consumer detriment and the most appropriate methodologies to estimate it. Available from: http://ec.europa.eu/consumers/strategy/docs/study_consumer_detriment.pdf.

EUROPEAN COMMISSION (2007) *EU consumer policy strategy 2007-2013*. Available from: http://ec.europa.eu/consumers/overview/cons_policy/doc/cps_0713_en.pdf

EUROPEAN COMMISSION (2010) *The consumer markets scoreboard. Making markets work for consumers*. 4th edition. October.

EUROPEAN COMMISSION (2011) *The consumer markets scoreboard. Making markets work for consumers*. 6th edition. October.

EUROPEAN COMMISSION (2012a) *A European consumer agenda – boosting confidence and growth*. Brussels 22.5.2012, COM(2012) 225 final.

EUROPEAN COMMISSION (2012b) *Report on consumer policy* (July 2010-December 2011). Commission staff working document. Brussels 22.5.2012, SWD(2012) 132 final.

EYLON, D. (1998) Understanding empowerment and resolving its paradox. *Journal of Management History*, 4 (1), pp. 16–28.

FRIEND, L. A., COSTLEY, C. L. and BROWN, C. (2010) Spirals of distrust vs spirals of trust in retail customer service: Consumers as victims or allies. *Journal of Services Marketing*, 24 (6), pp. 458–467.

FUDENBERG, D. (2006) Advancing beyond advances in behavioural economics. *Journal of Economic Literature*, 44 (3), pp. 694–711.

GRAYSON, K., JOHNSON, D. and CHEN, D. F. R. (2008) Is firm trust essential in a trusted environment? How trust in the business context influence customers. *Journal of Marketing Research*, 45 (2), pp. 241–256.

HAWKINS, D. I., BEST, R. J. and CONEY, K. A. (2004) *Consumer behavior. Building marketing strategy*. New York: McGraw- Hill/Irwin.

HENNIG-THURAU, T. and KLEE, A. (1997) The impact of customer satisfaction and relationship quality on customer retention: A critical reassessment and model development. *Psychology & Marketing*, 14 (8), pp. 737–764.

IPSOS INRA (2007) *Consumer satisfaction survey*. European Commission. Available from: http://ec.europa.eu/consumers/cons_int/serv_gen/cons_satisf/consumer_service_finrep_en.pdf

JAMALUDDIN, M. R., HASHIM, R. and HANAFIAH, M. H. M. (2011) Service failure and recovery in three-star hotel. In: VAN DER RHEE, B. and VICTORINO, L. (eds.) *The 12th International Research Symposium on Service Excellence in Management*. Cornell University, Center for Hospitality Research, School of Hotel Administration. pp. 617–626.

JÄRVINEN, R. and REMES, R. (2005) Miksi kuluttajat vaihtavat vakuutusyhtiötä? In: LESKINEN et al. (eds.) *Vox consumptoris. Kuluttajan ääni*. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus, pp. 87–105.

JÄRVINEN, R. and SUOMI, K. (2011) Reputation attributes in retailing services: managerial perspective. *Managing Service Quality*, 21 (4), pp. 410–423.

KOISTINEN, K. and JÄRVINEN, R. (2009) Consumer observations on channel choices – Competitive strategies in Finnish grocery retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16 (4), pp. 260–270.

KUMARA, R. and MITTAL, R. K. (2004) Trust and its determinants in the internet banking: A study of private sector banks in India. *Decision*, 31 (1), pp. 73–96.

LILJANDER, V. and STRADVIK, T. (1997) Emotions in service satisfaction. *International Journal of Service Industry Management*, 8 (2), pp. 148–169.

LOVELOCK, C. and WRIGHT, L. (2002) *Principles of service marketing and management*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

MAGNINI, V., FORD, J., MARKOWSKI, E. and HOENYCUTT, E. (2007) The service recovery paradox: Justifiable theory or smoldering myth? *Journal of Service Marketing*, 21 (3), pp. 213–225.

MARJANEN, H. (1997) *Distance and store choice: With special reference to out-of-town shopping*. Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, Series A-4. Turku: Turku School of Economics and Business Administration.

MAYER, R. C., DAVIS, J. H. and SCHOORMAN, F. D. (1995) An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20 (3), pp. 709–734.

MORSCHETT, D., SWOBODA, B. and SCHRAMM-KLEIN, H. (2006) Competitive strategies in retailing – an investigation of the applicability of Porter's framework for food retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13 (4), pp. 275–287.

OECD (2010a) *Consumer policy toolkit*. Available from: http://www.oecd.org/sti/consumerpolicy/consumerpolicytoolkit.htm.

OECD (2010) *Annual Report on the OECD Guidelines for Multinational Enterprises 2009: Consumer empowerment*. Available from: http://www.oecd-ilibrary.org/governance/annual-report-on-the-oecd-guidelines-for-multinational-enterprises-2009_mne-2009-en.

PITKÄAHO, M., UUSITALO, J. and MARJANEN, H. (2005) *Ostosmatkojen suuntautuminen ja ostopaikan valintakriteerit Turun seudulla vuosina 2001–2003*. Mylly-projektin toinen vaihe. Series Discussion and Working Papers 3:2005. Turku: Turun kauppakorkeakoulu,

RAIJAS, A. (1997) *The consumer's choice of grocer's shop – A comparison between two metropolitan areas in Finland and Norway*. Publications 6/1997. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

RAJALA, A. (2011) *Kuluttajamarkkinoiden tulostaulun käyttö hallinnossa*. Työselosteita ja esitelmiä 135/2011. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

RAVALD, A. and GRÖNROOS, C. (1996) The value concept and relationship marketing. *European Journal of Marketing*, 30 (2), pp. 19–30.

ROOS, I (1999) *Switching paths in customer behaviour in customer relationships*. Publication 78. Helsinki: Swedish School of Economics and Business Administration.

SIRDESHMUKH, D., SINGH, J. and SABOL, B. (2002) Consumer trust, value and loyalty in relational exchanges. *Journal of Marketing*, 66 (1), pp. 15–37.

UUSITALO, O. (1998) *Consumer perception of grocery stores*. Jyväskylä Studies in Computer Science, Economics and Statistics, Vol 44. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

VARJONEN, J. and AALTO, K. (2005) *Kotitaloustuotannon satelliittitilinpito Suomessa 2001*. Helsinki: Tilastokeskus ja Kuluttajatutkimuskeskus.

WATHIEU, L., BENNER, L., CARMON, Z., CHATTOPADHYAY, A., WERTENBROCH, K., DROLET, A., GOURVILLE, J., MUTHUKRISHNAN, A. V., NOVEMSKY, N., RATNER, R. K. and WU, G. (2002) Consumer control and empowerment: A primer. *Marketing Letters*, 13 (3), pp. 297–305.

WILSON, A., ZEITHAML, V., BITNER, M. J. and GREMPLER, D. G. (2008) Services marketing. Integrating customer focus across the firm. New York: McGraw-Hill Companies.

WRIGHT, L. T., NEWMAN, A. and DENNIS, C. (2006) Enhancing consumer empowerment. *European Journal of Marketing*, 40 (9/10), pp. 925–935.

YLIKOSKI, T. and JÄRVINEN, R. (2011) *Asiakkaan kokema arvo kilpailutekijänä finanssialalla*. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus FINVA.

Kokeiluja Textplorer -ohjelmistolla

Pikkulapsiperheen arjen huolet internet-keskusteluissa

Marjaana Sailio, Pasi Karhu, Mika Pantzar ja Anu Raijas

Arkea luodaan nykyään tiiviisti sosiaalisessa mediassa, kuten internetin keskustelupalstoilla. Arjen tutkimuksen tulee seurata perässä ja kehittää uudenlaisia tapoja tarkastella arkielämää. Tutkimme tässä artikkelissa keskustelupalstoilta kerättyä aineistoa perinteisen laadullisen menetelmän ja Textplorer-ohjelmiston avulla. Tämän kokeiluluonteisen tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten Textplorerin kaltaista ohjelmaa voi hyödyntää laadullisen tutkimuksen apuna ja mitä vaikeuksia siihen toisaalta liittyy.

Perheiden arkea tutkittaessa on olennaista tietää, mitä arjessa tehdään ja kuinka tästä toiminnasta puhutaan niin perheen sisällä kuin sen ulkopuolellakin. (ks. Repo 2009, p. 25–26.) Koska perheet eivät ole sisäänpäin sulkeutuneita yksiköitä, vaan elävät tiiviissä vuorovaikutuksessa ympäristön muiden toimijoiden kanssa, tulee myös tutkimuksen jalkautua sinne, missä arkea luodaan (Silverman 2006, p. 103–104). Erityisesti sosiaalinen media toimii tänä päivänä paikkana, jossa kirjoitetaan paljon näkemyksiä ja kokemuksia arjesta. Päivittäisten ja jopa hetkittäisten toimintojen raportointi Facebookissa tai oman perhe-elämän jakaminen keskustelupalstoilla on monelle rutiinikäyttäytymistä. Tässä artikkelissa pyrimme esittämään uudenlaisia tapoja tiedon jäsentämiseen ja analysointiin tutkimalla arkipäivän puhetta kahden esimerkin valossa.

Sosiaalisessa mediassa tuotetaan sisältöä vuorovaikutteisesti tietoverkkoja hyödyntäen. Samalla sen avulla luodaan ja ylläpidetään ihmisten välisiä suhteita. Tyypillisiä esimerkkejä sosiaalisesta mediasta ovat keskustelupalstat (Sanastokeskus TSK 2010, p. 14), jotka ovat avoinna ympäri vuorokauden. Palstoilla käydään keskusteluja lukuisista eri aiheista asynkronisesti. Niillä jaetaan tietoa ja kokemuksia, vertaistukea ja ymmärrystä (Savolainen 2011, p. 863). Keskustelut käydään tyypillisesti nimettömänä, mutta niiden sisällöistä on silti nähtävissä kirjoittajien arvomaailmaa, tapoja ja oletuksia, jotka ovat omiaan vaikuttamaan keskustelujen kulkuun. (Seymour 2001, p. 162).

Keskustelupalstojen sisältöä on jäsennetty aiemmin muun muassa kvantitatiivisesti (Winzelberg 1997; Madge and O´Connor 2002; Miyata 2002; Sarkadi and Bremberg 2005; Chen and Chiu 2008; Savolainen 2011), käyttäen diskursiivista otetta (Lamerichs and te Molder 2003; Arpo 2005; Mäkelä 2009) sekä etnografista analyysia (Langer and Beckman 2005; Ley 2007). Pyrimme esimerkkiemme avulla kokeilemaan, millä tavoin keskustelupalstojen sisältöä voisi käsitellä uudella tavalla. Tutkimuskäytössä keskustelupalsta-aineistot ovat erinomaisia aineiston helpon saatavuuden, digitaalisen muodon ja taloudellisuuden vuoksi (Seymour 2001, p. 159).

Tässä artikkelissa kokeillaan StudioMind Oy:n Textplorer -tiedonlouhintaohjelmiston soveltuvuutta arjen toiminnan tutkimisessa. Kohteenamme on eräillä keskustelupalstoilla käyty keskustelu pikkulapsiperheiden arjen huolista, ja käsittelemme sitä kahden esimerkin avulla. Ensimmäisessä esimerkissä tarkastelemme sitä, miten Textplorer-ohjelmalla voidaan analysoida arjen puhetta ja mitä lisäarvoa ohjelma mahdollisesti tuo perinteiseen laadulliseen analyysimenetelmään verrattuna. Toisessa esimerkissä olemme käyttäneet analyysin apuna ainoastaan Textploreria ja havainnollistaneet tuloksia visualisoinnilla.

Artikkelin rakenne on seuraavanlainen: Johdannon jälkeen käsittelemme ensin aineiston keruuta. Sitten esittelemme lyhyesti Texplorer-ohjelmiston ja laadullisen analyysimenetelmämme. Seuraavissa luvuissa raportoimme empiirisiä tuloksia arjen puheen tutkimisesta, ensin rahanjaon osalta ja sen jälkeen stressistä ja palautumisesta. Lopuksi esitämme johtopäätökset.

Aineiston keruu ja analyysimenetelmä

Artikkelimme aineisto on kerätty Vauva-, Meidän perhe- ja Kaksplus -lehtien sekä Ellit -palvelun sivustoilta pääasiallisesti sivustojen sisäisiä hakupalvelimia käyttäen. Hakusanoina käytettiin sanoja ”kotityö”, ”kotityöt”, ”kotit-”, ”rahankäyttö” ja ”raha”, joiden avulla keskusteluja löytyi runsaasti. Poimimme kotitöihin liittyviä keskusteluketjuja 50 ja rahaan liittyviä 26 kappaletta. Keskusteluketjujen pituudet vaihtelivat 5 ja137 puheenvuoron välillä. Kaikki kerätyistä keskusteluketjuista eivät olleet keruuhetkellä, toukokuussa 2011, aktiivisia, mutta osassa ketjuista keskustelu sen sijaan jatkui yhä. Keskustelut oli käyty vuosina 2006–2011.

Tarkastelemiemme sivustojen käyttäjistä yli 90 prosenttia on naisia, keskimääräinen ikä on 30–34 vuotta ja suurimmalla osalla on lapsia (Otavamedia 2011a, 2011b; Sanoma Magazines Finland 2011a, 2011b). Kun tiedetään, että ensisynnyttäjien keski-ikä tällä hetkellä Suomessa on 28,3 vuotta (Tilastokeskus, 2011), voidaan olettaa, että monet palstoille kirjoittajista ovat nuoria äitejä.

Koska keskustelut käytiin julkisilla verkkosivustoilla, aineiston hyödyntäminen ei ollut tutkimuseettisesti ongelmallista. Tavoitteenamme oli saada mahdollisimman aitoa keskusteluaineistoa ilman tutkijan väliintuloa. Verkkokeskustelut olivat luonteeltaan avoimia ja sisällöllisesti rikkaita, joten emme halunneet tutkijan läsnäolon tyrehdyttävän niitä tai vaikuttavan keskustelujen sisältöön.

Aineistoa analysoidaan sekä laadullista menetelmää, että Textplorer-ohjelmistoa käyttäen. Ajatuksena on vertailla eri ”käyttöliittymiä” keskenään, eli havainnoida mihin Textplorer taipuu suhteessa manuaaliseen analyysitapaan.

Textplorer-ohjelmisto on StudioMind Oy:n kehittämä visuaalinen tekstianalyysikäyttöliittymä, jonka taustalla on StudioMindin omaa tuotantoa oleva älykäs semanttinen moottori. Semanttinen moottori etsii automaattisesti, ilman etukäteen tehtyjä luokitteluja, suuresta tekstimassasta keskeisimmät teemat perustuen teemoittaiseen sanaston yhtenäisyyteen. Yhtenäisen sanaston löytämiseksi suomenkielisestä aineistosta semanttinen moottori myös yhdistää suomen kielen sanojen moninaiset taivutukset perussanamuodoiksi. Löydettyjä teemoja voi

Kuva 1 Textplorerin listanäkymä ja karttanäkymä



Textplorer -käyttöliittymässä tarkastella vaihtoehtoisesti joko listana tai karttana (ks. Kuva 1). Listanäkymä luettelee kunkin teeman keskeisen sanaston yhdellä rivillä. Teemarivit ovat allekkain siten, että sanastoltaan yhtenäisin teema on ylimpänä. Karttanäkymä näyttää kustakin teemasta yhden keskeisimmän sanan kaksiulotteisena sanapilvenä, jossa

samankaltaiset teemat sijoittuvat lähelle toisiaan ja muodostavat siten eri puolille karttaa omia teemaryppäitään.

Karttanäkymä muistuttaa internetissä yleistynyttä ”tag cloud” -esitystapaa, jossa näytetään eniten esiintyvät sanat eri vuorokauden aikoina. Sanapilven muodostaminen pelkästään suurimman sanojen toistumistiheyden mukaan tuottaa kuitenkin usein itsestäänselvyyksiä, eikä se juuri tarjoa vihjeitä tekstin syvemmästä rakenteesta. Textplorerin semanttinen prosessointi etsii pelkkien sanojen sijaan yhtenäisten sanastojen ryppäitä, jolloin myös vähemmän esiintyvät teemat tulevat esille (kuvan alalaidassa). Riittävän suuressa tekstimassassa voidaan Textplorerilla hahmottaa myös laajempien teemojen jakautumien alateemoihin.

Semanttinen algoritmi on Pasi Karhun kehittämä, eikä sitä ole aikaisemmin julkistettu. Algoritmi tuottaa hyvin samantapaisen, temaattisesti alueisiin jakautuvan karttamaisen näkymän suureen tekstimassaan kuin WEBSOM -menetelmä (Honkela et al. 1997), josta on kirjoitettu runsaasti tieteellisiä artikkeleita (ks. http://websom.hut.fi/websom/doc/publications.html).

Vaikka Textploreria ei voida arvioida WEBSOM –artikkelien avulla, artikkeleissa esitetyt yleiset argumentit karttamaisen visuaalisen näkymän hyödyllisyydestä suuren tekstimassan sisällön hahmottamiseksi pätevät myös Textploreriin. Teemalistan ja -kartan lisäksi Textplorerin interaktiivinen käyttöliittymä mahdollistaa teemojen esiintymisen ajallisen rakenteen analysoinnin.

Perinteisessä laadullisessa analyysissa olemme tarkastelleet aineistoa lähilukua hyödyntäen. Keskustelupalstojen puheenvuoroista on pyritty hahmottamaan niille ominainen kieli ja tulkittu tekstin sisältöä suhteessa kontekstiin (ks. esim. Valtonen and Moisander 2006, p. 114–115). Mitä on sanottu, mitä jätetty sanomatta, mitä moralisoidaan, miten ”vastustajiin” suhtaudutaan – muun muassa näitä kysymyksiä pohtien tulkintaa on työstetty. Kontekstuaalisuuden ajatus on perinteisessä laadullisessa tutkimuksessa olennainen. Merkitykset puheelle, teoille ja asioille syntyvät aina suhteessa toisiin, osana laajempaa kokonaisuutta. Irrallaan ne ovat vain äänteitä, kirjaimia ja eleitä, joita on vaikea tulkita. (Eskola and Suoranta 1998, p. 44–52.)

Keskustelut avaavat myös merkitysten luomisen maailmaa: samankin kulttuurin sisällä voidaan yhteisesti jaetuille ilmiöille antaa erilaisia merkityksiä (Eskola and Suoranta 1998, p. 45). Esimerkiksi ”vapaus käyttää rahaa, miten haluaa”, voi tarkoittaa toiselle riippumattomuutta ja itsenäisyyttä, toiselle tuhlaamista. Kommunikointi on sujuvaa, kun keskusteluja käydään tietyn yhteisen ymmärtämisen alueen sisällä. Kun puhujat vetoavat eri asioihin, yksi itsenäisyyteen ja toinen taloudellisiin seikkoihin, vaarantuu keskinäinen ymmärrys. (Boltanski and Thévenot 1999, 2006.) Kuten keskustelupalsta-aineistomme osoittaa, keskusteluihin syntyy omanlaistaan dynamiikkaa erilaisten merkitysten taistelusta toisiaan vastaan ja omien näkemysten puolustamisesta jo yksittäisen ketjun sisällä.

Tarkastelemme arjen toiminnan esimerkkeinä keskustelua rahan käytöstä ja pikkulapsiperheiden arjesta. Tutkimme ensin keskusteluissa esitettyjä perusteluja perheen sisäiselle rahanjaolle, minkä jälkeen tarkastelemme rahan käytöstä ja kotitöiden tekemisestä aiheutuvaa stressin kokemista.

Perheen sisäisen rahanjaon perusteluita

Tässä luvussa esittelemme aluksi laadullisella lähiluvulla toteutettua analyysia rahaan liittyvästä keskusteluaineistosta, josta saatuja tuloksia vertaamme Textplorerilla saatuihin tuloksiin.

Analyysia varten jokainen keskusteluketju on käyty läpi useamman kerran, samalla numeroiden ja havaintoja kirjaten. Keskustelut teemoiteltiin toistuvien puhetapojen löytämiseksi ja tarkemman analyysin avuksi. Tulkintaa on tehty toisaalta teoreettisen esiymmärryksen ja toisaalta aineiston pohjalta. Näin teoreettinen ymmärrys muokkautuu aineiston mukana ja päinvastoin. (ks. Layder, 1998.)[1]

1 Aineistosta on tekeillä maisterintutkielma kuluttajaekonomian oppiaineeseen, ja tarkemmat tiedot tutkimuksen teoreettisesta taustasta, aineiston keruusta ja analyysista löytyvät tästä työstä (Sailio, 2012). Tässä laadullisen analyysin taustateoriana on käytetty Zelizerin (1997) rahan sosiaalisuuden teoriaa, hänen käsittelyään rahan ja intiimien suhteiden välisestä ristiriidasta (Zelizer, 2005), sekä Boltanskin ja Thévenot'n oikeuttamisen teoriaa (1999, 2006).

Rahan sosiaalinen luonne on aineistomme perusteella ilmeinen (ks. rahan sosiaalisesta luonteesta Zelizer, 1997). Kun keräämissämme keskusteluissa puhutaan rahasta, puhutaan usein omistussuhteista (ks. myös Nyman 2003): minun, sinun ja meidän rahoista – mutta myös erilaisista järjestelyistä, jotka ylittävät tämän vastakkainasettelun. Rahoja käytetään eri tavoin riippuen siitä, mistä ne ovat talouteen tulleet. Myös sillä on merkitystä, kuka rahat on ansainnut. Etenkin omien rahojen nimiin vannovat toivat perusteluissaan esille, kuinka kokisivat olevansa selitysvelvollisia käyttäessään niin sanottuja yhteisiä rahoja.

Teemoittelussa löysimme kaksi laajempaa kategoriaa, joiden alle perustelut olivat sijoitettavissa: taloudelliset järkisyyt ja tunnepitoiset syyt. Aineistossa ilmeni myös moniäänisempiä puheenvuoroja, joissa korostettiin rahanjaon syntyneen esimerkiksi ”ajautumisesta” tietynlaiseen tapaan. Asiaa ei siten ollut aktiivisesti mietitty tai se oli muuten vain neutraali kyseisille kirjoittajille. Suurin osa kuitenkin suhtautui rahanjakoon vähemmän neutraalisti ja oli selvästi pohtinut kantaansa, mikä tuli perusteluissa ilmi. Tästä syystä keskitymme erityisesti järkisyiden ja tunnepitoisten syiden erittelyyn. Tunnistamme tämän konventionaalisen jaon keinotekoisuuden.

Taloudellisissa järkisyissä keskustelijat vetosivat puolisoiden rahankäyttötapojen samanlaisuuteen tai erilaisuuteen. Lisäksi osa kirjoittajista halusi henkilökohtaisilla järjestelyillään varautua avioeron tai puolison kuoleman varalta. Tunnepitoisissa syissä perusteluiksi muodostuivat argumentit riippumattomuudesta ja itsenäisyydestä, mutta lisäksi vahvana teemana oli myös perheen yhteisyyden tukeminen. Keskitymme seuraavaksi vain tunnepitoisten perusteluiden kirjoon, koska ne tuovat hyvin esiin kielen vivahteikkuuden ja kommenttien liittymisen laajempaan kokonaisuuteen – ja toimivat siten oivana vertailukohtana Textplorerin tarjoamiin tuloksiin.

Omat rahat edustivat riippumattomuutta puolisosta, sillä kaikkea ei haluttu jakaa toisen kanssa. Kirjoittajat kokivat olevansa myös selitysvelvollisia ostoksistaan puolisolleen, jos rahat olisivat yhteisiä. Riippumattomuus tarkoitti itsenäisyyttä ja päätäntävaltaa omasta elämästä.

”Fiksu nainen huolehtii kyllä, ettei ole täysin taloudellisesti riippuvainen miehestään. Eli sen verran täytyy olla omaa ansaittua rahaa tai sivuun laitettua omaisuutta, että pärjäisi jos mies vaikka huomispäivänä lähtisi.”

”Sen verran haluan itsenäisyyttä, että mulla on oma tili, josta saan kaiken ylimääräisen tuhlata kuten haluan ja samoin saa mies omalta tililtään.”

Yhteiset rahat ylläpitivät monien perusteluissa perheen yhtenäisyyttä. Kaikki jaetaan, koska perhe on kiinteä yksikkö.

”Meidän perheemme on yhteinen yritys eikä sen sisällä tarvitse korostaa itsenäisyyttään omilla tileillä ja tuloilla.”

”Meilläkin ehdottomasti yhteiset rahat... En kokisi olevani naimisissa mieheni kanssa, jos niin ei olisi. En näe sitä avioliittona ollenkaan.”

”ei oo kyllä täysin sitouduttu jos on sun rahat ja mun rahat. - - yhteinen koti, yhteinen perhe, yhteinen elämä, yhteiset rahat.”

Huomioimisen arvoista on, että perheen ykseyttä korostavat kommentit olivat paikoin myös hyvin moralisoivia. Sen sijaan itsenäisyyttä ja riippumattomuutta korostavissa kirjoituksissa suhtauduttiin muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta yleensä suvaitsevasti muiden ratkaisuihin. Näyttääkin siltä, että perheen puolesta kirjoittavat kokivat vastapuolen edustamat arvot uhaksi ja olivat ikään kuin puolustusasemissa rahan itsenäistävää merkitystä vastaan (ks. Zelizer, 2005). Kuten edellä olevissa kommenteissa, osa tuo paheksuntansa esiin suoraan, osa välillisemmin. Oman ratkaisun oikeutta pönkitetään lyttäämällä toisin toimivat.

Omien ja yhteisten rahojen lisäksi oli havaittavissa myös erilaisia järjestelyjä, joita kirjoittajat eivät välttämättä aina itsekään olleet sisäistäneet.

”Meillä on tähän asti tehty niin, että ensin maksetaan laskut ja sitten jos jotain jää, niin jätetään molempien tilille sopivassa suhteessa.”

”Niin mutta me ollaan ainakin perhe, meillä kaikki on yhteistä. Jos mun tekee mieli ostaa jotain tai tarvitsen jotain, niin lykkään puolisolle saman verran rahaa kouraan että osta jotain kivaa itsellesi.”

Toisaalta saatetaan siis puhua rahojen yhteisyydestä, mutta kuitenkin ne voivat muuttua erilaisten järjestelyjen kautta lopulta sinun ja minun rahoiksi. Vastaavasti voidaan olla hyvinkin omien rahojen kannattajia, mutta samoin järjestelyjen kautta osa rahoista muutetaan yhteisiksi.

Edellä käsiteltyä rahaan liittyvää keskusteluaineistoa tarkasteltiin myös Textplorer -ohjelmiston avulla. Sitä käyttäen rahanjakoon liittyvien perustelujen säännönmukainen löytäminen osoittautui hankalaksi aineiston pirstaleisuuden vuoksi. Koska ohjelma poimii vain keskeisiä sanoja ja näiden yhteyksiä toisiin sanoihin, jää keskustelujen kokonaisuus helposti hahmottumatta. Kokonaisuuden huomioon ottaminen on kuitenkin tämäntyyppisessä aineistossa olennainen, koska keskusteluketjun ensimmäinen viesti saa aikaan kommentteja, joihin puolestaan reagoidaan uusilla kommenteilla. Virkkeet ovat aina suhteessa ympäröivään kontekstiin ja siten yksittäisinä ilmaisuina vaikeaselkoisia. Niiden merkitys avautuu vain osana muuta keskustelua. Paitsi yksittäisten sanojen, myöskään yksittäisten kommenttien irrottaminen kokonaisuudesta ei toimi puheen sisällön tarkastelussa. Seuraava esimerkki kuvaa edellä esitettyä:

Textplorer -ohjelmistossa kirjoitettiin hakusanaksi ”raha”. Listanäkymä osoittaa rivit, joissa sanalla ”raha” on olennainen merkitys. Kun tutkitaan ohjelman osoittamia puheenvuoroja kyseisen rivin sanoille, näkyviin tulee sekalainen kokonaisuus yksittäisiä kirjoituksia eri keskusteluista. Karttanäkymän kautta katsottaessa sanakokonaisuudesta löytyy mm. sana ”oma”, jonka kautta pääsee tarkastelemaan muita keskeisiä sanoja samassa yhteydessä. Suhteellisen tärkeysjärjestyksen mukaan tehdyssä listauksessa löytyy myös sana

”yhteinen”. Muista listauksen sanoista käy ilmi keskustelujen laajempaa tematiikkaa, mutta hyvin karkealla tasolla. Päätelmiä perusteluista on tällä kuvauksella mahdoton tehdä.

Toinen ongelma ohjelmiston soveltuvuudessa tämänkaltaiseen tutkimukseen on oikeiden hakusanojen löytäminen. Aineistoa analysoitaessa tulee nimittäin huomioida, että keskustelua käydään paljon myös välillisesti, ilman kirjallista ilmaisua, eivätkä kaikki kiertoilmaisut löydy vain yksittäisten sanojen avulla. Kommentit voivat myös olla vain toteamuksia, kuten ”samaa mieltä” tai ”ei näin”, jotka eivät sanoina kerro mitään, mutta edellisiä kommentteja tarkastelemalla niiden sisältö saa merkityksen. Sanojen esiintymiskerrat toki kertovat toistuvat teemat, mutta niidenkin merkitys ja sävyt voivat vaihdella kommenteittain; esimerkiksi sarkasmi tai moralisointi ei tule ilmi yksittäisten sanojen välityksellä. Joskus jokin itsessään merkityksetön sana saa yllättävänkin painoarvon. Seuraava esimerkki kuvaa tätä:

> Manuaalisessa teemoittelussa (keskustelussa 8, puheenvuorossa 25) esitetään perustelu omille rahoille rivien välissä: ”Lupaa ei tarvitse meillä toiselta kysyä mihinkään kun omillaan ostaa, vaikka ostaisin Vuittonin kassin joka kuukausi.” Kirjoittaja on siis sitä mieltä, että omilla rahoilla saa halutessaan tuhlata mielin määrin. Textplorerin tarkastelussa (keskustelu 76) sana ”Vuitton” ei ymmärrettävästi ole rankattu tärkeimpien sanojen joukkoon. Tämä esimerkki paljastaa sen, että keskusteluja ei voi paloitella vain yksittäisiksi sanoiksi – Vuitton -brändillä on keskustelussa oma erityismerkityksensä kommentin ymmärtämisessä.

Keskustelujen kokonaisuus jää siis Textploreria käyttäessä hahmottumatta. Textplorer toimii tutkimuksessa lähinnä lisätyökaluna manuaalisen tarkastelun ohessa, jos olemme kiinnostuneita esimerkiksi keskustelujen ajankohdista tai määristä kullakin nettipalstalla. Monivivahteisten ja moniäänisten perustelujen löytämistä ohjelman käyttö ei tue, vaan tällöin manuaalinen menetelmä on tehokkaampi. Laadullisen aineiston saattaminen mitattavaan muotoon ei tässä tapauksessa siis toimi.

Textplorer pitääkin nähdä lähinnä työkaluna, joka täydentää muita metodeja. Se toimii parhaiten haluttaessa saada yleiskuva suurista aineistoista ja alustavien hypoteesien luomisessa. Texplorer mahdollistaa myös eri käsitteellisten tasojen samanaikaisen ja joustavan tarkkailun. Tästä kertoo seuraavaksi esitetty kokeilu.

Stressin ja palautumisen viikkorytmi

Toisena esimerkkinä arjen puheen tutkimuksesta esittelemme samalla aineistolla Textplorerilla tehdyn alustavan stressianalyysin. Kokeilun aluksi määrittelemme erikseen stressiä ja toipumista kuvaavat sanastot, joiden avulla keskustelukommentit voidaan luokitella stressi- ja toipumisluokkiin. Tämän luokittelun tarkoituksena on löytää stressin ja toipumisen ajallinen jakautuminen sekä saada ne teemoittain näkyviin

Muualla tehdyt tutkimukset kertovat stressin rytmittymisestä. Esimerkiksi Dale Southertonin (2003) mukaan ihmisten aika näyttäisi jakautuvan kokemuksellisesti ”punaisiin stressin hetkiin” ja ”sinisiin levon hetkiin”. Englannissa tehdyn haastattelututkimuksen mukaan tyypillisiä punaisia hetkiä ovat valmistautumisen hetket esimerkiksi viikonloppuun, työmatkaan ja jouluun – hetkiin, joihin aina liittyy paljon ristiriitaisia odotuksia. Sinisiä hetkiä ovat puolestaan nautinnon hetket, jossa nautitaan valmistautumisen hedelmistä. Tämä tulos vastaa arkitietoamme. Ei ole sattumaa, että esimerkiksi yhdysvaltalaisessa mediassa kiitospäivää edeltää aina lehdistökeskustelu, joka varoittelee liian tunnolliseen valmistautumisen aiheuttamasta stressistä. Suomessa joulun edellä käydään usein vastaavanlaista keskustelua stressistä.

Myös hyvinvointimittareita valmistavan suomalaisyrityksen Firstbeatin suomalaisilla tehdyt tuhannet fysiologiset stressimittaukset kertovat stressin viikkorytmistä. Stressitason huippu saavutetaan lauantaipäivänä ja alhaisimmillaan fysiologinen stressi on maanantaiaamuna. Luultavasti lauantai-ilta kotona koetaan siniseksi aikatilaksi (juhla), johon lauantaipäivän ostosmatkoilla ja siivouksella valmistaudutaan. Lauantai-iltapäivän kauppamatkalla korostuvat ristiriidat oman ajan ja muiden palvelemisen välillä, kun takana on työviikko. Hyvin samanlai-

sia tuloksia olemme saaneet myös Kuluttajatutkimuskeskuksen 40 ihmisen stressitutkimuksessa (kts. Ruckenstein tässä kirjassa).

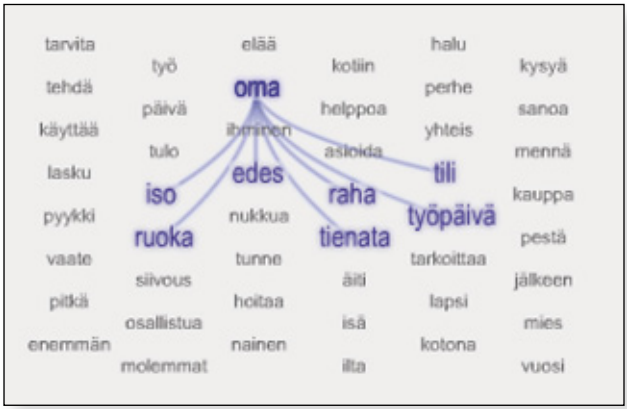
Fysiologisten mittareiden ohella stressiä voidaan tutkia myös kysymällä subjektiivisista tuntemuksista. Esimerkiksi Taloustutkimuksen Koodiaineistossa (2008) torstaipäivä oli suomalaisille kaikkein ahdistavin päivä. Myös Firstbeatin mittauksissa juuri torstaisin stressitaso näyttäisi lisääntyvän nopeimmin. Nyt haluamme katsoa, näkyykö keskusteluaineistossa vastaavanlaisia stressirytmejä. Voidaanko keskusteluaineistolla löytää tulkintaa stressin sisällölle?

Textplorerin avulla voidaan uudella tavalla kiteyttää fysiologisten mittareiden ja haastattelututkimuksen tuloksia paneutuen erityisesti stressipuheen esiintyvyyteen eri ajanjaksoina. Jo sanojen esiintymistiheydet kertovat keskustelunaiheiden muuttumisesta viikon edetessä. Loppuviikosta kolme useimmin esiintyvää sanaa keskusteluaineistossa ovat ”kotityö”, ”pyykki”, ”kotona” (torstai) ja ”siivota”, ”nainen”, ”pitää” (perjantai). Pinnalla näyttäisi olevan valmistautuminen viikonlopun viettoon, pyykäten ja siivoten.

Viikonloppuna aktivoituvat enemmän rahaan liittyvät huolta aiheuttavat aiheet, kuten ”tili”, ”tienata”, ”raha”, ja ”yhteinen” (lauantai ja sunnuntai). Maanantaina korostuu viikon alkuun liittyvät velvollisuudet: ”varata”, ”lapsi”, ”ruoka”. Tiistaina ja keskiviikkona profiilit eivät ole näin selkeitä: tiistain yleisimpiä sanoja ovat ”laina”, ”ostaa”, ”yhteinen” ja keskiviikon ”käyttää”, ”kannattaa”, ”päivä”.

Viikonpäivien lisäksi aineistoa voidaan tarkastella myös vuorokauden eri aikoina. Tässä kuten edellisessäkin esityksessä pitää huomioida, että kommenttien määrä vaihtelee lauantain runsaasta 800 kommentista maanantain runsaaseen 2000 kommenttiin. Absoluuttisia lukuja tarkasteltaessa käy kuitenkin ilmi, että verrattuna vaikkapa puheeseen ”lapsesta” tai ”omasta ajasta” rahaan liittyvä puhe korostuu ilta- ja yöaikaan. Päiväsaikaan puhutaan enemmän kotitöistä ja lapsista.
Näistä havainnoista voidaan siirtyä katsomaan, minkälaisiin käsitteellisiin yhteyksiin ”raha”-, ”lapsi”- ja ”oma” -sanat liittyvät. Samalla on luontevaa myös käydä läpi itse tekstejä. Tällaiseen simultaaniseen tarkkailuun Texplorer tarjoaakin oivan välineen. Yksi mahdollinen stressifaktori voi liittyä vaikkapa siihen, että ”omat” intressit joudutaan syr-

Kuva 2 Stressifaktori: oma aika, oma arvo



jäyttämään koetuissa arjen välttämättömyyksissä. Tällaista ”oma” -sanaan liittyvää puhetta Textplorer tunnisti esimerkiksi seuraavasta lainauksesta:

> ”Meillä ainakin on selviö että työtaakka ja vastuu jakautuu molemmille ja sitten tilanteen mukaan katsotaan kuka tekee. Yököttää seurata miten joissain perheissä mies automaattisesti valitsee haluaako tehdä vai ei ja nainen sitten tekee. Onneksi kasvatan omat tyttäreni oman arvon tuntoisiksi naisiksi.” (7.6.2011: 10:03)

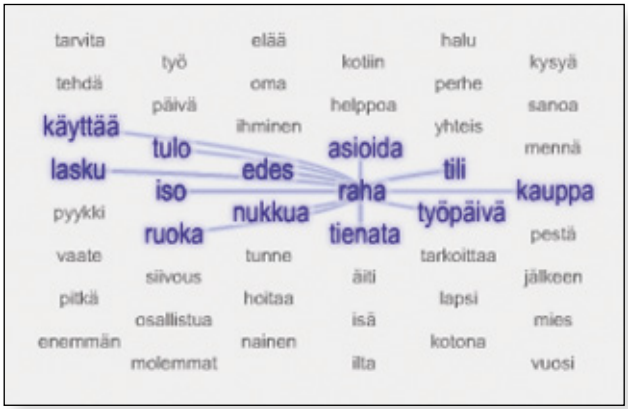
Textplorer tiivistää tällaisten puheenvuorojen rakenteen. Kuva 2 kertoo, että ”oma” -sanaan liittyvät huolet ovat usein yhteydessä rahan käyttöön.

Kokonaiskuvaa voidaan tarkentaa keskittymällä enemmän rahan käyttöön keskusteluissa, jotka Textplorer tiivistää kuvan 3 muotoon.

Tätä rahapuhetta edustaa vaikkapa seuraava lainaus:

> ”Meillä on kanssa yhteiset tilit. Molemmilla käyttöoikeus toistemme tileihin. Sillä maksetaan mikä kortti sattuu kaupassa käteen osu-

Kuva 3 Stressifaktori: rahanhallinta



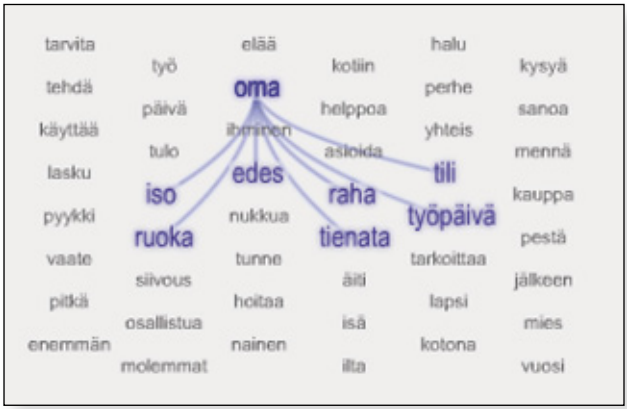
maan. Asuntolaina menee mieheni tililtä ja vastike omalta tililtäni. Muita pakollisia suorituksia ei tilillemme ole asetettu. Laskut yms maksetaan kumpaisenkin tililtä. Meille sopii tämä käytäntö vallan mainiosti." (77: Plaza 17.12.07, 12:39)

Kolmas mahdollinen stressiklusteri on kotityöt ja lapsi, josta löytyi seuraavanlaista keskustelua:

"Miehellä ei ole harrastuksia, joten kotona ollessa ollaan koko perhe yhdessä (silloinkin yleensä minä touhuan lapsen kanssa ja mies surffaa tai nukkuu tai on puhelimessa). Minä olen luopunut vähistäkin harrastuksistani, koska lapsenhoitoa on aina niin vaikea järjestää, kun mies-ei ehdi/(eikä uskalla) olla lapsen kanssa. Välillä olo tuntuu kotiorjalta, vaikka tuntuu, ettei mulla ole oikeutta valittaa, koska kotona ollessani mulle kuuluu lapsenhoito ja kotityöt ja mies tuo työllään leivän pöytään." (74: Plaza/ 09.02.08, 18:45)

Kuva 4 tiivistää tämän keskustelun muutamien oleellisten sanojen liitoksi. Tähän käsitteelliseen kokonaisuuteen näyttäisi liittyvän kaikki kotityö.

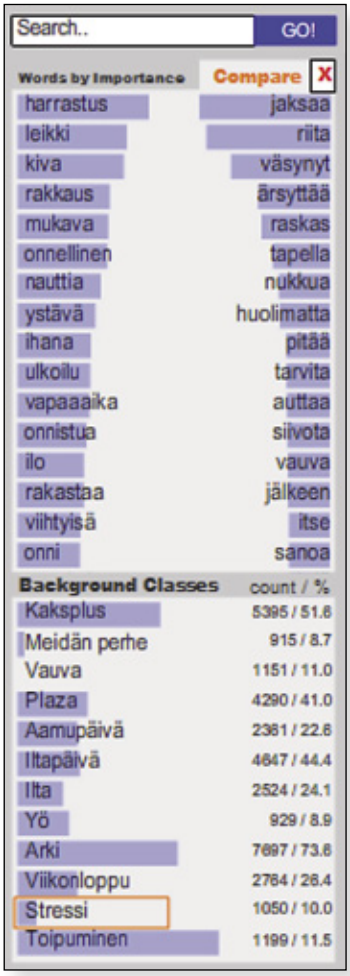
Kuva 4 Stressifaktori: lapsen hoito/kotityö/kotiäiti



Kotityöstä ja lasten hoidosta puhutaan suhteellisesti eniten aamulla aikaisin, kello 6 ja 7 välillä sekä keskiviikon ja perjantain välillä. Lopuksi pohdimmekin Textplorerin avulla stressiin ja toipumiseen liittyvän puheen viikko- ja päivärytmejä hieman tarkemmin. Ensimmäinen huomio on se, että stressi- ja palautumispuhe noudattaa samanlaista rytmiä. Edellä käsitellyn stressipuheen rinnakkaista ilmiötä voidaan luonnehtia palautumista ja lepäämistä kuvaavilla sanoilla ja sanaryhmillä, jolloin päädytään kuvan 5 esittämään vastakkainasetteluun. Oikealla on stressisanojen ja vasemmalla toipumissanojen esiintymistiheys. Jaksaminen ja riita näyttäisivät edustavan stressipuhetta ja vastaavasti harrastus ja leikki palautumispuhetta.

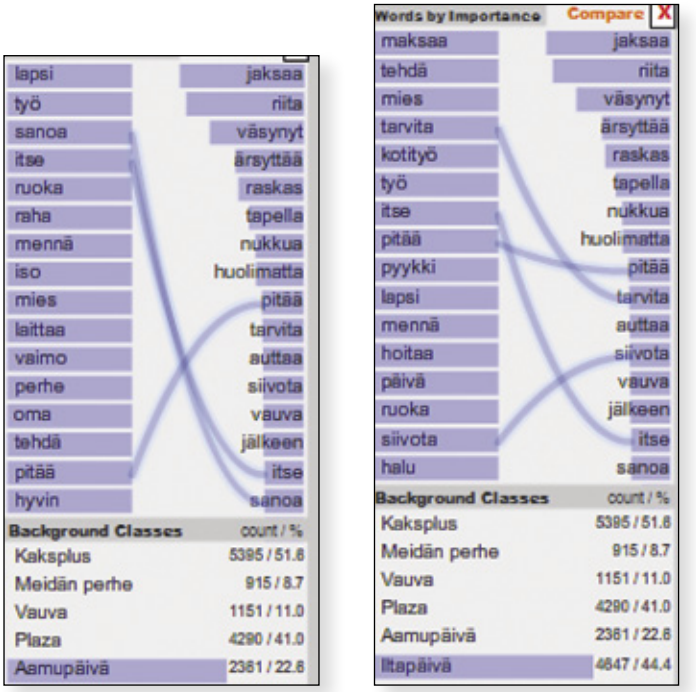
Stressipuheessa korostuvat sellaiset sanat ja sanaliitot kuin ”jaksaa”, ”riita”, ”väsynyt”, ”ärsyttää” ja ”raskas”. Palautumispuheessa esiintyvät sellaiset sanat kuin ”harrastus”, ”leikki”, ”kiva”, ”rakkaus” ja ”mukava”. Nämä sanat voivat toki joskus esiintyä myös sarkastisessa mielessä: ”Tosi kiva, kun mies ei taaskaan tehnyt kotitöitä.”. Voisi kuitenkin kuvitella, että tarkasteltaessa näiden kahden vastakkaisen diskurssin esiintymistä kellonajan ja viikonpäivän mukaisesti päädyttäisiin erilaisiin kuviin. Näin ei kuitenkaan tapahdu. Kummankin osuus koko keskustelusta on suhteellisesti suurin varhain aamuisin ja iltaisin. Viikonloppu näyttäytyy kummassakin ulottuvuudessa suhteellisesti painavampana

Kuva 5 Stressi- (vasen) ja palautumisdiskurssi (oikea puoli)



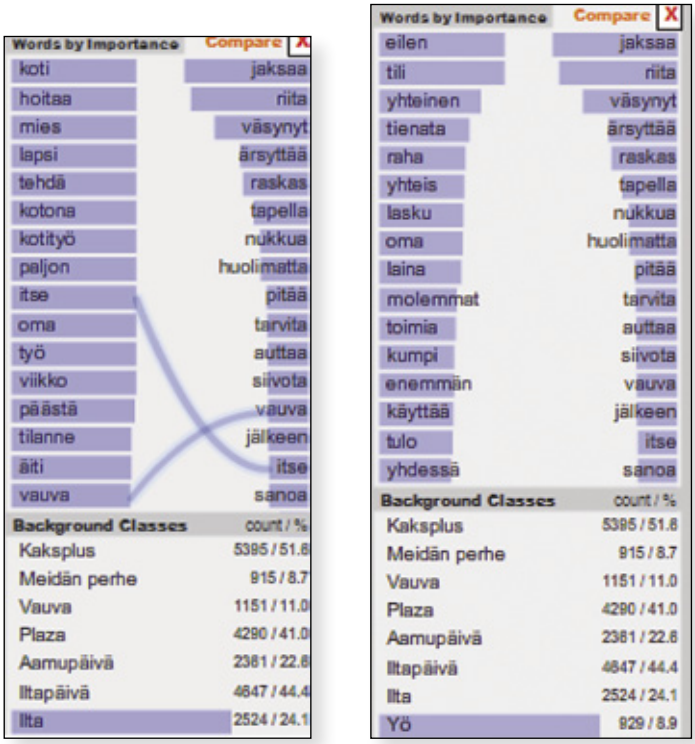
(esiintymistiheydellä mitattuna) kuin arkipäivät. Ehkäpä palkkien aktivoituminen samalla tavalla samoihin aikoihin kertoo näiden kahden ilmiön vastakkaisuudesta. Puheen tasolla samaa jaksamisen ilmiötä kuvataan joko kielteisen tai myönteisen kautta. Nämä Texplorerin löydökset eivät tietenkään ole yllätyksellisiä. Oleellista on se, että stressipuhe näyttäisi painottuvan systemaattisesti tiettyihin aikoihin.

Kuva 6 Aamupäivän ja iltapäivän huolet (oikea akseli kummassakin stressipuheen akseli)



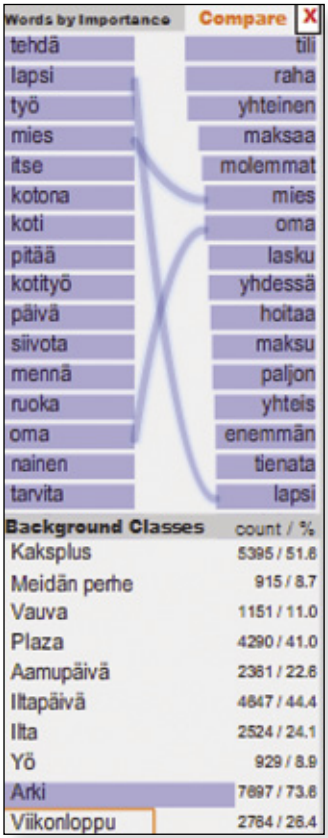
Kokonaisuudessaan aamupäivisin jaksamiseen ja riitoihin liittyvä stressipuhe näyttää olevan vähäisintä (Kuva 6). Aamulla (vasen laita) puhuttavat ”ruoka” kuten myös perheen työnjako: ”isä” ja ”vaimo”. Iltapäivän myötä (oikea laita) raha-asiat nousevat enemmän keskusteluun. Teemat ”maksaa”, ”tehdä”, ”mies”, ”tarvita” ja ”kotityö” korostuvat. Kuvassa 7 vertaillaan samalla tavalla iltaa ja yötä.

Kuva 7 Huolet illasta yöhön (oikea akseli kummassakin stressipuheen akseli)



Illalla painottuu kotityön ja ihmissuhteiden problematiikka (”koti”, ”hoitaa”, ”lapsi”, ”mies” ja ”tehdä”). Raha-asiat painavat selkeästi eniten yöllä. ”Tili”, ”tienata” ja ”raha” -sanat esiintyvät erityisen vahvasti juuri yöllä (Kuva 7). Yöllä käydään läpi kuluneen päivän tapahtumia. Aamun tullen puheessa alkaa painottua suunnitelmat ja eteenpäin meneminen (”lapsi”, ”työ”).

Kuva 8 Stressipuhe arkena (vasen) ja viikonloppuna (oikea)



Seuraavassa metodikokeilussa tarkastellaan sitä, miten teemojen muutokset näkyvät arjen ja viikonlopun eroina (Kuva 8). Viikonloppuna näyttävät painottuvan rahakysymykset ja vastaavasti arkena enemmän työnjako ja kotityöt. Kuten aikaisemmin todettiin, tämä sama jako näkyy päivä- ja iltapuheen kanssa. Olisiko niin että miehen paikallaolo tai vapaa-aika lisää rahahuolta ja miehen poissaolo kotityöhuolta?

Textplorer mahdollistaa aineiston käsittelyn hieman samalla tavalla kuin faktorianalyysissä, jossa etsitään tilastollisesti iteroiden yhteisiä faktoreita. Edellä päädyttiin siihen, että kotityö ja ihmissuhteet painottuvat selkeästi arjen (ja päiväsajan) puheessa. Tällöin keskustelut painottuvat seuraavien sanojen ympärille: ”tehdä”,”lapsi”,”työ” ja ”mies”. Viikonloppuna (ja öisin) perheen taloudenpito näyttäisi olevan keskeinen huolen aihe. Tämä näkyy seuraavien sanojen runsaana käyttönä: ”tili”,”raha”, ”yhteinen”,”maksaa” ja ”molemmat”.

Johtopäätökset

Textplorerin kiistattomasti suurin vahvuus on, että se löytää tutkijaa paremmin ja nopeammin suuresta tekstimäärästä helposti ja automaattisesti teemoja. Textplorer -ohjelman soveltuvuudesta nimenomaan tähän tutkimukseen voidaan todeta sen toimineen heikommin keskustelujen kokonaisuuden hahmottamisessa ja rahanjaon perustelujen löytämisessä (Slio, 2012), paremmin puolestaan sanojen klusteroinnin ja keskusteluaiheiden ajallisen rytmittymisen analyysissa.

Texplorerista ei tuntunut olevan apua tutkimuksessa etsittyjen rahanjakamisen ja -käytön perustelujen löytämiseen. Rahankäytön perustelut ovat sanastoltaan niin monimuotoisia, ettei niistä löydy ainakaan vielä tämän kokoisessa, suhteellisen pienessä aineistossa riittävästi yhteneväistä sanastoa, johon automatiikka voisi pureutua. Kun tutkimuksen teeman mukaiset tekstit oli jo etsitty muilla menetelmin, ei niiden löytämiseen Textplorer -automatiikalla enää ollut tarvetta.

Sen sijaan Textplorer osoittautui mielekkääksi tutkimusvälineeksi stressin ajankohtia ja kohteita selvitettäessä. Tämän mahdollistivat käyttöliittymän tarjoamat ajalliset histogrammijakaumat ja sanastovertailut eri teemoista sekä stressi- ja palautumiskommenteista.

Menetelmäkokeilun tulokset kertovat pitkälle automatisoidun tekstianalyysin mahdollisuuksista ja tietenkin myös rajoitteista. Ei ole itsestään selvää, miten algoritmit päätyvät esimerkiksi tiettyihin sanaryhmiin. Tulkinnallinen puoli on keskeistä, kun kuvia tarkastellaan ja tulkitaan. Esimerkiksi toipumis- ja stressipuheen tai stressifaktoreiden erittely on pitkälti tutkijan aineiston ”lukutaidosta” riippuvaa.

Kuitenkin suurten tekstiaineistojen läpikäymiseksi tämänkaltainen metodi tarjoaa välineitä kaivaa esille oleellisimpia käsitteellisiä yhteyksiä. Vaikka edellä esitetty oli hieman leikkimielinen kokeilu, voidaan analyysin keskeiseksi tulokseksi nostaa stressin rytmit: päivisin ja öisin sekä myös viikonloppuna ja arkena nuorten äitien mieltä painavat eri asiat. Oma tutkimuskysymyksensä on, mitä näiden erojen taustalla on, ja kertooko keskustelupalstalle lähetetty kannanotto stressin yleisistä vai yksityisistä syistä. Hypoteesien esittämiseksi Textplorer osoittautuu kuitenkin toimivaksi välineeksi. Kiinnostavaksi tällainen analyysi tu-

lee, kun taustalle saadaan empiiristä tutkimustietoa ihmisten viikoittaisesta ajankäytöstä (kts. Aalto ja Varjonen tässä kirjassa) ja fysiologisista vaihteluista (kts. Ruckestein tässä kirjassa).

Jos neljän käytetyn keskustelupalstalähteen kaikki keskustelut olisi syötetty ohjelmalle, niin Textplorer olisi todennäköisesti tarjonnut tutkimukselle täydellisemmän ja monipuolisemman lähdemateriaalin, kuin nyt manuaalisesti jokaisen lähteen omien hakukoneiden hakusanoilla ”rahankäyttö” ja ”raha” tai summittaisesti keskustelunaiheita selailemalla löydetyt. Tämä johtuu siitä, että temaattisesti yhteen kuuluvaan sanastoon perustuva semanttinen algoritmi löytää myös ne rahankäyttöön liittyvät yksittäiset keskustelukommentit, joiden keskusteluketjuissa ei kuitenkaan ole mainittu sanoja ”rahankäyttö” tai ”raha”, eikä keskusteluketjun otsikostakaan voi päätellä keskustelun sisältävän tutkimuksen kannalta relevantteja kommentteja.

Textplorerin käyttö laajemmin akateemisessa tutkimuksessa vaatisi kuitenkin sitä, että ohjelmiston toimintamekanismeja voitaisiin avata tarkemmin tulosten luotettavuuden ja toistettavuuden edesauttamiseksi.

LÄHTEET

ARPO, R. (2005) *Internetin keskustelukulttuurit. Tutkimus internet-keskusteluryhmien viesteissä rakentuvista puhetavoista, tulkinnoista ja tulkinnan kehyksistä kommunikaatioyhteiskunnassa*. Joensuun yliopiston humanistisia julkaisuja 39. Joensuu: Joensuun yliopisto.

BOLTANSKI, L. and THÉVENOT, L. (1999) The sociology of critical capacity. *European Journal of Social Theory,* 2 (3), pp. 359–377.

BOLTANSKI, L. and Thévenot, L. (2006) *On Justification. Economies of Worth*. Princeton: Princeton University Press.

CHEN, G. & CHIU, M. M. (2008) Online discussion processes: effects of earlier messages' evaluations, knowledge content, social cues and personal information on later messages. *Computers & Education,* 50 (3), pp. 678–692.

ESKOLA, J. and SUORANTA, J. (1998) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

HAYTHORNTHWAITE, C. and WELLMAN, B. (2002) The Internet in Everyday Life. An Introduction. In: WELLMAN B. and HAYTHORNTHWAITE C. (eds.) *The Internet in Everyday Life*. Oxford: Blackwell.

HONKELA, T. et al. (1997) WEBSOM – self-organizing maps of document collections. In *Proceedings of WSOM'97, Workshop on Self-Organizing Maps, Espoo, Finland, June 4-6*, 310–315. Helsinki University of Technology, Neural Networks Research Centre.

JOKINEN, E. (2003) Arjen kyseenalaisuus. *Naistutkimus–Kvinnoforskning,* 16 (1), pp. 4–17.

LANGER, R. and BECKMAN, S. C. (2005) Sensitive research topics: netnography revisited. *Qualitative Market Research,* 8 (2), pp. 189–203.

LAYDER, D. (1998) *Sociological Practice. Linking Theory and Social Research*. London: Sage.

LEY, B. L. (2007) Vive Les Roses!: the architecture of commitment on an online pregnancy and mothering group. *Journal of Computer-Mediated Communication,* 12 (4), pp. 1388–1408.

MADGE, C. & O´CONNOR, H. (2002) On-line with e-mums: exploring the Internet as a medium of research. *Area,* 34 (1), pp. 92–102.

MARKKULA, A. (2009) "Kun paholainen tuli kylään," – ekologisen kansalaisuuden neuvottelua verkkokeskustelussa. *Kulutustutkimus. Nyt*, 3 (1), pp. 17–33.

MIYATA, K. (2002) Social support for Japanese mothers online and offline. In: WELLMAN, B. and HAYTHORNTWAITE C. (eds.) *The Internet in Everyday Life*. Oxford: Blackwell, pp. 520–548.

NYMAN, C. (2003) The social nature of money: meanings of money in Swedish families. *Women's Studies International Forum,* 26 (1), pp. 79–94.

OTAVAMEDIA (2011a) Verkon profiilimittaus 2011. Plaza.fi/Ellit. [online]. Available from: http://mediatiedot.otavamedia.fi/files/library/attachments/Plaza%20fi%20Ellit%20profiilitutkimus%202011.pdf. [Accessed 18.12.2011].

OTAVAMEDIA (2011b) Verkon profiilimittaus 2011. Kaksplus.fi. [online]. Available from: http://mediatiedot.otavamedia.fi/files/library/attachments/Kaksplus%20profiilitutkimus%202011.pdf. [Accessed 18.12.2011].

RAIJAS, A. (2008) Arki keskittyy kotiin. In: LAMMI M. and TIMONEN P. (eds.) *Koti - ihanteet ja tehtävät*. Kuluttajatutkimuskeskuksen kirjoja 4. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus, pp. 118–131.

REPO, K. (2009) *Lapsiperheiden arki. Näkökulmina raha, työ ja lastenhoito*. Acta Universitatis Tamperensis 1479. Tampere: Tampere University Press.

SAILIO, M. (2012) Maisterintutkielman käsikirjoitus. Helsingin yliopisto, kuluttajaekonomian oppiaine.

SALMI, M. (2004) Arkielämä kokoaa yhteen työn ja perheen. In: SALMI M. and LAMMI-TASKULA J. (eds.) *Puhelin, mummo vai joustava työaika? Työn ja perheen yhdistämisen arkea.* Helsinki: Stakes, pp. 11–28.

SANASTOKESKUS TSK (2010). *Sosiaalisen median sanasto*. Helsinki: Sanastokeskus TSK. http://www.tsk.fi/tsk/fi/sosiaalisen_median_sanasto_tsk_40-513.html

SANOMA MAGAZINES FINLAND (2011a) Meidanperhe.fi. Kävijät. [online]. Available from: http://www.sanomamagazines.fi/mediaopas/verkko/verkkopalvelut/meidanperhe-fi.html. [Accessed 18.11.2011].

SANOMA MAGAZINES FINLAND (2011b) Vauva.fi. Kävijät. [online]. Available from: http://www.sanomamagazines.fi/mediaopas/verkko/verkkopalvelut/vauva-fi.html. [Accessed 18.11.2011].

SARKADI, A. and BREMBERG, S. (2005) Socially unbiased parenting support on the Internet: a cross-sectional study of users of a large Swedish parenting website. *Child: Care, Health & Development,* 31 (1), pp. 43–52.

SAVOLAINEN, R. (2011) Requesting and providing information in blogs and internet discussion forums. *Journal of Documentation,* 67 (5), pp. 863–886.

SEYMOUR, W. S. (2001) In the flesh or online? Exploring qualitative research methodologies. *Qualitative Research,* 1 (2), pp. 147–168.

SILVERMAN, D. (2006) *Interpreting Qualitative Data*. 3rd ed. London: Sage.

TILASTOKESKUS (2011) Syntyvyys on yhä nousussa. [online]. Available from: http://www.stat.fi/til/synt/2010/synt_2010_2011-04-15_tie_001_fi.html. [Accessed 16.9.2011].

VALTONEN, A. and MOISANDER, J. (2006) *Qualitative Marketing Research: A Cultural Approach*. London: Sage.

WINZELBERG, A. (1997) The analysis of an electronic support group for individuals with eating disorders. *Computers in Human Behavior*, 13 (3), pp. 393–407.

ZELIZER, V. A. (1997) *The Social Meaning of Money*. Princeton: Princeton University Press.

ZELIZER, V. A. (2005) *The Purchase of Intimacy*. Princeton: Princeton University Press.

Mittarein kuvattu elämä: arjen analytiikasta biopoliittisiin pyrkimyksiin

Minna Ruckenstein

Arjen analytiikka on fysiologisten reaktioiden, ihmisten liikkumisen ja tekemisten mittaamista ja tulkintaa. Pidemmälle vietynä se on myös mitatun ja visualisoidun tiedon asettamista sosiaalisiin, poliittisiin ja taloudellisiin yhteyksiin. Yksilöitä koskevan mittatiedon yleistyminen haastaa pohtimaan, mitä mittaamisella tuotetaan ja edistetään. Artikkelissa kuvataan arjen analytiikkaan liittyviä käytäntöjä ja tulevaisuuden suuntia empiirisen tutkimushankkeen avulla. Kun mittaaminen valloittaa ihmisen biologian ja arjen, uudenlaiset interventiot ja aiemmasta poikkeavat biopoliittiset pyrkimykset tulevat ajankohtaisiksi.

Mittaamiselle otollinen kulttuurinen maaperä ja teknologisen kehityksen vauhdittama mittareiden yleistyminen edistävät arjen uudenlaista kartoittamista. Syke- ja askelmittarit sekä niihin liittyvät valmennussovellukset ovat löytäneet paikkansa arkisissa käytännöissä. Älypuhelinten myötä itsen mittaaminen ja jäljittäminen mahdollistuu yhä laajenevalle joukolle ihmisiä. Puhelimiin on jo kehitetty tuhansia sovelluksia, joilla voi mitata unta, sydämen sykettä, liikkumista tai vaikka vaippojen vaihdon tiheyttä. Tätä mittareiden tuottamaa tietoa koostetaan kuviksi, kartoiksi ja raporteiksi, jotka piirtävät esiin arkisia tekemisiä ja tuntemuksia. (Swan, 2009.)

Arjen analytiikkana voi pitää fysiologisten reaktioiden, ihmisten liikkumisen ja tekemisten mittaamista, näin tuotetun aineiston tulkintaa ja sen jakamista muille (Pantzar and Ruckenstein, 2012; Pantzar, tässä teoksessa). Pidemmälle vietynä se on mitatun ja visualisoidun tiedon asettamista sosiaalisiin, poliittisiin ja taloudellisiin yhteyksiin. Yksilöitä koskevan mittatiedon yleistyminen haastaa pohtimaan, mitä mittaamisella tuotetaan ja edistetään. Kun mittaaminen valloittaa ihmisen biologian ja arjen, uudenlaiset interventiot ja aiemmasta poikkeavat biopoliittiset aikomukset tulevat ajankohtaisiksi.

Vakiintuneen määritelmän mukaan biopolitiikalla tarkoitetaan modernin yhteiskunnan tapaa ohjata ja kouluttaa kansalaisia, jotta he olisivat yhteiskuntakelpoisia sekä suojassa sairaudelta ja köyhyydeltä (Foucault, 2008). Biopolitiikan avulla kohdennetaan ohjaavia käytäntöjä sekä tuotetaan terveyttä ja hyvinvointia välittämällä tavoiteltavia kansalaisuusideaaleja. Näin hallitaan elämän prosesseja, kuten syntymää, kasvamista ja kuolemaa, sekä tuotetaan poliittista oikeutusta kansalaisten elämään puuttumiselle (esim. Meskus, 2009).

Hyvinvointivaltion rakenteelliset murrokset tuottavat uudenlaisia biopoliittisia tavoitteita ja sopimuksia. Valtiolla on pyrkimyksiä vetäytyä kansalaisten suojelutehtävästä ja korostaa kansalaisten ja kansalaisjärjestöjen vastuuta hyvinvoinnista. Lisäksi biologisen ja sosiaalisen luonteesta ja rajanvedoista on tullut aiempaa kiistanalaisempia. Sosiaalisten interventioiden kohdentaminen on yhä vaikeampaa, ja siksi on hahmoteltu uudenlaista biopolitiikan tutkimusta, joka etsii tapoja ylittää biologisen ja sosiaalisen erottelua tekemällä näkyväksi elämän, resurssien ja osallistumisen ehtoja ja moninaisuutta (Lee and Motzkau 2011). Terveysteknologiat ja uudet hyvinvointisovellukset asettuvat tähän ristivetoon. Biologisen ja sosiaalisen rajanvetoja ja laajemmin biopolitiikkaa koetellaan, kun elimistön toimintojen tai ihmisten liikkeen kuvantamiseen kehitetyt menetelmät yleistyvät kodeissa, kouluissa tai työpaikoilla.

Kuvaan artikkelissani arjen analytiikkaan liittyviä käytäntöjä ja tulevaisuuden suuntia Kuluttajatutkimuskeskuksessa meneillään olevan empiirisen tutkimushankkeen avulla[1]. Hankkeessa yhdistellään kvan-

1 Tutkimusprojektimme on osa Terveyden ja hyvinvoinnin SHOK-ohjelmakonsortiota, ja siinä työskentelevät lisäkseni Veera Mustonen ja Mika Pantzar. Keräsimme keväällä 2012 laajan kvantitatiivisesta ja kvalitatiivisesta aineistosta koostuvan kokonaisuuden yhteistyössä VTT:n kanssa. Terveysteknologiayritykset Vivago ja Firstbeat tukivat aineistonkeruuta luovuttamalla käyttöömme laitteitaan.

titatiivista ja kvalitatiivista tutkimusotetta (ks. esim. Christensen et al. 2011), ja tuotetaan tietoa arjen rytmeistä sekä stressin ja palautumisen ajoista ja paikoista. Arjen analytiikan näkökulmasta kvantitatiivinen aineisto voi osoittaa käyttäytymiseen liittyviä säännönmukaisuuksia, kun taas kvalitatiivinen aineisto kertoo yksilön tavoista kokea tai merkityksellistää arjen toisteisuutta. Parhaimmillaan paikkaan ja aikaan sidotut havainnot syventävät numeraalisen aineiston esittämiä korrelaatioita ja ehdottavat niiden korjaamista, jos ne eivät tuota kiinnostavia näkökulmia. Tässä artikkelissa keskitytään erityisesti kvalitatiivisen aineiston keruun aikana esiin tulleisiin näkökulmiin ja niistä seuraaviin kysymyksiin. Jotta tämä kuvaus taustoittaisi myös yleisemmin arjen analytiikkaa, aineistonkeruu ja sen päämäärät pyritään asettamaan myös laajempiin tutkimuksellisiin yhteyksiin.

Analysoitu ja visualisoitu minä

Arjen analytiikan historialliset juuret ovat Kaliforniassa, jossa on perinteisesti luotettu teknologian kykyyn voimaannuttaa ihmisiä oman elämänsä tekijöiksi. Tom Boellstorff (2008) kuvaa kalifornialaista eetosta suhteessa virtuaalimaailmojen, erityisesti Second Lifen kehitykseen. Second Lifen tekijöiden tavoitteena oli luoda verkkoon maailma, jossa voi luovasti kokeilemalla rakentaa itselleen sopivan poliittisen ja taloudellisen toimintaympäristön. Yksilökeskeisen eetoksen ihminen on hallitsija, ”pieni jumala” (Boellstorff 2008, p. 208), joka voi valinnoillaan päättää millaisessa maailmassa hän haluaa elää ja vaikuttaa. Sama usko yksilön kykyyn oppia, kokeilla ja tehdä teknologian avustamana aiempaa parempia valintoja taustoittaa itsen jäljittämistä ja monitorointia, jota Quantified Self -liike edistää (ks. Pantzar, tässä teoksessa; Swan 2009, p. 508). Vuonna 2008 toimintansa aloittanut liike on arjen analytiikan näkökulmasta kiinnostava, koska se edistää systemaattista itsetarkkailun kulttuuria. Tunnusomaista aktivistien kokeiluille on, että ”itse” tehdään näkyväksi ja tutkittavaksi mittatiedon avulla. Osallistujat keräävät älypuhelimien ja muiden mittalaitteiden ja jäljittimien avulla aineistoa, jota he analysoivat ja visualisoivat esitettäväksi yhteisissä tapaamisissa.

Näitä tapaamisia on jo kymmenissä kaupungeissa eri puolilla maailmaa, Helsinki mukaan lukien.

Mittaaminen kehottaa muutoksiin ja vastuunottoon omasta terveydestä ja hyvinvoinnista. Näin itsen mittaaminen kytkeytyy yksilölliseen ohjaukseen, kehittämiseen ja valmennukseen. Verkossa tätä tietoa jaetaan, jotta muut voisivat toistaa kokeiluja ja suhteuttaa omia havaintojaan muiden havaintoihin. Koska itsen optimointi edistää tehokkuutta ja kansalaisten suorituskykyä, sitä voi pitää uusliberalistisen politiikan tuotoksena (Harvey, 2005). Terveysteknologiat edistävät hyvinvointivaltion vetäytymistä kansalaisten elämästä. Markkinoille annetaan terveyden ja hyvinvoinnin tuottamisessa aiempaa merkittävämpi rooli, ja niiden uskotaan takaavan halvemmat hinnat ja paremmat palvelut. Arjen analytiikan tulkitseminen uusliberalistisen politiikan tai menestyjien itsekeskeisen itsenparannuskulttuurin välineeksi kuitenkin vähättelee sen uutta luovaa voimaa. Arjen analytiikka tuottaa moninaista ja monimutkaista tietoa sekä ihmisten ja ryhmien tekemisiä ja pyrkimyksiä järjestävää ”biososiaalisuutta” (Rabinow, 1996). Se voi edistää kansalaisaktivismia ja terveydenhuollon kulttuuria, jossa tietoa jaetaan aiempaa demokraattisemmin. Terveydenhuollon painopiste siirtyy lääkitsemisestä ennaltaehkäisyyn, ja hyvinvointipolitiikka on aidosti osallistavaa ja ihmislähtöistä. (Ranck, 2012). Osallistavaa terveydenhuollon kulttuuria luonnehtii lääkäreiden, potilasjärjestöjen ja potilaiden yhteistyö (Swan 2009, p. 512). Valtion ohella yritykset, kansalaisjärjestöt, potilasryhmät, vertaisryhmät ja aktivistit pyrkivät tuottamaan terveyttä ja hyvinvointia ja hallitsemaan niitä. Arjen analytiikan näkökulmasta tämän moninaisuuden ja niihin kytkeytyvien erilaisten intressien tunnistaminen on tärkeä lähtökohta. Itsen mittaaminen edistää taloudellisia ja poliittisia toiveita, käytäntöjä ja valta-asemia (Pantzar and Ruckenstein 2012). Kun ihmiset voivat tutkia itseään ja kerätä, tallentaa ja analysoida tietoa vaikkapa päivittäisestä liikkumisesta, alkoholinkäytöstä, unen määrästä tai sydämen sykkeestä, fysiologiset reaktiot ja käyttäytyminen tulevat esille ja tulkittavaksi aiemmasta poikkeavalla tavalla. Tätä uutta näkökulmaa voi käyttää perinteisiin ja uusiin biopoliittisiin pyrkimyksiin, ja se voi kääntyä myös itsen optimointia vastaan. Mittatieto voi osoittaa, ettei itsen optimointi lisääkään terveyttä ja hyvinvointia.

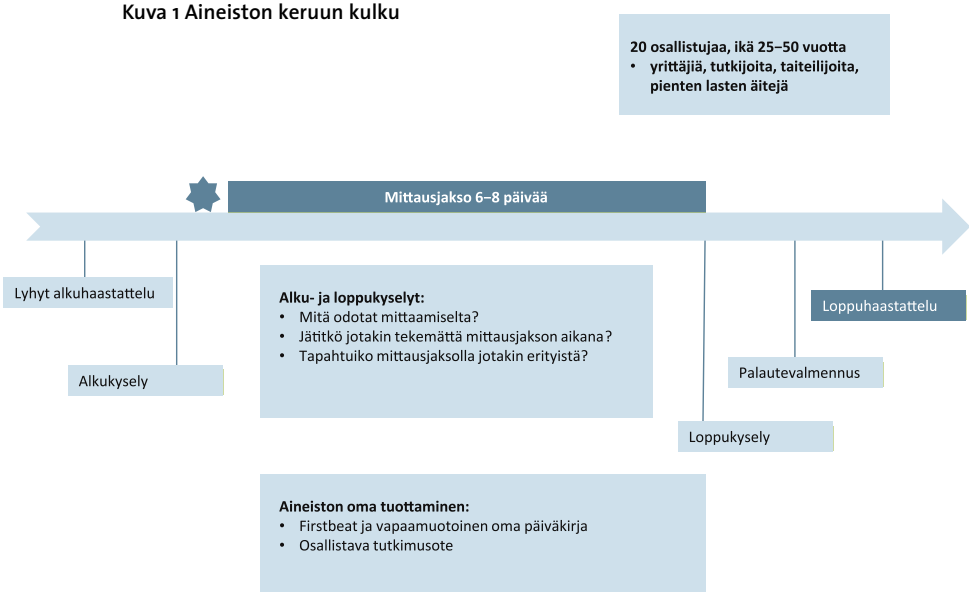
Mittaamisen houkutus

Tutkimusprojektimme aineistonkeruu tapahtui useassa eri vaiheessa ja yhteistyössä tutkittavien kanssa. Aineisto kerättiin kahdessa osassa, jotta ensimmäisen kierroksen havaintojen avulla olisi mahdollista korjata ja täydentää toisen kierroksen tutkimusasetelmaa. Molemmille tutkimuskierroksille osallistui 20 henkilöä. Tutkimusasetelman tavoitteena oli jäljittää älypuhelimella, aktiviteettikellolla ja sykevälivaihteluantureilla arjen käytäntöjä ja rytmejä mittaamalla stressiä ja palautumista sekä seuraamalla ihmisten päivittäistä liikkumista ja tekemisiä. Lisäksi tutkittavien odotettiin raportoivan älypuhelimella syömisiä ja juomisia sekä subjektiivista stressin kokemusta.

Valio ja Kuluttajatutkimuskeskus rekrytoivat tutkittavat tutkimushankkeen ensimmäiselle kierrokselle. Tutkimuksen edellytyksenä oli, että osallistujat ovat perusterveitä. Rekrytoinnissa käytettiin useita eri sosiaalisen median kanavia ja sähköpostia. Osa tutkittavista oli osallistunut aiempiin Valion tutkimuksiin. Tutkimushankkeen tutkijat käyttivät myös hyödykseen omia sosiaalisia verkostojaan. Mittaamiselle ja jäljittämiselle perustuva tutkimusasetelma edistää hallintaa, arviointeja, vertailuja ja ihmisten elämään puuttumista. Se esittää, mikä on fysiologisesti normaalia ja tavoiteltavaa. Tästä näkökulmasta itsen mittaaminen on vallankäyttöä, koska se määrittää mitä pidetään arvokkaana ja tavoittelemisen arvoisena (Foucault, 1995). Tästä näkökulmasta ei ole yllättävää, että tutkimusasetelma houkutti mukaan erityisesti hyväkuntoisia urheilun harrastajia ja jäljittämisteknologioista innostuneita. Mukaan pyydetyt, mutta tutkimuksesta kieltäytyneet taas vetosivat huonoon kuntoon, stressaavaan elämäntyyliin tai liialliseen alkoholinkäyttöön. He eivät halunneet tulla mitatuiksi, koska olettivat mittaustulosten kehottavan tai painostavan heitä elämänmuutoksiin.

Aineiston keruun kulku on esitetty Kuvassa 1. Ennen mittausjakson alkua osallistujia haastateltiin sähköpostitse ja kahdenkeskisissä tapaamisissa. Tutkittavat kertoivat hyvinvointikäsityksistään ja suhteestaan terveysteknologioihin. He kuvailivat itsen mittaamiseen liittyviä aiempia kokemuksia ja kokeiluja, joista he olivat joko hyötyneet tai eivät. Sykemittareita oli käyttänyt suurin osa. Lisäksi osa käytti erilaisia so-

Kuva 1 Aineiston keruun kulku



velluksia, esimerkiksi Sports Trackeria, urheilusuoritusten tai muun liikunnan seuraamiseen ja tiedon jakamiseen. Osa kertoi jakaneensa yhteenvetoja kuntosaliharjoittelusta tai lenkeistä lähimmille kavereilleen, sukulaisille tai harrasteryhmän nettisivuille. Jakamisessa korostui luottamus ja tarve kuulua ryhmään, jolle tietoa jaettiin. Sosiaalista mediaa, esimerkiksi Facebookia, tutkittavat eivät pitäneet kovin merkittävänä kanavana aktiviteettikuvausten jakamiseen. Omien tekemisten jakamisen kerrottiin ärsyttäneen toisia, ja muidenkin jakamaa liikuntatietoa kuvattiin turhaksi tai jopa rasittavaksi. Tiedon jakamista saatettiin pitää oman erinomaisuuden esittelynä tai ei-urheilevien yrityksenä vaikuttaa liikunnallisemmilta kuin he todellisuudessa ovat.

Haastattelujen perusteella tutkittavilla oli hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä, joita he halusivat ratkoa. He pohtivat syitä osallistua tutkimukseen ja mitä he halusivat itseä mittaamalla oppia. Näin tulevaa tutkimusta arvioi asiantuntijatyötä tekevä nelikymppinen nainen:

”Toki on kiinnostavaa, jos saan ulkopuolisen näkemyksen omista arkirutiineista. Varsinkin kun tiedän, että toisinaan teen hyviksi tietämiäni periaatteita vastaan. Esimerkiksi huomaan kun stressitaso alkaa nousta, mutta työn dead line häämöttää, toisinaan kunnianhimo ja/tai velvollisuudentunto menevät oman hyvinvointini huomioon ottamisen edelle. Odotan, että tutkimuksen myötä alan tarkkailla omaa arkista stressiin johtavaa käyttäytymistäni eri tavalla – ja ehkä kykenisin sitä vähentämään.” (Sähköposti 6.3.2012.)

Stressi oli jaettu kokemus, josta haluttiin oppia lisää. Osalla oli perinnöllistä alttiutta korkeaan kolesteroliin tai verenpaineeseen. Toiset olivat kärsineet työuupumuksesta, ylikunnosta tai unettomuudesta.

Mittaamiselle perustuva tutkimusasetelma on erityisen houkuttava, kun ihmiset haluavat tulla mitatuiksi, arvioiduiksi ja haastetuiksi. He kaipaavat tietoa, ohjausta, kannustusta ja valmennusta. Mittaamisen toivottiin sysäävän myös liikkeelle kaivattuja muutoksia. Yksi tutkittavista, 40-vuotias nainen, oli äskettäin eronnut pitkästä avioliitosta, ja hän toivoi löytävänsä tutkimuksen avulla uudenlaista järjestystä elämäänsä. Hän sanoi haaveilevansa henkilökohtaisesta valmentajasta, joka tekisi hänelle ohjelman ja pakottaisi hänet noudattamaan sitä:

”Haluisin niin timmiin kuntoon, että joku ketä ei olisi nähnyt puoleen vuoteen, että se olisi ihan, että häh mitä sulle on tapahtunut. Koska musta olisi siihen, mutta miksi musta ei ole, kun mä en tee asian eteen.” (Haastattelu 19.3.2012.)

Omaan saamattomuuteen tutkimuksesta kaipasi tukea alle 30-vuotias pienten lasten äiti, joka kertoi kärsivänsä liikkumattomuudesta ja jatkuvasta makean himosta. Hän sanoi pystyvänsä olemaan ilman karkkia useammin päivän, mutta sitten seuraa repsahdus. Tutkittavan vastauksissa painottui yksilön vastuu omasta terveydestä ja hyvinvoinnista. Hän toivoi olevansa kannustava esimerkki kotona ja jaksavansa paremmin töissä. Hän korosti hyvinvoinnin merkitystä suhteessa lapsiin ja yhteiskuntaan, äitinä ja työntekijänä.

”Ja kyllähän se kun ikää alkaa tulla enemmän, niin on tärkeää että voisi sitten vanhana mummona itse huolehtia itsestä ettei tarvitsisi olla muiden armoilla.” (Haastattelu 13.3.2012.)

Alkuhaastattelut kertovat mittaamisen, itsen kehittämisen ja yksilön vastuun välisistä suhteista. Tutkittavien eri elämänalueisiin ja elämäntilanteisiin kytkeytyvät pyrkimykset alleviivaavat hyvinvoinnin kokemuksen moninaisuutta. Haastateltavia askarrutti miten he saisivat kehitettyä itseään ja olisivat tulevaisuudessa parempia urheilijoita, puolisoita, vanhempia tai työntekijöitä. Terveysteknologioilla pyritään oppimaan itselle tärkeistä hyvinvointitavoitteista. Välillä tavoitteet olivat tiukasti rajattuja. Yksi osallistuneista halusi tietää, kuinka tietty palautusjuoma edistäisi hänen palautumistaan urheilusuorituksesta. Toiset toivoivat oppivansa ymmärtämään, miten onnistuisivat tasapainottamaan arkeaan. He uskoivat hyvinvoinnin kokonaisvaltaisuuteen, eri asioiden yhteensovittamisen tärkeyteen.

Tarkkailun alla

Aiempien laadullista ja määrällistä aineistoa yhdistävien tutkimusten perusteella tutkittavat tuottavat tasalaatuisempaa aineistoa, jos he kokevat hallitsevansa tutkimuksessa käytetyn laitteiston (Christensen et al. 2011, 238). Sama piirre toistuu terveysteknologioiden käytössä. Mitä paremmin ihmiset hallitsevat laitteet, sitä vaivattomampia ja huomaamattomampia ne ovat. Insuliinipumpusta voi tulla jopa oman itsen jatke (Scheldeman, 2010). Halusimme varmistaa, ettei kukaan tutkittavista luopuisi aineistonkeruusta laitteiden takia. Aineiston keruun kulku selitettiin yksityiskohtaisesti aloitustapaamisessa, jossa tutkittaville jaettiin laitteet ja luvattiin teknistä tukea. Lisäksi pidin aineistonkeruun aikana sähköpostitse yhteyttä tutkittaviin, jotta he voisivat esittää aineistokeruuta koskevia kysymyksiä ja jakaa kokemuksiaan tutkittavana olemisesta.

Tutkija (M.R) 22.3.2012.
”Huomaatko, että tarkkailisit tekemisiäsi ja ruumiintuntemuksiasi/kroppaasi enemmän kuin normaalisti. Se on tullut jo muiden jutuissa esille. Ja jos huomaat, osaatko antaa esimerkkejä?”

Tutkittava (nainen 34 v.) 25.3.2012
”En oo kyllä onnistunut unohtamaan laitteita, edelleenkin huomaan olevani tavallista valppaampi tuntemuksistani. Mutta olen erityisesti tsempannut siinä että olen elänyt näitä päiviä sellaisina kun ne ovat tulleet vastaan enkä ole ryhtynyt suorittamaan :)
Eilen illalla huomasin että mittauslaitteet alkoivat yhtäkkiä tosi paljon ahdistaa, niinkun fyysisesti. Olisi tehnyt mieli repiä ne pois edes yöksi. Mutta maltoin mieleni.”

Tutkittavien omat havainnot tutkimusjaksolta tuottavat arvokasta tietoa siitä, mitä mitattavaksi asettuminen vaatii ihmisiltä. Mittalaitteet ärsyttävät ja valpastuttavat. Ne sysäävät liikkeelle ahdistusta, toiveita ja pieniä käyttäytymisen muutoksia. Tutkittavat kokivat olevansa tarkkailun alla, ja kiinnittävänsä tavanomaista enemmän huomiota syömiseen, alkoholinkäyttöön, liikkumiseen tai ruumiintuntemuksiin. Joku vitsaili olevansa laboratoriorotta, toinen Big Brother –talon asukas. Monet kertoivat myös vähitellen unohtaneensa laitteiden olemassaolon. Vieraista esineistä tuli tuttuja ja osa itseä. Mittausjakson jälkeen laitteita jopa kaivattiin. Tuntui oudolta, ettei kukaan enää tarkkaillut ja patistanut liikkeelle.

Tutkija (M.R.) 24.3.2012
”Mittaamiset ovat puolivälissä. Miten sujuu? Oletko huomannut muuttavasi käyttäytymistäsi? Muissa vastauksissa on tullut esille, että napostelut ovat jääneet, ettei niitä tarvitse kirjata. Ja lenkillekin tulee ehkä lähdettyä vähän hanakammin.
Motivoiko teknologia vai se, että olet mukana tutkimuksessa?”

Tutkittava (mies 35 v.) 24.3.2012
”Hyvinhän tämä tuntuu sujuvan. Napostelua en juurikaan harrasta muutenkaan, mutta urheilusta huomaa että sitä ei ainakaan halua jättää väliin. Juuri se osa-alue on mulle mielenkiintoinen ja haluaisin siitä mahdollisimman paljon tietoa. Tekniikka siis motivoi :) Tarkoituksena mennä jossain välissä kunnon kuntotestiin, mistä saisi kynnyssykkeet ja maksimihapenottokyvyn, eihän niilläkään tiedoilla mitään tee, mutta hauska olisi tietää :)”

Vapaamuotoiset sähköpostikeskustelut purkavat tutkimuksen tuottamia valta-asetelmia avaamalla mahdollisuuden jakaa vapaasti mittaamiseen liittyviä havaintoja ja kokemuksia. Näin arjen analytiikkaa voi tutkia tavalla, joka pyrkii aktiivisesti luomaan tilaa dialogille. Dialogisuus raivaa tilaa osallistavalle tavalle tarkastella itsen jäljittämisen ja mittaamisen kokemuksia. Kertoessaan omin sanoin kokemuksistaan tutkittavat tuovat esille mittaamiseen liittyviä jännitteitä. Mittaamisen todellisuutta ei oteta annettuna vaan ihmiset luovat sitä itse. Tutkimus ei ole läpeensä normatiivista ja ennalta määriteltyyn hyvinvointiin pyrkivää vaan se avaa tilaa myös uusille oivalluksille.

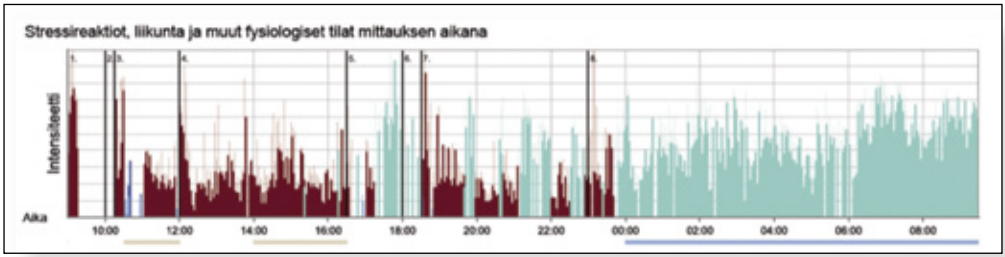
Mitatun elämän tulkintaa

Mittausjakson jälkeen tutkittavat saivat sydämen sykevälivaihtelumittauksista ja omista merkinnöistään kuvallisen Firstbeat-raportin (kuva 2.).

Raportti kuvaa vuorokauden aikaista stressiä ja palautumista väreinä, käyrinä ja palkkeina[2]. Raportin punainen väri kuvaa stressiä, vihreä palautumista ja valkoinen alue jotakin niiden väliltä. Numeroviivat kertovat tutkittavien raportoimista tekemisistä, kuvan alla oleva

2 Lääketieteen näkökulmasta tahdosta riippumaton hermosto säätelee lähes kaikkia elintoimintoja, joista verenkierrossa tapahtuvia muutoksia voidaan arvioida esimerkiksi sykevälivaihtelua analysoimalla. Kyse on monimutkaisesta säätöjärjestelmien yhteispelistä ja sykevälivaihteluun vaikuttavat yhtä aikaa monet fysiologiset tekijät, kuten hengitystiheyden ja -syvyyden, pulssitason ja verenpaineen muutokset. Tietokonemallinnuksella kuitenkin voidaan sykevälivaihtelun avulla visualisoida verenkierron kuormitustilaa ja rentoutumista henkisen tai fyysisen stressin aikana ja siitä palautuessa. (Henkilökohtainen tiedonanto, Lindholm 2.9.2012.)

Kuva 2 Firstbeat raportti, jota käytettiin tutkimusaineiston tulkinnassa.



vaaleanruskea viiva työajan ja sininen viiva uniajan. Firstbeat-raportin taustana olevat fysiologiset oletukset perustuvat algoritmien tuottamaan tietoon, ja sellaisina niitä ei voida pitää täysin ehdottomina tai aukottomina. Näin Firstbeat-mittauksia tutkinut lääkäri ohjeisti tutkimustamme[3]:

> ”Luovan työn tekijöillä, asiantuntijoilla, johtajilla yms. aika olennainen asia on erottaa hyvä vireystila (työn imu, flow) mahdollisesti haitallisesta stressistä. Molemmat näkyvät usein punaisena, jopa lähes koko valveilla olon ajan. Täytyy käyttää myös muita analyyseja, joita Firstbeat menetelmä kyllä tarjoaa, päiväkirjaa, kyselyitä tai ihan toisia mittareitakin. Fyysisellä puolella taas esimerkkinä on, että hyväkuntoisilla kävelylenkki voi jäädä fyysisen inaktiivisuuden tasolle. FB asiantuntijoilta varmasti saat hyviä vinkkejä tulkintaan.
>
> Myös yksilöeroja on. On luonteeltaan sellaisia, joilla autonomisen hermoston tila heilahtaa nopeasti. Otetaan kierroksia nopeasti eivätkä he ole mitenkään keskushermoston toiminnan osalta stressaantuneempia tms. vaikka mittari siltä näyttää.”
>
> (Sähköposti 7.5.2012.)

3 Harri Lindholm on ohjeistanut tutkimustamme ulkopuolisena asiantuntijana, eikä ole perehtynyt varsinaiseen tutkimusaineistoomme.

Aineiston monitulkintaisuuden takia pidimme tärkeänä, ettei kuvia anneta tutkittaville sellaisenaan vaan ne käydään läpi ulkopuolisen asiantuntijan kanssa. Järjestimme valmennusiltoja[4], joissa oli kerrallaan viidestä kahdeksaan osallistujaa. Tilaisuuksissa opastettiin Firstbeat-raportin taustoihin ja keskusteltiin raportin taustaoletuksista ja siitä, mitä raportista voi oppia. Tutkittavia muistutettiin toistuvasti mittatiedon rajallisuudesta. Stressistä ja palautumisesta kertovat kuvat yksinkertaistavat ja tiivistävät ihmisten arkea tietyille algoritmeille perustuvin taustaoletuksin.

Valmennustilaisuuksissa oli jaettuja piirteitä kulttuurisen tiedon analyysissä käytetyn ”etnolouhinnan” (Anderson et al. 2009) kanssa. Etnolouhintaa luonnehtii kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen aineiston iteratiivinen keruu ja analyysi. Aineiston visualisoinnit, tässä tapauksessa Firstbeat-raportit, toimivat keskustelun lähtökohtana. Raportit ovat konkreettisia välittäjiä, joiden avulla neuvotellaan siitä millaisen arvon ja merkityksen ihmiset antavat niiden taustana oleville löydöksille.

Mittatiedon puutteista tai rajallisuudesta huolimatta tutkittavat pitivät visualisointeja luotettavina ja innostuivat niistä. Päivittäisiä tekemisiä muistelemalla ihmiset tunnistivat arkensa, ja löysivät selityksiä kuvien stressipiikeille tai palautumisen hetkille. Yksi tutkittavista huomasi imuroinnin olevan hänelle fysiologisesti palauttavaa. Toinen löysi aamuisin toistuvan stressipiikin, joka kertoi hänen reaktiostaan sähköposteja avatessa. Kuvista tehdyt havainnot olivat tyypillisesti pieniä ja arkisia, mutta ne sysäsivät liikkeelle ajatuksia ja tunteita. Monet tutkittavista esimerkiksi iloitsivat siitä, että he palautuvat nukkuessaan. Väsymys ei tarkoittanutkaan, että he nukkuivat huonosti vaan se kertoi heidän voimavarojensa ehtyvän päivän aikana. Yhden tutkittavan sanoin: ”Illalla kun tuntee itsensä väsyneeksi, on todella väsynyt”.

Mittatieto asettuu uusiin yhteyksiin ihmisten tulkitessa omia arjen kuviaan. Firstbeat-raportin avulla voi ottaa oman fysiologiansa tarkastelun ja tulkintojen kohteeksi. Mittatietoa voidaan pitää faktatietona, jolloin fysiologisen palautumisen hetket työpäivän aikana saavat uudenlaista arvoa. Välipalat tietokoneen ääressä, yhteinen kahvihetki työkavereiden kanssa, lukeminen ja Facebookissa viestittely näyttäytyvät uudella tavalla

4 Valmennustilaisuudet suunniteltiin yhdessä Tuula Styrmanin kanssa, joka on käyttänyt Firstbeat-raportteja omassa työssään hyvinvointivalmentajana.

hyödyllisinä, kun niiden tietää edistävän stressistä toipumista. Aineiston perusteella pidempiä palautumisjaksoja oli myös ihmisten osallistuessa kokouksiin, koulutuksiin tai työpalavereihin. Tutkittavat poimivat kuvista itselleen tärkeitä havaintoja ja pohtivat millaisen arvon he antavat stressistä ja palautumisesta kertoville käyrille. Yksi tutkittavista harmitteli, ettei saanut tutkimuksesta sitä tietoa mitä olisi halunnut. Hän sairastui tutkimusjaksolla flunssaan, eikä voinut juurikaan urheilla. Sen sijaan käyrät avasivat hänelle työpäivien kulkua. Hän huomasi, että lounasaikaan hänen stressitasonsa laskee. Lisäksi hän palautui iltapäivällä toimiston tyhjentyessä. Hän selitti havaintojaan: ”Minulla on pari työkaveria, jotka on äänekkäitä päällepäsmäreitä. Kun he lähtevät niin alkaa palautuminen”. Kun juttelimme puhelimitse aineistonkeruujakson jälkeen, hän kertoi muuttaneensa aikataulujaan ja menneensä töihin aikaisemmin, jo ennen kahdeksaa. Ehkä näin hän voi välttää osan työpäivän aikaisesta stressistä. Pienten lasten isä taas tulkitsi kuvista, että hänen kannattaa herätä aikaisemmin ja siirtää koko päivän tekemisiä tunnilla parilla. Näin hän välttää riidat puolison kanssa illalla väsyneenä. Tutkittavat pohtivat myös alkoholin iltakäyttöä nähtyään sen heikentävän unen laatua. Jo pari lasia viiniä saattoi tarkoittaa sitä, ettei uni ollut fysiologisesti palauttavaa. Kuvat toimivat herätteinä. Ne esittävät jotakin, jota voi yrittää muuttaa. Kaikki käyrien tuottamat vastaukset eivät kuitenkaan olleet yksiselitteisiä, ja raporteissa oli myös tietoa, jolle ei löytynyt selitystä. Esimerkiksi yksi tutkittavista yllättyi, kun hän ei rentoutunutkaan illalla. Hän pohti ääneen johtuivatko myöhäisillan stressipiikit alkavasta flunssasta vai television katselusta, mutta hän ei keksinyt itselleen tyydyttävää vastausta.

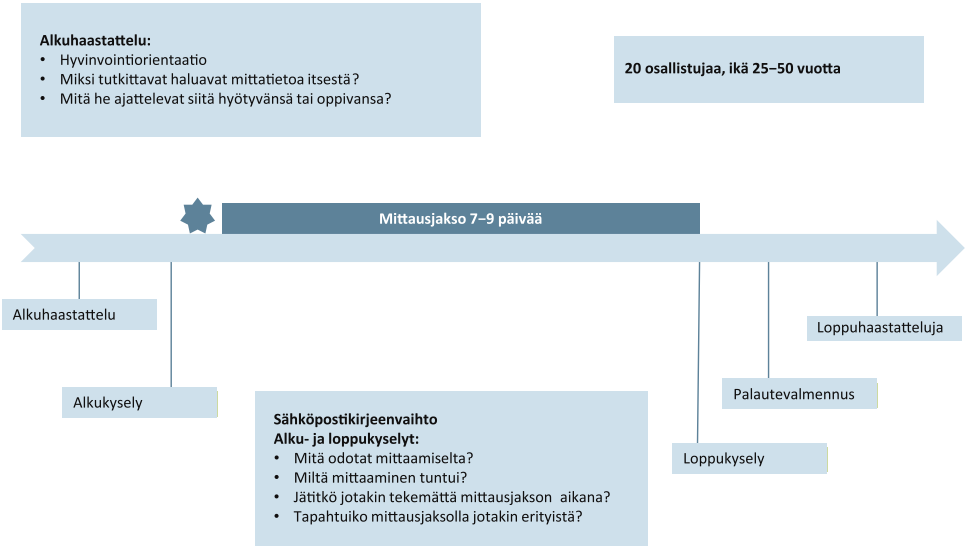
Raporttien valkoiset alueet, stressin ja palautumisen väliin jäävät mittaustulokset, herättivät valmennustilaisuuksissa myös paljon keskustelua ja kysymyksiä. Ihmiset löysivät käyriltään valkoisia alueita puhelimessa puhuessa, mietiskellessä, taidenäyttelyssä vaellellessa, lasten kanssa leikkiessä ja liikunnan jälkeen. Valkoisilla alueilla tuntuu tapahtuvan merkityksellisiä asioita, mutta niille on myös mittausteknisiä selityksiä. Esimerkiksi joogatessa hengityksen hallinta voi aiheuttaa sen, ettei sydämen rytmi ja hengityksen välinen yhteispeli ole ”normaalia”. Ohjelmisto ei kykene analysoimaan sykevälivaihtelua, ja raporttiin piirtyy valkoista. Valkoisia alueita voi myös seurata, jos elektrodi on liian

löysällä, tutkittavalla on rintakehän alueella sydämestä tulevan heikon sähkövirran tunnistamista häiritsevää lihasjännitystä tai sydämen lisälyöntejä. Sykevälivaihtelua hyödyntävät analyysit olettavat sydämen tasarytmisyyttä (ns. sinusrytmi). Todellisuudessa terveilläkin ihmisillä esiintyy erilaisia lisälyöntejä, eikä tietokone pysty niitä kaikkia tunnistamaan. (Lindholm, henkilökohtainen tiedonanto.) Mittatiedon on perustuttava tietyille oletuksille, jolloin se ei voi ottaa huomioon kaikkea yksilöllistä variaatiota. Tulkinnoissa ihmiset voivat kuitenkin odottaa nimenomaan yksilöllisen kokemuksen tunnistamista: he toivovat valkoisten alueiden kertovan juuri heille tärkeistä asioista.

Keskusteluissa ratkottiin myös kahden eri tutkittavan raportteja, jotka eivät tuntuneet lainkaan vastaavan todellisuutta. Nelikymppisellä naisella ei ollut käytännössä katsoen juuri lainkaan palautumista, kun taas nelikymppinen mies palautui koko työaikansa ajan. Keskusteluissa kävi ilmi, että naisella oli astmalääkitys. Monet lääkkeet vaikuttavat sykevälivaihtelumittauksiin, joten tutkittavilta oli varmistettu heidän lääkkeiden käyttönsä. Tältä tutkittavalta olimme kuitenkin unohtaneet kysyä lääkkeistä. Miehen epätyypillisen mittaustuloksen syynä oli todennäköisesti se, että hän olisi tarvinnut huippu-urheilijoille tarkoitetun mittauksen. Hän oli fyysisesti niin hyväkuntoinen, ettei mittari kyennyt erittelemään hänen sykevälivaihteluaan.

Koska Firstbeat-raportit tuottivat epäselvyyttä, osa tulkinnoista jäi kesken tai avoimiksi, ja monet tutkittavat sanoivat haluavansa toisen mittauskierroksen. Osa oli tehnyt liian ylimalkaisia päiväkirjamerkintöjä, eikä saanut otetta päivien kulusta. Mittausten väliin tuntui jäävän liikaa elämää, jota ei saanut pelkillä käyrillä näkyviin. Yksityiskohtaisemman arjen ymmärryksen tueksi tarvittiin parempaa käsitystä arjesta, ja sen näkyväksi tekemisestä tuli toisen tutkimuskierroksen päämäärä. Päätimme ottaa toiselle tutkimuskierrokselle neljä ensimmäisellä kierroksella jo mukana ollutta. Heidän kanssaan voisimme pohtia myös ensimmäisen ja toisen mittauskierroksen eroja. Lisäksi rekrytoimme mukaan taiteilijoita, yrittäjiä, myyntityötä tai opetustyötä tekeviä ja pienten lasten äitejä ja isiä. Halusimme mukaan ihmisiä, joiden arkea urheilu hallitsisi vähemmän. Asetimme ehdoksi, etteivät tutkittavat harrastaneet kuntoliikuntaa viikossa paria kertaa enempää.

Kuva 3 Toinen tutkimuskierros



Valmennettuna toiselle kierrokselle

Toinen tutkimuskierros oli pääosin ensimmäisen kaltainen (kuva 3.). Alkuhaastattelut toistivat jo aiemmin esille tulleita teemoja, ja hyvinvointiin liittyvät kysymykset ja huolet motivoivat edelleen tutkimukseen osallistujia. Ensimmäisestä kierroksesta poiketen tutkittaville selitettiin yksityiskohtaisesti, mitä he voivat oppia tai hyötyä tutkimuksen aikana kerätystä mittausaineistosta. Pyysimme yhtä ensimmäiselle kierrokselle osallistuneista, kolmekymppistä pienten lasten isää, mukaan tutkittavien ohjeistamiseen. Hän kertoi visuaalisen esityksen avulla omista tuloksistaan, ja selitti niiden avulla omia Firstbeat-tulkintojaan. Hän kuvasi, kuinka yllättynyt hän oli esimerkiksi siitä, että pienen lapsen kanssa oleminen voi tuntua stressaavalta, mutta on silti fysiologisesti palauttavaa. Lisäksi hän kertoi havaintojaan päivien kulusta ja ajallisesta rytmityksestä, urheilusta ja alkoholin kulutuksesta.

Tutkittavat lähtivät toiselle kierrokselle hyvin valmennettuina: he tiesivät saavansa enemmän irti tutkimuksesta, jos he kirjoittaisivat yksityiskohtaista päiväkirjaa tekemisistään. Ensimmäisen kierroksen tapaan Firstbeat-raportit käytiin läpi yhteisissä valmennustilaisuuksissa, joita seurasivat yksilöhaastattelut. Tavoitteena oli syventää ymmärrystä siitä, miten mittaustietoa vastaanotetaan ja tulkitaan. Haastatteluissa käytiin läpi päivittäistä arjen kulkua ja miltä se näytti sykevälivaihteluista tehtyjen mittausten valossa. Erityistä huomiota kiinnitettiin poikkeuksellisiin ja yllättäviin tapahtumiin. Mittaustulosten yhdistäminen päiväkirja-aineistoon avaa intiimejä näkymiä ihmisten arkeen. Haastattelut muotoutuivat sen mukaan, kuinka syvälle tutkittavat olivat valmiita menemään omissa tuloksissaan ja tulkinnoissaan. Muutama tutkittava ei halunnut käydä yksityiskohtaisesti läpi tutkijan kanssa arkisia tekemisiään ja fysiologisia reaktioitaan. Kaikki eivät myöskään valmennuksesta huolimatta olleet tehneet päiväkirjamerkintöjä. He keskustelivat tuloksistaan mieluummin yleisellä tasolla, pohtien hyvinvointiteknologioiden tulevaisuutta, onnellisuuden filosofiaa tai esimerkiksi sitä, voiko itsen jäljittämisen teknologiaan luottaa. Näiden tutkittavien tapa etäännyttää tutkimustuloksia muistuttaa mittausteknologioiden tuottaman tiedon tunkeilevasta luonteesta. Mittarit tuovat esille myös asioita, joita ihmiset eivät oikeastaan haluaisi tietää tai pohtia sen enempää. Nämä saattavat liittyä esimerkiksi ihmisten tapaan olla lastensa kanssa, tehdä töitä tai juhlia.

Suurimmalle osalle tutkittavista henkilökohtaisista asioita puhuminen ei kuitenkaan ollut kiusallista. Heillä oli yksityiskohtaisia päiväkirjamerkintöjä, ja he jakoivat ne mielellään tutkimuskäyttöön. Palautumisen ajat, paikat ja tavat avautuivat merkintöjen avulla. Fysiologisesti palauttavaksi tekemiseksi osoittautuivat raporttien perusteella arkiset askareet: mankelointi, pyykkien viikkaaminen, polkupyörän korjaaminen ja askartelu. Palauttavaa oli raporttien ja päiväkirjamerkintöjen mukaan myös äidin kanssa puhelimessa puhuminen, lapsille iltasadun lukeminen, onnistunut työpalaveri, hieronta, vyöhyketerapia tai enkelikanavointi.

Yhteisissä tilaisuuksissa runsas palautuminen herätti ihailua, kun taas stressiä seliteltiin. Vaikka tutkittaville muistutettiin, ettei omaa ra-

porttia kannata verrata vieruskaverin raporttiin, vertailut kiinnostivat. Fysiologisille mittauksille perustuva tutkimusasetelma edistää tutkittavien välistä vertailua ja arviointia, koska se perustuu oletuksille normaalista ja tavoiteltavasta. Keskusteluissa pohdittiin, kuinka omasta elämästä voisi tehdä tasapainoisemman. Muiden muuttamista pidettiin mahdottomana, mutta omilla tekemisillä voisi vaikuttaa siihen, ettei tee asioita muiden toiveiden tai ulkoisten ärsykkeiden takia. Alle 30-vuotias mies kuvasi tilannetta, jolloin kaverit lähtevät baariin istumaan iltaa: ”Mitä jos vaan huvittaakin istua kotona ja katsoa leffaa. Ei tunnu niin suurilta ne menetykset, jos ei mene niiden sosiaalisten paineiden viemänä”.

Kolmekymppinen nainen kertoi jännittäneensä palautetilaisuutta ja omien tulosten saamista. Häntä pelotti etukäteen, kuinka kuormittavalta hänen työnsä näyttäisi. Tulosten saamisen jälkeen hän oli sitä mieltä, ettei suurta huolta ollut. Mittaaminen kuitenkin todensi jännitteisen työsuhteen. Haastattelussa hän kertoo suhteen esimieheen mietityttäneen jo pitkään. Hänellä oli ollut stressiin liittyviä fyysisiä oireita, pääsärkyä ja vatsakipuja. Niiden takia hän on vältellyt aktiivisesti esimiestään ajoittamalla töitään siten, että esimies on poissa työpaikalta.

> ”Minä otan yhteen lähiesimiehen kanssa. Ärsyttää sen toiminta. Mittauksissa näkyy, kun olen tekemisissä sen kanssa. Sitä miettii, että mitkä on ne mun selviytymiskeinot? Mun ei ole järkeä lähteä vaihtamaan työpaikkaa tässä vaiheessa. Täytyy olla jokin toinen keino. Reagoin noin voimakkaasti, se vaatii pohdiskelua. Millaisia työjärjestelyjä teen?” (Haastattelu 29.5.2012.)

Päiväkirjamerkintöjen avulla tapahtumista ja tekemisistä paljastuu arjen biososiaalisuus. Kehollisia reaktioita ei voi irrottaa sosiaalisista suhteista, vaikka ihmiset ehkä niin haluaisivatkin. Työkaverit ja esimiehet stressaavat, jopa sairastuttavat. Jos töissä haluaa jatkaa, yksi tapa välttää stressiä on epämieluisan ihmisen välttäminen. Riidat tai jännitteet kotona aiheuttavat myös stressiä. Tosin pienten lasten kiukuttelu tai parisuhteen riidat näyttävät tutkittavista kuvien perusteella jopa yllättävän vähän stressaavilta. Lapsen päiväkotiin vieminen voi ärsyttää,

mutta se ei kuitenkaan ole poikkeuksellisen kuormittavaa. Seurustelusuhteessa oleva alle 30-vuotias mies tulkitsee, ettei riitely ehkä stressaakaan yhtä paljon kuin ihmissuhteiden jännitteiden hautominen. Kun saa otettua asiat puheeksi, tilanne ei ole niin hallitsematon: ”Kuuntelen toista ja kuuntelen itseäni, tuoko se sitä rentoa fiilistä? Onko asioiden hautominen stressaavampaa?” Kolmekymppinen nainen tulkitsee fysiologisen palautumisen alkaneen jo aviomiehen kanssa käydyn riidan loppuselvittelyn aikana. Riidan jälkeinen yö on kuitenkin levoton, unet seuraavat toisiaan. Mittaustulosten perusteella uni on katkonaista, eikä kovin palauttavaa.

Arjen analytiikan arvo

Vaikka mittaamalla koottu tieto ei avaa läpinäkyvää pääsyä ihmisten arkeen, se tuottaa kiinnostavia uusia näkökulmia arjen tarkasteluun. Arjen analytiikan yleistyessä yhä ajankohtaisemmaksi kysymykseksi tulee, miten ja mihin yksilökohtaista mittatietoa käytetään ja millaisiin tarkoituksiin sitä taivutellaan. Arjen analytiikka jatkaa tuntemattomien alueiden valloittamisen historiaa avaamalla tarkasteltavaksi ihmisen fysiologian ja käyttäytymisen, sydämen sykkeen tai otetut askeleet (Haraway 1998; Pantzar, tässä teoksessa). Älypuhelimien sovellukset ja muut mittalaitteet toimivat välittäjinä, jotka osallistuvat arjen ja ihmisten reaktioiden näkyväksi tekemiseen ja tunnistamiseen. Tieteen- ja teknologian tutkimuksen perusoivalluksia on ollut teknologisten sovellusten ”sosiotekninen” luonne (Latour and Woolgar 1986). Geenikarttojen tai aivojen kuvantamisen tapaan sykevälivaihtelumittauksista tuotetut kuvantamiset synnyttävät pohdintaa kuvien luotettavuudesta, arvosta tai merkityksellisyydestä pikemminkin kuin tarjoavat selkeitä vastauksia ja ongelmatonta pääsyä ihmiseen (Cohn 2010; Haraway 1998).

Tutkimuksemme on tuottanut suuren määrän havaintoja, jotka kertovat miten ihmiset tekevät arjen analytiikkaa omanlaisekseen. Mitattua tietoa muiden kanssa tulkitsemalla havainnot kiinnittyvät ihmisten itseymmärrykseen, kokemuksiin, toiveisiin ja tulevaisuuden odotuksiin. Ensimmäisellä tutkimuskierroksella korostui toive opti-

moida omaa suorituskykyä. Tutkittavia yhdisti säännöllinen urheilu ja kurinalainen suhde omiin tekemisiin. Ihmiset halusivat oman terveyden ja hyvinvoinnin toimitusjohtajiksi. Toisella kierroksella hyvinvointiin liittyviä pyrkimyksiä tuli esille laaja-alaisemmin. Odotukset mittalaitteita kohtaan olivat epämääräisempiä, eivätkä kaikki tutkittavat olleet niistä loppujen lopuksi kovin kiinnostuneita. Mittaustietoa pidettiin liian rajallisena arjen tulkintaan. Suurin osa toisen kierroksen tutkittavista kuitenkin innostui mittauksista resurssina, jonka avulla voi oppia ja muotoilla hyvän elämän käytäntöjä. Mittaamista tukevien päiväkirjamerkintöjen avulla omaa elämää saattoi tarkastella kokonaisvaltaisemmin. Ihmisiä kiinnostivat fysiologisesti palauttavat tekemiset, kuten pyörän rassaaminen tai lasten kanssa oleilu. Palautumisen tarkastelu kiinnitti huomion taitoon olla stressaamatta. Näin arjen analytiikka voi edistää ymmärrystä siitä, miten tärkeää on tehdä asioita, jotka eivät vaadi erityisiä ponnisteluja. Mittaaminen vaikuttaa mitattavaan kohteeseen ja tapoihin arvottaa sitä. Odottaminen, lepo ja toistuva rutiininomainen tekeminen tulevat arjen analytiikan avulla tunnistetuiksi. Niille voidaan antaa arvoa ihmisille hyödyllisenä hyödyttömänä toimintana (vrt. Pantzar, tässä teoksessa). Arjen analytiikka näyttää ihmisten tarvitsevan rutiineja, muiden ihmisten läsnäoloa ja hoivaa voidakseen hyvin.

Firstbeat-raportit innostivat osaa tutkittavista pohtimaan miten itselle tärkeitä asioita voisi saada mittareilla esiin. Tästä näkökulmasta terveysteknologiat ja arjen analytiikka voivat edistää toisistaan poikkeavia biopoliittisia pyrkimyksiä. Kun ihmisillä on tapoja tehdä näkyväksi joutilaisuuden, taiteen, hoivan tai vaihtoehtoisten hoitomuotojen fysiologisia vaikutuksia, he saavat väitteilleen uudenlaista todistusvoimaa. Meditaation, joogan ja taiteen tuntijat ja harrastajat pohtivat millaisella tutkimusasetelmalla he saisivat näkyviin näiden tekemisten hyvää tekeviä vaikutuksia. He miettivät voisivatko he stressimittareilla osoittaa taiteeseen eläytymisen tukevan ihmisten hyvinvointia.

Vaihtoehtoisten hyvinvointihoitojen pohdinta linkittyi tutkittavien keskusteluissa valtion edistämän ”holhoavan” biopolitiikan kritiikkiin. Universaali pyrkimys tuottaa kansalaisille hyvää on tullut tiensä päähän elintason noustessa ja arkisten pyrkimysten eriytyessä. Tutkittavat

jakoivat huolen hyvinvointivaltion saavutusten säilymisestä. Ihmisten kohtaamat terveysongelmat ovat muuttuneet entistä monimutkaisemmiksi ja terveyserot ovat lisääntyneet (Rotko et al. 2011). Terveysteknologioiden avulla voi sekä tehdä näkyväksi näitä eroja että luoda uudenlaisia reittejä terveyteen ja hyvinvointiin. Keskusteluissa mainittiin esimerkiksi tutkimus suomenruotsalaisen vähemmistön pitkäikäisyydestä ja hyvinvoinnista, joka nojaa teesiin yhteisöllisyyden tuottamasta elinvoimasta (Hyyppä, 2007). Yksilömittausten lisäksi tutkittavat toivoivat mittauksia, jotka näyttäisivät yhteisöllisyyden ja ihmisten välisten kohtaamisten voimaa. Arkisia kokemuksia yhteisöllisyyden hyvää tekevästä voimasta voisi ehkä piirtää teknologioiden avulla esiin.

Lopuksi

Arjen analytiikka voidaan esittää uutena, jopa uhkaavanakin hallinnan käytäntönä. Suurimmalle osalle ihmisiä itsen mittaaminen ja omien tekemisten jäljittäminen on kuitenkin omasta arjesta tuttua. Ihmiset käyvät vaa'alla, kirjoittavat päiväkirjaa, listaavat sääilmiöitä, näkemiään elokuvia tai bongaamiaan lintuja. Uudet mittaamisen tavat rakentavat olemassa oleville käytännöille laajentaen mahdollisuuksia kerätä, analysoida ja jakaa tietoa. Uusille mittaussovelluksille on tunnusomaista niiden reaaliaikaisuus. Mittarit seuraavat ihmistä hänen arkisissa tekemisissään. Näin arjen analytiikan avulla voi edistää hallinnan muotoja, jotka pyrkivät yhä syvemmälle ihmisenä olemiseen, arkeen ja elämään. Biopoliittinen hallinta ei ole koskaan yksisuuntaista. Hallinta on kiistelyä ja neuvottelua ihmisten elämän ja arjen muokkaamisen mahdollisuuksista ja rajoista. (Esim. Meskus 2009, p. 23–24.) Se tuottaa aina vastustusta, toisin tekemistä ja ennakoimattomia seurauksia. Tästä näkökulmasta arjen analytiikkaa palvelevat teknologiset sovellukset ja kuvantamisen menetelmät voivat synnyttää myös täysin uudenlaisia viitekehyksiä arjen tarkasteluun. Aiemmin erillisinä pidettyjä ilmiöitä, kuten ajankäyttöä ja riippuvuuksia voi tarkastella yhtäaikaisesti. Addiktiot näyttäytyvät ajankäytöllisenä ongelmana pikemminkin kuin yksilöpatologiana (Ruckenstein, 2012).

Aineistonkeruumme perusteella arjen analytiikan yksi kiehtovimmista piirteistä on tapa, jolla se mahdollistaa biologisen ja sosiaalisen vastakkainasettelun ylittämisen ja ohittamisen: mieli ja ruumis tulevat yhteen, kun arjen tekemiset ja fysiologiset reaktiot tulevat esitetyksi samassa kuvassa tai raportissa. Ruumiillisuuden kokemusta on yritetty saada näkyväksi fenomenologisella tutkimusotteella, joka hahmottelee ihmisen tietoa omasta ruumiistaan ja ruumiin avulla tietämistä (Merleau-Ponty, 1995). Tutkimusaineistomme ei lupaa suoraa tai yksiselitteistä pääsyä ruumiilliseen tietoon, mutta se voi auttaa tekemään ruumiillista tietoa näkyväksi (Uotinen, 2011). Terveysteknologiat voivat toisin sanoen auttaa vaikeasti saavutettavan ruumiillisen tiedon tunnistamisessa ja luokittelussa. Näin tälle tiedolle voidaan antaa myös uudenlaista painoarvoa, koska se tulee kuvantamisen avulla aiempaa todemmaksi.

Arjen analytiikkaa palvelevia teknologisia ratkaisuja synnytetään valtavalla tarmolla eri puolilla maailmaa, mutta toistaiseksi niistä on käyty Suomessa vähän yhteiskunnallista keskustelua, eikä tutkimustakaan niiden laajemmasta vaikuttavuudesta tai merkityksestä juuri ole (ks. Pantzar and Ruckenstein 2012). Mittaussovellukset tekevät näkyväksi tietoa, joka vaikuttaa ihmisten itseymmärrykseen ja arjen valintoihin, niitä laajentaen ja rajoittaen. Universaalin siirrettävyyden tai toistettavuuden sijaan tutkimusasetelmamme on pyrkinyt tuomaan esille arjen analytiikan tulkinnallista luonnetta. Tästä näkökulmasta mittaaminen aikaansaa neuvotteluja pikemminkin kuin tarjoaa selkeitä vastauksia. Tutkittavien puheista piirtyy esiin itsen optimointia ja suorittamista, mutta myös vähemmän tehokas käsitys hyvinvoinnista, jonka kannalta olennaisia ovat hoiva, kuulluksi tuleminen, ihmisten välinen luottamus ja vastavuoroisuus. Tutkimuksemme konkretisoi terveysteknologioiden sosioteknistä luonnetta avaamalla tilaa ihmisten käytännöille, tulkinnoille ja yhteistyölle. Terveysteknologiat tulevat osaksi biososiaalisia prosesseja vahvistamalla jo olemassa olevia kehityskulkuja ja ehdottamalla jotakin uutta. Tätä moninaisuutta ei tule tutkimuksellisesti pakottaa yhteen malliin vaan olennaista on sen moneen eri suuntaan harova ja keskeneräinen luonne. Jotta voimme tunnistaa vasta syntymässä olevia kehityskulkuja ja yhteyksiä eri asioiden välillä, tutkimusasetelman

tulee olla päämääriltään tarpeeksi avoin. Siksi arjen analytiikan ymmärrykseen tarvitaan myös tämän tutkimuksen kaltaisia osallistavia hankkeita, jotka antavat ihmisille mittauslaitteet käyttöön, eivätkä määrittele etukäteen millaista tietoa kerätään. Teknologioiden avulla tietoa arjesta ja hyvinvoinnista voidaan koota ja levittää tavoilla, jotka herättävät tunteita ja jättävät ihmisiin jälkiä. Yhden tutkittavan sanoin:

> ”Kyllä se tutkimus jotain liikautti, ehkä juuri sellaista itsensä tuntemusta. Vaikka hassulta tuntuu että joku mittaustulos antaisi minulle tietoa minusta;-) Luulen, että hyvinvointitutkimus edesauttaa sellaista tilannetta jolloin itsekin vähän yrittää pysähtyä miettimään miten oikein voi, ja millä tavoin tätä elämäänsä ”suorittaa”. Minulle siitä jäi käteen ajatus, että jos mittaustuloskin näyttää jopa palauttavaa tietyn asian kohdalla, niin siitä voi sitten ihan *avoimesti* pitää ja nauttia (kuten pyykkäys ja tiskikoneen käyttö:-O).
>
> Ja vaikka ne tuloksetkaan eivät aina kaikissa kohdissa antaneet lisää ymmärrystä, niin se koko mittaustapahtuma oli kai se juttu; siinä keskittyi seuraamaan omia tekemisiään.”
>
> (Sähköposti 3.9.2012)

LÄHTEET

ANDERSON, K., NAFUS, D., RATTENBURY, T. and AIPPERSPACH, R. (2009) Numbers have qualities too: Experiences with ethno-mining. *Proceedings of EPIC 2009*. Vol 2009, 1. American Antropological Association.

BOELLSTORFF, T. (2008) *Coming of age in Second Life: an anthropologist explores the virtually human*. Princeton: Princeton University Press.

CHRISTENSEN, P., MIKKELSEN, M.R., SICK NIELSEN, T. A. and HARDER, H. (2011) Children, Mobility, and Space: Using GPS and Mobile Phone Technologies in Ethnographic Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 5 (3), pp. 227–246.

COHN, S. (2010) Picturing the Brain Inside, Revealing the Illness Outside: A Comparison of the Different Meanings Attributed to Brain Scans by Scientists and Patients. In: EDWARDS, J., HARVEY, P. and WADE, P. (eds.) *Technologized Images, Technologized Bodies*. New York: Berghahn Books, pp. 65–84.

FOUCAULT, M. (1995) *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. New York: Vintage Books.

FOUCAULT, M. (2008) *The birth of biopolitics: lectures at the Collège de France, 1978-1979*. New York: Palgrave Macmillan.

HARAWAY, D. (1998) The biopolitics of postmodern bodies: Determinations of self in immune system discourse. In: LINDENBAUM, S. and LOCK, M. (eds), *Knowledge, Power and Practice: The Anthropology of Medicine and Everyday Life*. Berkeley, California: University of California Press, pp. 364–410.

HARVEY, D. (2005) *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford: Oxford University Press.

HYYPPÄ, M. (2007) Elinvoimaa kulttuurista. In: BARDY, M., HAAPALAINEN, R., ISOTALO, M. and KORHONEN, P. (eds.) *Taide keskellä elämää.* Nykytaiteen museo Kiasman julkaisuja. Helsinki: Like Kiasma, pp. 155–159.

LATOUR, B. and WOOLGAR, S. (1986) *Laboratory life: the construction of scientific facts*, Princeton: Princeton University Press.

LEE, N. and MOTZKAU, J. (2011) Navigating the bio-politics of childhood. *Childhood,* 18 (1), pp. 7–19.

MERLEAU-PONTY, M. (2002) *Phenomenology of perception*, London: Routledge.

MESKUS, M. (2009) *Elämän tiede: tutkimus lääketieteellisestä teknologiasta, vanhemmuudesta ja perimän hallinnasta*, Tampere: Vastapaino.

PANTZAR, P. and RUCKENSTEIN, M. (2012) *Everyday analytics: Practices and Futures in Self-Monitoring*. Konferenssiesitelmä, Making Sense of Consumption, 2nd Nordic Conference on Consumer Research 30.5.-1.6.2012 (Göteborg).

RABINOW, P. (1996) *Essays on the anthropology of reason*. Princeton: Princeton University Press.

RANCK, J. (2012) *Connected Health: How Mobile Phones, Cloud and Big Data Will Reinvent Healthcare*, Kindle edition. GigaOm Books.

ROTKO, T., AHO, T., MUSTONEN, N. and LINNANMÄKI, E. (2011) *Kapeneeko kuilu? Tilannekatsaus terveyserojen kaventamiseen Suomessa 2007–2010*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Available from: http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/9073dc45-9012-4b48-8110-d0f5160a23ef

RUCKENSTEIN, M. (2012) *Temporalities of addiction*. Konferenssiesitelmä, Making Sense of Consumption, 2nd Nordic Conference on Consumer Research 30.5.-1.6.2012 (Göteborg).

SCHELDEMAN, G. (2010) Technokids? Insulin Pumps Incorporated in Young People's Bodies and Lives. In: EDWARDS, J., HARVEY, P. and WADE, P. (eds.) *Technologized Images, Technologized Bodies*. New York: Berghahn Books, pp. 65–84.

SWAN, M. (2009) Emerging patient-driven health care models: An examination of health social networks, consumer personalized medicine and quantified self-tracking. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 6, pp. 492–525.

UOTINEN, J. (2011) Senses, Bodily Knowledge, and Autoethnography: Unbeknown Knowledge From an ICU Experience. *Qualitative Health Research,* 21 (10), pp. 1307–1315.

Arjen uudet kartastot ja rytmit: big data ja small data[1]

Mika Pantzar

Arkea koskevan datan määrä kasvaa räjähdysmäisesti. Maailman digitalisoituminen edistää monimuotoisten aineistojen keräämis-, tallennus-, analysointi- ja jakamistapojen yleistymistä. Tämän takia on hyödyllistä pohtia arjen kartastojen piileviä oletuksia ja avata tulevaisuuden suuntaviittoja. Monet esittämisen konventiot, kuten esimerkiksi nuolikuviot, tilastolliset taulukot tai aikasarjat, periytyvät vuosisatojen takaa eri tiedon ja tieteen aloilta. Ne ovat vahvoja yksinkertaistuksia, joiden ymmärtäminen on kaikkea muuta kuin itsestään selvää. Myös kartoituksen kohde, kartan laatiminen ja sen tulkinta, on erilaisten satunnaisten tekijöiden summa. Viime vuosina onnellisuudesta on tullut muodikas kartoituksen kohde. Esimerkiksi Britannian pääministerillä David Cameronilla on oma psykologinen yksikkönsä laatimassa kansakunnan reaaliaikaista onnellisuuskarttaa. Toisissa olosuhteissa ja toisena aikana hyvinvointikartoitus olisi voinut kohdentua vaikkapa kansakunnan melankolian määrään tai stressitason vaihteluihin.

1 Kiitän hyödyllisistä kommenteista kahta arvioijaa, Nina ja Timo Honkelaa, Pasi Karhua, Minna Lammia, Veera Mustosta, Petteri Repoa ja Minna Ruckensteinia. Minna Ruckensteinin artikkeli tässä vuosikirjassa kuvaa konkreettisemmin Arjen analytiikan hanketta, johon tämäkin artikkeli liittyy.

Arjen kartoilla viittaan yksinkertaisesti arjen kuvallisiin esityksiin, joilla on yhteys kuvattavaan ilmiöön numeerisen tai ei-numeerisen mitatun datan kautta. Päinvastoin kun maantieteelliset kartat, arjen kartat voivat muuttua nopeasti ja ne myös muuttavat jatkuvasti kuvauksien kohdetta, esimerkiksi ihmisen omaa käyttäytymistä. Uusia karttoja syntyy paitsi tuoreiden kuvaustapojen ansioista, myös sen takia, että markkinoille tulee entistä halvempia, herkempiä, tarkempia ja liikuteltavampia mittareita, joilla voidaan tarkkailla vaikkapa sydämen sykettä, aivojen signaaleja, kehon liikettä ja sijaintipaikkaa. Voidaan jopa puhua sensorivallankumouksesta.

Monimuotoisten aineistojen analysoimiseksi on kehitteillä uusia metodeja ja kuvaustapoja. Tulevaisuudessa esimerkiksi sekuntipohjaista stressimittaridataa tai paikkatietoa voidaan tarkastella useampien viikkojen tai jopa vuosien tasolla, ja tätä aineistoa voidaan myös summata isompien väestöryhmien tasolle. Aikaisemmin monimuotoisesti aikaa, paikkaa ja ihmisen fysiologisia muutoksia tai vaikkapa kulutusta kuvaavat (reaaliaikaiset) tutkimustavat ovat olleet kalleutensa ja työllistävyytensä takia tutkijoiden saavuttamattomissa (esim. Ellegård 1999; Ellegård and Vilhelmson 2004; Michelson 2005), tavallisista ihmisistä puhumattakaan.

Tieteentutkija Geoffrey Bowker (Bowker et al. 2010.) puhuu tietokantojen ajasta (epoch of database), jonka juuret ovat toki jo 1700-luvun valistuksen ajassa. Kadunkansalaisten tasolla voidaan puhua vaikkapa ”arjen analytiikan ajasta” (Pantzar and Ruckenstein, 2012). Mitä tapahtuu, kun alun perin sairaalakäyttöön kehitetyt välineet, esimerkiksi sydämen sykkeen (Beaudin et al. 2006; Eysenbach 2000) tai aivojen toiminnan (Zaltman, 2003) seuraamiseksi, arkipäiväistyvät ensiksi tieteellisessä käytössä ja sitten vaikkapa perheen tai koulun arjessa?

Kuvailevan artikkelini kiinnostuksen kohde on siis kuluttajien arjen uudenlainen diagnostiikka ja kuvaustavat, ja siihen johtavat teoreettiset ja metodiset innovaatiot. Ensinnäkin kysymys on **arjen mittareiden monipuolistumisesta ja yleistymisestä, diversiteetin kasvusta ja uusista käyttäjäryhmistä.** Esimerkiksi älypuhelimiin tulee niin sanottujen appsien eli sovellutusten myötä uusia ominaisuuksia kuten desibeli- tai unenlaatumittareita. Toiseksi kiinnostuksen kohteeni ovat uu-

denlaiset **yksilöiden ja kollektiivien elämää kuvaavat kartat**, joita voi laatia mittaridatan perusteella. Mittareiden ja karttojen yleistyminen vaatii sekä **arjen mittareiden lukutaidon kehittymistä että** (sosiaaliselle medialle ominaista) **valmiutta jakaa tietoa itsestään** oman lähipiirin ulkopuolelle, ja kaiken lisäksi uteliaisuutta muiden jakaman tiedon suhteen. Kaiken tämän kehityksen seurauksena tulemme kohtaamaan yhä enemmän päivittyviä kuvia yhteiskunnasta, sen toiminnasta ja prosesseista reaaliaikaisesti. Esimerkiksi käyvät vaikkapa jatkuvasti päivittyvät kuvat kaupungin ihmisvirroista, navigaattorit, jotka hälyttävät edessä olevista ruuhkista tai nettikeskustelua kuvaavat dynaamiset kartat, joiden avulla voidaan seurata ja ennakoida kansalaisten tunneaaltoja.

Mikään näistä kehitysvaiheista ei ole itsestään selvä eikä kehitys tule olemaan jatkossa välttämättömyyksien sanelemaa lineaarista kehitystä. Esimerkiksi joidenkin halu jakaa mittaridataa omista ruokailu- ja liikuntatottumuksista edellyttää luottamusta ja uskoa siihen, että tietoa ei käytetä tulevaisuudessa vaikkapa arvioitaessa sitä, kenen polven tekonivelleikkaukset valtio maksaa. Ei ole myöskään itsestään selvää, että kykymme tulkita lisääntyvää dataa parantuisi. Tulkinnallisen osaamisemme rajallisuus voi tulevaisuudessa muodostaakin paljon suuremman pullonkaulan kuin vaikkapa tietotekniikka tai tiedon saatavuus. Yhden ihmisen kyky ymmärtää informaatiota tuskin kasvaa samaa vauhtia kuin tekniset mahdollisuudet tuottaa, välittää ja tallentaa. Ja pitääkö edes näin tapahtua?

”Big Data”: Kenen eduksi ja ketä varten

”Big data” on kuuma keskustelun aihe tietotekniikassa. Termillä viitataan lähes hallitsemattomalta tuntuvaan tiedon tulvaan, jonka digitaalinen vuorovaikutus yritysten ja asiakkaiden kanssa on saamassa aikaan (Boyd and Crawford, 2012). Tekniset pullonkaulat, tiedon välitys- ja tallennuskapasiteetti ratkaistaan optimistien mukaan niin sanottujen pilvipalveluiden, eräänlaisten tiedon ja ohjelmien jättivarastojen avulla. Tekniikka tarjoaa myös ratkaisuja tiedon ymmärtämisen ja hahmotta-

misen ongelmiin. Tiedon seulonnan ympärille on syntymässä paljon yritystoimintaa: sellaiset jättiläismäisen isot toimijat kuten Google, Facebook tai Spotify ovat ensimmäisen vaiheen aallon huipulla. Seuraavan aallon toimijat ovat vasta versoja riskisijoittajien salkuissa (esim. *Chart.io, Metamarket*). *Futureful*, "hakukone henkilökohtaiseen tulevaisuuteen", on lupaavimpia suomalaisia oraita tällä alueella.

Myös tieteellisessä tutkimuksessa on kohdattu Big Data -problematiikka. Erilaiset tiedon louhinnan ja hallinnan tekniikat ovat synnyttäneet omat tieteen kenttänsä, kuten esimerkiksi geo-, neuro- ja bioinformatiikan. Suurten monimuotoisten, kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten aineistojen kuvaamiseksi ja analysoimiseksi on ollut pakko kehittää myös täysin uusia tieteellisiä metodeja (itseorganisoituvat kartat, sumeat järjestelmät, informaatioteoriaan ja todennäköisyyslaskentaan perustuvat mallit, semanttinen web) ja visuaalisia kuvaustapoja.

Tulevina vuosina luultavasti juuri tiedon visualisoinnista tulee yksi keskeisimpiä välineitä ratkaista tiedon runsauden ja vastaanoton ongelma niin yrityksissä, tieteellisessä työssä kuin myös arjessamme. Uusi tietotekniikka ja kasvavat datamassat johtavat radikaalisti aikaisemmasta poikkeaviin (tieteellisiin, kognitiivisiin) visualisaatioihin, jotka ovat yhdistelmä teoriaa, kokeilua ja taidetta, kuten David Staley (2002) toteaa kirjoituksessaan "Mapping the next Millennium".

Tulevaisuuden karttakuvaan liittyy väri- ja muotosymbolien ohella myös äänimaisema ja mahdollisesti myös animaatio, jonka avulla voi tunnistaa arjen dynamiikkaa (Greenacre and Hastie, 2010). Kehitysoptimisti näkee animaatioissa mahdollisuuden oppia, jakaa ja yleistää miljoonien ihmisten omakohtaisia kokemuksia. Animaation avulla voi nähdä ja havainnollistaa vaikkapa minkälainen vaikutus yhden perunan syömisen vähentämisellä päivässä on painon pitkäaikaiseen kehitykseen. Vertaisryhmät voivat myös jakaa elämänhallinnan ratkaisuja itsestään keräämän tilastotiedon avulla.

Oleellista nykykehityksessä on se, että yritysten tai tieteenalojen ohella karttoja alkaa syntyä myös yksittäisten ihmisten omilla ehdoilla ja omien aineistojen valossa.

”Small data”: Kohti arjen analytiikkaa

Yhdysvaltalaisen Wired -lehden ympärille syntyi 1990-luvun lopussa joukkoliike, joka alkoi nimittää itseään ”Quantified self” –liikkeeksi (sillä oli kiinteät yhteydet Tim O’Reillyn käynnistämään Internet-demokrattiseen ns. Web 2.0 -liikkeeseen). Lähtökohtana kalifornialaisilla aktivisteilla oli havainto, jonka mukaan erilaiset yksilökohtaiset jäljittimet (trackers) ja muistilaitteet tulevat yleistyessään tarjoamaan oivan mahdollisuuden ymmärtää omaa elämää myös tilastollisena ilmiönä, joka koostuu suuresta määrästä erilaisia hetkiä, episodeja, päätöksiä ja tuntemuksia. Keräämällä systemaattista tietoja vaikkapa ihon värivaihtelusta, mielentilasta, ruokavalioista ja unen määrästä opimme itsestämme ja muista yllättäviä piirteitä (Swan, 2012). Esimerkiksi veren koostumuksen mittaaminen vaivattomasti ja reaaliaikaisesti ultraäänellä muuttaa suhdettamme vereen. Piilaaksossa puhutaan jo nykyään verityöstöstä (”blood work”), jossa tarkkaillaan päivittäin vaikkapa ruokavalion muutosten vaikutusta veren koostumukseen[2].

Oleellista Quantified self -liikkeessä on kehollisten kokemusten jakaminen. Esimerkiksi LinkedIn:ssä on oma teemaryhmänsä. Yksi pisimmälle tällaisessa arkisen uteliaisuuden systematisoinnissa mennyt on Berkeleyn yliopiston psykologian emeritusprofessori Seth Roberts kerättyään tilastotietoa omasta elämästään kymmenien vuosien ajalta. Löydökset ovat erikoisia: Roberts tarvitsee täsmälleen kahdeksan tuntia kävelyä päivässä nukkuakseen kunnolla, mielialaan hän voi vaikuttaa katselemalla aamulla ihmisten kasvokuvia. Vaikutus mielialaan on seuraavana iltana negatiivinen, mutta vuorokautta myöhemmin vaikutus on positiivinen (Roberts, 2004). Eniten maailmanmainetta on saanut

2 Quantified liikkeen tunnus on: self-knowledge through numbers. Lääketieteessä kuluttajien tietotason ja itsediagnostiikan kasvua on aiheellisesti verrattu Lutherin teesien ja kirjapainotaidon kehittymisen vaikutuksiin papiston monopoliin tulkita raamattua (Shaw, 2009). 300 vuotta sitten jumalan sanan tulkinnan ja välittämisen yksinoikeus oli latinaa taitavalla papistolla. Raamatun kääntäminen kansankielelle ja levikin räjähdysmäinen kasvu demokratisoi Raamatun tulkinnan. Internetin ja arjen analytiikan yleistyminen vähintäänkin kyseenalaistavat lääkärien yksinoikeuden tulkita tauteja. Moni muukin ammattikunta, esimerkiksi ravitsemusterapeutit tai sijoitusneuvojat, joutuvat uuden tilanteen eteen, kun asiakkaat tuovat mukanaan istuntoihin pitkälle tulkittuja aikasarjoja omasta elämästään.

hänen itsetestaukseen perustuva dieettikirjansa: The Shangri-La Diet: The No Hunger Eat Anything Weight-Loss Plan (2006). Kaksi ruokalusikallista sokeria tai vaihtoehtoisesti lusikallinen ekstrakevyttä oliiviöljyä päivittäin laihduttaa varmasti. Tai kuten New York Timesin kolumnisti Joyce Cohen kirjan mainossivulla toteaa: "You actively feel like not eating. . . It's a kind of not hungry that you've never felt before".

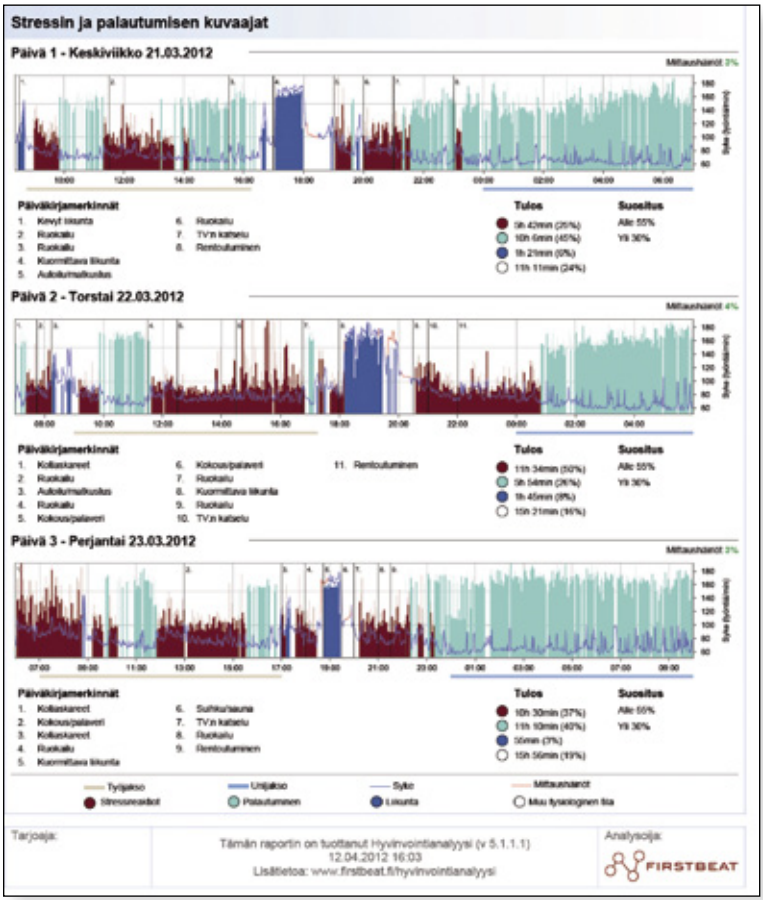
Robertsin tuloksia on reposteltu Scientific Americanin kaltaisissa arvolehdissä. Voiko tai saako yhden ihmisen kokemuksia yleistää tieteellisesti pätevästi? Niin tai näin, arjen analytiikka eli systemaattisen itsetarkkailun leviäminen tavallisen kansan pariin uusien teknisten välineiden kautta saattaa olla tulevaisuutta. Kenestä tahansa voi tulla oman elämänsä tiedemies esimerkiksi älypuhelimeen ladattavien teknisten sovellusten kautta. Näin meille kerrotaan ainakin visiopuheissa (esim. Dertouzos 1996; Pantzar 2000; Pantzar and Repo 2010).

Tulevaisuudessa itse kunkin on helppoa kerätä, tallentaa ja analysoida systemaattisesti arjen dataa vaikkapa unen määrästä tai sydämen sykkeestä (Pantzar and Ruckenstein, 2012). Suomalaiset yritykset, muun muassa Polar Electro ja Suunto, ovat olleet maailman kärjessä arjen analytiikan kehittäjinä jo vuosikymmeniä, 1980- ja 1990-luvuilla. Vielä parikymmentä vuotta sitten, kun Polar Electro yritti myydä sykemittareita amerikkalaisille kuluttajille, vastarinta oli merkittävää: mihin terve ihminen voisi tarvita syketietoa? Yhä edelleenkin erityisryhmät ovat sykemittarien tärkeimpiä käyttäjiä.

Huippu-urheilijaksi tähtäävät ovat perinteisesti pitäneet harjoituspäiväkirjaa. He ovat myös omaksuneet kannettavien sykemittareiden kaltaisia kunnon seurantavälineitä ensimmäisten joukossa. Nykyään urheilijoiden päiväkirjamerkinnät ovat entistäkin tarkempia, kun niissä on mukana esimerkiksi tietoa vaikkapa hapenottokyvyn tai unen laadun muutoksista. Yksi pisimmälle analytiikassa mennyt yritys on suomalainen Firstbeat Technologies Oy, joka tarjoaa huippu-urheilijoille stressi/ylikuntomittauksia sydämen sykevariaation perusteella. Jos esimerkiksi yöllä sykevariaatio on pientä, se kertoo mahdollisesta ylikunnosta tai tulevasta flunssasta.

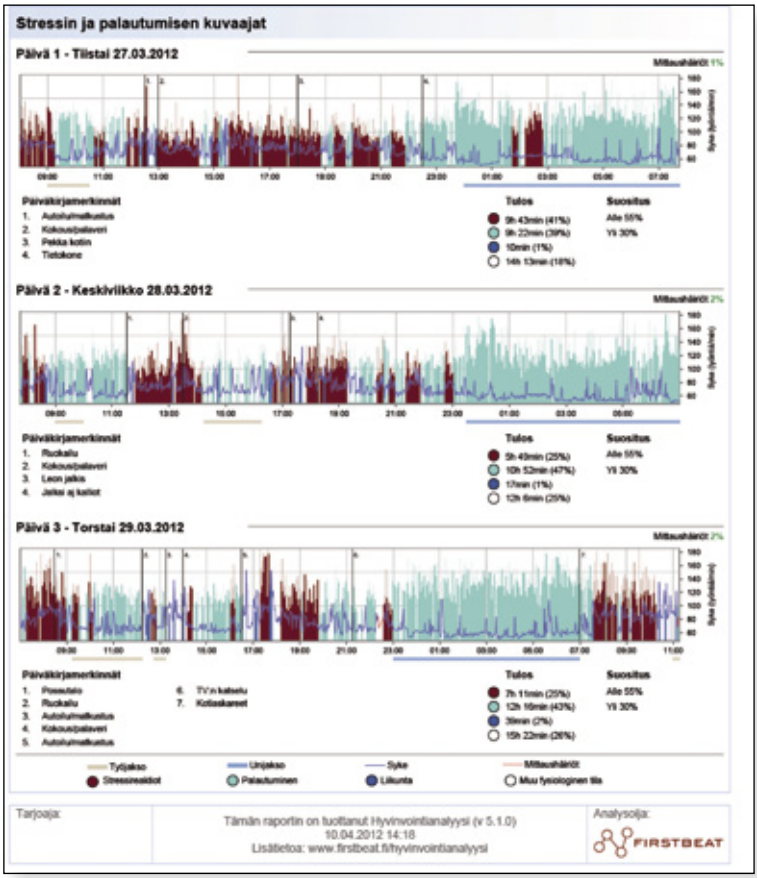
Kuvassa 1 on kahden ihmisen kolmen päivän stressitaso mitattuna sydämen sykevariaatiolla (Firstbeat). Kummallakin palautumista ta-

Kuva 1.1 Kolme päivää maratoonarin elämästä, Firstbeat.



pahtuu tehokkaasti varsinkin yöllä (vaalea jakso). Maratoonarilla (kuva 1.1) näkyy hyvin, kuinka stressitaso säilyy korkealla vielä useita tunteja raskaan liikunnan jälkeen. Kuvaan sisältyy paljon oletuksia, ja jopa se minkä laite määrittelee stressiksi (sykevariaation avulla) voisi toisessa yhteydessä saada aivan erilaisen nimityksen ja luonnehdinnan. Mikä oleellisinta, aivan kuten aivokuvannus (Cohn, 2010), Firstbeatin metodi tuottaa kuvia, jotka voivat toimia herätteinä. Esimerkiksi GolfDigest-leh-

Kuva 1.2 Kolme päivää arkiliikkujan elämästä, Firstbeat.



dessä (3/2012) kerrotaan harrastajagolfaajan alkaneen miettiä uudelleen alkoholin iltakäyttöä nähtyään kartalta, kuinka jo toinen lasillinen heikensi unen palautumislaatua. Näkeminen tuo uskonvarmuutta. Samanlaisia tuloksia olemme saaneet Kuluttajatutkimuskeskuksen toistaiseksi julkaisemattomassa tutkimuksessa (Salwe-konsortion ja Firstbeatin kanssa).

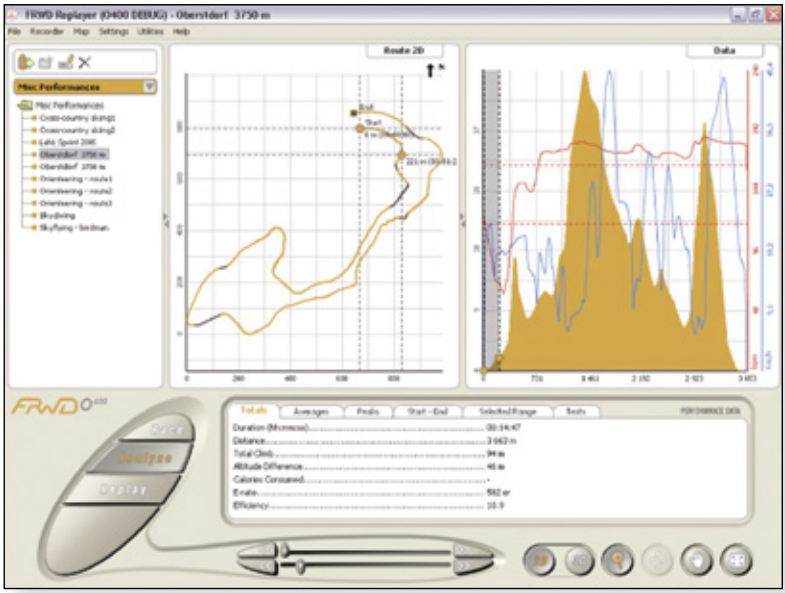
Toistaiseksi kuvan 1 kaltaisen kartan tulkintaan tarvitaan muodollisesti koulutettuja asiantuntijoita, mutta tulevaisuudessa voi olla toisin. Alun perin huippu-urheiluun kehitetty mittari on jo nyt siirtynyt terveysasemien arkiseen työterveyskäyttöön. Tulkintavastuu on yhä asiantuntijalla eli lääkärillä tai terveydenhoitajalla. Miksi liike loppuisi tähän? Samalla tavalla kuin Internetin vertaisverkoissa lääketieteellinen tulkinta ja puhetapa hivuttautuvat yhä enemmän tavalliselle kansalle (Beaudin et al. 2006), samalla tavalla stressimittarin kaltaiset välineet siirtyvät ammattilaisilta kotien pro-am (professional amateur) kuluttajille. Vaikka kartan ulkoasu säilyisi nykyisen kaltaisena, kuva 1 alkaa näyttäytyä kokemuksen kartuttua yhtä yksinkertaisena ja arkisena kuin vaikkapa television sääkartta nykyään.

Kuvassa 2 on hieman erilainen arjen kartta. Siinä pyöräilijä ”kertoo” itselleen ja kavereilleen harjoituslenkistään netin välityksellä. Sydämen syke, korkeuserot ja reitti näkyvät kartalla, kuten myös käytetty aika. Aika ja paikka näyttävät olevan perusulottuvuuksia useimmissa tracking -sovellutuksissa. Sosiaalinen media on oiva paikka jakaa näitä aktiviteettikuvauksia. Mukaan voidaan liittää helposti myös valokuvia ja kommentteja. Reaktiot näkyvät tykkäämisinä ja kommentteina sosiaalisen median aikajanalla.

Kuvien 1 ja 2 kaltaisten karttojen hyödyllisyys edellyttää, että ne perustuvat ymmärrettäviin visuaalisiin konventioihin (esimerkiksi aika-akselia kuvataan vaakatasossa ja etenemistä nuolilla). Kuten maantieteellisten karttojen, niin myös näiden karttojen kiinnostavin puoli on niiden kyky kuvata tuntemattomia alueita (syke) liittämällä ne yhteyteen tunnettujen (mäennousu) alueiden kanssa. Kysymys on siis oppimisprosessista ja opitun tiivistämisestä yleistettävään muotoon:

> “The aim of visualisation is to take graphic beyond the realm of illustrations. It differs from illustration in that the purpose of visualization is to discover the unknown rather than to show what is already known...
>
> Visualisation is the process of learning through the creation and observation of abstract images, providing a method for seeing the unknown.”(Dorling and Fairbairn 1997, p. 102)

Kuva 2 Polkupyörälenkin ”jälkipeli” FRWD mittarilla. (2007)



Teknisemmin ilmaistuna näennäisen yksinkertainen ajatus arjen kartasta edellyttää ainakin kolmen tason kirjoitus- ja lukutaitoa. Ensinnäkin täytyy tunnistaa esittämisen konventioita ja ”kielioppia” eli syntaktinen taso, toiseksi pitää ymmärtää mikä suhde kuvattavalla ilmiöllä ja kartalla on toisiinsa eli semanttinen taso, ja viimeiseksi on vielä hahmotettava käyttötarkoitus, eli missä yhteydessä kartta on käyttökelpoinen eli pragmaattinen taso (Kerola 1980; Janasik et al. 2011; Pantzar et al. 2008). Esimerkiksi kuvan 2 abstrakti kuvaus polkupyörämatkasta perustuu erityisymmärrykseen näiden kolmen eri tason luonteesta.

Kojetaulu yksityiskohtineen on visuaalinen konventio, jonka jokainen autoa ajava (tai televisioita säätävä) tunnistaa. Kojetaulu kytkee metaforisesti ja semanttisesti liikunnallisen ilmiön konemaailman merkityksiin. FRWD:n keskeinen visio oli tarjota vertailumahdollisuuksia

eri toimijoiden välille[3]. Tähän pragmaattiseen ulottuvuuteen yritys viittaisi markkinoinnissa ”jälkipeli”-sanalla. Oleellista on nähdä tämän tapaisten kojetaulujen taipumus myös salakuljettaa merkityksiä vaikkapa koneiden tehokkuuden ja mitattavuuden maailmasta liikunnan maailmaan. Mittarit eivät siis pelkästään kuvaa maailmaa vaan ne myös aktiivisesti uusintavat tai muuttavat tapojamme toimia ja tapaamme nähdä toinen toisemme vaikkapa ”suoriutujina” ja ”suorittajina”. Palaan tähän kysymykseen viimeisessä jaksossa.

Seuraavassa tarkastelen muutamia, perinteisen kartoituksen näkökulmasta paradoksaalisiakin arjen kartan ominaisuuksia. Ensinnäkin esitän, että kartoitus ei ole viatonta puuhaa vaan vahvasti poliittista ja normatiivista. Toiseksi väitän, että hyödyllisimmät kartat eivät suinkaan ole realistisimpia kuvauksia vaan ennemminkin pitkälle vietyjä yksinkertaistuksia. Samalla myös korostan karttojen (ja mittareiden) kulttuurista erityisyyttä. Kolmanneksi pohdin arjen karttojen erityisluonteista piirrettä muuttaa kuvauksen kohdetta.

Arjen kartoitus vallankäyttönä

Arjen mittaaminen ja kartoitus on aina ollut enemmän tai vähemmän hallintaan tähtäävää poliittista toimintaa (vrt. Öörni tässä kirjassa). Aikoinaan jo Machiavelli (1469–1527) kyseenalaisti pappien ja filosofien spekulatiivisen tiedon ja vaati kartoittamaan myös empiirisesti havainnoimalla ihmisen luonnetta ja elämää (”Man as he really is”). Vastaavasti ns. ”mass observation” eli suurten kansanjoukkojen tutkiminen kehittyi 1930-luvun Englannissa ja Yhdysvalloissa palvelemaan valtion propagandakoneistoa. Rinnan kehittyi myös empiirinen mielipidemittaus (Hubble, 2010). Erityisesti sodan aikana mielialojen tutkimusta pidettiin tärkeänä. Samasta on kyse, kun tänä päivänä mitataan markkinoiden ”sentimenttiä” tai kuluttajien luottamusta erilaisilla barometreilla.

3 FRWD siirtyi teleyhtiö Elisalle osaksi Health & Fitness -liiketoiminta-aluetta vuonna 2007. FRWD:n varaan rakennettiin uudenlainen ”nettisporttipalvelu”, jossa tuotiin urheilutietokoneella tallennettuja paikkatiedon sisältäviä suorituksia karttapohjalle ja jaettavaksi. Vuonna 2010 FRWD myytiin Tracker Securitylle, joka edelleen kehittää urheiluun keskittyviä ”karttapalveluita”. Visuaalinen perusidea on kuitenkin säilynyt samana.

2000-luvulla onnellisuusliike on poliittinen liike arjen tyytyväisyyden mittaamiseksi ja myös visualisoimiseksi. Englannin pääministeri David Cameron on perustanut hallituksensa alle psykologisen yksikön, jonka tehtävä on kuvata visuaalisesti päivä päivältä reaaliaikaisesti kehittyvää kansakunnan onnellisuutta. Tällaiset poliittisesti värittyneet onnellisuusmittarit ja -kartastot ovat kaikkea muuta kuin viattomia. Mittaaminen ja kartat määrittelevät sen mitä nähdään ja mitä arvostetaan. Onnellisuudesta onkin tullut eräänlainen epäproblematisoitu ja tarpeettoman triviaali ja universaali yhteiskunnallinen tavoite (ns. ”happiness myth”; Bruckner 2010). Toisena aikana mittavan huomion kohteena (ja ihmisen hyvinvoinnin lähteenä) voisi olla vaikkapa kyky tyytyä vähempään tai löytää oma potentiaalinsa mahdollisimman yksinkertaisin keinoin. Onnellisuus on selkeästi anglosaksisen maailmakuvan tavoitetila, joka löytyy jo Yhdysvaltain itsenäisyysjulistuksesta.

Valkoisten tuntemattomien alueiden kartoittaminen on liittynyt oleellisesti löytöretkiin ja kolonialisaatioon. Samanlainen kolonialistinen puhetapa oli yleistä myös 1900-luvun tieteissä ja se näkyi esimerkiksi populaarihistorian kirjoituksissa:

> ”Ala toisensa jälkeen niin hyvin kuolleessa kuin elävässäkin luonnossa ALISTETTIIN tutkimuksen työkentäksi, analysoitiin ja sijoitettiin yksinkertaisten ja järkkymättömien luonnonlakien järjestelmään. Metafysiikka, mystiikka ja uskonto taistelivat koko ajan peräytyvällä ja yhtä mittaa ahtaammaksi muuttuvalla rintamalla... Tutkija oli VALLOITTANUT uskonnon ja filosofian viimeisen turvalinnan, laboratorio ja klinikka olivat ALISTANEET sielun valtaansa.” (Christensen 1943, p. 275–276, VERSAALIT Mika Pantzar).

Donna Harawayn (1998) mukaan vastaavanlaisesta kolonialistisen haltuunoton asenteesta oli kyse myös, kun geenikartat alkoivat yleistyä 2000-luvun vaihteessa. Sittemmin petyttiin, kun ihmisen geenikartan valmistuminen ei antanutkaan mitään helppoa tietä voittaa sairauksia. Tiedolla tuntemattoman haltuunoton periaate näyttää pätevän myös aivojen kartoitukseen, jossa kuvien avulla tehdään näkymätöntä näkyväksi. Kiinnostavasti lääketieteen asiantuntijat suhtautuvat paljon kriit-

tisemmin näihin kuviin kuin omaan sairauteensa näkyviä syitä etsivät potilaat (Cohn, 2010). Luultavasti aivojenkin kartoituksessa tullaan pettymään samalla tavalla kuin geenikartoituksessa: ihmisen käyttäytymistä ei voida palauttaa yksinkertaisesti aivojen kuvaan.

Näkeminen, kuvaaminen ja kartoitus liittyvät siis hallitsemiseen. Michel Foucault, joka analysoi aikoinaan muun muassa vankiloiden ja mielisairaaloiden valvontaa, on ajattelutavan tunnetuin edustaja. Tilan (space) kuvaaminen on myös toiminnan hallintaa. Tähän tähtäsi myös esimerkiksi 1800-luvun lopussa asuntoreformiliike, jonka mukaan kaupunki tekee ihmisen siinä missä ihminen kaupungin. Analyyttisiä, tilastollisia ja yleistäviä kuvaamisen välineitä, diagrammeja ja karttoja kehitettiin aktiivisesti. Erityisen merkittävä oli skottilainen luontofilosofi, Charles Darwinin oppilas Patrick Geddes (1854–1932). Yhteiskunnallisen sosioevoluution kehittäjänä hän oli mitä innokkain arkea kartoittavan tilastotieteen ystävä. Sittemmin maailmankuulu arkkitehti Le Corbusier ammensi tästä tilastollisesta ajattelusta aineksia funktionalistiseen arkkitehtuuriin, jossa kaikilla toiminnoilla oli tarkasti määritelty paikkansa ja aikansa[4].

Todennäköisesti yksi keskeisimpiä arjen kartastokehityksen kohteita tulevaisuudessa on kansalaisten arjen rytmien kuvaaminen uudenlaisilla aikamaantieteellisillä kartoilla (Ellegård 1999; Michelson 2005; Vrotsou 2010). Tämän tutkimusperinteen historia ulottuu jo 1950-luvulle ruotsalaisen (sosiaalidemokraattisen) hallinnon tarpeisiin ohjata kansalaisten liikettä ja liikkuvuutta sekä 1970-luvulla alkaneeseen systemaattiseen ajankäytön tutkimukseen (Szalai, 1972).

4 Suomessa Eliel Saarinen ja myöhemmin myös Tapiolan puutarhakaupungin kehittäjät ottivat virikkeitä visuaalisesti ja tilastollisesti värittyneestä luonnonfilosofiasta. Saarinen kuvitti kirjassaan tervettä kaupunkirakennetta patologian oppikirjasta kopioiduilla terveen solun kuvilla. Solurakenne olikin yksi 1900-luvun arkkitehtuurin, mutta myös sosiologisen kaupunkitutkimuksen tärkeimpiä metaforia. Solurakenne asetettiin kaupunkien suunnittelukarttojen tavoitteeksi. Tilastollisen tutkimuksen avulla määriteltiin ideaalimatka-aikoja ja myös asukastyytyväisyyttä. Tapiola oli tässä edelläkävijä. Alue suunniteltiin solurakenteen mukaisesti niin, että matkat kouluun ja kauppaan olivat enimmillään 250 metriä. Alueen valmistuttua ihmisten asumistyytyväisyyttä kartoitettiin kyselyillä. Suomalaisen sosiaalipolitiikan isä Heikki Waris oli oppinut Chicagossa empiiristä sosiaalitutkimusta ja hänen oppilaansa tekivät näitä kartoituksia. Kriittiset nuoren polven yhteiskuntatieteilijät alkoivat puhua ”onnellisuusloukusta”, kun tulokset kertoivat tapiolalaisten viihtyvän hyvin alueella.

Vielä muutama vuosikymmen sitten toimintojen, ajan ja paikan kuvaaminen samassa kartassa oli kalleutensa ja työllistävyytensä takia lähes mahdotonta (Ellegård 1999; Ellegård and Vilhelmson 2004; Michelson 2005). Tulevaisuudessa yksilökohtaisia aikamaantieteellisiä karttoja tekevät tavalliset ihmiset kirjautuessaan vaikkapa älypuhelimien paikannusohjelmiin ja tallentaessaan sekä jakaessaan ystäville päiväreittejä sosiaalisessa mediassa. (Vrotsou, 2010). Tämä tulee vaikuttamaan yleisemminkin vaikkapa maantieteen (Thrift, 2010) tai ajankäyttötutkimuksen kehitykseen, joissa suuria datamassoja yhdistetään ja tulkitaan visualisoimalla aineistoja esimerkiksi tempogrammien (Michelson 2005; kts. myös Varjonen ja Aalto, tässä kirjassa) tai reaaliaikaisten karttojen muotoon. Seuraavassa keskitynkin lähinnä visuaalisiin karttoihin.

Hyödyllinen visualisaatio on aina yksinkertaistus (ei ole realistinen)

> ”Visualizations … do not stand in a one-to-one illustrative relation to the empirical world, but involve a process of active and highly transformative restructuring.” (Lynch, 1990)

Kartta on aina abstraktio ja yksinkertaistus. Arjen kartat kertovat enemmän tai vähemmän konkreettisista ilmiöistä yksinkertaisella ja monien ymmärtämällä tavalla. Hyödylliset kartat keskittyvät tarkasteltavan ilmiön oleellisimmiksi katsottuihin piirteisiin. Lontoon metrokartta on esimerkki siitä, kuinka hyvä kartta ei välttämättä ole tarkka kaikissa suhteissa. Mittasuhteet eli etäisyydet ovat vääristeltyjä, jotta oleellisin – asemien keskinäinen suhde – tulee oikein kuvattua. Samalla tavalla kuin kartografiassa ei ole yhtä objektiivisen oikeaa kuvaustapaa, yhteiskunnallisten ilmiöiden kentässä ei ole (eikä pidäkään olla) objektiivisia, täydellisen harhattomia ja tarkkoja representaatioita/presentaatioita.

Kartan tekijä määrittelee projektion (esim. koulukartoissa vakiintunut ja tutuksi tullut Mercatorin projektio). Yhteiskuntatieteessä projektioita vastaava käsite on teoreettinen kehikko, joka määrittelee sen, miten ja mitä voidaan ylipäätänsä ”nähdä”. Kartat siis perustuvat sekä

faktaan että fiktioon. Hyödyllisellä karttafiktiolla on suhde kuvattavaan ilmiöön erilaisten enemmän tai vähemmän vakiintuneiden esittämisen ja kuvaamisen konventioiden välityksellä. Joskus uudenlaiset kuvat muokkaavat myös maailmankäsitystä. Bruno Latourin (1990) mukaan useimmat tieteelliset vallankumoukset ovat vaatineet radikaalisti uudenlaisia visualisaatioita. Kuuluisin lienee Kopernikuksen kuva heliosentrisestä maailmasta vuodelta 1543 (De revolutionibus orbium coelestium), joka kyseenalaisti maapallon maailman keskipisteenä.

Monet arjen kuvaamisen konventiot, esimerkiksi nuolikuviot, tilastolliset taulukot tai muutosta osoittavat graafit (esimerkiksi kuvat 1–2), periytyvät kaukaa eri tiedon ja tieteen kentiltä (Tufte 1983/2001; 1990). Ne ovat muuttuneet niin itsestään selviksi, että olemme unohtaneet niiden olevan vahvoja yksinkertaistuksia ja historiallisen kehityksen tuloksia. Ei kuitenkaan ole täysin ongelmatonta, että esimerkiksi lääketieteessä kehitetyt visualisaatiot siirtyvät talouden kuvastoon tai sieltä vaikkapa arjen hallintaan. Eikä se, että arjen tutkimusta ja kuvaamista yhä edelleenkin hallitsevat mekaanisen koneen kieli- ja mielikuvat (esim. kuva 2), ole luonnonlaki.

Eri tieteenaloilla tutkimusaineistojen visualisoinnilla on ollut historiallisesti vaihteleva roolinsa ja legitimaationsa (Beniger and Robyn, 1978). Jo varhain esimerkiksi biologeilta vaadittiin hyvää piirustustaitoa (Gould, 1991). Erityisen tärkeää tämä oli, kun mikroskoopin kuvia alettiin välittää suurelle yleisölle. Visuaalinen kronologia oli aikoinaan arvostettu historiatieteen muoto (Rosenberg and Grafton, 2010). Fysiikassa visualisaatiot ovat tulleet laajemmin hyväksytyiksi tieteellisissä artikkeleissa vasta viime vuosikymmenillä (Dorling and Fairbarn, 1997). Lääketieteessä tilastolliset kuvat yleistyivät, kun potilaskohtaisia aikasarjoja esimerkiksi kuumeesta alettiin kerätä 1800-luvun lopulta alkaen. Samalla alettiin myös tunnistaa monien tautien dynamiikkaa (Bert and Harterink, 2004). Sittemmin röntgen-, magneetti- ja aivokuvannus ovat tuottaneet omat lääketieteen ammattikuntansa.

Myös pörssigrafiikalla ja tikkereillä, jotka välittivät tietoa muuttuneista kursseista, oli vaikutuksensa 1800-luvun lopun talousajattelun kehitykseen ja jopa talouden tunnemaailmaan kehittymiseen (Preda, 2002). Kansantalouden tilinpidonkin moni tuntee ensisijaisesti erilais-

ten vienti-, tuonti- ja kulutuskuvien välityksellä.

Myös maantieteelliset kartat ovat muuttuneet ajan myötä. Esimerkiksi Yhdysvalloissa varhaiset maantiekartat olivat puhtaasti proosakarttoja: "Turn left at the first red barn" (Turchi 2004, p. 111). Vasta 1920-luvulla siirryttiin nykyään vakiintuneisiin visualisiin maantiekarttoihin. Navigaattoreiden myötä puhuvat kartat ovat yleistyneet 2000-luvulla. Tulevaisuuden maantiekartat oppivat jopa vastaamaan suullisiin kysymyksiin, missä olemme tai miten pääsemme nopeimmin lähimpään ravintolaan. Uusimmissa iPhone-puhelimissa on ensimmäisiä merkkejä tällaisista puheentunnistuksen tekoälysovellutuksista.

1930-luvulla empiiriseen sosiaalitutkimuksen muutokseen radikaalin panoksensa antoivat 1900-luvun alun modernistiset taiteen suuntaukset, erityisesti surrealismi ja kubismi (Hubble, 2010). Taiteen eri suunnat, esimerkiksi naturalismi, realismi, fotorealismi ja ekspressionismi perustuvat yleensä tietoiseen pyrkimykseen manipuloida kuvauksen ja kuvauksen kohteen keskinäistä suhdetta. Tällainen ajattelutapa saattaisi olla hedelmällinen, kun mietitään arjen karttojen tulevaisuutta. Kuten aikoinaan kubismi alkoi korostaa monidimensionaalista kuvaa realistisen kuvan rinnalla, samalla tavalla voisi ajatella, että moniarvoisella logiikalla tuotetut tilastokuvaukset rikastaisivat käsitystämme ihmisten arjesta.

Todellisuus riippuu kuvakulmasta. A voi olla samanaikaisesti sekä totta että valhetta, aina näkökulmasta riippuen. Tällaiset ajatukset ovat johtaneet siihen, että oletus tieteellisistä representaatioista yksioikoisina totuudenmukaisina kuvauksina todellisuudesta on joutunut yhä enemmän kyseenlaistetuksi (Knuuttila and Honkela, 2005). Voidaan suorastaan puhua representaation kriisistä. Tämän takia esimerkiksi Bender ja Marrinan (2010) ehdottavat, että representaatioiden ja kuvausten (description/depiction) sijaan katse pitäisi siirtää diagrammin kulttuuriin (The culture of diagram). Diagrammin suhde kuvauksensa kohteeseen on aina monien valintojen summa: "A diagram is a proliferation of manifestly selective packets of dissimilar data correlated in an explicitly process-oriented array that has some of the attributes of the representation but is situated in the world like an object. Diagrams are closer in kind to a Jackson Pollock than to a Rembrandt."(Bender and Marrinan 2010, p. 7)

Mitä tulee representaatiokriisin jälkeen?

Englantilainen maantieteilijä Nigel Thrift lienee tunnetuin yksinkertaisen kartta- ja teoriarepresentaation kriitikko (ns. non-representational teorian edustajana). Hänen mukaansa arjen kartoituksen metodinen kehitys ja moninaistuvat kartoituskäytännöt alkavat lopulta edistää uudenlaista teoreettista ymmärrystä sekä kokeilevaa ja suorastaan leikittelevää asennetta empiirisiin aineistoihin:

> ”I am looking, then, for a social science which promotes a rewoven empirics which, most particularly, generates the provocative awhereness.” Thrift (2010, p. 23)

Provokatiivinen paikkatietoisuus (*Awhereness*) edellyttää sitä, yhä useammalla meistä on halu jakaa tietoa liikkumisestaan ja olemisestaan sosiaalisessa mediassa. Thriftin mukaan se, mitä on ollut joskus tapana kutsua (digitaaliseksi) virtuaaliyhteiskunnaksi, on muuttumassa reaalistakin reaalisemmaksi ja konkreettisemmaksi muuttuvien kartoitusmetodien ja tiedon jakamistapojen myötä. Objektiivinen tieto (”absolute”) esimerkiksi paikkakoordinaateista saa rinnalleen yhä enemmän suhteellista (”relational”) tietoa, jonka todellisuusarvo muuttuu keskinäisen käyttäytymisemme myötä.

Tulevaisuudessa on myös mahdollista käyttää kerättyä mittaridataa interaktiivisesti tutkimuskohteiden omien tulkintojen avuksi ja tueksi (”ethnomining”, Thrift 2010; Ruckenstein tässä kirjassa). Samoin ehkä tulee mahdolliseksi ymmärtää ja havainnollistaa sosiomateriaalista kompleksisuutta myös simulaatioiden kautta. (”inter-artefactual domain”, Viseu and Suchman 2010, p. 179; Gell 1998). Tuolloin maailma näyttäytyy yhä selkeämmin verkostomaisena sykkivänä kokonaisuutena, jota moninaiset toiminnalliset ja mentaaliset takaisinkytkennät ylläpitävät tai uhkaavat. Itse olen leikitellyt rytmiliikkeen ja -analyysin käsitteellä (Pantzar 2010; Pantzar and Shove 2010).

Fyysiset käyttöliittymät, ihmisten ja koneiden muodostamat hybridit ja paikkatietoisuuden kasvu johtavat täysin uudenlaisten keskinäisriippuvuuksien maailmaan, josta meillä on vasta orastavia käsityksiä. Thrif-

tin mukaan tähän muutokseen liittyy oleellisesti se, että kartat muuttuvat "staattisista kameroista" "mobilisoiviksi moottoreiksi":

> "...new form of mediology in which the details of the everyday lives of millions of people are able to be uploaded and analyzed: 'what was ephemeral, transient, unmappable, and invisible becomes permanent, mappable, and viewable."(Manovich 2009, p. 234, quoted in Thrift 2010, p. 10–11).

Hieman samanlaista maailmankuvaa tarjoaa Paul Miller (alias DJ Spooky) kirjassaan Rhythm Science:

> "Music like hip-hop and electronics is about theater: how people live to the sounds"... "At the end of the day, it's all about reprocessing the world around you, and this will happen no matter how hard entertainment conglomerates and older generation artists try to control these processes" (Miller 2004, p. 16, 29).

Kartat ovat muuntumassa jälkikäteisen kuvaamisen (representaatio, presentaatio), välineistä enemmän reaaliaikaisiksi "asuttaviksi kartoiksi" ('inhabitable maps'), joihin erilaiset toimijat voivat asettaa itsensä joko reaaliaikaisesti, ennakoiden tai jälkikäteen:

> "Indeed we might see the inhabitable maps as a new version of the imperial map but one in which the maps are not just means of colonisation but the colonisation itself. The inhabitable map produces both a knowing imperial audience and its subject" (Thrift 2010, p. 9–10).

Reaaliaikaiset ja jatkuvasti päivittyvät kartat voivat johtaa perinteisen tiedekäsityksen kannalta ongelmallisiin lopputulemiin, joissa kuva todellisuudesta alkaa ohjata itse toimintaa. Itseviittaavuus (self-reference) on filosofeille tuttu paradoksien lähde (liars' paradox jne.) (Geyer and van der Zouwen, 1986). Tähän ilmiöön viitataan nykyään sellaisilla sanoilla kuin "hyperreality, virtualism, postmodernism".

Vastavoimat: kulttuuriset erot, tiedon tulva ja hidas oppiminen

Uudet arjen kartoitusmetodit tulevat kohtaamaan varmasti esteitä eri kulttuurisissa muodoissa. Yksilön vapautta korostavissa kulttuureissa saatetaan hyväksyä se, että esimerkiksi jalkapallomaajoukkueen kuntoa seurataan sykevariaatiomittarilla (esim. Firstbeat Espanjassa), mutta tavallisten kansalaisten laajamittaisessa seurannassa ne eivät ehkä voi yleistyä. On melkein mahdotonta kuvitella, että esimerkiksi Suomessa lasten ylipaino-ongelmaan vastattaisiin samalla tavalla kuin Yhdysvalloissa, jossa sydämen sykkeen ja liikeanturien avulla eräät opettajat seuraavat oppilaidensa viikoittaista aktiivisuutta ja tarvittaessa reagoivat poikkeamiin (Polar Electro). Samalla tavalla kuin yksityisyyteen, myös kehollisuuteen suhtaudutaan eri tavoin eri kulttuureissa ja puhetavat vaihtelevat tämänkin mukaisesti. Esimerkiksi Yhdysvalloissa vierastetaan sydämen sykemittaria ja mieluummin puhutaan aktiviteettimittareista. Suomessa sykemittari -sana tuskin synnyttää minkäänlaista kapinaa.

Virikkeiden ja tiedon tulvaan on historiallisesti vastattu monella tavalla (Geyer and van der Zouwen, 1986). Ensimmäinen tapa on suhtautua siihen täysin välinpitämättömästi. Suurin osa (Big, Social) datasta, joita kuvataan vaikkapa Facebookin ystäväverkoston visualisaatioina, on merkityksetöntä arkemme kannalta. Toinen mahdollisuus on luottaa yhteiskunnallisen ja sosiaaliseen työnjakoon tiedon käytössä ja tulkinnassa. Meidän ei tarvitse olla lennonjohtajia halutessamme lentää etelään. Työnjako voi perustua joko ammattikuntiin tai harrastuneisuuteen. Joukossamme on niitä, jotka seuraavat vaikkapa viinisuosituksia. He jakavat tiedon meille harrastajille yksinkertaisti suosituslistoina. Toiset tulkitsevat meille stressidatan.

Kolmas mahdollisuus on, että tieto kasataan väliaikaisiin varastoihin, joista itse kukin voi käydä purkamassa tietoa isompina erinä. Esimerkki tällaisesta on vaikkapa Facebookin golfkenttäbongarien ryhmäsivut. Keväällä ennen golfmatkaa voi käydä sivuilla tutustumassa maailman kenttätarjontaan.

Neljäs vaihtoehto on tiedon abstrahoiminen eli se, että tiedon jakajat tarjoavat tietoa geneerisessä, moneen eri käyttötarkoitukseen kelpaa-

vassa muodossa, jota kuka tahansa voi ja osaa käyttää. Tässä artikkelissa pureuduttiin yhteen abstrahoinnin muotoon eli tiedon visualisoimiseen ja arjen karttoihin. Kartanlukutaito ei ole itsestään selvä osaamisen muoto, vaan se on kehittynyt vuosisatojen myötä ja itse kukin oppii siihen vain varttumisen ja kokemusten kautta.

Arjen kuvausten vallankumous?

Arjen kartoitus – arjen mittaaminen, datan tulkitseminen ja arkisen tiedon jakaminen – on murroksessa. Kartoitukseen liittyy aina mittarin tuottama erityinen (teoreettinen) näkökulma. Karttojen laatimiseen ja lukemiseen tarvitaan kirjoitus- ja lukutaitoa. Kartoitus muuttuu sosiaalisesti merkitykselliseksi, kun abstraktit mittaustulokset muuntuvat ja kääntyvät enemmän tai vähemmän konkreettisiksi ja jaetuiksi arjen kartoiksi. Aikasarjat, yksittäisten tulosten summaaminen ja vertaaminen ovat sekä Quantified self -liikkeen että Big Data -keskustelun ytimessä. Usein aika, paikka, aktiviteetit ja tuntemukset ovat keskeisimmät muuttujat näissä kartoissa. Tulevaisuudessa ulottuvuuksien laatu ja määrä varmasti muuttuvat samalla, kun karttatekniikka muuttuu. Todennäköisesti erityisesti vaivattomasti kerättävän biometrisen ”kehodatan” määrä kasvaa sensoritekniikan kehittyessä.

Arjen mittaamisen ja kartoittamisen historiaa leimaa ensinnäkin se, että siirrytään yhä enemmän standardisoituihin vertailua ja aggregointia helpottaviin mittareihin ja mittayksiköihin (esim. GPS:n paikkakoordinaatit). Toiseksi siirrytään liikuteltaviin, kevyisiin ja edullisiin sensoreihin. Kolmanneksi erilaisten mitattavien asioiden kirjo kasvaa. Neljäs historiaa oleellisesti leimaava seikka on se, että mittaamisella on kiinteä suhde interventioon (poliittinen aspekti, taylorismi, biopolitiikka). Nämä trendit tuskin katkeavat tulevaisuudessakaan. Tulemme näkemään mitä erikoisimpia mittausasetelmia, joissa fysiologisten ja sosiaalisten prosessien kuvaus tapahtuu samanaikaisesti ja samalla tavalla kuin esimerkiksi Seth Robertsin tapauksessa.

Digitalisaation myötä hyvin erilaisia moniulotteisia aineistoja voidaan alkaa tutkia yhteisessä viitekehyksessä (Edwards et al. 2010, p. 2).

Aikaisemmin erilisinä pidetyt ilmiöt, kuten vaikkapa ruokailurytmi ja kehon painon muutokset, yhteismitallistuvat ajatuksissamme samalla, kun ilmiöitä aletaan kuvata yhä enemmän reaaliaikaisesti (aika- ja paikkadata, kehon sensoridata). Tulemme näkemään pitkälle aggregoituja aineistoja (esim. kansakunnan painokäyrä, kansakunnan stressitaso ja pulssi) että myös pitkälle disaggregoituja henkilökohtaisia aineistoja. Tietokoneen ruudulla on mahdollista zoomata mikroskooppisten ja makroskooppisten näkökulmien välillä. Tällöin erottelu mikro- ja makrotasoihin menettää merkitystään. Näin nähtynä tieteellisessä käytännössä eri tasojen (levels) erillinen tarkastelu on enemmänkin työnjaollinen kuin ontologinen kysymys (Pantzar et al. 2008).

Kriittistä ja avarakatseista keskustelua tarvitaan uudenlaisten arjen mittareiden ja niiden pohjalta tehtävien kartastojen piilevistä oletuksista, suuntaviitoista ja mahdollisuuksista (esim. Boyd and Crawford, 2012). Arjen mittaamisessa tai kartoituksessa on otettu vasta alkuaskelia. Tuntemattomia ”valkoisten” alueita tullaan löytämään niin ihmisen kehon, käyttäytymisen kuin (Swan, 2012) kuin vaikkapa sosiaalisten rytmien alueilta.

LÄHTEET

BENIGER, J.R. and ROBYN, D.L. (1978) Quantitative graphics in statistics: A brief history. *The American Statistician*, 32 (1), pp. 1–11.

BEAUDIN, J., INTILLE, S. and MORRIS, M. (2006) To track or not to track: User reactions to concepts in longitudinal health monitoring. *Journal of Medical Internet Research,* 8 (4).

BENDER, J and MARINAR, M (2010) *The culture of diagram*. Stanford: Stanford University Press.

BERT, M. and HARTERINK, P. (2004) Embodying the patient: Records and bodies in the early 20th century US medical practice. *Body & Society,* 10 (2–3), pp. 13–41.

BOYD, D. and CRAWFORD, K. (2012) Critical questions for Big Data. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, 15 (5), pp. 662–679.

BOWKER, G., BAKER, K., MILLERAND, F. and RIBES, D. (2010) Toward information infrastructure studies: Ways of knowing in a networked environment. In: HUNSINGER, J., KLASTRUP, L. and ALLEN, M. (eds.) *International Handbook of Internet Research*. Springer, Netherlands: Dordrecht, pp. 97–117.

BRUCKNER P. (2010) *Perpetual Euphoria. On the Duty to be Happy*. Princeton: Princeton University Press.

CHRISTENSEN, A. R. (1943) *Maailman tapahtumat eilen ja tänään. Oman aikamme historia II.* Helsinki: Otava.

COHN, S. (2010) Picturing the Brain Inside, Revealing the Illness Outside: A Comparison of the Different Meanings Attributed to Brain Scans by Scientists and Patients. In: EDWARDS J., HARVEY, P. and WADE, P. (eds.) *Technologized Images, Technologized Bodies*. New York: Bergham Books, pp. 65-84.

DERTOUZOS, M. (1997) *What will be? How the new world of information will change our lives.* New York: Harper Edge.

DORLING, D. and FAIRBAIRN, D. (1997) *Mappping: Ways of Representing the World*. Harlow: Prentice Hall.

EDWARDS J., HARVEY, P. and WADE, P. (eds.) (2010) *Technologized Images, Technologized Bodies*. New York: Bergham Books.

ELLEGÅRD, K. (1999) A Time-geographical Approach to the Study of Everyday Life of Individuals: A Challenge of Complexity. *GeoJournal*, 48 (3), pp. 167–175.

ELLEGÅRD, K. and VILHELMSON B. (2004) Home as a Pocket of Local Order: Everyday Activities and the Friction of Distance. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 86 (4), pp. 281–296.

EYSENBACH G. (2000) Consumer Health informatics. *British Medical Journal*, 32, pp. 1713–1716.

GELL (1998) Art and Agency: An anthropological theory. Oxford: Clarendon.

GEYER, F. and VAN DER ZOUWEN, J. (1986) *Sociocybernetic paradoxes. Observation, control and evolution of self-steering systems*. Beverly Hills: Sage.

GOULD, S.J. (1991) *Ihmeellinen elämä: Burgessin esiintymä ja historiallinen kulku*. Helsinki: Art House.

GREENACRE, M. and HASTIE, T. (2010) Dynamic visualization of statistical learning in the context of high-dimensional textual data. *Web Semantics: Science, services and agents on the World Wide Web*, 8 (2–3), pp. 163–268.

HARAWAY, D. (1998) Deanimation: Maps and Portraits of Life itself. In: JONES, C. A. and GALISON, P. (Eds.) *Picturing Science Producing Art*. New York: Routledge, pp. 181–210.

HUBBLE, N. (2010) *Mass Observation and Everyday Life, Culture, History, Theory*. New York: Palgrave McMillan.

JANASIK, N., PANTZAR, M., HONKELA, T. and TAINIO, R. (2011*) Visualizing Organizational Learning: Catching Simplifications*. Paper presented at Stanford University, Scancor, 25.3.2011.

KEROLA, P. (1980) On infological research into the systemeering. In: LUCAS, H. et al. (eds.) *The Information Systems Environment*. Amsterdam: North Holland, pp. 187–198.

KNUUTTILA, T. and HONKELA, T. (2005) Questioning external and internal representation: the case of scientific models. In: MAGNANI, L. and DOSSENA, R. (eds.) *Computation, Philosophy, and Cognition*. London: College Publications, pp. 209–226.

LATOUR, B. (1990) 'Visualization and Cognition: Drawing things together.' from http://www.bruno-latour.fr/articles/article/21-DRAWING-THINGS-TOGETHER.pdf. (accessed 20.11.2012)

LYNCH, M. (1990) The externalized retina: Selection and mathematization in the visual documentation of objects in life sciences. In

LYNCH, M. and WOOLGAR, S. (Eds.) (1990) *Representation in scientific practice*. Massachusettes: MIT Press. pp. 153–186.

MILLER, P. (2004) *Rhythm Science. A Mediawork pamphlet*. Amsterdam/New York: MIT Press.

MICHELSON, W. (2005) *Time Use: Expanding the Explanatory Power of the Social Science*. London: Paradigm Books.

PANTZAR, M. (2000) Consumption as work, play and art: Representations of consumer in future scenarios. *Design Issues,* 16 (3), pp. 3–18.

PANTZAR M. (2010) Future shock – Discussing changing temporal architecture of daily life. *Journal of Future Studies*, 14 (4), pp. 1–22

PANTZAR, M. (2011*) Asiakkaan aika ja talouden rytmiliike*. Julkaisusarja 2. Helsinki: Tehokkaan Tuotannon Tutkimussäätiö.

PANTZAR, M., HONKELA T. and SHOVE, E. (2008) *Visualizing and representing emergent multi-level systems.* A paper presented at the Society for social studies of science (4S), 20-23 August 2008 Rotterdam, the Netherlands.

PANTZAR, M. and REPO, P. (2010) Technology, Diffusion and Consumption: Inventing the Next Generation Consumer. In: EKSTRÖM, K. (ed.) *Consumer Behaviour – a Nordic Perspective*. Lund: Studentlitteratur, 479-494.

PANTZAR, M. and SHOVE, E. (2010) Time in practice - Discussing rhythms of practice complexes. Ethnologia Europaea. *Journal of European Ethnology*, 40 (1), pp. 19–29.

PANTZAR, M. and RUCKENSTEIN, M. (2012) The heart of everyday analytics: identifying extensions and futures of self-monitoring practices. Paper submitted to the journal *Consumption Markets & Culture*.

PREDA, A. (2002) *On Ticks and Tapes: Financial Knowledge, Communicative Practices, and Information Technologies on the 19th Century Financial Markets*. Paper presented for the Columbia Workshop on Social studies of Finance, May 3-5. New York.

ROBERTS, S. (2004). Self-experimentation as a source of new ideas: Examples about sleep, mood, health, and weight. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, pp. 227–262.

ROSENBERG, D. and GRAFTON, A. (2010) *Cartographies of Time*. New York: Princeton Architectural Press.

SHAW J. (2009) A Reformation for our times. *British Medical Journal* 338:b1080.

STALEY, D. (2002) Visualization-ism: An Art History. *The Journal for Education, Community, and Values*. Vol. 2:6.

SWAN, M. (2012) SensorMania! The Internet of Things, Objective Metrics, and the Quantified Self 2.0. *Journal of Sensor and Actuator Network*, 1 (3), pp. 217–253.

SZALAI, A. (ed.) (1972): *The Use of Time*. The Hague: Monton.

THRIFT, N. (2008) *Non-representational theory: Space, politics, affect*. London: Routledge.

THRIFT, N. (2011) Lifeworld Inc. - and what to do about it. *Environment and Planning D: Society and Space*, 29 (1), pp. 5–26.

TUFTE, E. (1983/2001) *The Visual Display of Quantitative Information*. 2nd edition. Cheshire, CT: Graphics Press.

TUFTE, E. (1990). *Envisioning Information*. Cheshire, CT: Graphics Press.

TURCHI, P. (2004) *Maps of the imagination: The writer as a cartographer*. Texs: Trinity University Press.

VISEU, A. and SUCHMAN, L. (2010) Wearable augmentations: Imaginaries of the informed body. In: EDWARDS, J., HARVEY, P. and WADE, P. (eds.) *Technologized Images, Technologized Bodies*. New York: Bergham Books, pp. 161-184.

VROTSOU, K. (2010) *Everyday mining: Exploring sequences in event-based data*. Linköping Studies in Science and Technology. Norrköping: The University of Linköping.

ZALTMAN G. (2003) *How Customers Think - Essential Insights into the Mind of the Market*. Boston: Harvard Business School Press.

Kirjoittajat

Kristiina Aalto, erikoistutkija, Kuluttajatutkimuskeskus

Raija Järvinen, tutkimusprofessori, Kuluttajatutkimuskeskus

Pasi Karhu, toimitusjohtaja, StudioMind Oy

Tuija Koivunen, erikoistutkija, Kuluttajatutkimuskeskus

Minna Lammi, tutkimuspäällikkö, Kuluttajatutkimuskeskus

Mika Pantzar, tutkimusprofessori, Kuluttajatutkimuskeskus

Anu Raijas, tutkimuspäällikkö, Kuluttajatutkimuskeskus

Minna Ruckenstein, erikoistutkija, Kuluttajatutkimuskeskus

Marjaana Sailio, MMK, Helsingin yliopisto

Johanna Varjonen, erikoistutkija, Kuluttajatutkimuskeskus

Anssi Öörni, dosentti, Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu

Arjen kuvaaminen on kiehtonut ihmisiä vuosituhansia. Ihmiset ovat kuvanneet niin näkyvää kuin näkymätöntä; kuvat ovat muovanneet ajatuksiamme, kuvitelmiamme ja tulevaisuuttamme. Arjen muuttuviin karttoihin ja rytmeihin keskittyvä kirja pureutuu tuoreisiin tapoihin kuvata, analysoida ja esittää kuluttajan arkea. Kiinnostuksen kohteena ovat uudenlaisiin havaintoihin, diagnostiikkaan ja kuvaustapoihin johtavat teoreettiset ja metodiset, pienet ja suuret innovaatiot.

Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirjoja 7 ISBN 978-951-698-260-4