

KULUTUSTA TUUPATEN

SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS TUUPPAUKSEN VAIKUTUKSESTA
KESTÄVÄN KULUTTAMISEN VALINTOIHIIN

Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Pro gradu -tutkielma

2020

Tekijä: Elina Rantalahti
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Ari Hyytinen



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

Tekijä Elina Rantalahti	
Työn nimi Kulutusta tuupaten. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tuuppauksen vaikutuksesta kestäväen kuluttamisen valintoihin.	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika (pvm.) 26.09.2020	Sivumäärä 80 + liitteet 10 sivua
<p>Tässä tutkimuksessa tarkastellaan käyttäytymistaloustieteen tuuppausinterventioita kestäväen kulutuksen näkökulmasta. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa, <i>millaista</i> tuuppaustutkimusta kestäväen kuluttamisen saralla tehdään ja <i>millaisten</i> tuuppausinterventioiden avulla kuluttajien valintoihin pyritään vaikuttamaan, ja <i>mitkä</i> näistä interventioista näyttäisivät tuottavan eniten positiivisia interventiotuloksia tilastollisesti merkitsevällä tavalla? Näihin tutkimuskysymyksiin pyrittiin etsimään vastauksia tarkasti kohdennetulla systemaattisella kirjallisuuskatsauksella.</p> <p>Tutkimuksessa koottiin sekä tiivistelmätaulukko aiemmasta tutkimuksesta että morfologinen laatikko, joka muodostui aineiston tutkimuksia kuvaavista ulottuvuuksista sekä ulottuvuuksien ominaisuuksista. Tutkimuksessa havaittiin, että suosituin ja tehokkain tuuppausinterventio on sosiaalinen normi, jonka käyttö tuotti positiivisen interventiotuloksen tilastollisesti merkitsevällä tavalla 81 % tapauksista. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että kenttäkokeena suoritettut tuuppausinterventiot tuottivat useammin positiivisen interventiotuloksen tilastollisesti merkitsevällä tavalla (76 %), kuin mitä laboratorio-olosuhteissa suoritettut kokeet (61 %). Myös havaittiin, että muiden kuin pelkkien yliopisto-opiskelijoiden käyttäminen tutkimuspopulaationa sai aikaan enemmän positiivisia interventiotuloksia tilastollisesti merkitsevällä tavalla (73 %) kuin mitä pelkkien yliopisto-opiskelijoiden käyttäminen tutkimuspopulaationa sai aikaan (65 %).</p> <p>Kun halutaan tukea kestäväen kulutusta, tuuppaus on toimiva, halpa ja helppo menetelmä käyttää.</p>	
Asiasanat Käyttäytymistaloustiede, tuuppaukset, kestävä kuluttaminen, systemaattinen kirjallisuuskatsaus	
Säilytyspaikka	Jyväskylän yliopiston kirjasto

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Yleistä	5
1.2	Tutkimustavoitteen sekä tutkimuskysymysten asettaminen.....	6
1.3	Tutkimuksen rakenne	7
2	TEORIA.....	9
2.1	Johdanto	9
2.2	Käyttäytymistaloustiede.....	9
2.3	Kenttäkokeet (käyttäytymis)taloustieteessä	12
2.4	Tuuppaaminen.....	16
2.5	Tuuppaus, joka toimii	20
2.6	Tuuppaus manipulaatiokeinona	27
2.7	Kestävä kuluttaminen ja tuuppaaminen.....	31
2.8	Kestävä kuluttaminen ja tuuppaaminen: valikoituja esimerkkejä aiemmista tutkimuksista ja opituista näkökulmista.....	32
3	TUTKIMUSMENETELMÄ	35
3.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus menetelmänä: käyttö ja perustelu	35
3.2	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tässä tutkimuksessa: menetelmäkuvaus.....	36
4	TUTKIMUSAINEISTON KÄSITTELY	45
4.1	Tutkimusaineiston esittely	45
4.2	Tutkimusaineisto ja morfologinen laatikko	51
4.3	Tutkimusaineiston käsittely keskeisten teemojen osalta	53
4.4	Keskeisten tutkimushavaintojen koonti	60
5	AINEISTON ANALYYSI	61
5.1	Yleistä	61
5.2	Keskeisten tutkimushavaintojen analyysi ja tulokset	62
5.3	Aineiston laatu ja tulosten luotettavuus.....	65
5.4	Tuloksien yhtymäkohdat teoreettiseen viitekehykseen sekä tutkimuksen kontribuutio	70
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIONTI	73
6.1	Yleiset johtopäätökset	73
6.2	Tutkimuksen laatu, jatkotutkimussuositukset sekä tutkimuksen tieteellinen kontribuutio	75
6.3	Loppusanat	75
	LÄHTEET	77

LIITE 1	81
LIITE 2	83
LIITE 3	89

1 JOHDANTO

1.1 Yleistä

Oikeastaan tämän koko tarinan voisi aloittaa hamsterista.

Vuosien ajan esikoistyttyämme vaati meiltä vanhemmiltaan lemmikkieläintä. Pitkään ja sinnikkäästi kieltäydyimme, kunnes yhteinen rintamamme murtui, ja kotiimme muutti Tapsu-hamsteri. Hamsterin elämää reilun kahden vuoden verran seuranneena, löysin siitä hämmästyttäviä näkökohtia suhteessa itseeni, kuluttamisen peruseriaatteisiin ja käyttäytymistaloustieteeseen: Sekä minä että Tapsu olemme tavattoman impulsiivisia ja pohjattoman uteliaita. Meistä kumpikaan ei tee päätöksiään rationaalisesti, vaan pikemminkin hetken huumassa. Syöksähtelemme molemmat sinne tänne innokkaina aina uusien hajujen perässä, ja mitä tahansa sieltä löydämmeäkään, tungemme sitä ahnaasti itseemme, vaikka sille ei olisi niin kovasti tarvettakaan. Ylijäämän dumppaamme varastoon. Tarpeemme ovat pohjattomat ja kulutamme yläyräiden. Tätä kulutusta kompensoidaksemme juoksemme sitten päättömästi juoksupyörässä, jossa juokseminen ei lopultakaan saa meitä siirtymään yhtään lähemmäs varsinaisia tavoitteitamme ja tärkeinä pitämiämme asioita. Tämän kaiken teemme, koska käsittääkseni näin molemmat toteutamme lajityypillistä käyttäytymistä.

Yksi taloustieteen peruseriaatteista on, että Tapsu-hamsterin tavoin, myös ihmisen tarpeet ovat rajattomat. Mitä enemmän kulutusmahdollisuuksia ihmiselle tarjoaa, sitä enemmän hän haluaa kuluttaa. Siis sitä enemmän hän haluaa tuotteita ja palveluita ostaa. Tämän tarpeen vastapainoja ovat sitten kasvava konsensus kestävän kuluttamisen tärkeydestä sekä ylipäätään pyrkimys kestävän kehityksen mukaisiin ja ympäristöystävällisiin valintoihin, sillä jäätiköt sulavat.

Tässä tutkimuksessa pureudutaan yllä kuvattuun kulutuskäyttäytymiseen liittyviin mekanismeihin. Erityisen tarkastelun alla on se, *millä tavoin* henkilön kulutuskäyttäytymistä voidaan ohjalla kohti kestävämpää kuluttamista.

Tarkemmin ottaen tässä tutkimuksessa kulutuskäyttäytymiseen liittyviä mekanismeja tarkastellaan erilaisten *tuuppaustekniikoiden* avulla. *Tuuppaaminen*

(englanniksi *nudging*) on käyttäytymistaloustieteen suuntaus, jossa pyritään erilaisten positiivisten vihjeiden kautta ohjaamaan henkilön toimintaa. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan erityisesti sitä, *millaista tuuppausten avulla kuluttajien kestävän kuluttamisen mukaisiin valintoihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan*. Pyrkimyksenä on myös selvittää, *millaiset tuuppausmenetelmät ovat erityisen tehokkaita näiden valintojen ohjailussa*.

Tutkimuksen tuloksena on tarkoitus saavuttaa lisäymmärrystä tuuppauksen vaikutuksesta (ja toisaalta myös vaikutusettomuudesta) ihmisten kestävän kulutuksen valintoihin. Ei ole samantekevää mihin ja millaisiin kohteisiin ihmiset kulutuksensa kohdistavat. Lehnerin, Montin & Heiskanen (2016) mukaan erilaiset käyttäytymistaloustieteen sovellukset (kuten esimerkiksi tuuppaaminen) ovat auttaneet päätöksentekijöitä eri maissa ja eri aloilla systemaattisesti soveltamaan tuuppauskäyttäytymiseen liittyviä oivalluksia halutun käyttäytymismallin aikaan saamiseksi. Tuuppauksia on heidän mukaansa laajasti käytetty kulutukseen ja kilpailuun liittyvissä käytänteissä. Esimerkiksi tuuppausmenetelmää hyödynnetään tiettyinä oletusasetuksina päätöksentekotilanteissa (vakuutusyypit), tai toisaalta kun halutaan yksinkertaistaa tarjolla olevaa informaatiota käyttäjille. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 175.)

Tuuppausten käyttö edellä mainituissa yhteyksissä antaa viitteitä siitä, että tuuppaamista olisi mahdollista käyttää myös välineenä edistää kestävää kuluttamista (kts. esim. Sunstein 2015a). Tästä tutkimuksesta saatavan tiedon avulla on siis osaltaan mahdollista selvittää, *voidaanko kuluttamisen suuntaa ja kohteita ohjalla kohti kestävämpää kulutusta tuuppausten avulla, ja jos voidaan, miten tehokasta tämäntyyppinen ohjailu on*.

Varsinainen tutkimuskysymysten asettelu rakennetaan seuraavassa kappaleessa.

1.2 Tutkimustavoitteen sekä tutkimuskysymysten asettaminen

Tässä tutkimuksessa kestävän kuluttamisen käsite toimii näkökulman rajaajana valittuun tutkimuskohteeseen. Näin ollen tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa, millaista tuuppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla tehdään, ja millaisten tuuppausinterventioiden avulla ihmisten käyttäytymistä voidaan ohjata ja rohkaista kohti kestävämpää kulutusta. Toisin sanoen, tämän tutkimuksen tavoitteena on etsiä käyttäytymistaloustieteeseen ja erityisesti tuuppauksiin pohjautuvia keinoja rohkaista, innostaa ja inspiroida kuluttajia kuluttamaan entistä eettisemmin ja ekologisemmin kestävän kuluttamisen näkökulmasta käsin.

Tutkimuksen keskeisiksi tutkimuskysymyksiksi nousevat:

1. *Millaista tuuppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla tehdään yhden elektronisen tietokannan (Web of Science) perusteella systemaattista kirjallisuuskatsausta menetelmänä käyttäen?*

2. *Millaisten tuuppausinterventioiden avulla kuluttajien valintoihin pyritään vaikuttamaan, ja mitkä näistä interventioista tämän tutkimuksen valossa näyttäisivät tuottavan eniten positiivisia interventiotuloksia tilastollisesti merkitsevällä tavalla?*

Näihin tutkimuskysymyksiin vastaamalla, tämän tutkimuksen perusteella on mahdollista muodostaa *alustava* ja *kartoittava* kuva sekä tutkimusaiheesta, tutkimusaineistosta että tutkimustuloksista. Näin tämä tutkimus voi toimia mahdollisen jatkotutkimuksen ponnahduslautana.

Tähän tutkimustavoitteeseen ja näihin tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan tarpeeksi tarkasti kohdennetulla systemaattisella kirjallisuuskatsauksella, jonka avulla on mahdollista löytää vastaus siihen, mitä aiempi tutkimuskirjallisuus aiheesta sanoo. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu tukemaan tehtyjen havaintojen syvempää ymmärtämistä.

Tutkimustavoitteeseen ja tutkimuskysymyksiin vastaamalla tämän tutkimuksen on mahdollista saavuttaa lisäymmärrystä tuuppausten vaikutuksesta ja tehokkuudesta (ja toisaalta myös vaikutuksettomuudesta ja tehottomuudesta) kestäväen kuluttamisen kulutuspäätöksiin liittyen. Tämän kirjallisuuskatsauksen perustuvan tutkimuksen lisäarvo tulee jo aiemmin tutkitun tiedon kokoomisesta yhteen, tiivistämisestä sekä mahdollisista jatkotutkimussuosituksista.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tämä tutkimus etenee hyvin perinteisellä kaavalla. Johdannossa tutkimusaihetta taustoitetaan. Johdannossa kuvataan myös, *mitä* ja *miksi* tutkitaan, sekä määritellään tutkimustavoite sekä tutkimuskysymykset. Näin on helpompi ymmärtää työn merkitys. Kappale kaksi muodostaa teoreettisen viitekehysten, jossa avataan käyttäytymistaloustieteen ja tuuppausten teoriaa, sekä myös määritellään tämän työn kannalta keskeinen kestäväen kuluttamisen käsite. Näin tekemällä pyritään luomaan sekä rakenteet että puitteet aineistonkeruulle, tuloksien tarkastelulle ja analyysille, joiden kaikkien avulla nyt tutkittavaa ilmiötä on mahdollista tarkastella.

Kappaleessa kolme kuvataan tämän tutkimuksen metodologinen lähestymistapa. Kappaleessa kerrotaan, *miksi* systemaattinen kirjallisuuskatsaus on valikoitunut tämän tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi, ja *millä tavoin* aineistonkeruuprosessi tässä tutkimuksessa eteni.

Kappaleessa neljä esitellään listaus systemaattisen aineistonkeruumenetelmän avulla kootusta aineistosta sekä esitellään aineistoa morfologisen laatiikon muodossa. Kappaleessa myös käsitellään tutkimusaineistoa keskeisten teemojen osalta sekä nostetaan esiin keskeisiä tutkimushavaintoja. Kappaleessa

viisi pyritään vielä syvemmin analysoimaan kappaleessa neljä tehtyä tutkimushavaintoja sekä tiivistämään näitä havaintoja tutkimuksen tuloksiksi. Kappaleessa myös arvioidaan aineiston laatua ja saatujen tulosten luotettavuutta, sekä tarkastellaan sitä, millä tavoin saadut tulokset näyttäytyvät aiemman tutkimuksen valossa.

Kappaleessa kuusi kootaan saavutetut johtopäätökset yhteen, arvioidaan tutkimuksen laatua, tulosten yleistettävyyttä, annetaan jatkotutkimussuosituksia sekä pohditaan tutkimuksen tieteellisiä kontribuutioita sekä uutuusarvoa. Näin rakennettu tutkimustyö pyrkii siis saamaan aikaan eheän ja loogisesti etenevän esityksen tuuppaustutkimuksesta ja tuuppausten vaikuttavuudesta kestävän kulutuksen kontekstissa.

2 TEORIA

2.1 Johdanto

Teoreettinen viitekehys rakentuu yleisestä erityiseen -mallia apuna käyttäen. Teoriaosuus rakentuu siten, että yleisten teemojen määrittelyiden kautta siirrytään koko ajan tarkempaan ja tarkempaan kohderajaukseen. Näin toimimalla on tarkoitus myös edesauttaa ongelmanmäärittelyn tarkentumista. Kappaleessa 2.2 käsitellään käyttäytymistaloustiedettä. Kappaleessa selvitetään, mitä käsitteellä tarkoitetaan, ja miksi se on tutkimuksen näkökulmasta keskeinen. Kappaleessa 2.3 käsitellään kenttäkokeiden merkitystä taloustieteellisessä tutkimuksessa, ja pohditaan niiden mahdollisia hyötyjä laboratoriokokeisiin nähden. Kappaleessa 2.4 puolestaan keskitytään *tuuppauksen* käsitteeseen. Kappaleessa selitetään, mitä termillä tarkoitetaan, sekä esitellään mahdollinen tapa luokitella tuuppauksia. Kappaleessa 2.5 tarkastellaan toimivan tuuppauksen tunnusmerkistöä. Kappaleessa 2.6 pohditaan tarkemmin sitä, mitkä tekijät lopulta erottavat tuuppauksen ja manipulaation toisistaan. Kappale 2.7 syventää kestävän kuluttamisen ja tuuppamisen käsitteitä ja tuo esiin sen, miten kestävän kuluttamisen käsite voi palvella tätä työtä. Lopuksi kappaleessa 2.8 tuodaan esille vielä valikoituja esimerkkejä aiemmista tutkimuksista kestävän kuluttamisen ja tuuppamisen saralla.

Näin koostettu teoreettinen viitekehys sekä rakentaa että syventää palaa palalta kokonaisuutta, jonka pohjalle työ voidaan perustaa.

2.2 Käyttäytymistaloustiede

Perinteisesti taloustieteessä henkilön ostoskäyttäytymistä on pyritty selittämään *homo economicus* -ajattelulla. Ihminen nähdään rationaalisena olentona, jolla on käytössään tarvittava määrä tietoa, jota hän pystyy myös jäsentelemään ja sitä

kautta rationaalisesti saavuttamaan mahdollisimman optimaalisen kulutus päätöksen.

Viime vuosina ja vuosikymmeninä tälle ajattelumallille on kuitenkin alettu tarjoamaan vaihtoehtoja erityisesti *käyttäytymistaloustieteen* eli behavioraalisen taloustieteen toimesta. Yksi esimerkki käyttäytymistaloustieteen valtavirtaistumisesta on Richard Thalerin vuonna 2017 saama taloustieteen Nobel tutkimuksestaan itsehillinnän puutteeseen, rajoittuneeseen rationaalisuuteen sekä sosiaalisiin preferensseihin liittyen.

Jo Thaleria aiemmin tätä rationaalisen ajattelun valtavirtaa alkoivat kyseenalaistamaan esimerkiksi Kahnemanin ja Tverskyn (1979) työn tulokset, joissa osoitettiin ihmisten luontainen riskiaversiivisuus. Kahneman ja Tversky havaitsivat, että ihmisen halu kaihtaa tappioita on suurempi kuin ihmisen halu saada samansuuruista voittoa. (Kahneman & Tversky, 1979.) Vältämme tilanteita, joissa meillä on mahdollisuus menettää rahaa, vaikka rationaalisesti ajatellen näissä tilanteissa voisi olla myös yhtä suuri mahdollisuus ansaita rahaa. Menettämisen pelkomme on kuitenkin suurempi kuin luottamuksemme siihen, että antaessamme saisimmekin. Näin pelkomme kasvaa suuremmaksi voimaksi kuin rationaalinen päättelykykymme.

Käyttäytymistaloustieteen juuret saattavat mennä itseasiassa tätäkin kauemmas. Ashraf, Camerer ja Loewenstein (2005) osoittavat työssään, että Adam Smith, ennen kuuluisaa vuonna 1776 julkaistua työtään *Kansojen varallisuus*, jossa hän esitti taloudellisen käytöksen olevan riippuvainen henkilön omista eduista ja niiden tavoittelusta, julkaisi vuonna 1759 kirjan *Moraaliturvun teorian*, jossa ihmisen käytöstä kuvataan ja arvioidaan toisenlaisista lähtimistä käsin. Tässä kirjassaan Smith esitti, että käytöksemme määräytyy *halujemme (passion)* ja *puolueettoman tarkkailijan (impartial spectator)* välisessä sisäisessä taistelussa. Halujamme ovat esimerkiksi perustarpeista nälkä tai seksi, tunteista esimerkiksi pelko ja viha sekä motivoivat tunteet, kuten kipu. (Ashraf, Camerer & Loewenstein 2005, 131.)

On siis mahdollista ajatella käyttäytymistaloustieteen juurien ulottuvan paljon muutamaa kymmentä vuotta syvemmälle. On mielenkiintoista ajatella Adam Smithin töissä olleen läsnä nämä molemmat ihmistyytit. Toisaalta halujensa ja puolueettoman tarkkailijansa kanssa painiva käyttäytymistaloustieteilijä, sekä toisaalta omaa etuaan tavoitteleva *homo economicus*.

Adam Smithin varhaisemmassa teoksessa ihmiset kiemurtelevat valinnoissaan impulssiensa, ailahtelevaisuutensa, välttämättömien halujensa sekä puolueettoman tarkkailijansa välisessä ristiaallokossa. He painottavat suorien kustannusten merkitystä vaihtoehtoiskustannuksia enemmän, heillä on ongelmia itsekontrollin kanssa ja he ovat ylikuottavaisia. He osoittavat vaihtelevasti sympatiaa, mutta ovat johdonmukaisesti huolissaan kohtuullisuudesta ja oikeudenmukaisuudesta. Heitä motivoivat enemmän he itse, kuin mikään suora kulutuksesta saatava nautinto, josta saatu tyydytys jää lopulta vähäiseksi. Adam Smithin maailmaa ei voi siis kuvata rationaalisten ja omaa etuaan tavoittelevien toimijoiden asuttamaksi, vaan Smithin kuvaus vastaa enemmän moni-

ulotteista ja realistisesti kuvattua ihmisolentoa. (Ashraf, Camerer & Loewenstein 2005, 142.)

Ihminenkin on lopulta vain ihminen. Tämä ihmisen inhimillisyyden tunnistaminen ja tunnustaminen antaa mahdollisuudet realistisempaan käyttäytymistaloustieteen tutkimukseen. Kuinka rationaalista ajattelua ja toimintaa voi lopulta odottaakaan olenolta, joka yhtenä päivänä haluaa yhtä asiaa ja toisena päivänä toista asiaa?

Kuitenkin, myös Kahnemanin ja Tverskyn kehittämän prospektiteorian metodologinen kontribuutio on merkittävä. Heidän tutkimuksensa täsmällisyys ja koeluontoisuus osoittivat, että taloudellista päätöksentekoa on sekä mahdollista että viisasta tutkia *mittaamalla* varsinaista päätöksentekoa ja tehtyjä päätöksiä erilaisissa olosuhteissa. (Samson 2014, 3.) Prospektiteorian voidaan ajatella olleen lähtölaukaus (tai ainakin yksi niistä), joka lopulta johti käyttäytymistaloustieteen valtavirtaistumiseen. Ihmisen taloudellinen päätöksenteko ei aina olekaan rationaalista ja monistettavissa olevaa, vaan se vaihtelee kulloisenkin tilanteen mukaan ja siihen voidaan myös vaikuttaa. Olemme paitsi rationaalisia, myös intuitiivisia ja impulsiivisia toimijoita.

Myös Loewenstein (2000) tuo esille kiinnostuksen tunteisiin ja niiden käsittelyyn sekä ekonomistien että psykologien taholta. Hänen mukaansa aiemmin ekonomistien tutkimusfokus tunteiden saralla painottui *odotettuihin* tunteisiin, joita ei tunneta päätöksentekohetkellä, vaan myöhemmässä tulevaisuudessa. Psykologit puolestaan ovat keskittyneet niihin *välittömiin* tunteisiin, joita tunnetaan päätöksentekohetkellä. Näitä välittömiä tunteita Loewenstein kutsuu *syviksi tunteiksi tai syviksi tunnetekijöiksi (visceral factors)* (Loewenstein, 1996), jotka vaikuttavat päivittäisten toimiemme taustalla, mutta jotka myös usein johdattavat käytöstämme päätöksiin ja suuntiin, jotka ovat erilaisia, kuin toimimme siinä tapauksessa, että punnitsisimme päätöstemme pitkäaikaiset kustannukset ja hyödyt. (Loewenstein 2000, 426).

Näiden syvien tunnetekijöiden tunnistaminen ja nimeäminen voi auttaa selittämään käytöstämme. Nämä syvät tunteet vaikuttavat usein alitajuisesti toimintamme pohjalla. Toimimme tietyllä tavalla, vaikka emme itsekään välttämättä osaa selittää miksi.

Loewenstein (2000) määrittelee nämä syvät tunnetekijät *negatiivisiksi tunteiksi* (esim. viha ja pelko), *ajurituloiksi (drive state)* (esim. nälkä, jano ja seksuaalinen tarve) sekä *tunnetiloiksi (feeling state)* (esim. kipu), jotka vievät huomiomme ja motivoivat meitä tietynlaiseen toimintaan. Tavanomaisten preferenssien tapaan, ne määrittelevät ne valinnat, joita ihmiset tekevät erilaisten hyödykkeiden ja aktiviteettien välillä. Perinteisistä preferensseistä poiketen kuitenkin nämä syvät tunnetekijät voivat muuttaa halujamme nopeastikin, koska ne itsekin ovat erilaisten kehon tunteiden ja ulkoapäin tulevien ärsykkeiden vaikutettavissa. (Loewenstein 2000, 426). Syvien tunnetekijöiden näkökulmasta ihmisen toimintaa leimaa siis impulsiivisuus ja ärsykeherkkyys. Toimimme herkästi reaktiivisesti pitkäjänteisen harkinnan sijaan.

Loewensteinin (2000) mukaan näillä syvillä tunnetekijöillä on tärkeitä, vaikkakin usein aliarvostettuja, seurauksia käytöksellemme. Syviä tunnetekijöi-

tä määrittävät tekijät sekä niiden vaikutus käytökseen on kuitenkin mahdollista nähdä systematisoituna järjestelmänä, jota on mahdollista mallintaa. (Loewenstein 2000, 431). Mallintamisen mahdollisuus taas tuo toiminnan ja käytöksen arviointiin ennustettavuuden. Koska tunteiden merkitys on liian suuri jätettäväksi kokonaan taloustieteellisen mallinnuksen ulkopuolelle, on viisainta etsiä ja löytää keinoja sisällyttää ne malliin.

Loewensteinin ja Chaterin (2017) mukaan käyttäytymistaloustieteen tutkijoiden sekä virkamiesten pitäisi käyttää paljon laajempia ja monisävyisempiä tapoja sen suhteen, millä tavoin perinteinen taloustiede ja käyttäytymistaloustiede ovat yhdistettävissä. Joskus taloudellisiin (economic) ongelmiin on käyttäytymiseen liittyviä ratkaisuja, ja joskus käyttäytymiseen liittyviin ongelmiin voi olla taloudellisia ratkaisuja. Käyttäytymistaloustieteen nousu pitäisi siis nähdä pikemminkin täydentävänä kuin mullistavana mahdollisuutena perinteisen taloustieteellisen analyysin ja politiikan teon suhteen. (Loewenstein & Chater 2017, 48.)

Yhteenvetäen, rationaalisen päätöksenteon tarkkailun lisäksi tarvitaan siis käyttäytymistaloustieteen tutkimusta, joka ottaa huomioon, mitkä ja miten tietyt tekijät, tunteet ja olosuhteet tarkalleen ovat vaikuttamassa kulutuspäätöksiä tehdessä. Käyttäytymistaloustiede ei siis niinkään ole vastavoima, vaan *muutosvoima* muuttuvan maailman ja tutkimuksen muuttuviin tarpeisiin. Käyttäytymistaloustieteen nopea kasvu suosituksi tieteenalaksi on myös osaltaan osoitus taloustieteen kyvystä joustavuuteen. Muutokselle on ollut tilaus ja tarve, mutta sille on myös annettu tilaa. Lopulta muutosvoimasta itsestään on tullut valtavirtaa.

2.3 Kenttäkokeet (käyttäytymis)taloustieteessä

Tässä kappaleessa tarkastellaan kenttäkokeiden merkitystä taloustieteessä sekä pohditaan niiden käyttökelpoisuutta suhteessa käyttäytymistaloustieteeseen ja tuuppaustutkimukseen. Tässä tutkimuksessa myöhemmin aineistona esitelty tuuppaustutkimukset sekä niiden löydökset pohjautuvat usein erilaisiin kenttäkokeisiin. Ymmärtämällä kenttäkoetutkimuksen merkityksen ja roolin käyttäytymistaloustieteellisessä tutkimuksessa, sekä toisaalta sen suhteen laboratoriossa tehtävään tutkimukseen, on myös helpompi arvioida sitä, kuinka vaikuttavaa tuuppaustutkimus on, ja mitä annettavaa kenttäkokeilla voi olla tuuppaustutkimukselle.

Al-Ubaydli ja List (2015b) tarkastelevat tutkijoiden kontrollin mahdollisuutta kenttä- ja laboratoriokokeissa. Heidän mukaansa yleinen näkemys on, että laboratoriossa tehdyt kokeet tarjoavat suuremman kontrollin tutkimusympäristöön suhteessa kenttäkokeisiin (kts. esim. Falck & Heckman, 2009), antaen näin merkittävän etulyöntiaseman laboratoriossa tehtäville kokeille. Al-Ubaydlin ja Listin mukaan kuitenkin laboratoriotutkimuksessa mahdollisilla koehenkilöillä on aina mahdollisuus eri syistä kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen. Tämän vuoksi luonnolliset kenttäkokeet, joissa tutkimusympäristöä

ei ole pakotettu tiettyihin reunaehtoihin, muodostuvat varteenotettaviksi vaihtoehtoiksi. Kenttäkokeessa puolestaan henkilöllä ei ole mahdollisuutta olla osallistumatta tutkimukseen. Hänhän ei edes tiedä olevansa osa tutkimusta. Vaikka laboratoriossa suoritettu tutkimus antaakin tutkijalleen kontrollin siitä, *mitä* henkilöille tapahtuu, kun he päättävät osallistua kokeeseen, laboratoriossa suoritetuissa kokeissa tutkijalla on kuitenkin selkeästi vähemmän kontrollia sen suhteen, *ketkä* itseasiassa tutkimukseen osallistuvat. Laboratoriokokeessa henkilö on myös tietoinen siitä, että osallistuu käyttäytymistään tarkkailevaan kokeeseen. Tällä voi olla vaikutusta henkilön käytökseen koetilanteessa. (Al-Ubaydli & List 2015b, 462.)

Listin (2011) mukaan mahdollinen huoli tilanteissa, joissa henkilö *tietää* osallistuvansa tutkimukseen on se, että tämä tieto vaikuttaa ihmisen toimintaan tuloksia vääristävästi. (List 2011, 6.) Jos tiedämme olevamme tarkkailun kohteena, alamme usein toimia tavoilla, joilla *oletamme* meidän haluttavan toimia.

Kontrolli sen suhteen *mitä* kokeessa tapahtuu sekä tutkimuskohteen tietoisuus siitä, että häntä tarkkaillaan, saattavatkin lopulta kääntyä laboratorioskoeasetelmaa vastaan. Ajokäyttäytymisemme on todennäköisesti erilaista riippuen siitä, ajammeko alueella, jolla on tiheästi poliisin valvontakameroita, ajammeko poliisiauton edellä tai perässä, vai ajammeko jollakin kaukaisella pikkutiellä, jossa poliisiin tai valvontakameraan törmääminen on erittäin epätodennäköistä. Ihmisen toimintaa määrittää usein *kontekstisidonaisuus*. Toimimme siten, miten oletamme meidän haluttavan toimia. Tässä mielessä laboratorioskoe ei välttämättä tuo esiin tutkimuskohteen autenttista käytöstä (kaahailija pikkuteillä), vaan auktoriteetin edessä käytöstään muokkaavan (mustanmaiijan perässäkörttelijä) henkilön.

Kenttäkoe tapahtuu ympäristössä, jossa kokeeseen osallistujat suorittavat tiettyjä toimia *tietämättään*, että ovat samalla tutkimuskohteita. Näin kenttäkoe on tutkimusasetelmaltaan *sekä* satunnaistettu *että* realistinen. Koska luonnollisissa kenttäkokeissa koehenkilöt eivät tee valintaa sen suhteen, osallistuvatko vaiko eivät, kenttäkokeesta parhaassa tapauksessa aikaansaadaan tuloksena estimaatti, joka on sekä kausaalinen että laajasti yleistettävissä. Näin on sen vuoksi, koska kenttäkokeeseen osallistujat ovat tutkimuspopulaatioon nähden edustavia ja satunnaisesti eikä esimerkiksi oman mielenkiinnon perusteella valittuja. (List 2011, 6.)

Kenttäkokeen etuna on siis tutkimusotoksen *valikoimattomuus* sekä *satunnaistettu realismi*. Tutkittavat eivät valikoidu tutkimukseen tutkijan toimesta, mutta tutkittavat eivät myöskään itse valikoi jättäytyä tutkimuksen ulkopuolelle.

Al-Ubaydli ja List (2015b) hahmottelevat kenttä- ja laboratorioskokeiden välistä suhdetta tutkijan ja kokeeseen osallistujan näkökulmasta kolmen periaatteen kautta, jotka muotoutuvat heidän kehittämänsä peliteoria-analyysin (Al-Ubaydli ja List 2015a) pohjalta. Yksinkertaisimmassa skenaariossa mahdolliset koehenkilöt ovat täydellisen informoituja niistä nettohyödyistä, joita saavuttavat aktiivisen osallistumisen kautta. Tutkimuskysymys on tutkijan yksityistä tietoa, mutta sillä ei ole vaikutusta tutkimuksen kohteena olevan mahdol-

lisen henkilön palkkioon tutkimukseen osallistumisesta. Näin voidaan muotoilla Periaate 1: *Kun aiheutuvat nettohyödyt aktiiviselle toimijalle ovat tarpeeksi korkeat, laboratorionkokeet muodostuvat mahdolliseksi suorittaa, ja luonnollinen kenttäkoe valitaan tutkimusentekijän taholta, jos kustannus on tarpeeksi matala ja tutkimuskysymys tarpeeksi arvokas.* (Al-Ubaydli & List 2015b, 464.)

Periaate 1 tarkoittaa sitä, että kun aktiivisuuden nettohyödyt ovat tarpeeksi korkeat, potentiaaliset tutkittavat kieltäytyvät osallistumasta laboratorionkokeeseen, koska he haluavat säilyttää itsellään kontrollin tunteen. Tämä puolestaan estää tutkijoita suorittamasta laboratorionkoetta. Näin ainoaksi vaihtoehdoksi jää tutkimuksen suorittaminen kenttäkokeena. Kenttäkokeen tekeminen taas riippuu tutkimuksen arvosta ja sen toimeenpanon kustannuksesta. (Al-Ubaydli & List 2015b, 464.)

Jos tutkija haluaa saavuttaa kontrollin tunteen suhteessa tutkimusasetelmaansa, niin haluaa potentiaalinen tutkimuskohdekin säilyttää kontrollin tunteen siitä, mitä tapahtuu. Tästä syystä vuoristorata-ajelu ei välttämättä ole henkilölle mieluista. Vaikka tarjolla olisi ilmainen lippu uusimpaan kieputushärveliini, emme välttämättä tartu tilaisuuteen, koska sillä hetkellä, kun turvalukitusjärjestelmän lukot naksahtavat kiinni, menetämme kontrollin siitä, mitä meille tapahtuu. Näin ikään kuin annamme vallan itsestämme toisiin käsiin. Tätä epämiellyttävää tunnetta usein välttelemme. Tästä näkökulmasta käsin kenttäkoe on suotuisampi vaihtoehto. Silloin emme edes tiedä tosiasillisesti olevamme huvipuistolaitteen kyydissä.

Periaate 2 muotoillaan seuraavasti: *Kun aiheutuvat nettohyödyt aktiiviselle toimijalle ovat tarpeeksi matalat ja tutkimuskysymyksen arvo on tarpeeksi korkea, tutkija valitsee laboratorio- ja kenttäkoevaihtoehdoista halvemman.* Laboratorionkokeet tarjoavat usein tutkijalle merkittäviä kustannusetuja suhteessa kenttäkoejärjestelyihin. Tämän vuoksi niitä myös preferoidaan. (Al-Ubaydli & List 2015b, 464.)

Laboratorionkokeen järjestäminen vaatii useimmiten vähemmän päänvaiavaa, kuin mitä kenttäkokeen järjestäminen. Tutkittavat saadaan muutamalla otoskerralla eristettyyn tilaan sekä potentiaalinen tutkimusjoukkokin on helposti lähestyttävissä ja saatavilla (yliopistokampus). On tavanomainen käytäntö, että laboratorionkokeeseen osallistuville yliopisto-opiskelijoille maksetaan osallistumisesta opintopisteinä. Usein tutkija törmää niukkuuden resurssiin. Annetulla ajanjaksolla ja annetuilla varoilla pitäisi saada aikaan laadukasta tutkimusta kohtuullisen nopealla aikataululla. Tässä mielessä laboratorionkoe tarjoaa luonnollisen ulospääsyn dilemmasta.

Periaate 3: *Kun on olemassa positiivinen ja tarpeeksi vahva sidos tutkimuksen tutkimusarvoon ja aktiiviselle toimijalle aiheutuvien nettohyötyjen välillä, luonnollinen kenttäkoe muodostuu ainoaksi mahdolliseksi vaihtoehdoksi tutkijalle.* Näin tapahtuu sen vuoksi, että jos tutkija valitsee laboratorionkokeen, mahdolliset tutkimuskohdeet rationaalisesti päättävät sen merkitsevän kokeen vaikuttavan jollakin tavalla heidän hyvinvointiinsa. Tämän vuoksi mahdolliset osallistujat kieltäytyvät osallistumasta. (Al-Ubaydli & List 2015b, 464-465.) Mahdollisten osallistujien näkökulmasta kyse on kontrollista ja pyrkimyksestä päästä itse valitsemaan ne tilanteet ja olosuhteet, joille haluaa altistua. Tutkimusentekijän näkökulmasta kysessä on ikään kuin rajoitetun rationaalisuuden tilanne. Tutkimuksen-

tekijä ei pääse valitsemaa omasta mielestään optimaalisinta vaihtoehtoa (laboratoriokoe) ja valitsee näin jäljelle jääneistä vaihtoehtoista tyydyttävimmän.

Periaatteet 1, 2 ja 3 osoittavat kuinka, totutusta ajattelusta poiketen, luonnolliset kenttäkokeet tarjoavat tutkimuksentekijälle enemmän kontrollia, kuin mihin laboratoriokokeet pystyvät. Tämä pätee erityisesti tutkittavan henkilön osallistumispäätöksen näkökulmasta. Kolme periaatetta näyttävät ehdottavan myös, että joissakin tapauksissa laboratoriokokeisiin nojaaminen saattaa aikaan saada vinoumia estimaateissamme johtuen koehenkilöiden heterogeenisyydestä. Heckmanin (2005) mukaan tilanteet, joissa tutkija estimoii kausaalivaikutuksia käyttäen otoksia, jotka eroavat (joko havaittavissa olevasti tai havaitsematta) kohdepopulaatiosta, heterogeenisyydestä aiheutuvat kausaalivaikutukset saattavat aiheuttaa näin riskin ekstrapolaation vääristymälle. Tällöin aineiston perusteella estimoidaan tai päätellään havaitun kehityksen jatkuvan otokseen perustuen, vaikka todellisuudessa otoksen heterogeenisyys ei välttämättä tee tuloksista yleistettäviä. (Al-Ubaydli & List 2015b, 465.)

Heterogeenisyyden ongelma, tai oikeastaan heterogeenisyyden puutteen ongelma, tulee näkyväksi myös yliopistokampuksella suoritetuista rekrytoinneista osallistua tutkimukseen. Laboratoriokokeissa tutkimusotos usein edustaa tutkimusyliopiston opiskelijoita. Opiskelijat ovat helppoja, halpoja ja nopeasti tarjolla tutkimusotokseksi. Heterogeenisyyden näkökulmasta opiskelija-aineiston käytöllä on kuitenkin ongelma. Yliopisto-opiskelijat eivät kattavasti edusta koko populaatiota edes ikäryhmänsä tasolla. Näin on mahdollista, että saavutettujen tulosten pohjalta tehdään vääristyneitä päätelmiä.

Laboratoriokokeet antavat siis tutkijoille suuremman kontrollin fyysisen ympäristön suhteen, sekä siinä tapahtuvien sallittujen vuorovaikutustilanteiden suhteen. Kuitenkin, laboratoriokokeet tarjoavat tutkijoille samalla myös vähemmän kontrollia koehenkilöiden luonteen suhteen. (Al-Ubaydli & List 2015b, 465.)

Henkilö ei useimmiten halua altistaa itseään tarkkailun alle päätöstilanteessa, jossa hänen toimintaansa tarkkaillaan ja hänen tekemäänsä päätöstä ja sen perusteita arvoidaan. Kenttäkoe tarjoaa tässä mielessä rauhan tarkkailla osallistujia heidän sitä tietämättä. Päätöksenteon voi tällöin ajatella myös olevan luonnollisempaa siinä mielessä, että kokeeseen osallistujat eivät koe samalla tavoin ulkopuolisesta tarkkailijasta johtuvaa painetta tehdä oikea päätös.

Listin (2011) mukaan perinteinen toimintamalli ekonomistille ymmärtää kausaalisuhdetta tai muutosta taloudesta on ollut kirjoittaa aihetta kuvaava teoreettinen malli ja alkaa etsiä saatavilla olevaa luonnollista dataa. Tämä menettelytapa on kuitenkin murroksessa ja muuttumassa. Kenttäkokeet edustavat ainutlaatuisia tapaa hankkia dataa, koska ne pakottavat tutkijan ymmärtämään paremmin jokapäiväisiä ilmiöitä. Syvälliseen ymmärtämiseen liittyy myös tutkittuun ilmiöön vaikuttavien piilevien rakenteiden ymmärtäminen. (List 2011, 14.)

Laboratoriokokeita ja kenttäkokeita vertailtaessa sekä niiden sopivuutta miettiessä suhteessa valittuun tutkimuskysymykseen ja -tavoitteen, tutkijan on siis hyvä päästä itse perille siitä, *mitkä* tekijät ovat tutkimuksen kannalta

olennaisia asioita saavuttaa ja mistä asioissa halutaan pitää kontrollia. Jos olennaista on olosuhteiden hallittavuus, luonnollisin vaihtoehto on laboratoriokoe. Jos taas tutkimuksen kannalta olennaisempaa olisi koeasetelman luonnollisuus, osallistujajoukon satunnaisuus, koeasetelman realismi ja tutkimuspopulaation heterogeenisuus, kenttäkoe asettunee viisaammaksi valinnaksi.

2.4 Tuuppaaminen

Edellä on esitetty, että ihminen ei ole pelkästään järkipäinen toimija, joka tekee ainoastaan loogis-rationaalisia päätöksiä. Käyttäytymistaloustieteessä lähtökohdaksi otetaan myös ihmisen toiminnan impulsiivinen luonne sekä tunneperäiset valinnat päätöksenteon taustalla. Koska päätöksiä tehdään impulsiivisesti ja tunneperäisesti, niihin on mahdollista myös vaikuttaa.

Käyttäytymistaloustieteessä keinoja, joilla ihmisten käyttäytymiseen pyritään vaikuttamaan, kutsutaan *tuuppauksiksi (nudge)*. Kirjassaan *Nudge* (2008) Thaler ja Sunstein (2008) määrittelevät termin seuraavalla tavalla: Nudge (tästä eteenpäin *tuuppaus*) on mikä tahansa tekijä tai näkökulma, joka vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen ennustettavalla tavalla, ilman, että mitään valintavaihtoehtoa varsinaisesti kielletäänkään, tai ilman, että ihmisten taloudelliset insentiivit merkittävästi muuttuvat. (Thaler & Sunstein 2008, 6.)

Tuuppuksen luonteeseen kuuluu siis keskeisesti *ennustettavuus*. Tuuppaamalla henkilöä kohti esimerkiksi jotakin tiettyä kulutusvalintaa, oletusarvona on, että tuuppaus myös todennäköisesti *muuttaa* henkilön kulutusvalintaa kohti haluttua kohdetta. Tuuppuukseen ei sisälly myöskään taloudellista kannustinta. Ihmiselle ei siis makseta rahallista palkkiota siitä, että hän on tehnyt jonkin tietyn valinnan. Tuupattu ihminen valitsee ja päättää edelleen itse, eikä mikään valintavaihtoehto ole häneltä myöskin kielletty. Itsemääräämisoikeus säilyy näin yksilöllä.

Positiiviset tuuppuukset ovat luonteeltaan helppoja toteuttaa, ja toisaalta niihin tarttuminen on halpaa välttää. Esimerkiksi ruokalinjastolla hedelmän asettaminen houkuttelevasti silmien tasolle nähtäväksi ja valittavaksi on *tuuppaamista*, roskaruoan tarjoilun kieltäminen ei. (Thaler & Sunstein 2008, 6.) Tuuppaamisessa ei siis ole kyse pakottamisesta, vaan pikemminkin *lempeästä ohjailusta* haluttuun suuntaan.

Thalerin ja Sunsteinin mukaan (2008) olennaista onkin, että inhimillisten kuluttajien toimintaa on mahdollista ohjailta ennustettavasti esimerkiksi erilaisen ei-taloudellisten insentiivien, riittävän informaation ja oikein ajoitetun palautteen avulla (Thaler & Sunstein 2008, 100). Erilaiset tuuppausmekanismit pyrkivät siis saamaan aikaan ihmisten tekemissä valinnoissa ennustettavuutta. Esimerkiksi muistuttamalla henkilöä huomenna olevasta hammaslääkäriajasta, henkilö saapuu paikalle suuremmalla todennäköisyydellä, kuin mitä hän saapuisi ilman muistutusta.

Vaikka tuuppauksilla ihmisten toimintaa pyritään ohjailemaan ennustettavalla tavalla, olennaista on muistaa, että käytettyjen tuuppausten pyrkimys on aina kasvattaa ihmisten ja yhteiskunnan hyvinvointia. Tuuppaukset ovat luonteeltaan positiivisia. Ne tuottavat hyvinvointia, eivät pahoinvointia. Tästä näkökulmasta huolimatta tuuppausohjailussa on aina läsnä yksilönvapaus päätöksenteossa. Ihmisiä on mahdollista tönäistä haluttuihin suuntiin, vaikkakin lopullinen päätösvalta ja vastuu ovat edelleen ihmisillä itsellään, eivät instituutioilla (Thaler & Sunstein 2008, 253.)

Yhteen vetäen, tuuppaukset pyrkivät ohjaamaan yksilöiden käytöstä tiettyihin haluttuihin suuntiin, mutta kuitenkin niin, että ihmisten yksilönvapaus ei tule loukatuksi ja heillä säilyy mahdollisuus olla tarttumatta tuuppauksilla aikaansaatuun ohjaukseen. Onnistuneen tuuppauksen tunnusmerkkeinä ovat siis läpinäkyvyys ja kyky säilyttää yksilön vapaus tehdä oma valintansa. Tuuppausvihjeitä käyttävät kasvavasti niin yksityiset kuin julkisetkin tahot niiden kustannustehokkuuden vuoksi. Tuuppausten avulla pienillä taloudellisilla panostuksilla on mahdollista saavuttaa haluttuja tavoitteita niin taloudellisilla kuin muillakin mittareilla mitattuna. (Sunstein 2014, 583-585.) Tuuppaukset ovat miltei liian hyviä ollakseen totta: halpa keino saada helposti aikaan haluttu tulos.

Tuuppausten yhteydessä käytetään toistuvasti myös käsitettä *valinta-arkkitehtuuri* (*choice architecture*). Thalerin ja Sunsteinin (2008) kirjassa *Nudge* valinta-arkkitehtuurin käsitettä käytetään aina siinä yhteydessä, kun puhutaan niistä tavoista, joilla kuluttajille esitellään niitä valintoja, joita heidän on mahdollista tehdä. Näiden valintojen *esittelytapa* sitten puolestaan mahdollisesti vaikuttaa päätöksentekoon asiaan liittyen.

Valinta-arkkitehtuuri on siis ikään kuin se väripaletti, jonka taideopettaja päättää tarjota taideoppilaalleen. Vaikuttamalla siihen, miten paljon ja mitä värejä oppilaalla on käytettävissään maalauksensa tekoon, vaikutetaan väistämättä myös siihen, millainen maalaus teoksesta tulee.

Tuuppauksen vaikutusta sekä tapoja soveltaa menetelmää on tutkittu melkoisen paljon. Erityisesti tuuppausten vaikutuksesta ruokavalion ohjaamisesta terveellisempään suuntaan löytyy paljon tutkimusta (kts. esim. Downs, Loewenstein & Wisdom 2009; Wilson, Buckley & Bogomolova 2016 ja Wisdom, Downs & Loewenstein 2010). Tuuppauksia on tutkittu myös esimerkiksi terveysvakuutusmarkkinoilla (kts. esim. Handel 2013) ja sen avulla on rohkaistu vaikkapa maanviljelijöitä lannoitteiden käyttöön Keniassa (Duflo, Kremer & Robinson 2011). Vaikka siis tutkimuksen kenttä on tuore (otettiinhan nudge-termi käyttöön vasta vuonna 2008 Thalerin ja Sunsteinin toimesta), tutkimuskohteiden kirjo on jo laaja.

Jotta tuuppausmekanismia on mahdollista ymmärtää syvemmin, seuraavaksi tarkastellaan Sunsteinin (2014) nimeämää kymmentä onnistunutta esimerkkiä tuuppauksesta. Näitä ovat:

- 1) **Oletusasetukset**
Esimerkiksi tilanteet, joissa henkilölle automaattisesti ohjautuu jokin tietty valinta vaikkapa terveyteen tai eläkesäästämiseen liittyen.
- 2) **Yksinkertaistaminen**
Monimutkaisuuden välttäminen ehkäisee sekaannuksia.
- 3) **Sosiaalisten normien käyttäminen**
Painotetaan sitä, mitä ihmiset yleisesti ottaen tekevät tai valitsevat. Tästä seuraa normiin mukautuminen.
- 4) **Helppouden ja kätevyyden lisääminen**
Ihmiset tekevät usein helppoja valintoja.
- 5) **Tiedon selkeys ja avoimuus**
Esimerkiksi luottokortin käyttämisen todellisten kokonaiskustannusten avaaminen kuluttajalle.
- 6) **Varoitukset**
Esimerkiksi tekstit ja kuvat tupakkarasian kyljessä.
- 7) **Sitoutuminen etukäteen tiettyihin strategioihin.**
Esimerkiksi painonpudotus on helpompaa, jos henkilö on etukäteen tehnyt päätöksen asiasta, ja osallistuu johonkin sitä tukevaan ohjelmaan.
- 8) **Muistutukset**
Esimerkiksi hammaslääkäristä lähetetty muistutusviesti tulevasta ajasta.
- 9) **Pyrkimys saada selville tiettyyn toimintaan liittyvät aiheet**
Esimerkiksi "Aiotko äänestää?" Ihmisten osallistuminen tiettyyn toimintaan on todennäköisempää, jos jokin taho pyrkii saamaan etukäteen selville heidän aikeensa.
- 10) **Informaatio koskien ihmisten menneiden valintojen luonnetta ja seurauksia.**
Tällaista tietoa on olemassa, mutta se ei useinkaan saavuta yksilötasoa.

(Sunstein 2014, 585-587.)

Nämä kymmenen edellä lueteltua tuuppausmekanismia muodostavat Sunsteinin (2014) valinta-arkkitehtuurin. Näitä keinoja käyttämällä on siis tuuppausteorian mukaan mahdollista saavuttaa muutoksia myös kestävästä kulutuksesta koskeissa valinnoissa. Tässä tutkimuksessa tätä Sunsteinin (2014) luokittelua käytetään hyväksi, kun tarkastellaan aiempaa tutkimusta tuuppausten käytöstä kestävästä kulutukseen liittyen.

Tuuppauksia on luokiteltu myös Sunsteinistä (2014) poikkeavalla tavalla. Esimerkiksi Wilson, Buckley E., Buckley J. ja Bogomolova (2016) käyttävät systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin (2012) tuuppausluokittelua. Wilson ym. (2016) näkökulmasta Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin luokittelu tarjoaa paremman ja yksinkertaistetumman välineen tuuppausten tunnistamiseen. Tämä sen vuoksi, että tuuppaukset ovat luokiteltu sen mukaan, pyrkivätkö ne vaikuttamaan tietoisella ja/tai alitajuisella tavalla. (Wilson ym. 2016, 48-49.) Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin luokittelu on myös tehty soveltaen erityisesti tuuppausten käyttöä kuluttamiseen liittyvissä tilanteissa, joten kulutus päätösten motiivien tutkimiseen ja tarkkailuun luokittelu sopii hyvin ja tukee siten myös osaltaan tämän tutkimuksen tavoitteita. Siksi Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin (2012) luokittelu esitellään tässä tutkimuksessa seuraavaksi.

Taulukko 1.

Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin (2012) tuuppaus- ja valinta-arkkitehtuurikategoriat, taulukko sovellettu Wilson ym. (2016, s. 49) mukaisesti.

<i>Kategoria</i>	<i>Selitys</i>
Esituuppaukset (<i>priming nudges</i>)	Alitajuiset vihjeet, jotka voivat olla fyysisiä, sanallisia tai tunnepohjaisia, ja joita muuttamalla pyritään tuuppaamaan henkilöä tiettyä valintaa kohden.
Tärkeät ja keskeiset esituuppaukset (<i>salience nudges</i>)	Uusia, eläviä (<i>vivid</i>) ja henkilökohtaisesti merkityksellisiä esimerkkejä ja selityksiä, joita käytetään kiinnittämään henkilön huomio kohti tiettyä valintaa. Tämän tyyppisissä tuuppauksissa käytetään hyödyksi pääsääntöisesti erilaisia tunneperäisiä mielenlyhtymiä, joiden avulla haluttu reaktio saadaan aikaan.
Oletustuuppaukset (<i>default nudges</i>)	Tietty valinta asetetaan oletusarvoksi. Tämä tekee juuri oletusarvon valinnasta luontaisimman ja helpoimman. Kuluttajilla on taipumus valita oletusvaihtoehto, koska siten päätöksentekoprosessi yksinkertaistuu ja helpottuu.
Kannustintuuppaus (<i>incentive nudges</i>)	Kannustintuuppauksia käytetään joko vahvistamaan positiivista valintaa tai rankaisemaan negatiivisesta, väärästä valinnasta. Kannustintuuppauksesta voi esimerkiksi olla kyse, kun kuluttaja joko saa jotakin, tai häneltä otetaan jotakin pois.
Sitoutumiseen ja itseän liittyvät tuuppaukset (<i>commitment and Ego nudges</i>)	Kuluttaja joko sitoutuu tai tekee lupauksen julkisesti. Tällöin hänen halunsa hyvään oloon saa hänet tuuppaamaan itseään kohti parempia valintoja. Nämä valinnat ovat linjassa hänen julkisesti annetun lupauksensa kanssa.
Normi- ja viestituuppaukset (<i>norms and messenger nudges</i>)	Toisia ihmisiä käytetään apuvälineenä normin luomiseksi. Tämä sen vuoksi, että kuluttajien ostopäätöksiin vaikuttaa vertailu toisiin kuluttajiin. Vaihtoehtoisesti, arvovaltaisessa asemassa olevia henkilöitä käytetään viestimään kuluttajille. Tämä puolestaan sen vuoksi, että kuluttajiin vaikuttaa se, mistä ja keneltä he saavat ostopäätökseensä liittyvää informaatiota.

Näitä kahta edellä esiteltyä tuuppausluokittelua tullaan hyödyntämään tutkimuksen tuloksia käsiteltäessä, kun pohditaan sitä, mitkä ja millaiset tuuppaukset ovat tutkimusten perusteella kaikkein tehokkaimpia.

Vaikka Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin (2012) esittelemä tuuppaus- ja valinta-arkkitehtuurikategoria onkin tehty soveltaen tuuppausten käyttöä juuri kuluttamiseen liittyvissä tilanteissa, tässä tutkimuksessa on päädytty käyttämään aineistoa luokiteltaessa *ensisijaisesti* kuitenkin Sunsteinin (2014) edellä kuvattua kymmenen kohdan tuuppausluokittelua. Perusteluita tälle valinnalle on kaksi. Ensinnäkin, Sunsteinin tuuppausluokittelu on tunnetumpi. Näin ollen on hyvin todennäköistä, että koeasetelmaa miettiessään useiden aineistossa olevien tutkimusten tutkijat ovat pitäneet tätä listausta todennäköisemmin referenssipisteenään. Toiseksi, Sunsteinin (2014) luokittelu tarjoaa laajemman tuuppauskategorisoinnin esitellessään useampia erilaisia konkreettisia tuuppausmenetelmiä. Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin (2012) luokittelu puolestaan rakentuu tietoisien ja alitajuisen tuuppausjaottelun ympärille.

Vaikka Sunsteinin (2014) tuuppausluokittelua käytetäänkin pääsääntöisesti tässä tutkimuksessa, Blumenthal-Barbyn ja Burroughsin (2012) luokittelua käytetään myös hyväksi tuloksia esiteltäessä ja aineistoa analysoitaessa.

2.5 Tuuppaus, joka toimii

Edellä on esitelty sekä käyttäytymistaloustieteen perusolettamuksia, kenttäkoetutkimusta taloustieteessä sekä tuuppauksien luonnetta. Tässä kappaleessa perehdytään tarkemmin siihen, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, miksi tuuppaukset joskus toimivat ja miksi taas joskus eivät. Mitkä tekijät ovat niitä pinnan alla sijaitsevia *triggereitä*, joiden voidaan ajatella laukaisevan haluttua käyttäytymistä?

Löfgren ja Nordblom (2020) esittelevät teoreettisen mallin, jonka avulla he mallintavat ja selventävät niitä mekanismeja ja vasteita, joilla ihmiset reagoivat erilaisiin käyttäytymiseen liittyviin interventioihin, ja joiden pohjalta he lopulta tekevät päätöksiä. Näitä interventioita ovat myös tuuppaukset. Ymmärtämällä ja paikantamalla ne mekanismit, joita löytyy tehokkaiden käyttäytymiseen liittyvien interventioiden takaa, on mahdollista myös paikantaa ne tuuppaukset, jotka todennäköisimmin ovat kaikista tehokkaimpia. (Löfgren & Nordblom 2020, 1.)

Löfgren ja Nordblom (2020) erottavat teoreettisessa mallissaan toisistaan *tarkkaavaisen (attentive)* ja *tarkkaamattoman (inattentive)* valinnan. Heidän mukaansa tuuppaus voi ainoastaan vaikuttaa *tarkkaamattomaan* valintaan. Tilanteessa, jossa päätöksentekijä on täysin *tarkkaavainen*, hänen ei pitäisi olla *tuupattavissa*, koska päätös tehdään tällöin täysin tarkkaavaisesti. (Löfgren & Nordblom 2020, 2.) Löfgrenin ja Nordblomin mukaan siis tuuppaus tapahtuu ei-

rationaalisissa olosuhteissa, jossa henkilö ei *tietoisesti harkitse* tekojaan tai niiden motiiveja.

Sunstein (2017) puolestaan tutkii artikkelissaan *Nudges that fail* epäonnistuneiden oletustuuppausten anatomiaa, sekä pohtii syitä siihen, miksi oletustuupaukset voivat tutkimusten perusteella olla joko kovin tehokkaita tai kovin tehottomia. Sunstein nimeää kaksi pääsyytä oletustuuppausten tehottomuudelle. Ensimmäinen pääsyy liittyy voimakkaisiin aiempiin preferensseihin valinnan tekijän osalta. Tämän vuoksi valitsija myös jättäytyy pois (*opt out*) asetetusta oletustuupauksesta. Toinen pääsyy liittyy vastatuuppauksiin, joita tehdään niiden toimijoiden taholta, joiden taloudelliset intressit ovat vaarassa. Näiden toimijoiden on näin mahdollista muuttaa valitsijoiden päätöksiä itse preferoimiinsa suuntiin. Sunsteinin mukaan nämä kaksi pääsyytä auttavat ymmärtämään myös muidenkin epäonnistuneiden tuuppausten juurisyitä. (Sunstein 2017, 6.)

Löfgrenin ja Nordblom (2020) lähtevät mallissaan liikkeelle siitä, että tuuppauksen onnistuminen on kiinni toimijan omasta asenteesta suhteessa tuupattavaan asiaan, ja on näin henkilön oman harkinnan piiriin kuuluva asia. Sunsteinin (2017) artikkelissa toistuu tämä ajatus myös voimakkaiden aiempien preferenssien muodossa, mutta hän tuo lisäksi esiin myös toimijan ulkopuolelta tulevat vaikuttimen, tarkemmin *vastatuupaukset*.

Mallissaan Löfgren ja Nordblom (2020) soveltavat tarkkaavaista ja tarkkaamatonta valintaa suhteessa Kahnemanin (2003) järjestelmäteoriaan, jossa Järjestelmä 1 on nopea, intuitiivinen ja tunteisiin perustuva, ja Järjestelmä 2 on puolestaan hitaampi, harkitsevampi ja loogisempi. Löfgrenin ja Nordblomin mukaan henkilöt tekevät päätöksiään kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa, joka todennäköisesti on luonteeltaan äkillinen, henkilö valitsee joko järjestelmän 1 tai järjestelmän 2 ratkaisevaksi valinnan määrittäjäksi. Jos järjestelmä 1 on ratkaiseva määrittäjä, sitä kuvataan Löfgrenin ja Nordblomin mallissa *tarkkaamattomaksi* valinnaksi, joka on *tuupattavissa*. Jos järjestelmä 2 on ratkaiseva määrittäjä, kutsutaan sitä mallissa puolestaan *tarkkaavaiseksi* valinnaksi, jonka yksilö tekee täysin rationaalisin perustein. (Löfgren & Nordblom 2020, 2.) Toisin sanoen, niissä tilanteissa, joissa toimimme rationaalisesti harkiten, olemme vähemmän alttiita ulkoapäin tuleville tuupausvaikutuksille, jotka puhuttelevat intuitiotamme ja emotiotamme.

Löfgren ja Nordblom (2020) käyttävät esimerkkiä tehtävästä valinnasta omenan ja karkkipatukan välillä. Ennen valintatilannetta on mahdollista listata haluttuja attribuutteja, jotka ovat tärkeitä välipalan valinnan kannalta. Näitä voisivat olla esimerkiksi hinta, ravitsemuksellisuus ja maku. Valinta tehdään näin kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa yksilö päättää, kerääkö hän kaiken mahdollisen informaation hinnasta, ravintoarvosta ja mausta (Järjestelmä 2 ja rationaalinen tarkkaavainen päätös), vai yksinkertaisesti valitseeko vain toisen vaihtoehdoista (Järjestelmä 1 ja tarkkaamaton päätös). Jos henkilö valitsee Järjestelmä 2 mukaisen tarkkaavaisen päätöksen, preferoitu valinta tehdään toisessa vaiheessa, mutta tämä valinta vaatii aina *vaivaa (effort)*. Jos tilanne ei näytä vaivannäön arvoiselta, valitaan vain toinen vaihtoehdoista ilman sen suu-

rempaa ajatusta. *Juuri tällaisessa tilanteessa henkilö on tuupattavissa.* Jos omena on asetettu silmien tasolle ja karkkipatukka lähelle lattiaa, henkilö on helpommin tuupattavissa vaihtoehdolle lähimpänä häntä. Toisaalta, jos henkilö todella pitää suklaasta ja syö sitä joka tilanteessa kaikista mieluiten, hän todennäköisesti valitsee suklaan, huolimatta siitä, miten se on aseteltu ja millaisin huomiokykytein varustettu. (Löfgren & Nordblom 2020, 2-3.) Esimerkki osoittaa, että olemme alttiita tuuppauksille tilanteissa, joissa haluamme minimoida vaivannäön määrän. Esimerkiksi kuormituksen alla valitsemme usein helppoa, nopeaa ja vaivatonta ilman vaivannäköä vaativaa rationaalista harkintaa.

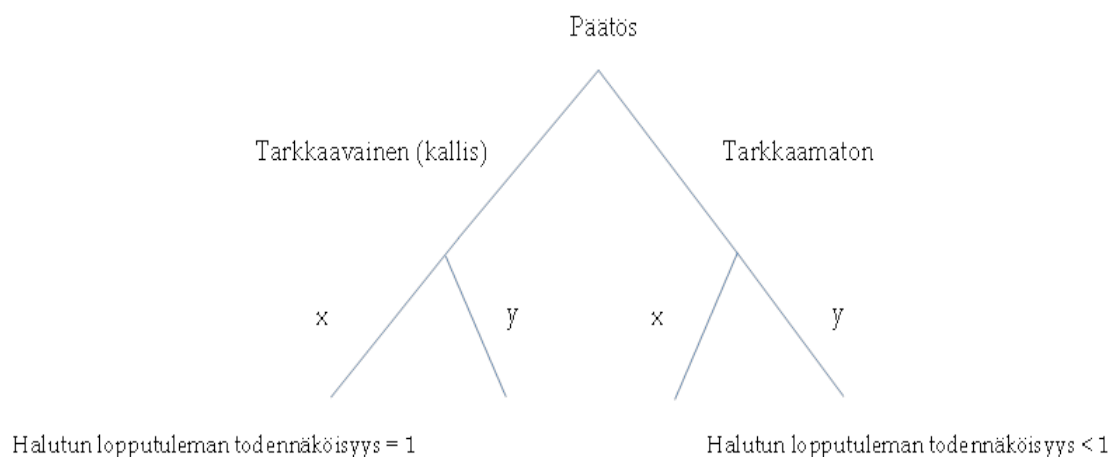
Kuten edellä esitetyssä esimerkissäkin, myös Sunsteinin (2017) mukaan ihmisiä voidaan tuupata vain tiettyyn rajaan asti. Voimakkaat aiemmat mieltymykset vaikuttavat kuitenkin niin, että valinta (suklaapatukka) tehdään, tuuppauksesta huolimatta. Wansink (2013) on osoittanut, että ruokalassa ruokien asettelulla on vaikutusta ihmisten tekemiin kulutusvalintoihin. Tällä asettelulakin on kuitenkin rajansa. Esimerkiksi Rene A. de Wijk ym. (2016) testasivat tutkimuksessaan täysjyväviljaleivän menekkiä asettelemalla sen näkyvälle paikalle ensimmäiseksi ja toisaalta viimeiseksi ruokalan leipäosastolla. Käyttämisoletusarvo on, että jos täysjyväviljaleipä on parhaiten esillä, ihmiset ostavat sitä enemmän. Näin ei kuitenkaan käynyt. Leipää ostettiin koko ajan sama määrä riippumatta sen sijainnista. Päätöksentekijät tiesivät siis, mitä leipää halusivat, ja valitsivat sitä, sijainnista ja valinta-arkkitehtuurista riippumatta. Voimakkaat edeltävät preferenssit päihittivät näin oletustuuppauksen voiman. (Sunstein 2017, 10).

Kuvio 1 havainnollistaa vielä tarkemmin Löfgrenin ja Nordblomin (2020) kuvaamaa kaksivaiheista päätöksentekoprosessia. Malli on luonteeltaan positivistinen ja sen lähtöajatuksena on, että ihmiset eivät ole rationaalisia kaikessa päätöksenteossaan, vaan tekevät valintoja heuristisin perustein intuitiivisesti, ja siksi myös tekevät virheitä valinnoissaan. Päätöksentekoprosessin ensimmäisessä vaiheessa tehdään valinta sen suhteen, onko käytössä järjestelmä 2 mukainen tarkkaavainen vai järjestelmä 1 mukainen tarkkaamaton päätös. Tarkkaavaisen päätöksen tekeminen vaati jonkin verran kognitiivisia ponnisteluja, mutta saa aikaan halutun tuloksen varmuudella. Toinen vaihtoehto on tehdä päätös ilman vaivannäköä tarkkaamattomana päätöksenä heuristisin perustein, mutta tämä reitti voi johtaa virheisiin tehdyissä päätöksissä. Valinta tarkkaavaisen ja tarkkaamattoman päätöksenteon välillä näyttäytyy siis valintana tarkkaavaisen päätöksen kustannuksina, ja toisaalta mahdollisen virheen potentiaalisina seurauksina tarkkaamattoman päätöksen tapauksessa. Ensimmäisessä vaiheessa henkilö päättää siis siitä, maksaako vaivan käyttää aikaa ja vaivaa tehtävään päätökseen. Päätöksenteon toisessa vaiheessa tehdään varsinainen valinta x:n ja y:n välillä. Jos päätös tehdään tarkkaavaisesti, lopputulos on henkilön preferoima optimoinnin jälkeen, eikä henkilö näin ollen ole tuupattavissa. Toisaalta, jos päätös tehdään tarkkaamattomasti heuristisin perustein, henkilö voi olla altis tuuppauksille. (Löfgren & Nordblom 2020, 3.)

Sunstein (2017) puolestaan kuvaa päätöksentekoprosessia toimijan rationaalisenä päätöksenä sen suhteen, mikä on päätöksen, ja mikä toisaalta virheen

kustannus. Kun aiempaa preferenssiä ei ole, tai kun se on heikko, päätöksentekijä hyväksyy oletustuuppauksen, tai jättää kiinnittämättä siihen huomiota. Huomio on rajallinen resurssi, jota ihmiset eivät käytä, ellei heillä ole syytä siihen. Kun preferenssiä ei ole lainkaan, tai kun se on heikko, oletustuuppauksen sisältämä informaatio katsotaan päätöksentekijän toimesta perustelluksi, ja päätös tehdään oletustuuppauksen perusteella. Jos päätöksentekijällä on entuudestaan voimakas vastakkainen preferenssi oletustuuppauksen kanssa, päätöksen tekemisen kustannus on alhaisempi (ihminenhan jo tietää, mitä mieltä asiasta on), ja kustannus pysyvä oletustuuppauksessa on korkeampi (koska ihminen tietää, että oletustuupaus osoittaa väärää suuntaa kohti). (Sunstein 2017, 10-11).

Siinä missä Löfgren ja Nordblom (2020) puhuvat tarkkaavaisesta ja tarkkaamattomasta päätöksestä, Sunstein (2017) puhuu päätöksen ja virheen kustannuksesta sekä huomion antamisesta tuupattavalle asialla. Molempien mallien yhtäläisyyden voidaan ajatella olevan *käytettävissä olevissa resursseissa*. Oli kyse sitten tarkkaavaisuudesta, tai huomion antamisen, päätöksenteolla on kustannus. Tuuppausalttiutemme riippuu siis siitä, miten merkittäväksi sekä päätös että syntyvä kustannus koetaan, ja paljonko meillä on olemassa voimavaroja asiaa pohtia.



Kuvio 1. *Päätöksentekoprosessi. Malli sovellettu Löfgren & Nordblom (2020, s. 3) mukaisesti.*

Löfgrenin ja Nordblomin (2020) päätöksentekomalli tietyssä mielessä osoittaa, että se, missä tilanteissa henkilö altistuu tuuppauksille, on seurausta hänen omista valinnoistaan. Jos jokainen päätös tehdään tarkkaavaisesti, tuuppauksille ei jää sijaa. Toisaalta tarkkaavaisen päätöksenteon prosessi on kallis, sillä se vaatii paljon aikaa ja kognitiivisia ponnisteluja, joihin tuskin kenelläkään on aikaa joka ikisen yksittäisen päätöksen suhteen. Näin tilaa jää myös tarkkaamattomille päätöksille. Virheiden mahdollisuus päätöksenteossa kasvaa, mutta niin

kasvaa myös tuuppausten rooli. Tämä sama ajatus nousee esiin myös Sunsteinin (2020) rationaalisen päätöksenteon prosessista.

Löfgren ja Nordblom (2020) (uudelleen)määrittelevät mallinsa perusteella tuuppauksen seuraavasti:

Määritelmä 1. Tuuppaus on sellaista muutosta (alteration) tarkkaamattoman valinnan tilanteessa, jolla ei olisi vaikutusta tarkkaavaiseen päätökseen.

Väite 1. Tarkkaamattoman päätöksen tekeminen on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys tuuppaukselle.

Tuuppaus on näin ollen minkä tahansa tarkkaamattomaan päätökseen vaikuttavan tekijän muutosta. Riippuen siitä, mihin tekijään muutos kohdistuu, tuuppaus määritellään joko *puhtaaksi (pure)* tai *preferoiduiksi* tuuppaukseksi seuraavalla tavalla:

Määritelmä 2. Puhdas tuuppaus on muutosta preferenssistä riippumattomassa ominaisuudessa tarkkaamattoman valinnan tilanteessa. Esimerkiksi jos ruokalistan järjestystä muutetaan, tai roskakorin luokse maalataan jalanjäljet keltaisella huomiovärillä, kyseessä on puhdas tuuppaus, koska pyrkimyksenä ei ole vaikuttaa päätöksentekijän preferensseihin sinällään.

Määritelmä 3. Preferenssituuppaus (preference nudge) on muutosta odotetussa hyödyllisyydessä (utility) tarkkaamattoman valinnan tilanteessa siten, että muutosta tapahtuu tarkkaavaisessa valinnassa. Esimerkiksi henkilölle annettu muistutus siitä, että henkilön kannattaisi miettiä energiansäästöratkaisujaan, on preferenssituuppaus. Preferenssituuppaukset muistuttavat näin esimerkiksi sosiaaliseen normin avulla toimivia tuuppauksia Sunsteinin (2014) kymmenen kohdan tuuppauslistalla.

Väite 2. Tuuppaus on sitä tehokkaampi, mitä vähemmän tärkeä tehty päätös on. Tämä sen vuoksi, että mitä vähemmän tärkeäksi päätös koetaan, sitä todennäköisimmin siihen suhtaudutaan tarkkaamattomasti jo lähtökohtaisesti. Näin myös puhdas tuuppaus on sitä tehokkaampi, mitä vähemmän tärkeä valinta on.

Väite 3. Kun päätöksentekijä kokee merkittävää luottavaisuutta ja itsevarmuutta tarkkaamattoman päätöksen tilanteessa, preferenssituuppaus on todennäköisesti tehokkaampi kuin puhdas tuuppaus.

(Löfgren & Nordblom 2020, 6.)

Löfgren ja Nordblom (2020) liittävät tehdyn valinnan tarkkaavaisen ja tarkkaamattoman päätösmallin välillä toisaalta henkilön kokemaan itsevarmuuteen (*confidence*) asiassa ja toisaalta tehdyn päätöksen tärkeyteen (*importance*). Jos päätöksentekijä tuntee epävarmuutta (*low-confidence*) tehdessään tärkeää päätöstä, päätös tehdään todennäköisesti tarkkaamattomasti. Jos taas päätös koetaan epätärkeäksi (*unimportant*) korkeaa itsevarmuutta tuntevan henkilön taholta, päätös tehdään todennäköisesti myöskin tarkkaamattomasti, vaikkakin tarkkaavaisen päätöksen kustannus on tässä tapauksessa hyvin pieni. Tarkkaavaisen ja tarkkaamattoman vaihtoehdon välissä on epävarma päätöksentekijä, joka on tekemässä epätärkeää päätöstä, ja hyvin itsevarma (*high-confidence*) päätöksentekijä tekemässä tärkeää päätöstä. (Löfgren & Nordblom 2020, 5.)

Tehdyn päätöksen merkittävyyden ja toisaalta päätöksentekijän koetun itsevarmuuden tuominen malliin mukaan, syventää ymmärrystä valinnasta tarkkaavaisen ja tarkkaamattoman päätöksen välillä. Jos ihminen kokee epävarmuutta tärkeäksi koetun päätöksen edessä, hän todennäköisesti on näin altis tuuppauksille. Näin voi olla esimerkiksi vakuutuksen valinnan tai äänestyskäyttäytymisen suhteen. Esimerkiksi vakuutuksen ottaminen mielletään usein tärkeäksi asiaksi, mutta epävarmuutta voidaan kokea useiden vaihtoehtojen vakuutusviidakossa. Tällöin tämän mallin mukaisesti, esimerkiksi oletusasetusta käyttämällä, on mahdollista vaikuttaa epävarman päätöksentekijän vakuutusvalintaan.

Löfgren ja Nordblom (2020) käyttävät työssään myös *läpinäkymättömyyden* eli *opasiteetin* (*opacity*) käsitettä, joka kuvaa henkilön alttiutta tuuppauksille. Heidän mukaansa henkilön tuuppattavissa oleminen sekä valinnan merkityksen vähäisyyden aste kulkevat käsi kädessä. Mitä vähemmän merkitystä tehdyllä päätöksellä on, sitä herkemmin henkilö on tuuppattavissa. Tähän perustuu heidän mukaansa myös oletustuuppausten teho tarkkaamattoman päätöksen tilanteissa. Oletustuuppauksessa nähdyn vaivan määrä minimoidaan, ja päätös on näin helppo tehdä. (Löfgren & Nordblom 2020, 7.) Tämän vuoksi tuuppaukset toimivat pienten, arkipäiväisten valintojen suhteen. Emme harkitse vähäisiä asioita kauaa, vaan toimimme mallin mukaan tarkkaamattomasti. Näin olemme myös alttiita tuuppauksille.

Löfgrenin ja Nordblomin (2020) mallissa tuuppaukseksi *ei* kutsuta tilannetta, jossa toisesta vaihtoehdosta tehdään huomattavasti helpommin saavutettava. Myöskään informaation tarjoaminen ei heidän mielestään ole määriteltävissä tuuppaukseksi. Tämäntyyppisiä muotoja he kutsuvat käyttäytymiseen liittyviksi interventioiksi. (Löfgren & Nordblom 2020, 7.) Tässä mielessä Löfgrenin ja Nordblomin käsitys tuuppauksen luonteesta eroaa Sunsteinin (2014) kymmenen kohdan tuuppauslistasta. Tuossa listassa tuuppauksiksi on lueteltu esimerkiksi tiedon selkeys ja avoimuus, jonka voidaan nimenomaan ajatella olevan informaation tarjoamista, sekä informaatio koskien ihmisten menneiden valintojen luonnetta ja seurauksia (Sunstein 2014, 585-587). Näin edellä kuvattu Löfgrenin ja Nordblomin (2020) kaksivaiheinen päätöksentekomalli tarkkaavaisen ja tarkkaamattoman päätöksen välillä rajaa tuuppauksen määritelmää tässä mielessä kapeammaksi.

Benkert ja Netzer (2018) tutkivat artikkelissaan *Informational Requirements of Nudging* tilanteita, joissa toimijan preferenssit sekä virheet voidaan saada selville hänen valinnoistaan tuuppaustilanteissa. Analyysissään he tuovat esille sen, kuinka näennäisesti pienet eroavaisuudet päätöksentekoprosesseissa voivat aikaansaada suuria eroja tuuppauksen kannalta. Esimerkiksi, *tyydyttyvä* (*satisficing*) toimija lakkaa etsimästä uutta vaihtoehtoa sillä hetkellä, kun jokin tietty hänelle sopiva tavoitetaso on saavutettu. Benkertin ja Netzerin mukaan on mahdotonta saada tämäntyyppistä toimijaa tekemään systemaattisesti parempaa päätöstä *endogeenisen* hyvinvointipreferenssin vuoksi. (Benkert & Netzer 2018, 2348-2349). Tuuppauksen kohteena olevalla henkilöllä on siis *sisäsyntyinen* käsitys itselleen sopivasta tavoitetasosta, sekä asioista, joita hän haluaa saavuttaa. Tilanne on verrattavissa sekä Löfgrenin ja Nordblomin (2020) että Sunsteinin (2017) esittämiin tilanteisiin, joissa henkilö ei yksinkertaisesti ole tuupattavissa. Toimija valitsee suklaan, vaikka omena olisi kuinka houkuttelevasti esillä. Samoin täysjyväleivän kulutus ei kasva asettelusta huolimatta. Toimijalla on siis voimakas sisäsyntyinen käsitys omasta hyvinvointipreferenssistään, eikä hän tällöin ole altis tuuppauksille.

Benkertin ja Netzerin (2018) analyysissä käy myös ilmi, että henkilöillä, joihin tuuppauksilla olisi mahdollista vaikuttaa, näyttäisi olevan *eksogeeninen* hyvinvointipreferenssi. (Benkert & Netzer 2018, 2349). Tällöin toimijan hyvinvointipreferensseihin on mahdollista vaikuttaa *ulkoisesti* ja *ulkopuolelta*. Henkilö on tuupattavissa, koska itseohjautuvuus tässä tilanteessa on edellistä tilannetta heikompi. Benkertin ja Netzerin eksogeenisessä hyvinvointipreferenssissä on selvä yhtymäkohta Löfgrenin ja Nordblomin tarkkaamattoman päätöksen. Se toisaalta myös selittää sitä, miksi Sunsteinin (2017) mainitsema vastatuuppaus toimii.

Yhteenvetäen, välillä tuuppaus toimii ja välillä ei. Edellä esiteltyjen mallien mukaan tuuppaus toimii tilanteessa, jossa tuuppauksen kohteella ei ole aiempia voimakkaita mieltymyksiä asiasta, hänellä on vain rajallisesti resursseja käytettäväksi päätöstilanteessa, jos hän ei altistu vastatuupkaukselle ja jos tuuppaustilanteessa ei-kovin-tärkeäksi mielletty päätös tehdään tarkkaamattomasti henkilön sisäsyntyisistä hyvinvointipreferensseistä käsin. Päinvastaisessa tilanteessa tuuppaus ei toimi.

Onnistuneen tuuppauksen anatomian ymmärtäminen on olennaista tuuppaustutkimuksen kannalta. Teoreettisen tuuppaustiedon pohjalta on edelleen mahdollista mallintaa sekä kehittää yhä toimivampia tuuppauksia yksilölliset eroavaisuudet huomioon ottaen. Mikä toimii yhdelle, ei välttämättä toimi kaikille.

2.6 Tuuppaus manipulaatiokeinona

Edellä esitetyn pohjalta tuuppaus vaikutusmenetelmänä voi kuulostaa miltei liian hyvältä ollakseen totta. Tehokkaat ja toimivat vihjeet tuuppivat meitä oikeaan suuntaan, saavat meidät toimimaan halutulla tavalla ja kaikki ovat tyytyväisiä. Vai ovatko? Tuuppausmenetelmästä puhuttaessa on tärkeää pohtia, millä tavoin tuuppaus ja manipulaatio lopulta eroavat toisistaan. Jos manipulaatio on henkilön suunnitelmallista ohjailua tiettyyn suuntaan, jotta tietty tarkoitusperä saavutetaan, mikä lopulta on tuuppauksen ja manipulaation välinen ero?

Sunstein (2015b) käsittelee artikkelissaan *The Ethics of Nudging* tätä samaa näkökulmaa. Sunsteinin mukaan tuuppauksen eettisyys riippuu pitkälti siitä, edistävätkö vai heikentävätkö nämä tuuppaukset hyvinvointia (*welfare*), itsemääräämisoikeutta (*autonomy*) ja itsekunnioitusta (*dignity*). (Sunstein 2015b, 414.) Hyvinvoinnin, itsemääräämisoikeuden ja itsekunnioituksen taso voivat siis toimia mittareina, kun arvioidaan tuuppausten eettisyyttä. Voidaan ajatella, että tuuppausten seurauksena, näiden kaikkien kolmen, tai ainakin yhden niistä mittaristossa pitäisi tapahtua kasvua. Hyvinvointi ei saa vähetä, itsekunnioitus madaltua tai mahdollisuus tehdä itseä koskevia päätöksiä pienentyä.

Sunsteinin (2015b) mukaan tuuppaus on eettisiltä peruseriaatteiltaan hyvin samanlaista ohjailua kuin sakkojen antaminen tai toimeksiannot (*mandate*). Tuuppausmenetelmää käytettäessä on kuitenkin hyvä olla tietoinen potentiaalisista itsemääräämisoikeutta ja itsekunnioitusta uhkaavista tekijöistä. Erityisesti huoli siitä, mitä tapahtuu henkilökohtaiselle toimijuudelle (*personal agency*) tuuppaustilanteissa, on yksi keskeisimmistä tuuppausta vastaan esitetyistä kritiikkeistä. (Sunstein 2015b, 414.) Tuuppauksen kohteena ollessa itseään ei saisi hukata. Yksilöllä kuuluisi koko ajan säilyä käsitys siitä, että mahdollisuudet ja valinnat ovat omissa käsissä. Tässä mielessä tuuppaukset, jotka vaikuttavat tietoiseen mieleen ja sitä kautta tietoiseen toimintaamme ovat läpinäkyvämpiä.

Sunsteinista (2015b) tuuppauksen eettisyyttä koskevat vastaväitteet ovat argumentaatioltaan heikkoja kahdesta syystä. Ensinnäkin, sekä tuuppaukset että valinta-arkkitehtuuri ovat vääjäämätöntä ja todellista, olemassa olevaa toimintaa. Ne ovat jo täällä, niiden vaikutus on jo näkyvässä, eikä siksi ole juurikaan hyödyllistä toivoa niitä ja niiden vaikutuksia vain katoamaan. Toisekseen, hänen mukaansa monet tuuppaukset ja valinta-arkkitehtuurin muodot ovat puolustettavissa olevia ja jopa tarpeellisia eettisestäkin näkökulmasta. Näin on, mikäli tosiasiallisesti välitämme hyvinvoinnista, itsemääräämisoikeudesta, itsekunnioituksesta tai jostakin muusta tärkeästä arvosta. (Sunstein 2015b, 415.)

Sunsteinin yllä esitetty argumentaatio on osuvaa. Tuuppauksia näkee halutessaan kaikkialla. Opettajan oikein kohdistettu ja oikealla tavalla annettu kehu oppilaalle koulussa on positiivinen tuuppaus, joka vaikuttaa oppilaassa halua yrittää enemmän. Jos ulkona vihmoo vettä, puhalttaa hyinen tuuli ja on lisäksi pilkkosen pimeää, valitsemme usein mieluiten mieluisamman ajankohdan reippailulle, tai ainakin lyhennämme lenkin kestoa. Tuuppausten olemas-

saolon ja niiden vaikutuksen vähättely tai mitätöinti on tietyssä mielessä turhaa taistelua tutkainta vastaan. Toisekseen, jos meillä on olemassa väline, jolla tutkitusti, pienellä vaivannäöllä ja kohtuullisin kustannuksin, voimme lisätä hyvinvointia, kasvattaa terveydellisiä hyötyjä sekä voimaannuttaa yksilöä toimimaan hyvinvointiansa edistävällä tavalla, niin miksi ihmeessä emme käyttäisi sitä?

Jos manipulaation käsitetään tarkoittavan henkilön suunnitelmallista ohjailua haluttuun suuntaan, tilanteisiin, joihin liittyy vääränlaista ja haitallista negatiivista manipulaatiota, liittyy usein myös hyvinvoinnin, itsemääräämiskeuden tai itsekunnioituksen vähenemistä (Sunstein 2015b, 443). Kuitenkaan mitä tahansa pyrkimystämme suostutella ihmisiä toimimaan tavalla tai toisella ei voida pitää haitallisena manipulaationa. Jos esimerkiksi varoitamme kuljettajaa, joka on kolaroimaisillaan autonsa hirven kanssa, kyseessä ei ole manipulaatio. Tai jos lähetämme muistutusmaksuviestin sähkölaskun eräpäivän lähestyessä, ja sillä tavoin asiakas säästyy maksamasta ylimääräistä myöhästymismaksua, kyseessä ei myöskään ole manipulaatio, joka heikentää hyvinvointiamme. Näillä edellä kuvatuilla insentiiveillä voi kyllä olla merkittäviä vaikutuksia yksilön toiminnan kannalta, mutta ne silti tuskin ovat manipulatiivisia luonteeltaan. (Sunstein 2015b, 443.) Olennaista tässä yhteydessä on siis ehkä ymmärtää ohjailevan toiminnan tarkoitus. *Miksi* pyrimme vaikuttamaan tiettyyn henkilöön tai henkilöihin tietyillä toimenpiteillä ja täsmälleen *mitä* haluamme sillä saavuttaa? Jos tavoitteena on hyötyä toisen hyvinvoinnin kustannuksella, kyseessä ei voi olla tuuppaus.

Toiminta on luonteeltaan manipulatiivista, jos se pyrkii vaikuttamaan ihmisiin tavalla, jota heidän ei ole mahdollista omista lähtökohdistaan käsin riittävällä tarkkuudella käsittää harkinnanvaraiseksi valinnaksi, vaan pikemminkin pakoksi (Sunstein 2015b, 443). Esimerkiksi valehteleminen on manipulaatiokeino. Valehtelu ei perustu faktoihin tai tosiasioihin, joiden pohjalta ihmisiä kehoitetaan toimimaan. Sen sijaan toimintaa pyritään ohjaamaan listaamalla epätotuuksia, joiden avulla pyritään saavuttamaan valehtelijan päämäärä. Samoin alitajuntaan vetoavaa mainontaa voidaan myös pitää luonteeltaan manipulatiivisena ja loukkaavana, koska siinä toimitaan alueella, johon ihmisellä ei ole välttämättä pääsyä hänen tajuntansa tasolla. Näin ihmisten päätöksentekoon vaikutetaan tavalla, joka ohittaa heidän oman harkintansa rajat. (Sunstein 2015b, 444.)

Manipulaatiossa sen kohteelle ei siis välity mahdollisuus *valintaan*, vaan tilanne ja toiminnantarve mielletään *pakottavaksi*. Ihmisen valinnanvapauden rajoja rikotaan räikeästi ehkä jopa niin, että manipulaation kohteena oleva henkilö ei asiaa itsekään tiedosta. Tuuppaukselle puolestaan yksi tunnusomaisin piirre on kysymys valinnanvapaudesta. Korkeintaan kyse voi olla lempeästä ohjailusta, mutta ei koskaan pakosta. Tuuppauksissa yksilöillä säilyy aina mahdollisuus valita toisin. Näin on myös esimerkiksi oletustuuppauksen kohdalla. Vaikka yksilölle olisikin tuuppausmuotona määritelty jokin oletussähkösopimus muoto, hänellä on aina mahdollisuus valita myös toisin. Tuuppaukset perustuvat ihmisen hyvinvointia ja terveyttä tukeviin totuuksiin, eivät vaikkapa valheellisiin terveystvittämiin tai alitajuntaan viestittyihin mielikuviin.

Ovatko tuuppaukset sitten lopulta luonteeltaan manipulatiivisia? Sunsteinin (2015b) mukaan on hyödytöntä vastustaa tuuppauksia ja valinta-arkkitehtuuria sinällään. Hänen mukaansa me ihmiset emme ylipäättään ole kykeneviä elämään maailmassa ilman niitä. Spontaaneilla käskyillä (esim. *Varo autoa!*) tai näkymättömillä käsillä, jotka tuuppivat meitä oikeaan suuntaan, voi olla monia hyveitä. Kaikkein vähäisimmänkin hallituksen täytyy luoda jonkinlainen valinta-arkkitehtuuri kansalaisilleen; mitkä ovat toiminnan reunaehdot, mitä voidaan valita? Jo (perustus)laki itsellään vaikuttaa ihmisten päätöksiin ja toimintaan. Näin on esimerkiksi omaisuutta koskevan lainsäädännön tai sopimuslainsäädännön kanssa. (Sunstein 2015b, 450.)

Monet tuuppaukset ja samoin monet muutokset valinta-arkkitehtuurissa eivät ole pelkästään luvallisia eettisin perustein, niitä myös todella tarvitaan. Hyvinvoinnin näkökulmasta asian pitäisi olla suoraviivainen: tuuppausmenetelmä lupaa tosiasiallisesti parantaa sosiaalista hyvinvointia. Tätä samaa näkökulmaa voidaan käyttää myös itsemääräämisoikeuden ja itsekunnioituksen suhteenkin. Joissakin tapauksissa voidaan nähdä mahdollinen jännite tuuppausten ja henkilön toimijuuden (*human agency*) välillä. Toimijuuden merkitys liittyy juuri hyvinvointiin, itsemääräämisoikeuteen ja itsekunnioitukseen. Mutta mikäli tuuppaukset tekevät myönnytyksiä toimijuusnäkökulmaan liittyen, se liittyy enemmänkin kyseisten tuuppausten *sisältöön*, ei niinkään niiden asemaan tuuppauksina. Tosiasiallisesti monet tuuppaukset edistävät toimijuutta. (Sunstein 2015b, 450.)

Tuuppausten luokittelun on tärkeää olla tarpeeksi tilava, samoin ymmärryksen niiden välisistä eroista. Jotta kehitys on mahdollista, eettiset huolenaiheet on hyvä tuoda läheiseen kontaktiin kyseisten konkreettisten esimerkkien kanssa. On totta, että mitkä tahansa muutokset valinta-arkkitehtuurissa, mukaan lukien myös sellaiset, jotka pyrkivät säilyttämään vapauden, voivat kohdata sekä vakavia että vakuuttavia eettisiä syytöksiä. Luonnollisestikin erityisesti niissä tilanteista, joissa piilevät motiivit ovat laittomia. Mutta niissä tilanteissa, joissa tavoitteet ovat oikeutettuja, on epätodennäköistä, että käytetyt tuuppaukset törmäisivät vaikeuksiin eettisten rajoitteiden kanssa. Tämä pätee erityisesti niissä tapauksissa, joissa nämä tuuppaukset edistävät informoitujen (*informed*) valintojen (erityisesti muistutukset) seurauksista. (Sunstein 2015b, 450.)

Läpinäkyvyys ja julkinen tarkastelu ovat molemmat tärkeitä vakuuksia, erityisesti silloin, kun viranomaisvahot ovat vastuussa tuuppausten käytöstä ja valinta-arkkitehtuurista. Mitään ei saisi piilottaa eikä peittää. (Sunstein 2015b, 450.) Loppujen lopuksi, Sunsteinin (2015b) mukaan, vapautta kunnioittavien valtioiden historia on valinta-arkkitehtuurin muutosten kehto. Näitä muutoksia on aina motivoinut pyrkimys ymmärtää ja saavuttaa korkeimmat ja kestävimät kansalliset ihanteet. Näitä ihanteita lähemmäs pyrittäessä, uudet tuuppaukset ja uudentyypiset valinta-arkkitehtuurit ovat korvaamattomia. (Sunstein 2015b, 450.)

Tuuppausten käytön voidaan ajatella vaativan samanlaista harkintaa kuin Lady Justicen symboloima moraalinen voima lainopillisessa päätöksenteossa.

Lady Justicen esikuvia ovat Rooman tarustossa jumalatar Justitia tai Kreikan mytologiassa Themis ja Dike -jumalattaret. Lady Justice kuvataan useimmiten toogaan pukeutuneena naispatsaana, joka seisoo sidotuin silmin. Toisessa kädessään hänellä on punnusvaaka, toisessa kädessään miekka. Hänen kädessään olevat punnukset symboloivat tapaa, jolla Lady Justice punnitsee oikeustapausten puoltavia näkökulmia sekä sen vastalauseita. Samanlaista huolellisuutta vaaditaan myös tuuppausten käytössä. Tällaista tönäisyä käytettäessä on oltava huolellisesti perillä sekä *syistä* että *seurauksista*. Jos toimin näin, mitä pyrin saavuttamaan ja miksi pyrin saavuttamaan sen? Ovatko toimeni eettisesti perusteltuja? Voidaanko sanoa, että tuuppausten käytön seurauksena hyvinvointi kasvaa?

Lady Justicen miekka puolestaan symboloi auktoriteettia ja ilmaisee oikeuden jakamisen nopeutta ja lopullisuutta. Samalla tavalla tuuppausten käyttäjä on usein auktoriteettiasemassa. Hän saattaa esimerkiksi olla viranomainen, joka houkuttelee kansalaisia äänestämään, tai hän saattaa olla terveysasiantuntija, joka pyrkii terveystuuppauksillaan saamaan aikaan hyvinvoinnin kasvua yhteiskunnassa. On hyvä ymmärtää, että myös tuuppauksilla voi olla lopullisia ja todellisen konkreettisia vaikutuksia. Henkilö voi vakuuttua äänestämisen tarpeellisuudesta tai terveystuuppaukset saavat häntä muuttamaan käytöstään. Auktoriteettiasema yhdistettynä toiminnan potentiaaliin lopullisiin seurauksiin tuo mukanaan vastuun ja tarpeen toiminnan läpinäkyvyydelle. Läpinäkyvyyden avulla voidaan kontrolloida auktoriteettiasemasta käsin toimivan henkilön toiminnan oikeutusta. Vastuullisuuden tunne kasvaa, kun auktoriteettiasemassa oleva henkilö kokee, että hän on toimistaan myös tilivelvollinen. Hän ei ole itsevaltainen diktaattori tai manipuloija, vaan tietyn moraalikoodiston alla toimiva oikeustoimikelpoinen henkilö.

Lady Justicen sidotut silmät puolestaan symboloivat puolueettomuutta. Tavoitteena on aina jakaa oikeutta tasapuolisesti ilman, että päätökseen vaikuttavat henkilön asema tai varallisuus. Tämä on käyttökelpoinen näkökulma myös tuuppausten suhteen. Kun näitä positiivisia tuuppauksia käytetään, olisi hyvä ymmärtää, että niiden ensisijaisena tarkoituksena on kasvattaa hyvinvointia lähtökohdista riippumatta. Ei voida esimerkiksi ajatella, että tiettyä ihmisryhmää ei kannata altistaa näille tuuppauksille ollenkaan, koska vaste arvioidaan ennalta liian heikoksi. Koska tuuppaukset lähtökohtaisestikin perustuvat vapaaehtoisuuteen, tätä vapaaehtoisuuden mahdollisuutta on tarjottava kaikille tasapuolisesti.

Tämän Lady Justicen avulla punotun vertauskuvan avulla on pyritty tuomaan esille tässä tutkimuksessa tärkeinä pidettyjä näkökulmia tuuppausten käyttöön liittyen. Tiivistäen voitaisiin sanoa, että mikäli pyritään pitämään tuuppausmenetelmä ja negatiivinen manipulaatio toistensa vastakohtina, totuudellisuus, tinkimättömyys, lahjomattomuus, läpinäkyvyys ja vapaaehtoisuus ovat elementtejä, joista yksittäiset tuuppaukset on koostettava. Näiden edellä lueteltujen elementtien ydinten tulee olla niistä teoissa, niissä konkreettisisissa *tuuppauksissa*, jotka tuuppausajattelun pohjalta nousevat.

Yksi kannanotto tuuppauksen ja manipulaation suhteesta löytyy myös Loewensteinin, Brycen, Hagmannin ja Rajpalin (2015) työstä. He tutkivat työssään oletustuuppauksien vaikutusta tärkeiden päätösten teossa. Kiinnostavaa on, että tutkimuksessa tutkittavia henkilöitä informoitiin *etukäteen* oletusasetuksen käyttämisestä ennen kuin osallistujat tekivät hypoteettisen ratkaisunsa. Jälkikäteen heille annettiin mahdollisuus muokata tekemäänsä päätöstä. Kuitenkin tutkimuksessa havaittiin, että *oletustuuppausten teho säilyi siitä huolimatta*, että osallistujille kerrottiin heidän olevan tuuppauksen kohteita. Näyttäisi siis siltä, että tuuppausten teho ei perustu huiputukseen. (Loewenstein, Bryce, Hagmann & Rajpal 2015, 35.) Tutkimuksessa, jossa osallistujille avoimesti kerrotaan siitä, että heitä aiotaan tuupata ja jossa heille annetaan myös jälkikäteen mahdollisuus muuttaa tekemäänsä päätöstä, ei voida enää puhua manipulaatiosta tuuppausten yhteydessä.

Yhteen vetäen, edellä esitetyn perusteella voidaan siis sanoa, että tuuppauksia on sekä perusteltua että turvallista käyttää ja tutkia. Näin on mahdollista saavuttaa lisäymmärrystä tuuppausten toimivuudesta ja vaikuttavuudesta.

2.7 Kestävä kuluttaminen ja tuuppaaminen

Aiemmissa teoreettisen viitekehyksen kappaleissa on asetettu teoreettiset reunaehdot tälle tutkimukselle. Näiden reunaehtojen asettamisen myötä on tarpeen myös rajata se näkökulma, josta käsin tuuppaamista ja kuluttamista tarkastellaan. Tässä tutkimuksessa tämä näkökulma on *kestävä kuluttaminen* (*sustainable consumption*). Kuluttamiseen rohkaisu sinällään, ja sellaisten tuuppauskeinojen löytäminen, joilla ihmisiä kannustetaan sokeasti kuluttamaan, eivät sisälly tämän tutkimuksen tavoitteisiin. Sen sijaan tässä tutkimuksessa pyritään etsimään ja löytämään keinoja, joiden avulla kuluttajia voidaan tuupata kuluttamaan, valitsemaan ja tekemään kulutuspäätöksiään *viisaammin* kestävän kehityksen näkökulmasta. Toisin sanoen, tässä tutkimuksessa etsitään keinoja rohkaista kuluttajia kuluttamaan eettisemmin ja ekologisemmin kulutuskriittisestä näkökulmasta käsin.

Tässä tutkimuksessa kestävän kuluttamisen käsite määritellään YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisesti. Tässä yhteydessä kestävä kuluttaminen ja tuotanto tarkoittavat resurssi- ja energiatehokkuuden kehittämistä, kestävää infrastruktuuria, sekä mahdollisuuksia peruspalveluihin, vihreisiin ja ihmisarvoisiin töihin sekä elämänlaadun paranemista kaikille. (UN, Sustainable development goals, 2015.) Kestävä kuluttaminen *ei siis tarkoita kuluttamisen lopettamista*, vaan *kulutustyylin uudelleenkalibrointia*. Kuluttajan näkökulmasta tärkeää on tulla tietoisemmaksi siitä, *mitä* ja *miten* kuluttaa ja nähdä kuluttaminen *valintoina* ja *vaikutusmahdollisuuksina*.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden mukaan kestävän kuluttamisen ja tuotannon kasvu vähentävät tulevaisuuden taloudellisia, ympäristöllisiä ja yhteiskunnallisia kustannuksia, lisäävät taloudellista kilpailukykyä sekä vähentä-

vät köyhyyttä. (UN, Sustainable development goals, 2015.) Kestävä kuluttaminen ei siis välttämättä tarkoita kuluttamiseen käytetyn rahamäärän laskua, vaan uudelleenkohdistusta sen suhteen, mitkä kuluttamisen tavat tuottaisivat eniten hyvinvointia.

Tällä hetkellä luonnonvarojen kuluttaminen on kasvussa, erityisesti itäisessä Aasiassa. Maailman maat kohtaavat myös kasvavissa määrin haasteita liittyen ilman, veden ja maaperän saastumiseen. Koska kestävä kuluttaminen ja tuotanto tähtäävät siihen, että ”enemmän tehdään vähemmällä” saavutettavat nettohyvinvointihyödyt voivat kasvaa, kun resursseja käytetään vähemmän, ja saastuminen vähenee elämänlaadun kasvaessa. Kestävässä kuluttamisessa huomiota on syytä kiinnittää myös toimitusketjuun, jolloin prosessissa huomioidaan jokainen tuottajasta aina lopulliseen kuluttajaan asti. Tätä varten tarvitaan kuluttajien valistamista kestävästä kuluttamisesta ja elämäntyylin hyödyistä, antamalla heille riittävä määrä tietoa (esim. erilaiset standardit ja laatuleimat). Myös on tarpeen pyrkiä vaikuttamaan julkisiin hankintoihin kestävästä kuluttamisesta näkökulmasta. (UN, Sustainable development goals, 2015.)

Kuten YK:n kestävästä kehityksestä tavoitteista käy ilmi, kestävästä kuluttamisesta edistämiseksi, kuluttajiin on tarpeen vaikuttaa sekä heidän toimintaansa on tarpeen pyrkiä ohjailemaan kestävämmän kuluttamisen suuntaan. Juuri tästä näkökulmasta käsin tässä tutkimuksessa pureudutaan kestävästä kuluttamisesta. Käyttäytymistaloustieteessä käytetyt tuuppaukset voivat toimia parhaimmillaan hyödyllisinä asenteenmuokkaajina. Tuuppaukset on mahdollista nähdä kulutuksen suunnanmuuttajina, positiivisina signaaleina, joiden avulla ison laivan on mahdollista kääntyä.

2.8 Kestävä kuluttaminen ja tuuppaaminen: valikoituja esimerkkejä aiemmista tutkimuksista ja opituista näkökulmista

Edellä esitellyt käyttäytymistaloustiede ja *tuuppaukset* tarjoavat uudenlaisia kiinnostavia suuntaviivoja ihmisen käyttäytymisen tutkimukseen kulutus päätös tilanteissa. Jos ihmistä ei enää ajatellakaan rationaalisen *homo economicus* -kuluttajana, vaan vaikutuksille, tilanteille ja tunteille alttiina inhimillisenä toimijana, käyttäytymistaloustieteen mukaisesti, jättää tämä näkökulma mahdolliseksi kysymyksen *millä tavoin* ihmisen kulutus päätöksiin on sitten mahdollista vaikuttaa? Edellä esitellyn tuuppausteorian mukaisesti ihmisten käyttäytymiseen on mahdollista vaikuttaa myös hellävaraisten vihjeiden avulla. Millaisia nämä vihjeet voisivat sitten olla kulutus päätös tilanteissa, jotka koskevat kestävästä kuluttamisesta?

Tässä yhteydessä on tärkeää alleviivata sitä, että kaikki kuluttaminen ei kasvata hyvinvointiamme. Esimerkiksi Darratt, Darratt & Amyx (2016) havaitsivat tutkimuksessaan, että heräteostosten ja pakkomielleisen ostamisen välillä on yhteys, johon liittyy myös kuluttajan kokemus *ahdistus* sekä *todellisuus pakko* ostoksistaan. Heräteostosten teko ei heidän mukaansa olekaan pelkästään har-

miton lieveilmiö. Pikemminkin kuluttajien olisi hyvä tiedostaa heräteostosten tekemisen taustalta oleva mekanismi osaltaan myös itsekurin menetyksenä ja ostosriippuvuutena. Tutkimuksessa todettiin, että kuluttajat, jotka antavat periksi ostoshaluilleen, voivat jopa oppia järkeilemään tarpeetonta kulutustaan erilaisiin tekosyihin nojaten. Heräteostos voi tällöin olla vaikkapa ”lahja” tai ”palkinto raskaasta työstä”. (Darratt, Darratt & Amyx 2016, 107.)

Kuluttaminen voi siis saada aikaan myös pahoinvointia. Kuitenkin tuuppausten tarkoitus on kasvattaa hyvinvointiamme, eikä vähentää sitä. Sellaiseen kuluttamiseen rohkaisu, joka lisää pahoinvointiamme, ei voida enää kutsua tuuppaus-nimellä. Tässä tutkimuksessa lähtökohtaisena oletuksena on, että kestävä kuluttaminen *kohottaa* hyvinvointiamme sekä yksilön että yhteiskunnan tasolla ja siksi tuuppauksia voidaan käyttää rohkaisemaan kuluttajaa kestävän kuluttamisen mukaisiin ratkaisuihin.

Tuuppaamisen käyttöä kestävämmän kuluttamisen rohkaisuun on tutkittu jo aiemmin. Esimerkiksi Kasperbauer (2017) on tutkinut artikkelissaan tuuppausten käytön eettisiä perusteita energian tuotantoon ja kuluttamiseen liittyen. Kasperbauer päätyy artikkelissaan pitämään tuuppausten käyttöä lähtökohtaisesti eettisenä toimintana energiasektorilla kestävämmän tuotannon ja kuluttamisen saavuttamiseksi. Hänen mukaansa tuuppauksia usein kritisoidaan sen vuoksi, että niiden avulla ei varsinaisesti voida pakottaa henkilöä toimimaan halutulla tavalla. Kuitenkin Kasperbauerin mukaan, vaikka tämä pakottava luonne tuuppauksilta puuttuu, tuuppausten avulla on mahdollista kasvattaa tuuppauksen kohteena olevan henkilön itsenäisyyttä omiin päätöksiin sekä vahvistaa hänen autonomiansa lisäksi hänen toimijuuttaan. Tällä tavoin tuuppaukset itse asiassa avaavat uusia ulottuvuuksia kuluttajille mahdollisten valintojen suhteen sekä paremmin mahdollistavat heidän kykyään toimia omien mielty mystensä mukaisesti. (Kasperbauer 2017, 56.)

Kasperbauerin (2017) mukaan hänen argumenttiaan tuuppausten eettisyydestä kestäväan energiatuotannon ja -kuluttamisen tukemiseksi voidaan perusteella yleisen edun nimissä. Hyödyimme sekä yksilöinä että yhteiskuntana kestäväan kuluttamiseen tähtäävistä pyrkimyksistä. Kestäväan energiakulutuksen ongelmaa ei voida myöskään ratkaista pelkästään yksilötasolla, vaan siihen tarvitaan resursseja ja toimia sekä koko yhteiskunnan että valtion taholta. Toimiakseen vastuullisesti, ihmiset tarvitsevat tukea. Kasperbauerin mukaan tuuppaukset sinällään ilman muita toimia ovat riittämättömiä. Jos ihmisiä pyritään tuuppaamaan kohti uusiutuvan energian käyttöä, mutta energiapolitiikka vastustaa niitä tai tukee ainoastaan hiilen ja öljyn käyttöä, on tuuppausten teho erittäin heikko. Tarvitaan myös sääntelyä ja poliittisia ohjaustoimenpiteitä, jotta tuuppaus kohti kestävämpää energiaa ja sen käyttöä olisi mahdollista. (Kasperbauer 2017, 56.)

Edellisen perusteella voidaan siis todeta, että yhteisiin ongelmiin tarvitaan yhteisiä toimia. Maapallon saastumista tai toisaalta kestäväan kuluttamiseen pyrkimistä, ei kumpaakaan ratkaista pelkästään yksilötasolla. Molemmissa asioissa tarvitaan yksilöä isompia toimijoita, jotta mahdollisimman monia on mahdollista ohjata mahdollisimman oikeaan. Tämän vuoksi tuuppausten käyt-

tö sekä niiden vaikutusten tehon tutkiminen suhteessa kestäväan kuluttamiseen on perusteltua.

Lehner, Mont & Heiskanen (2016) puolestaan tarkastelevat omassa artikkelissaan sitä, millä tavoin yksilöitä voidaan auttaa tekemään parempia päätöksiä sekä heitä itseään että yhteiskuntaa ajatellen. Tätä kysymystä he tarkastelevat analysoimalla tuuppaukseen liittyvää tieteellistä kirjallisuutta, tutkimalla tuuppausten vaikutusta sellaisissa kulutus päätöksissä, jotka liittyvät kotiin, ruokaan ja liikkuvuuteen, pohtivat onnistuneen tuuppauksen anatomiaa edellä mainituilla sektoreilla sekä hahmottelevat kriittisiä näkökulmia tuuppausten käytön oikeellisuuteen liittyen. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 166.)

Lehnerin, Montin ja Heiskanen (2016) tutkimus antaa tukea Sunsteinin (2015a) väitteelle siitä, että tuuppauksia voidaan käyttää välineenä kestävämmän kuluttamisen saavuttamiseksi. Heidän mukaansa tuuppausten avulla ympäristövaikutuksia voidaan vähentää energian, ruoan ja liikenteen osalta. Heidän analyysissään käy ilmi, että tuuppausten käyttö on sekä suosituinta että tehokkainta asumiseen ja energiaan liittyvissä ratkaisuisissa verrattuna ruoka- ja kuljetussektoriin. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 175.)

Lisäksi heidän mukaansa on olemassa merkitsevä ero tuuppausten välillä pienimuotoisissa tutkimuksissa ja ison mittakaavan koejärjestelyissä. Syyksi he epäilevät vaikeuksia kontrolloida ympäristötekijöitä isomman mittakaavan interventioissa. Näin ollen tarvitaan siis lisää tutkimusta, jotta on mahdollista löytää keinoja kehittää tuuppausten tehokkuutta isomman mittakaavan pilotti-projekteissa. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 175-176.)

Lehnerin, Montin ja Heiskanen (2016) mukaan asiantuntijoiden kesken vallitsee konsensus siitä, että tuuppaukset voidaan nähdä pikemminkin komplementteina kuin substituutteina perinteisille luonteeltaan pakottaville politiikan (laki ja sääntely) ja talouden (verotukselliset kannusteet, tukipalkkiot tai verot) välineille. Tutkijat painottavat myös tuuppausten osakseen saamaa julkista mielipidettä. Tarvitaan avointa yhteiskunnallista keskustelua hyväksyttävistä tavoista suunnitella valinta-arkkitehtuuri siten, että pyrkimyksenä on koko ajan tavoitella yksilöiden ja yhteisön yhteistä hyvää rakentavalla tavalla, joka ei ole luonteeltaan manipulatiivinen. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 176.)

Lehnerin, Montin ja Heiskanen (2016) mukaan yksi keskeisimmistä rajoitteista, joka liittyy tuuppausten käyttöön kulutukseen liittyen, on juurikin tuuppausten perusluonteessa. Tuuppaukset pyrkivät vaikuttamaan intuitiivisiin ja ei-tahdonalaisiin prosesseihimme, jolloin ne eivät aktiivisesti aiheuta julkista keskustelua siitä, mitä ja miten meidän tulisi kuluttaa kestäväan kuluttamisen näkökulmasta. Toisaalta, näin tuuppausten kautta on mahdollista vaikuttaa juuri niihin henkilöihin yhteiskunnassa, jotka syystä tai toisesta jättäytyvät julkisen keskustelun ulkopuolelle. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 176.)

Tuuppauksilla näyttäisi siis olevan sekä vaikuttavuutta että vastetta. *Kuinka paljon vaikuttavuutta ja kuinka paljon vastetta* ovat kuitenkin kysymyksiä, joissa riittää vielä tutkittavaa. Teoreettisen viitekehyksen rakentamisen jälkeen on aika siirtyä lähemmin tarkastelemaan tässä tutkimuksessa käytettyä tutkimusmenetelmää.

3 TUTKIMUSMENETELMÄ

3.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus menetelmänä: käyttö ja perustelu

Kappaleessa 1.2 tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksiksi määriteltiin sen kartoittaminen, millaista tuuppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla tehdään, ja millaisten tuuppausinterventioiden avulla ihmisten käyttäytymistä voidaan ohjata kohti kestävämpää kuluttamista. Kappaleessa 1.2 kerrottiin myös, että näihin kysymyksiin pyritään vastaamaan tarkasti kohdennetulla systemaattisella kirjallisuuskatsauksella.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on menetelmä, jonka avulla on mahdollista käsitellä isoa määrää informaatiota sekä edesauttaa löytämään keinoja ratkaista käsillä olevia ongelmia. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla on myös mahdollista tehdä ero todellisen ja oletetun tiedon välillä. (Pettigrew & Roberts 2006, 2.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on siis kirjallisuuskatsaus, joka pyrkii kattavasti tunnistamaan, arvioimaan ja muodostamaan synteessin kaikista olennaisista tutkimuksista tietyn tutkimuskohteen sisällä. Meta-analyysistä systemaattinen kirjallisuuskatsaus eroaa siten, että ensin mainitussa käytetään usein jotakin tilastollista menetelmää tulosten synteessin muodostamiseksi ja kvantitatiivisen estimaatin aikaansaamiseksi. (Pettigrew & Roberts 2006, 19.)

Kirjassaan Pettigrew ja Roberts (2006) listaavat viisi tilannetta, jolloin systemaattisen kirjallisuuden käyttäminen tutkimusmenetelmä on erityisen hyödyllistä. Nämä viisi heidän mainitsemaansa tilannetta, jossa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen käyttäminen tuo erityistä hyötyä, ovat:

1. Kun on epävarmuutta jonkin käytännön tai palvelun tehokkuudesta tilanteessa, jossa aiheesta on jo olemassa tutkimustietoa.
2. Jonkin käytännön aikaisissa kehitysvaiheissa, kun tarvitaan tutkimusnäyttöä suunnitellun intervention tehokkuudesta.
3. Kun tiedetään, että aiheesta on olemassa laajalti tutkimusta, mutta edelleen jotkin tietyt olennaiset näkökulmat (esimerkiksi syy-seuraussuhteet) ovat vastausta vailla.
4. Kun tarvitaan yleiskuvaa saavutetuista tutkimustuloksista ja evidenssistä, jotta on mahdollista ohjata tulevien tutkimusten suuntaa sekä nimetä tutkimustarpeita.
5. Kun tarvitaan täsmällistä kuvausta aiemmasta tutkimuksesta ja aiemmin käytetyistä metodologisista valinnoista, jotta on edelleen mahdollista kehittää uusia metodologisia tutkimussuuntia.

(Pettigrew & Roberts 2006, 21.)

Oheisen listan kohtia tutkimalla on helppo havaita, että moni tarve täyttyy myös tämän tutkimuksen lähtöasetelmissä. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaista tuoppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla tehdään ja kuinka tehokasta (tilastollinen merkitsevyys) tehty tutkimus on (kohta 1). Lisäksi tutkimuksen avulla on mahdollista tuottaa tietoa siitä, mitkä tuoppaukset ovat havaittu aiemman tutkimuksen perusteella erityisen toimiviksi ja näin tuottaa tietoa tulevien tuoppausinterventioiden suunnittelulle (kohta 2). Tuoppauksia on myös tutkittu melkoisen paljon, mutta näkökulma niiden toimivuudesta erityisesti kestävän kuluttamisen näkökulmasta tarvitsee edelleen lisätutkimusta (kohta 3). Edelleen, tämä tutkimus pyrkii sekä saavuttamaan yleiskuvaa ilmiöstä synteessin avulla, nimeämään jatkotutkimustarpeita sekä näin myös edesauttamaan tulevia metodologisia innovaatioita (kohdat 4 ja 5).

3.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tässä tutkimuksessa: menetelmäkuvaus

Kun nyt aiemmassa kappaleessa on selvitetty sitä, *miksi* systemaattisen kirjallisuuskatsauksen käyttö on perusteltua tässä tutkimuksessa, on aika siirtyä tarkastelemaan sitä, *miten* menetelmää on nimenomaisesti tässä tutkimuksessa sovellettu.

Tämän tutkimuksen kahtena referenssiartikkelina, joiden antamaan mallin mukaisesti tämä tutkimus ainakin suuntaa antavasti rakentuu, ovat Hummelin ja Maedchen (2019) tekemä tutkimus tuoppausten tehokkuudesta sekä Wilsonin, Buckley E:n, Buckley J:n ja Bogomolovan (2016) tekemä tutkimus tuoppausten tehokkuudesta. Ensimmäinen mainittu tutkimus on tulosten analyysiltään enemmän kvantitatiivinen ja jälkimmäinen enemmän kvalitatiivinen. Molem-

missä tutkimuksissa tiedonkeruumenetelmänä ja pohjana aineiston koodaukselle, luokittelulle ja analyysille on käytetty systemaattista kirjallisuuskatsausta. Näiden kahden tutkimuksen käyttämiä menetelmiä soveltuvien osioiden toistamalla, yhdistelemällä ja soveltamalla on koottu myös oman tutkimukseni systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmä, aineiston luokittelu sekä analyysi.

Hummel ja Maedche (2019) pohjaavat oman systemaattisen kirjallisuuskatsauksensa menetelmän vom Brocken, Simonsin, Niehavesin, Reimerin, Plattfautin ja Clevenin (2009) käyttämään viisikohtaiseen järjestelmään, jonka vaiheet ovat:

1. Kirjallisuuskatsauksen tutkimusalan määrittäminen
2. Aiheen käsitteellistäminen
3. Kirjallisuushaku
4. Kirjallisuusanalyysi ja synteesi
5. Tutkimusohjelma (*research agenda*) sekä keskeiset tavoitteet

(vom Brocken ym. (2009), sovellettu Hummel & Maedchen 2019, 48 mukaisesti)

Wilson ym. (2016) puolestaan käyttävät omassa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekniikkanaan PRISMA-järjestelmää. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) on raportoinnin väline systemaattisille kirjallisuuskatsauksille ja meta-analyysille. Sen avulla on mahdollista luoda tutkimusnäyttöön perustuva rakenne luonteeltaan laadullisille tutkimusraporteille systemaattisten kirjallisuuskatsausten ja meta-analyysien sarjalta. PRISMAa käytetään erityisesti terveyteen liittyvillä tutkimusaloilla, mutta se on sovellettavissa myös muille tieteenaloille. PRISMA-menetelmään kuuluu myös kahdenkymmenenseitsemän kohdan tarkistuslista, jonka avulla on mahdollista varmistaa, että raportoinnin jokainen vaihe on suoritettu. (Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2009.) Prisma-menetelmän tarkistuslista löytyy kokonaisuudessaan liitteestä 1. Sekä vom Brocken ym. (2009) viiden kohdan listaa että PRISMA-menetelmää käytetään tässä tutkimuksessa soveltuvien osien.

Soveltuvien hakutermin määrittämisen osalta Wilson ym. 2016 käyttävät SPICE-rakennetta. SPICE (Setting, Population, Intervention, Comparison, Evaluation) on Boothin (2006) rakentama väline, joka pohjautuu viiteen näkökulmaan, jotka tulisi hakutermejä pohtiessa ottaa huomioon ja joiden tarkoituksen on auttaa selkeiden tutkimuskysymysten ja hakusanojen muotoilussa. Ensimmäinen näistä on *asetelma* (setting). Siis missä erityisessä kontekstissa tarkastelun kohteena olevaa ilmiötä tutkitaan. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa kontekstin muodostavat kestäväan kuluttamiseen liittyvät tuuppausmekanismit. Toisena kohtana Boothilla on *näkökulma* (perspective). Siis kenelle tutkimusta tehdään, ja mikä on se populaatiojoukko, jonka käytöksestä ollaan kiinnostuneita. Tässä tutkimuksessa erityistä rajausta ei ole tehty, vaan kiinnostuneita ollaan kaikesta tutkimuksen viitekehukseen kuuluvien *ihmisten* toiminnasta. (Booth 2006, 363.)

Kolmantena kohtana Boothilla on *interventio* (*intervention*). Toisin sanoen, mitkä ovat niitä kiinnostuksen kohteina olevia interventioita, joiden vaikutuksia tutkitaan. Tässä tutkimuksessa näitä interventioita ovat tuuppaukset, niihin perustuva valinta-arkkitehtuuri sekä näiden taustalla oleva käyttäytymistaloustieteen teoria. Neljäntenä kohtana Boothilla on *vertailu* (*comparison*). Siis minkä toisen ilmiön tai tutkimusasetelman kanssa nyt tutkittavaa ilmiötä vertaillaan. Tässä tutkimuksessa tällaista vertailun kohdetta ei varsinaisesti ole, vaan tuuppauksia kestävän kuluttamisen viitekehityksessä tutkitaan ilmiönä sinällään. Viidentenä kohtana Boothin listalla on *arviointi* (*evaluation*). Mikä siis on se tulos, josta ollaan kiinnostuneita. Tämän Pro gradu -työn suhteen kysymyksessä on siis tutkimus tuuppausten vaikuttavuudesta kestävän kuluttamisen saralla. Eettinen, kestävä ja ekologinen ovat asetettu hakuehdoiksi asetelmakohtaan, joten arviointi kohtaan asetetaan hakuehdoksi niitä tilanteita, joissa näiden reunaehto- jen toivotaan tuuppausten vaikutuksesta näkyvän, siis kuluttamisessa. (Booth 2006, 363.)

Boothin menetelmällä saavutettujen hakusanojen avulla voidaan nyt muodostaa hakusanat kokoava taulukko seuraavalla tavalla:

Taulukko 2.

Boothin (2006) SPICE-kehikko ja sen avulla luodut hakusanat tutkimukselle. Taulukko sovellettu Wilson ym. (2016, 49) mukaisesti.

SPICE-elementti	Oleellinen hakutermi	Perustelu valitun termin käytölle
Asetelma	Sustainab*, Ethic* ja Ecol*	Koska kiinnostuksen kohteena on kestävä kuluttaminen, valitaan hakutermejä, jotka rajaavat hakutulokset nimenomaan eettiseen kuluttamiseen.
Näkökulma	Ei määrättyjä hakusanoja	Kiinnostuksen kohteena ihmispopulaatio ylipäättään
Interventio	Nudg*, Choice-architect*, behavioral-economic\$ ja behavioural-economic\$	Kiinnostuksen kohteina olevia interventioita ovat tuuppaaminen ja valinta-arkkitehtuuri. Kiinnostuksen kohteena oleva tieteellinen teoria on käyttäytymistaloustiede.
Vertailu	Ei määrättyjä hakusanoja	Kiinnostuksen kohteena ovat kaikki tutkimusasetelmat ja vertailut valitun tutkimusrajan sisällä
Arviointi	Shop*, Buy*, Consum* ja Spend*	Kiinnostuksen kohteena on saada hakutuloksia kulutustilanteista (kestävän kuluttamisen reunaehdolla)

\$ (myös #) – väline, jonka avulla on mahdollista löytää alkuperäinen sekä vaihtoehtoinen sanan tavaustapa (esim. Behavioural, behavioral).

* - merkintä, jonka avulla on mahdollista löytää tietyn sanan kaikki muodot (esim. Nudge, nudging).

SPICE-kehikon avulla määritellyt hakusanat yhdistettiin käyttämällä komentosanoja "AND" ja "OR". Näin puolestaan muodostui hakulausekekokonaisuus, tai pikemminkin *hakustrategia*, joka oli puolestaan mahdollista kirjoittaa valittuun tietokantaan. Tässä tutkimuksessa käytetty hakustrategia näytti siis kokonaisuudessaan tältä: (((*nudg** OR *choice-architect** OR *behavioral-economic\$* OR *behavioural-economics\$*) AND (*shop** OR *buy** OR *consum** OR *spend**) AND (*sustainab** OR *ethic** OR *ecol**))).

Tässä tutkimuksessa käytetty elektroninen viittaustietokanta oli Web of Science ja lopullisessa muodossaan haku suoritettiin tammikuussa 2020. (Kevästä 2019 lähtien hakuja oli kokeiltu tietokannassa hieman erilaisilla hakusanakokonaisuuksilla.) Yhden elektronisen viittaustietokannan käytön seurauksia sekä käytetyn hakulausekkeen validiutta saavutetun aineisto ja tulosten näkökulmasta pohditaan tarkemmin vielä kappaleessa 5.3 Aineiston laatu ja tulosten luotettavuus.

Hummel & Maedche (2019) käyttivät omassa systemaattisessa kirjallisuuskatsaushaussa useaa poissulku-/rajauskriteeriä. He eivät esimerkiksi sisällyttäneet analyysin kohteeksi ennen vuotta 2008 julkaistuja tutkimuksia, koska termi "*nudging*" varsinaisesti alkoi esiintyä tässä kontekstissa laajemmin vasta Thalerin ja Sunsteinin vuonna 2008 julkaiseman kirjan jälkeen. Hummel & Maedche myös rajoittivat haun keston tutkimushakua edeltäneeseen edelliseen täyteen vuoteen. (Hummel & Maedchen 2019, 48–49.) Näitä kahta hakuvaiheen rajauskriteeriä käytetään myös tässä tutkimuksessa. Näin ollen hakukohteeksi valikoituivat artikkelit, jotka ovat julkaistu vuosina 2008–2019. Muita hakuvaiheen rajauskriteereitä tässä tutkimuksessa olivat seuraavat: hakutuloksena etsittiin lyhentämättömiä artikkeleita (*full-text articles*), jotka oli julkaistu vertaisarvioituissa (*peer-reviewed*) jurnaaleissa englannin kielellä. Näillä annetuilla hakuehdoilla sekä edellä kuvatulla hakustrategialla Web of Sciencen haku tuotti tulokseksi yhteensä **139** artikkelia.

Tämän jälkeen artikkelit seulottiin läpi lukemalla kunkin artikkelin otsikko, tiivistelmä ja avainsanat, jolloin artikkelin sisällyttämistä tai poissulkemista tutkimuksesta arvioitiin vielä osittain mukaillen Hummelin ja Maedchen (2019, 49) sekä Wilson & ym. (2016, 50) tutkimukseen sisällyttämisen sekä tutkimuksesta poissulkemisen kriteereitä. Artikkelit suljettiin pois tutkimuksesta, mikäli otsikossa, tiivistelmässä tai avainsanoissa ei mainittu sanaa "*nudge*", "*nudging*", "*choice-architecture*" tai nimetty jotakin valinta-arkkitehtuurin mukaista interventiota (esim. "*default*"). Artikkelit poistettiin myös tässä ensimmäisessä seulontavaiheessa, mikäli sillä ei ollut mitään varsinaista linkkiä käyttäytymistaloustieteen teorian pohjalta nousevaan tutkimukseen (jos tuuppaustekniikka oli käytetty esim. soveltuvien osin lääketieteellisessä lääketutkimuksessa). Myös artikkeli seulottiin pois, jos sen tutkimuskohteena ei ollut millään tavoin tässä tutkimuksessa tarkasteltu kestävä kuluttamisen näkökulma. Tässä vaiheessa on kuitenkin hyvä huomioda, että kestävä kuluttamisen tutkimuksessa sekä siihen liittyvissä interventioissa ei aina ole kyse ostopäätöksestä. Kestäväan kuluttamiseen voidaan rohkaista esimerkiksi myös ravintolan asiakasta pyrkimäl-

lä vaikuttamaan heidän ruokahävikkinsä määrään, tai hotelli asiakasta tuuppaamalla häntä käyttämään hotellipyhkeitään pidempään.

Tutkimus jätettiin seurantavaiheessa pois myös, jos kestävyys (sustainability) näkökulmaa käsiteltiin jollakin muulla tavalla, kuin ympäristön ja kestävä kuluttamisen näkökulmasta. Esimerkiksi, jos artikkelissa tarkasteltiin kestävyysvajetta tai kestävää taloutta eläkevuosina, rajautuivat nämä näkökulmat tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteiden ulkopuolelle.

Myös pois suljettiin sellaiset tutkimukset, joissa tuuppaamista ei käytetty keinona vaikuttaa *ihmisten* käyttäytymiseen. Myöskään seulonnan jälkeen jäljelle jääneisiin artikkeleihin ei sisällytetty tutkimuksia, joissa tutkimuskohteina olivat lapset ja nuoret. Perusteena tähän rajaukseen oli se, että tässä tutkimuksessa haluttiin painottaa tutkimuksen kohteeksi henkilöt, jotka ovat jo lähtökohdallisen oletuksen mukaan *autonomisessa* asemassa kuluttamisen ja ostopäätösten suhteen. Myöskään ei mukaan sisällytetty tutkimuksia, joissa käytettiin taloudellista kannustinta (esim. hinnanalennusta) ja joissa tutkimukseen liittyi tupakointia, huumeiden käyttöä, alkoholin kulutusta tai uhkapelaamista. Edelleen suljettiin pois sellaiset tutkimukset, joissa kyllä tutkittiin tuuppausten vaikutusta terveyteen (esim. tuuppaamalla pyrkimys saada henkilö valitsemaan hedelmä jälkiruoaksi jonkin epäterveellisemmän jälkiruoan sijaan), mutta joista kuitenkin puuttui kestävä kuluttamisen näkökulma. Myös pois suljettiin artikkelit, joissa tutkimuksen teemaa kyllä käsiteltiin, mutta näkökulma oli teorian kehittämisessä tai käytäntöjen/politiikan (*policy perspectives*) kehittämisessä ja pohdinnassa, eikä mitään varsinaista tuuppausinterventiota tutkittu, tarkasteltu tai sen tehokkuutta mitattu. Edellä luetellut näkökulma on listattu vielä kootusti taulukkoon 3.

Taulukko 3.

Tutkimukseen sisällytettyjen sekä tutkimuksesta pois suljettujen artikkeleiden kriteereitä. Taulukko osin soveltaa Hummelin ja Maedchen (2019, 49) sekä Wilson & ym. (2016, 50) asettamia kriteereitä.

Tutkimukseen sisällytettyjen artikkeleiden kriteereitä

- Tutkimuksen tiivistelmässä tai avainsanoissa mainitaan sana "nudge", "nudging", "choice architecture" tai jokin viittaus valinta-arkkitehtuurin mukaiseen interventioon (esim. sana "default").
- Tuuppaamista käytettiin tutkimuksessa **käyttäytymistaloustieteen** tutkimalla ja tarkoittamalla tavalla.
- Artikkelissa on esillä tuuppaamisen ja kestäväen kuluttamisen näkökulma tämän tutkimuksen lähtökohdista ja rajauksesta käsin tarkasteltuna.
- Tutkimus oli tehty aikuisille ihmisille.
- Lyhentämätön artikkeli, joka julkaistu vertaisarvioidussa jornaalissa englannin kielellä aikavälillä 2008-2019

Tutkimuksesta pois suljettujen artikkeleiden kriteereitä

- Tutkimuskohteena olivat lapset ja nuoret.
- Tutkimuskohteena eläimet
- Tutkimuksessa käytettiin taloudellisia kannustimia tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Tutkimukseen liittyi tupakointia, alkoholin käyttöä, huumeiden käyttöä ja/tai uhkapelaamista.
- Artikkelissa ei kuvattu lainkaan varsinaista tuuppausinterventiota, interventiota ei ollut määriteltä tuuppaamiseksi tai interventio ei perustunut käyttäytymistaloustieteen teoriaan.
- Artikkelissa aihetta tutkittiin/tarkasteltiin policy-näkökulmasta varsinaisen intervention sijaan.
- Konferenssijulkaisut ja niiden tiivistelmät

Tämän seulonnan jälkeen 139 artikkelista karsiutui 72 artikkelia, jolloin jäljelle jäi 67 artikkelia. (Nämä artikkelit ovat listattu kokonaisuudessaan liitteessä 2.) Näitä 67 artikkelia ryhdyttiin edelleen tutkimaan kelpoisuusnäkökulmasta (*eligibility*) tarkastelemalla *koko* artikkelia, jotta oli mahdollista saada tarkempi selko tutkimuksen sisällöstä. Edelleen tässä kelpoisuusvaiheessa sovellettiin Taulukon 3 kriteereitä, ja pyrittiin näin varmistamaan, että tutkimuksen kannalta epärelevantit artikkelit, jotka olivat päässeet tähän vaiheeseen, karsiutuisivat viimeistään nyt pois. Esimerkiksi, jos artikkelin lähempi tarkastelu osoitti, että artikkelissa ei millään tavoin tutkittu tai tarkasteltu *tuuppausinterventiota*, eikä se siis myöskään tuottanut mitään *tuloksia* tuuppausten *tehosta* tai *tehottomuudesta*, artikkeli suljettiin tutkimuksesta pois.

Lisäksi tarkasteluun otettiin vain sellaisia artikkeleita, joiden koeasetelman tarkoituksena oli interventio nimenomaan *kestävän kulutuksen* näkökulmasta.

Vaikkakin artikkelissa oli teoreettisena viitekehystenä käyttäytymistaloustiede ja siitä löytyi selkeä interventio, mutta näkökulma oli esimerkiksi terveellisen ruoan ja ruoan hinnan välillä, artikkeli jäi tämän tutkimuksen aineistosta pois. Pelkän terveellisyyslementin ei katsottu tekevän ruoasta myös kestävästä kuluttamisen arvojen mukaista. (Esimerkkinä: *Kalnikaite, V., Bird, J., & Rogers, Y. (2013). Decision-making in the aisles: Informing, overwhelming or nudging supermarket shoppers?*) Kestävä kuluttaminen rajattiin tapahtuvaksi yksilötasolla siten, että esimerkiksi kestävä kaupunkisuunnittelun tai arkkitehtuurin näkökulmat laajemman yhteisön näkökulmasta jäivät pois. (Esimerkkinä: *Shealy, T., & Klotz, L. (2015). Well-endowed rating systems: How modified defaults can lead to more sustainable performance.*)

Myös sellaiset artikkelit, joissa kyllä esiintyi intervention ja kestävästä kuluttamisesta näkökulma, mutta jossa tuuppaamista ei tarkastella ja/tai ymmäretä käyttäytymistaloustieteen lähtökohdista käsin, vaan pohjalla oli jokin toinen teoreettinen viitekehys, tutkimus jäi pois aineistosta. (Esimerkkeinä tästä: *Kaenzig, J., & Wustenhagen, R. (2010). The effect of life cycle cost information on consumer investment decisions regarding eco-innovation.* ja *Grolleau, G., Mzoughi, N., & Sutan, A. (2019). Does advertising the green benefits of products contribute to sustainable development goals? A quasi-experimental test of the dilution effect.*) Jos tuuppaamiseen sisältyi taloudellinen insentiivi, artikkeli jätettiin myös pois. (Esimerkiksi: *Mahmoodi, J., Prasanna, A., Hille, S., Patel, M. K., & Brosch, T. (2018). Combining "carrot and stick" to incentivize sustainability in households.*)

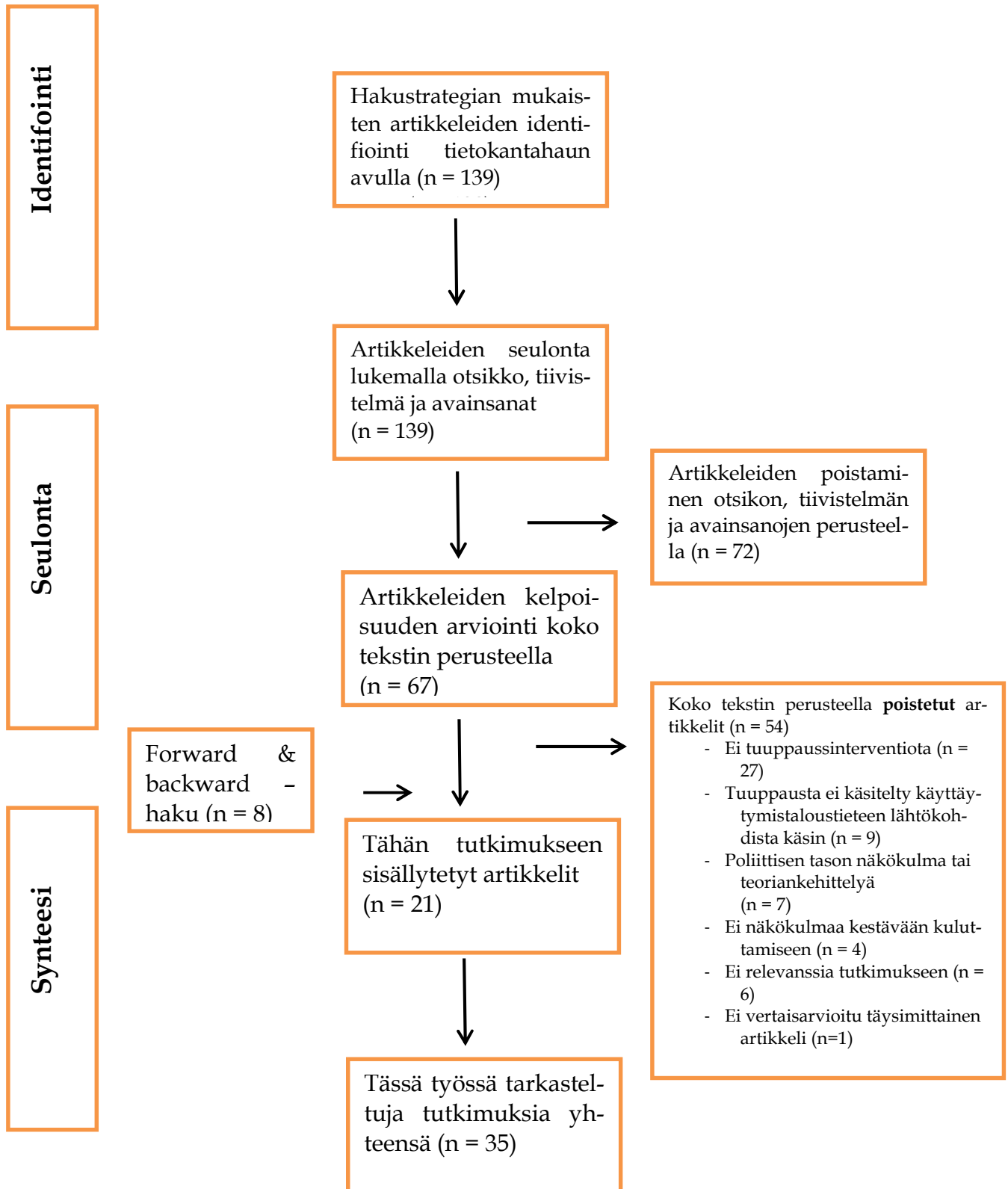
Sellaiset tutkimukset, joissa kyselytutkimusta käytettiin menetelmänä selvittää potentiaalisten kuluttajien halukkuutta, mielipidettä tai valmiutta kestävästä kuluttamisesta jäivät myös tämän tutkimuksen aineistosta pois, koska selkeää interventiota ei asenteiden kyselystä huolimatta tapahtunut. (Esimerkiksi: *Chang, H. S., Huh, C., & Lee, M. J. (2016). Would an energy conservation nudge in hotels encourage hotel guests to conserve?*) Mukaan kuitenkin otettiin sellainen tutkimus, jossa kyselytutkimusta käytettiin kerryttämään dataa selkeästi suunnitellussa interventiossa, joka tapahtui laboratoriorio-olosuhteissa, ja siten, että tulokset olivat mitattavissa. (*Momsen, K., & Stoerk, T. (2014). From intention to action: Can nudges help consumers to choose renewable energy?*)

Myös sellaiset tutkimukset, joissa koottiin yhteen aiempaa tietoa asiasta, mutta joissa ei kuitenkaan eritelty tarkemmin tai koottu yhteen aiempien tutkimusten tuloksia mitattavuuden (esim. p-arvo) näkökulmasta, vaan tarkastelu jäi yleisemmälle tasolle, jäivät aineistoista pois. (Esimerkiksi: *Lehner, M., Mont, O., & Heiskanen, E. (2016). Nudging - A promising tool for sustainable consumption behaviour?*)

Tämän huolellisen kelpoisuusvaiheen tarkastelun jälkeen 67 artikkelista karsiutui vielä 54, jonka jälkeen jäljelle jäi 13 artikkelia. Karsitut 54 artikkelia voidaan luokitella viiteen eri kategoriaan pääasiallisen karsiutumisperusteen mukaan. Syykategoriat karsia artikkeli aineistosta pääasiallisen karsiutumisperusteen mukaan olivat: 1) Artikkelissa ei ollut varsinaista tuupausinterventiota (27), 2) Artikkelissa ei käsitelty tuuppausta käyttäytymistaloustieteen määrittelemistä lähtökohdista käsin (9), 3) Artikkelissa oli poliittisen tason (policy-level) näkökulma tai artikkeli keskittyi teorian kehittelyyn (7), 4) Artikkelista puuttui

kestävän kuluttamisen näkökulma (4), 5) Artikkelilla ei ollut relevanssia tämän tutkimuksen lähtökohdista ja näkökulmista käsin (6) ja 6) Artikkelia ei ollut vertaisarvioitu täysimittainen artikkeli (1).

Kun nämä 13 artikkelia oli tunnistettu, aineistoon sopivia artikkeleita pyrittiin vielä identifioimaan käymällä läpi jokaisen artikkelin lähdeluettelo, sekä Web of Science -hakukonetta apuna käyttäen tutkimalla, missä yhteydessä valittuihin artikkeleihin oli viitattu (nk. *forward and backward -haku*). Näin pystyttiin identifioimaan vielä 8 artikkelia. Analysoitavien artikkeleiden kokonaismääräksi muotoutui näin 21 artikkelia. Nämä kaikki artikkelit ovat listattu viitetietoineen liitteessä 3. Useissa artikkeleissa esiteltiin enemmän kuin yksi tutkimus. Näin tässä työssä tarkasteltuja tutkimuksia on yhteensä 35. Kuvion 2 vuokaavio havainnollistaa prosessia vielä tarkemmin.



Kuvio 2. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten valintaprosessi. Vuokaavio sovellettu Moher (2009) mukaisesti Wilson ym. (2016, 49) malliin perustuen.

4 TUTKIMUSAINEISTON KÄSITTELY

4.1 Tutkimusaineiston esittely

Yllä esitetyn aineistonkeruun jälkeen aineisto (35 tutkimusta) oli mahdollista koodata. Aineiston koodaus suoritettiin siten, että artikkeleista luotiin excel-dokumentti, johon jokainen artikkeli luokiteltiin keskeisiltä osiltaan. Artikkeleista kirjattiin ylös tekijä(t), otsikko, julkaisuvuosi, maa, avainsanat, tutkimuksen sovelluskonteksti, tutkimuskohde, tutkimusasetelma, riippuva muuttuja, tuoppauskategoria, tilastollinen merkitsevyys (p-arvo), otoksen koko, aineistonkeruumenetelmä (kenttä/laboratorio), oliko tutkimus digitaalinen (kyllä/ei), keskeiset tulokset, tutkimuspopulaatio (kenelle tutkimus tehtiin) ja tutkimuksen kesto. Aineistonkoodauksen mittareina käytettiin pääosin kahden referenssiartikkelin käyttämiä mittareita (Hummel & Maedchen 2019, 49 sekä Wilson ym. 2016, 50). Koodatut tutkimukset sekä koodaustulokset keskeisiltä osiltaan esitellään tiivistetysti taulukossa 4.

Taulukossa 4 käytettyjä tuoppauksia oli vaikea välillä luokitella Sunsteinin kymmenen kohdan mukaisesti (Sunstein 2014, 585-587), koska esimerkiksi osassa artikkeleista oli päädytty käyttämään jotakin muuta tuoppausten luokitelutapaa, jolloin käytetty tuoppaus ei välttämättä sopinut oikein mihinkään Sunsteinin esittämistä. Näissä tapauksissa, kun tuoppausta oli vaikea luokitella mihinkään tiettyyn tuoppauskategoriaan, sijoitettiin se *lähimpään tuoppauskategoriaan* Sunsteinin asteikolla sen mukaisesti, kuinka tuoppausta oli käytetty. Esimerkiksi *eco-label* tuoppaukset luokiteltiin tiedon selkeys ja avoimuus – tuoppauskategorian alle (esim. Slapø & Karevold, 2019). Näin oli edelleen mahdollista saavuttaa ja kerryttää tietoa siitä, mitkä tuoppaukset olivat läpikäydyissä tutkimuksissa yleisimmin käytössä. Kaikille tuoppauksille ei ollut kuitenkaan mahdollista löytää kategoriaa (esim. *priming*, *decoy* ja *mental accounting* Momsenin (2014) artikkelissa).

Kaikkia muitakaan kategorioita ei ollut aina mahdollista määritellä. Esimerkiksi riippuvaa muuttujaa ei ollut aina ilmoitettu tutkijan toimesta, mutta suurimmassa osassa tapauksista se oli kuitenkin mahdollista päätellä aineiston

analyysin perusteella. Joissakin tapauksissa myöskään otoskokoa, havaintojen lukumäärää tai p-arvoa ei ollut ilmoitettu. Kaiken kaikkiaan tämä ei kuitenkaan estänyt aineiston analyysia, analyysiin perustuvien tulosten saavuttamista ja johtopäätösten tekemistä.

Koodausdokumentista koottuun tiivistelmään tekijämaita merkittiin vain yksi tutkimusta kohden. Jos maita oli useita, valittiin se maa, jossa useimmat artikkelin kirjoittajista toimivat. Jos luku meni tasan, valittiin siinä tapauksessa maa, joka oli mainittu artikkelin ensimmäisen kirjoittajan yliopistomaaksi.

Tässä tutkimuksessa tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin arvoa $p < 0,05$. Joissakin aineistona toimineissa tutkimuksissa tulokset oli ilmoitettu tilastollisesti merkitseviksi arvolla $p = 0,1$ (esim. Slapø & Karevold, 2019), mutta tässä koontitutkimuksessani nämä tulokset eivät riittäneet saamaan aikaan tilastollista merkitsevyyttä.

Taulukko 4.

Tutkimusaineiston tiivistelmätaulukko.

Tiivistelmätaulukossa Vaikutus-sarakkeessa käytettyjen symbolien selitykset:

- + Tilastollisesti merkitsevä vaikutus kestävän kulutuksen mukaisiin valintoihin → tutkimus positiivisesti tehokas
- Tilastollisesti merkitsevä lasku kestävän kulutuksen mukaisten valintojen tekemisessä → tutkimus negatiivisesti tehokas
- ~ Sekalainen vaikuttavuus: tutkijat raportoivat sekä tilastollisesti merkitsevän vaikutuksen kestävän kulutuksen mukaisten valintojen tekemisessä että tulokisa, jolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä.
- Tutkijat eivät raportoineet tilastollisesti merkitsevää vaikutusta tehtyihin kestävän kulutuksen mukaisiin valintoihin

(Symbolit ja niiden selitys Wilson ym. 2016 mallin mukaisesti (Wilson ym. 2016, 50.))

#	Tekijä	Maa	Konteksti	Interventio	Tuuppaus	p-arvo	Aineisto	Keskeiset tulokset	Kesto	Vaikutus
1	Allcott (2011)	Yhdysvallat	Energia	Yritys lähettää kuluttajalle raportteja, joissa kerrotaan kuluttajan sähkökulutuksesta verrattuna naapurien sähkökulutukseen.	Sosiaalinen normi	p<0,01	Kenttä	Reporttien lähettäminen vähensi energian kulutusta kotitalouksissa keskimäärin n. 2,0%		
2a	Allcott ym. (2014)	Yhdysvallat	Energia	Jatkotutkimus lyhyt. Yksinäisten kotitalouksien lähetetään raportit energiakäytöstä kahden vuoden ajan kuukaussittain tai vuosineljänneksittäin.	Sosiaalinen normi	p<0,001	Kenttä	Kuukaussittain raportin saavassa ryhmässä sähkökulutus vähenee raporttia seuranneella viikolla 0,79 kWh päivä kohden, p<0,001.	2 vuotta	+
2b	Allcott ym. (2014)	Yhdysvallat	Energia	Jatkotutkimus pitkä. Kahden vuoden aineistonkeruun jälkeen, osa ryhmistä lakkasi saamasta raportin, kun taas toiset ryhmät saivat sen edelleen.	Sosiaalinen normi	p<0,001	Kenttä	Tutkimuksessa havaittiin pyyryyttä tulosten ylläpitämisessä senkin jälkeen, kun raporttien tulo lakkasi. Ryhmillä, jotka eivät enää saaneet raporttia, sähkökulutus kasvoi keskimäärin n. 0,6kWh, p<0,001. Edelleen sähköä kulutettiin lähtöoson nähden vuorokaudessa n. 2% vähemmän. Aiemman intervention tulo väheni n. 10-20% vuodessa. Ihmiset eivät täysin totu intervention vaikutuksille edes sen jälkeen, kun koetta on jatkettu kaksi vuotta. Koeryhmällä, joka edelleen sai raportin, havaittiin tilastollisesti merkitsevästi vahvempi käyttövaikutus (50-60%) verrattuna ryhmään, joka lakkasi saamasta raportin, p<0,001. Kahden vuoden kojakson jälkeenkin osallistujat eivät olleet täysin tottuneet kokeeseen, vaan raportin lähettäminen hyödytti edelleen merkitsevästi energiakulutuksen vähentämisessä.	4+ vuotta	+
3	Bacon ym. (2018)	Iso-Britannia	Ruoka	Verkkoympäristössä osallistujille esiteltiin erilaisia oletusruokailtoja ja pyydyttiin valitsemaan ruoka.	Oletusasetus	p=0,738-0,779	Laboratorio	Suosittelu ja kuvallieva ruokailto kasvativat henkilöiden todennäköisyyttä valita kasvisruokavaihtoehto siinä tapauksessa, että henkilö ei toistuvasti syönyt kasvisruokia. Tulokset eivät olleet kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä.	1 istunto	.
4a	Bohner ym. (2014)	Saksa	Hotelli	Hotellihuoneisiin sijoitettiin visuaalisia kylttejä, jotka kehoittivat pyyhkeiden uudelleenkäyttöön. Neillä kylteillä sisälsi sosiaalisen normin, viides kyltti oli hotellin standardikyltti.	Sosiaalinen normi	p=0,62	Kenttä	Kuvallievan sosiaalisen normin käytöllä ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta pyyhkeiden uudelleenkäyttöasteeseen verrattuna hotellin standardiviestiin.	5 viikkoa	.
4b	Bohner ym. (2014)	Saksa	Hotelli	Tutkimus muutoin sama kuin edellä, mutta ennen interventiojaksoa kerättiin aineisto myös kokonaan ilman kylttejä.	Muistutukset ja sosiaalinen normi	p=0,037	Kenttä	Ei-intervention ja interventiojakson välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero pyyhkeiden uudelleenkäytössä, p=0,037. Lisäksi havaittiin, että standardikyltin tulo (93,3%) oli tilastollisesti merkitseväällä tavalla tehokkaampi kuin neljä muuta interventiokykyä keskimäärin (76,5%), p=0,099.	6 viikkoa	+
5a	Camilleri ym. (2014)	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Molemmissa tutkimuksissa osallistujat tekivät valinnan kahden kulkuneuvon välillä hinnan ja polttoainekulutuksen suhteen. Tiedon selkeyden ja avoimuuden vaikutusta tutkittiin esittelemällä osallistujalle mittari- ja skaalatietoja.	Tiedon selkeys ja avoimuus	p<0,001	Laboratorio	Polttoainehokas kulkuneuvo valittiin 67,1% prosentissa tapauksista. Lisäksi havaittiin tilastollisesti merkitsevä vaikutus merialue mitteristolla. Osallistujat valitsivat todennäköisimmin polttoainehokkaan kulkuneuvon, jossa dollarimittarit esiteltiin myös, (p<0,001).	1 istunto	+
5b	Camilleri ym. (2014)	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Molemmissa tutkimuksissa osallistujat tekivät valinnan kahden kulkuneuvon välillä hinnan ja polttoainekulutuksen suhteen. Tiedon selkeyden ja avoimuuden vaikutusta tutkittiin esittelemällä osallistujalle mittari- ja skaalatietoja.	Tiedon selkeys ja avoimuus	p<0,001	Laboratorio	Polttoainehokas kulkuneuvo valittiin 53,2% tapauksista. Lisäksi havaittiin tilastollisesti merkitsevä vaikutus merialue mittaristolla. Osallistujat valitsivat todennäköisimmin polttoainehokkaan kulkuneuvon silloin, kun dollarimittarit esiteltiin kun silloin, kun gallonmittarit esiteltiin, (p<0,001).	1 istunto	+
6	Campbell-Aval ym. (2014)	Yhdysvallat	Ruoka	Tutkimuksessa verrattiin ekoruokakaupan lihaskilillä esiteltiin houkuttelevia lihattomia ruokavaihtoehtoja perinteiseen ruokalistakäytäntöön.	Oletusasetus	p<0,001	Kenttä	Lihattoman ruokavaihtoehdon tarjoaminen oletusasetuksena nosti tilastollisesti merkitsevästi todennäköisyyttä siihen, että osallistujat valitsivat lihattoman aterian, (p<0,001).	2 viikkoa	+
7	Coucke ym. (2019)	Belgia	Ruoka	Tutkimus toteutettiin ekoruokakaupan lihaskilillä. Sipiikarjanlihan esiliperaaaluetta kasvatettiin (42%) sekä tarjolla olevien sipiikarjanlihan tuotteiden lukumäärää (42%) lihaskilillä nostettiin.	Oletusasetus	p<0,05	Laboratorio	Tutkimuksessa havaittiin tilastollisesti merkitsevä kasvu (+13%) myydyn sipiikarjanlihan kilomääräisä intervention aikana, (p<0,05). Lisäksi havaittiin tilastollisesti merkitsevä kasvu (+18%) (p<0,05) sipiikarjanlihan myyntituloissa.	4 viikkoa	+
8a	Demarque ym. (2015)	Ranska	Ruoka	Tutkimuksessa osallistujille kerrottiin sosiaalisen normina tuotteiden ekologisuudesta ja muiden asiakkaiden ostokäyttäytymisestä ennen ostosten tekoa.	Sosiaalinen normi	p<0,05	Laboratorio	Sosiaalinen normi sai osallistujat lisäämään keskimäärin yhden ekologisen ostoksen ostoskorin ja käyttämään rahaa keskimäärin 13% enemmän ekotuotteisiin. Tutkimuksessa havaittiin, että kuvallieilla normilla oli tilastollisesti merkitsevä vaikutus ostettujen ekologisten tuotteiden lukumäärään (p<0,05) sekä käytettyjen tulojen prosenttiosuuteen (p<0,05).	1 istunto	+
8b	Demarque ym. (2015)	Ranska	Ruoka	Tutkimuksessa osallistujille kerrottiin sosiaalisen normina tuotteiden ekologisuudesta ja muiden asiakkaiden ostokäyttäytymisestä ennen ostosten tekoa. Lisäksi kuitenkin sisällyttiin normeihin sanat "erittäin alhainen" ja "erittäin korkea".	Sosiaalinen normi	p<0,01	Laboratorio	Kokeessa 2 havaittiin myös sosiaalisten normien käytöllä olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus ostettujen ekotuotteiden lukumäärään p<0,01 sekä ekotuotteisiin käytettäviin välineisiin tulojen prosenttiosuuteen p<0,05.	1 istunto	+

9a	Fox ym. (2019)	Yhdysvallat	Ruoka	Yhdysvallat	Ruoka	Tutkimuksessa asetettiin viive (1-3 s.) käsipaperien saamisen välille käytettävää mekaanista käsipaperin annostelijaa ylipiston ravintolassa.	Oletusasetus	p<0,001	Kenttä	Havaittiin tilastollisesti merkittävä lasku käytyjen käsipaperien lukumäärässä henkilöä kohti, p<0,001.	n/a	+
9b	Fox ym. (2019)	Yhdysvallat	Ruoka	Yhdysvallat	Ruoka	Tutkimuksessa osallistujien piti selä pestä että kuivata kätensä. Viive joko 0s. tai 3s.	Oletusasetus	p=0,14	Laboratorio	Ei havaittu tilastollisesti merkittävä ero kahden ryhmän välillä käsipaperin kulutuksessa, p=0,14. Valtaosa osanottajista molemmissa ryhmistä kulutti keskimäärin kaksi käsipaperia kuivatukseen kätensä.	1 istunto	.
10a	Gaker ym. (2010)	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Osallistujille esiteltiin kolme reittiä viiden eri muuttujan (matkustusaika, matkustamisen aikaero, tullimaksut, kasvuunepäästöt ja turvallisuus) suhteen. Osallistuja valitsi yhden reitin.	Tiedon selkeys ja avoimuus	p<0,01	Laboratorio	Osallistujien valintaan vaikutti tilastollisesti merkittävä tavalla annettu informaatio kasvihuonepäästöjen määräästä reitillä, (p<0,01).	5 kuukautta	+
10b	Gaker ym. (2010)	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Sosiaalinen normi ja auton omistajuus. Osallistuja valitsi tavallisen auton, hybridauton ja auton ostamatta jättämisen väliltä. Koeryhmille kerrottiin myös sosiaalisen normin avulla muiden osallistujien valinnasta.	Sosiaalinen normi	p=0,01	Laboratorio	Osallistujista 17% valitsi perinteisen auton, 49% valitsi hybridauton ja 34% valitsi olla hankkimatta lainkaan autoa. Informaatioilla vertaisten valinnoista oli tilastollisesti merkittävä vaikutus kulkuneuvon valintaan, p=0,01.	5 kuukautta	+
10c	Gaker ym. (2010)	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Yhdysvallat	Kulkuneuvot	Tiedon selkeyden ja avoimuuden vaikutus jalankulkijoiden käyttökseen, erityisesti pain punaista kävely. Koeryhmille tarjottiin informaatio: onnettomuustilastot, laki ja sakko, data rangaistuksista opiskelejoista alueella, positiivinen vertaiskäyttäytyminen sekä negatiivinen vertaiskäyttäytyminen.	Tiedon selkeys ja avoimuus	p=0,21-0,96	Laboratorio	Millään tutkimuksessa annetuilla informaatioilla ei havaittu olevan tilastollisesti merkittävä vaikutusta aiottuun jalankulkukäyttöön positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan. (p=0,21-0,96).	5 kuukautta	.
11a	Garnett ym. (2019)	Iso-Britannia	Ruoka	Iso-Britannia	Ruoka	Oletusasetuksen vaikutus ruokalassa ostettujen kasvisateroiden määrään, kun tarjolla olevien kasvisruokien osuutta kasvatettiin. Ruokala A 16,7% -> 75%. Ruokala B 12,5% -> 66,7%.	Oletusasetus	p<0,001	Kenttä	Tarjolla olevien kasvisruokien lukumäärä oli erittäin merkittävä ennusmerkki siitä, kuinka paljon kasvisruokaa myytiin, (p<0,001). Tupealla tarjolla olevien kasvisruokavaihtoehtojen lukumäärän 25 prosentista 50 prosenttiin, kasvisruokien myynti kasvoi A ruokalassa 61,8% ja B ruokalassa 78,8%. Se neljännes ruokailijoista, jotka yleensä harvoin valitsivat kasvisruokavaihtoehtoon, muuttivat tottumuksiinsa ennen, kun tarjolla olevien kasvisruokavaihtoehtojen lukumäärää kasvatettiin, (Ruokala A p=0,004, Ruokala B p<0,001).	1 vuosi	+
11b	Garnett ym. (2019)	Iso-Britannia	Ruoka	Iso-Britannia	Ruoka	Testattiin tarjolla olevien kasvisruokavaihtoehtojen ja kasvisruokien myynnin kausaalisuhteita siten, että kahden viikon välein muuteltiin yhtä (kontrolli) ja kahta (koe) kasvisruokavaihtoehtoa lounas aikaan. Tarjolla olevien kasvisruokavaihtoehtojen prosenttiosuus oli 16,7% - 50%.	Oletusasetus	p<0,001	Kenttä	Tarjolla olevien kasvisruokavaihtoehtojen lukumäärä ennusti tilastollisesti erittäin merkittävä tasolla kasvisruokien myyntiä, p<0,001. Kasvisruokavaihtoehtojen kaksinkertaistaminen 25 prosentista 50 prosenttiin kasvatti kasvisruokien myyntiä 40,8%. Se neljännes ruokailijoista, jotka yleensä harvoin valitsivat kasvisruokavaihtoehtoon, muuttivat tottumuksiinsa ennen tilastollisesti merkittävä tasolla, kun tarjolla olevien kasvisruokavaihtoehtojen lukumäärää kasvatettiin, (Ruokala C p=0,041).	4 kuukautta	+
12a	Goldstein ym. (2008)	Yhdysvallat	Hotelli	Yhdysvallat	Hotelli	Tutkimuksessa vertailtiin kahden ohjelytön vaikutusta hotellin pyyhkeiden uudelleenkäyttöasteeseen. Toinen kontrolliryhmä ja toinen sosiaalisen normin sisältänyt ryhmä.	Sosiaalinen normi	p=0,05	Kenttä	Sosiaalista normia käyttänyt hotelliryhmä sai aikaan tilastollisesti melkein merkittävästi korkeamman pyyhkeiden uudelleenkäyttöasteen (44,1%) kuin kontrolliryhmä (35,1%), p=0,05.	80 päivää	.
12b	Goldstein ym. (2008)	Yhdysvallat	Hotelli	Yhdysvallat	Hotelli	Ohjelytön vaikutus hotellin pyyhkeiden uudelleenkäyttöasteeseen. Viisi eri viestiyhtä, joista yksi oli kontrolliryhmä ja neljä sisälsi kuvailevan sosiaalisen normin.	Sosiaalinen normi	p=0,03	Kenttä	Kaikki neljä kuvailevaa sosiaalista normia parjasivat tilastollisesti merkittävä tavalla paremmin kuin standardiviesti, p=0,03. Neljää kuvailevaa normia käytettäessä 44,5% asiakkaita uudelleenkäytti pyyhkeitään, kun standardinormilla tulos oli 37,2%.	53 päivää	+
13a	Loschelder ym. (2019)	Saksa	Ruoka	Saksa	Ruoka	Kahvilaan asetettiin esille kolme kylttiä, joissa dynaaminen sosiaalinen normi. Tavoitteena vähentää kertakäyttömukien käyttöä.	Sosiaalinen normi	p<0,001	Kenttä	Sosiaalinen normi kasvatti uudelleenkäytettävien mukien käyttöä 17,3%. Luku on tilastollisesti erittäin merkittävä (p<0,001).	14 viikkoa	+
13b	Loschelder ym. (2019)	Saksa	Ruoka	Saksa	Ruoka	Jatkotutkimus verkossa. Kontrolliryhmä sekä neljä sosiaalisen normin ryhmää.	Sosiaalinen normi	p=0,03	Laboratorio	Sosiaalisen normin käyttö kasvatti osallistujien todennäköisyyttä valita uudelleenkäytettävä muk tilastollisesti merkittävä tavalla verrattuna kontrolliryhmään, (p=0,003).	1 istunto	+

14	Momson ym. (2014)	Saksa	Energia	Verkkotutkimus, jossa osallistujat pyydettiin valitsemaan jokin sähkösovimus. Käytetyt tuuppausmenetelmät olivat pohjustus (priming), henkinen kirjaus (mental accounting), kehystys (framing), houkutin (decoy), sosiaalinen normi ja oletusasetus.	Tiedon selkeys ja avoimuus, Sosiaalinen normi ja Oletusasetus	p<0,028-0,275	Laboratorio	Käytetyistä tuuppausmenetelmistä ainoastaan oletusasetuksella tilastollisesti merkittävä vaikutus kestäväin energiamuodon valintaan verrattuna kontrolliryhmään, p<0,028. Uusiutuvan energian energiasopimusten määrä kasvoi tällöin 44,6%. Mental accounting, p=0,14 ja sosiaalinen normi, p= 0,275.	1 istunto	~
15a	Puuschunder (2017)	Yhdysvallat	Jätehuolto	Yliopiston kampuksen asuntolassa esillä kyllä, jossa yliopiston logo ja KYTTI jossa kehoitus kestävään kehitykseen.	Sosiaalinen normi	p<0,032	Kenttä	Tutkimuksessa havaittiin, että molempien logojen läsnäolo kasvatti kierrätysastetta (ei kierrätetyn jätteen määrää) tilastollisesti merkittävästi, p<0,02.	6 viikkoa	+
15b	Puuschunder (2017)	Yhdysvallat	Energia	Yliopiston kirjastoon asennettiin näkyville yliopiston logoja sekä kestävä kehitys -tarroja, joissa kehoitus sammuttaa valot käytön jälkeen.	Sosiaalinen normi	p<0,002 ja p<0,005	Kenttä	Kirjastossa, jossa logot ja tarrat olivat esillä, energian kulutus väheni tilastollisesti merkittävästi, yliopiston logot p<0,002 ja kestävyys -tarrat p<0,005.	6 viikkoa	+
16	Slapø ym. (2019)	Norja	Ruoka	Ekokerkintöjen käyttö ruokailun yhteydessä yliopiston ruokalassa: 1. Liikennevalomerkintä (punainen liha, ketainen kala ja vihreä kasvis), 2. vihreä ekomerkki, jolla merkittiin ympäristöystävällisin vaihtoehto (kasvisruoka), 3. punainen merkintä, jolla merkittiin vähiten ympäristöystävällisin ruoka (liharuoka).	Tiedon selkeys ja avoimuus	p<0,1	Kenttä	Liikennevalomerkkien käyttäminen ei tilastollisesti merkittävästi kasvattanut vihreällä tai keltaisella merkityjen tuotteiden myyntiä kummallakaan interventiojaksolla, p<0,1. Liikennevalomerkinnän käyttäminen vähensi liharuokien myyntiä 9% interventiojaksolla yksi (p<0,1), mutta ei kuitenkaan enää jaksolla kaksi. Kala- ja kasvisruokien myyntiin liikennevalojen käyttöä ei ollut vaikutusta. Yksittäiset vihreät ja punaiset merkinimet eivät vaikuttaneet lihar-, kala- ja kasvisruokien myyntiin osuuksiin.	42 päivää	.
17a	Theotakis ym. (2015)	Iso-Britannia	Hotelli	Verkkotutkimus, jossa testattiin opt-in ja opt-out -oletuksia virtuaalisella hotelliasiakkaalla. Opt-in-oletuksessa henkilökuunta valitsee puhtaat pyyhkeet joka päivä, opt-out-oletuksessa pyyhkeet vaihdetaan kolmen päivän välein. Tutkimuksessa mitattiin osallistujien halukkuutta uudelleen käyttää pyyhkeitään astelkolla 1-7.	Oletusasetus	n/a	Laboratorio	Osallistujat opt-out-oletuksessa kertoivat halukkuudestaan uudelleen käyttää pyyhkeitään useammin verrattuna opt-in-osallistujiin. Ero oli tilastollisesti merkittävä. P:n arvoa ei kuitenkaan ilmoiteta.	1 istunto	+
17b1	Theotakis ym. (2015)	Iso-Britannia	Rahoitus	Verkkotutkimus, jossa testattiin opt-in, opt-out ja pakotettu valinta -oletuksia virtuaalisella pankkiasiakkaalla. Pankki tarjoaa mahdollisuutta muuttaa tilotteet sähköisiksi. Opt-in (asiakkaalla mahdollisuus rekisteröityä e-asiakkaaksi), opt-out (pankki konvaa paperiset tilotteet sähköisillä) ja pakotettu valinta (asiakas valitsee kumpi tilote jatkoissa).	Oletusasetus	p<0,05	Laboratorio	Pakotetun valinnan ryhmässä 79% päätti käyttää sähköistä tiloitetta. Opt-in ryhmässä 56% vastaajista halusi sähköisen tilotteen. Ero on tilastollisesti merkittävä, p<0,05. Opt-out ryhmässä 70% valitsi sähköisen tilotteen. Ero opt-outin ja pakotetun valinnan välillä ei ollut tilastollisesti merkittävä, p>0,1.	1 istunto	~
17b2	Theotakis ym. (2015)	Iso-Britannia	Rahoitus	Edellinen verkkotutkimus toistettiin kentätutkimuksena mobiilipalveluapassa. Sähköisen tilotteen sijaan valittavana E-lasku.	Oletusasetus	n/a	Kenttä	Osallistumishalukkuus E-laskutukseen oli tilastollisesti merkittävästi korkeampi opt-out ja pakotettu valinta -vaihtoehdolla kuin mitä opt-in-vaihtoehdolla. P-arvoa ei ilmoitettu. Kuitenkaan opt-outin ja pakotetun valinnan välillä ei löytynyt tilastollisesti merkittävä eroa, p>0,1.	n/a	~
17c	Theotakis ym. (2015)	Iso-Britannia	Hotelli	Verkkotutkimus, jossa osallistujat hotelin virtuaalisilakka. Opt-in ja opt-out oletukset olivat samanlaiset kuin tutkimuksessa yksi. Lisäksi insertiivi (pyyhkeen uudelleen käyttöä säästetty summa lahjoitetaan ympäristönsuojelujärjestölle) ja vastavaroisuus (hotelli lahjoittaa ympäristönsuojelujärjestölle, asiakas voi osallistua uudelleen käyttämällä pyyhkeitään).	Oletusasetus	n/a	Laboratorio	Opt-out toiminnolla raportointiin korkeampaa osallistumistasetta kuin opt-in oletuksella. P-arvoa ei ilmoitettu. Vastavaroisuus tuotti korkeammat osallistumistasheet kuin insenttiivopohjainen strategia. P-arvoa ei ilmoitettu.	1 istunto	~
18	Taube (2019)	Saksa	Ruoka	Verkkotutkimus, jossa osallistujat esittivät valinnan, joka antoi valittavaksi ekomerkkin tuotteen. Osallistujalla mahdollisuus myös valita toinen tuote oletusasetuksen sijaan.	Oletusasetus	p<0,001	Laboratorio	Osallistujat, joilla oli vihreä oletusasetus valitsivat tilastollisesti merkittävästi enemmän vihreitä ekotuotteita kuin osallistujat, joilla oletusasetuksena oli tavallinen/tyylinen tuote, p<0,001.	1 istunto	+

19	Tussydiah ym. (2019)	UK	Hotelli	Osallistujat kuvitteellisen hotellin asiakkaita. Ekologiseen käytökseen pyrittiin vaikuttamaan robotin ja tablettitietokoneen avulla luodulla sosiaalisella normilla, johon liitettiin myös sosiaalisen palautteen sekä persoonallisen ja kuvailevan normin käyttö.	Sosiaalinen normi	p<0.001 - p<0.05	Laboratorio	Tutkimuksessa havaittiin tilastollisesti merkitsevä vaikutus sosiaalisen normin käyttöön suhteessa ympäristöystävällisen käytännön alkamiseen. Jos sosiaalinen palaute annettiin, p<0.05, jos persoonallinen normi, p<0.001, ja jos kuvaileva normi p<0.01.	1 istunto	+
20	de Vaan ym. (2019)	Alankomaat	Ruoka	Digitaalissa verkotutkimus, jossa osallistujalle esiteltiin yksi neljästä ruokalistasta. Ruokalistat olivat kokonaan kasvisruokalista, kasvisruokalista, jossa ruokiiin mahdollisuus lisätä lihaa ja ruokalista, jossa tavallista enemmän kasvisruokaa.	Oletusasetus	p=0,289	Laboratorio	Tutkimuksessa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää vaikutusta kärtetyin ruokalistien ja valittu ruoan suhteeseen, p=0,289. Kuitenkin tutkimuksessa havaittiin, että jos ihmiset saivat mahdollisuuden lisätä lihaa kasvisruokaansa, tämä kasvattaa valittujen kasvisruokien määrää. 73% kokeeseen osallistujista valitsi tämän vaihtoehdon.	1 istunto	.
21	Vandenbroele ym. (2018)	Belgia	Ruoka	Ruokakaupassa väärinruoan annoskokoja muutettiin lihamakkaran koon avulla. Asiakkaat saivat valita kolmesta pakkauskoota: iso, keskikokoinen ja pieni.	Oletusasetus	p<0.001	Kenttä	Tutkimuksessa havaittiin, että interventioaikakautta edeltävänä kuuautena kyseisessä kaupassa myytiin tilastollisesti merkitsevästi enemmän lihamakkaraa kuin mitä interventioaikautena, p<0.001. Interventioaikautena myytiin 13% vähemmän lihamakkaraa (kiloissa) kuin mitä interventiota edeltävänä kuuautena.	1 kuukausi	+

4.2 Tutkimusaineisto ja morfologinen laatikko

Edellä esitellyn koodatun aineiston tiivistelmän perusteella on nyt luotu ensisilmäys käsillä olevaan aineistoon. Koodatun datan perusteella oli myös mahdollista muodostaa morfologinen laatikko. Morfologinen laatikko valittiin tässä tutkimuksessa keinoksi esitellä tutkimusaineistoa sekä syventää ymmärrystä kerätystä tutkimusaineistosta kahdesta syystä. Ensinnäkin, morfologisen laatikon avulla oli tässä tutkimuksessa mahdollista vastata tutkimuksessa esitettyyn tutkimuskysymykseen siitä, *millaista* tuuppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla yhden elektronisen tietokannan perusteella tehdään. Myös toiseen tutkimuskysymykseen siitä, *millaisten* tuuppausinterventioiden avulla kuluttajien valintoihin pyritään vaikuttamaan, ja *mitkä* näistä interventioista näyttäisivät tuottavan eniten positiivisia tilastollisesti merkitseviä tuloksia, on mahdollista löytää vastauksia morfologista laatikkoa tarkastelemalla.

Toisekseen, tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmäksi valittiin systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jonka avulla kerättyjä tuloksia on luontevaa esitellä morfologisen laatikon avulla. Mikäli aineistoa olisi tutkimuksessa kerrytetty esimerkiksi meta-analyysin avulla, ei aineiston esittely morfologisen laatikon avulla olisi ollut välttämättä niinkään hedelmällistä, koska morfologisen laatikon avulla ei syvempi tilastollinen aineiston analyysi ole mahdollista. Mutta tämänyyppisessä tutkimuksessa, jossa pyritään muodostamaan tutkimuskohteesta *alustava* ja *kartoittava* kuva systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla, morfologisen laatikon käyttö on näin perusteltua.

Tässä tutkimuksessa morfologinen laatikko muodostui tutkimuksia kuvaavista ulottuvuuksista sekä ulottuvuuksien ominaisuuksista. Morfologiseen laatikkoon valitut ulottuvuudet olivat käytetty tuuppauskategoria, tutkimuksen sovelluskonteksti, aineistonkeruumenetelmä, tilastollinen merkitsevyys sekä tutkimuspopulaatio.

Kun morfologiseen laatikon ulottuvuudet oli valittu, niiden ominaisuudet oli mahdollista laskea koodatun aineiston perusteella. Ei tilastollisesti merkitseviin tuloksiin laskettiin mukaan myös sekalainen vaikuttavuus -tutkimukset, vaikka yksittäisen tutkimuksen sisällä olisikin saatu tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Tutkimuspopulaatio valittiin yhdeksi morfologisen laatikon ulottuvuudeksi, koska opiskelijoiden iso käyttöosuus tutkimuspopulaationa haluttiin tuoda näkyväksi.

Morfologinen laatikko koostui yhteensä kolmestakymmenestäviidestä tutkimuksesta. Kuitenkaan jokaisen ulottuvuuden yhteenlaskettu summa ei välttämättä ole kolmekymmentäviisi, koska yhdessä tutkimuksessa tietyn ulottuvuuden ominaisuuksia on havaittu useampia. Esimerkiksi yksittäisen tutkimuksen tutkimuspopulaatiossa saattoi olla sekä yliopisto-opiskelijoita että muita henkilöitä. Tässä tapauksessa tutkimus lisättiin molempiin ominaisuuksiin. Yksittäinen tutkimus saattoi käyttää myös useampia tuuppausmenetelmiä tutkimuksessaan. Toisaalta esimerkiksi sovelluskonteksti ja aineistonkeruumenetelmä oli mahdollista luokitella vain yhden ominaisuuden perusteella, jolloin

ominaisuuksien yhteenlaskettu summa oli kolmekymmentäviisi. Aineistonkeruumenetelmiä tutkittaessa tutkimus luokiteltiin laboratoriokokeeksi myös siinä tapauksessa, että se suoritettiin verkossa ”online-tutkimuksena”. Tässä tutkimuksessa luotu morfologinen laatikko esitellään kuviossa 3.

Ulottuvuus	Ominaisuus					
Tuoppauskategoria	Sosiaalinen normi (16)		Oletusasetus (15)		Tiedon selkeys ja avoimuus (6)	Muistutukset (1)
Sovelluskonteksti	Energia (5)	Ruoka (15)	Hotelli (7)	Kulkuneuvot (5)	Jätehuolto (1)	Rahoitus (2)
Aineistonkeruumenetelmä	Kenttäkoe (17)			Laboratoriokoe (18)		
Tilastollinen merkitsevyys	Tilastollisesti merkitsevä (24)			Ei tilastollisesti merkitsevä (11)		
Tutkimuspopulaatio	Yliopisto-opiskelijat (20)			Muut (22)		

Kuvio 3. Tuoppaustutkimusten morfologinen laatikko. Laatikko sovellettu Hummel & Maedche. (2019, s. 51-52) malliin perustuen.

Kuviossa 3 esitellyn morfologisen laatikon pohjalta voidaan muodostaa muutamia selkeitä tutkimushavaintoja. **Tuoppauskategorioiden** ominaisuuksia tarkastelluissa tutkimuksissa löytyy yhteensä viisi Sunsteinin (2014) kymmenestä aiemmin esitellystä. Näistä kaksi selvästi yleisimmin käytettyä tuoppausmenetelmää olivat *sosiaalinen normi* (16) ja *oletusasetus* (15). Tarkasteltujen tutkimusten kohdalta oli mahdollista nimetä kuusi erilaista **sovelluskontekstia**. Nämä olivat *energia*, *ruoka*, *hotelli*, *kulkuneuvot*, *jätehuolto* ja *rahoitus*. Nyt tarkastelluissa tutkimuksissa suosituin sovelluskonteksti kestävän kuluttamisen saralla oli ruoka. Kolmestakymmenestäviidestä tutkimuksesta miltei puolet (15) tutki kestävää kuluttamista nimenomaan ruoan kulutuksen saralla.

Käytetty **aineistonkeruumenetelmä** jakautui tasaisesti kahteen miltei yhtä suureen ominaisuuteen. Laboratorio-olosuhteissa tehtyjä aineistonkeruita (18) oli vain yksi enemmän kuin tutkimuksia, joissa aineisto kerättiin kentältä. **Tilastollisen merkitsevyyden** tarkastelu osoittaa, että tutkimuksia, joissa saatiin *tilastollisesti merkitsevä* (24) tulos oli yli kaksi kertaa enemmän kuin niitä tutkimuksia (11), joissa vastaavaan tulokseen ei päästy.

Tutkimuspopulaation tarkastelu osoittaa tehtyjen tutkimusten vinouman populaation valinnan suhteen. Kolmestakymmenestäviidestä tutkimuksesta kaikkiaan kaksikymmentä käytti yliopisto-opiskelijoita koekaniineinaan. Käytetty tutkimuspopulaatio ei siis edusta tasaisesti koko populaatiota. Tämän vinouman vaikutuksia suhteessa saatuihin tuloksiin pohditaan vielä tarkemmin tutkimuksen analyysiosiossa.

4.3 Tutkimusaineiston käsittely keskeisten teemojen osalta

Seuraavassa tarkastellaan tutkimuksessa mukana olleiden artikkeleiden julkaisu-
vuosia. Tarkasteltavia artikkeleita oli kaiken kaikkiaan kaksikymmentäyksi.



Kuvio 4. *Julkaistujen artikkeleiden lukumäärä vuosittain.*

Kuviosta 4 on nähtävillä, että kaikkiaan kahdestakymmenestäyhdestä tutkitusta artikkelista jopa kahdeksan on julkaistu viimeisenä mahdollisena vuonna, jolta aineistoa vielä kerrytettiin. Vuosina 2008-2013 julkaistujen artikkeleiden lukumäärä on vähäinen. Tuolta aikaväliltä kolmena vuotena (2009, 2012 ja 2013) aineistosta ei löytynyt yhtään artikkelia. Vuotta 2014 voidaan pitää tässä tutkimuksessa tarkasteltujen tuoppaustutkimusten käännekohtana. Tuosta vuodesta eteenpäin artikkeleita julkaistiin pääosin aiempaa enemmän. Sama kehityssuunta isommassa mittakaavassa tuoppausartikkeleiden julkaisumäärän suhteen on nähtävissä myös Hummelin & Maedchen (2019) tutkimuksessa (Hummel & Maedche 2019, 53).

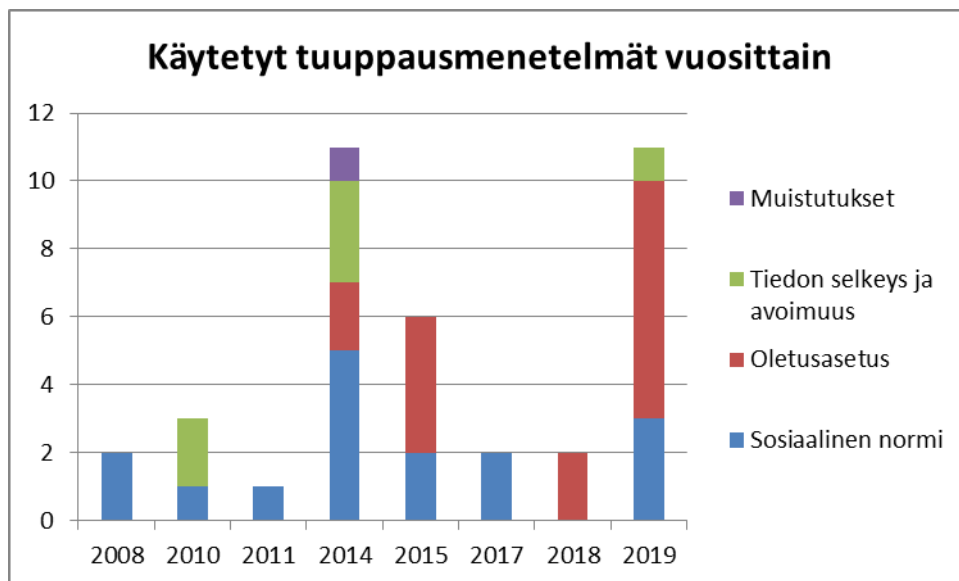
Seuraavassa tarkastellaan aineistona käytettyjä artikkeleita yliopistomaittain. Mikäli artikkelissa esiintyi useamman yliopiston tutkijoita, nämä molemmat yliopistomaat ovat laskettu mukaan. Tämän vuoksi yliopistomaitten yhteenlaskettu lukumäärä (26) on suurempi kuin artikkeleiden lukumäärä (21).



Kuvio 5. *Julkaistujen artikkeleiden lukumäärä yliopistomaittain.*

Kuviosta 5 on helposti havaittavista Yhdysvaltojen dominointi tässä tutkimuksessa tarkasteltujen tuoppausartikkeleiden yliopistomaana. Kahdestakymmenestä yhdestä tarkastellusta artikkelista kaikkiaan yhdeksässä oli vähintään toiseksi yliopistomaaksi merkitty Yhdysvallat. Seuraavaksi eniten julkaisuja tuottaneet yliopistomaat olivat Iso-Britannia ja Saksa. Jos Eurooppaa tarkastelee kokonaisuutena, mainittiin Eurooppa julkaisumaana kaikkiaan seitsemäntoista kertaa. Tarkastelluissa artikkeleissa kaikki yliopistomaat sijaitsivat siis joko Pohjois-Amerikassa tai Euroopassa. Minkään muun maanosan tutkimus ei ollut edustettuna tässä tarkastelussa. Vastaavanlaisiin tuloksiin päästiin myös Hummelin & Maedchen 2019 tutkimuksessa, jossa havaittiin että 40% tarkastelluista tutkimuksista oli tehty Yhdysvalloissa. (Hummel & Maedche 2019, 52).

Seuraavaksi tarkastellaan tutkimuskohtaisesti käytettyjä tuoppausmenetelmiä vuosittain. Yhdessä tutkimuksessa saatettiin käyttää useampaa tuoppausmenetelmää, ja nämä ovat kaikki laskettu mukaan. Tämän vuoksi käytettyjä tuoppausmenetelmiä (38) on yhteensä enemmän kuin tarkasteltuja tutkimuksia (35).



Kuvio 6. Käytetyt tuoppausmenetelmät vuosittain.

Kuviota 6 tarkastelemalla voidaan havaita, että tässä tutkimuksessa tarkastellussa tutkimusaineistossa sosiaalisen normin käyttö on ollut tasaisesti käytetty tuoppausmenetelmä läpi tutkimusvuosien. Oletusasetuksen käyttö tuoppausmenetelmänä on alkanut esiintymään vasta vuodesta 2014 lähtien, mutta vuonna 2019, jolloin aineistossa julkaistiin eniten tutkimusartikkeleita, se on ollut jo selvästi suosituin tuoppausmenetelmä. Tiedon selkeys ja avoimuus -tuoppaus esiintyy aineistossa tasaisesti aika ajoin. Muistutus-tuoppausta on käytetty yksittäisessä tutkimuksessa vuonna 2014. Muita Sunsteinin (2014) nimeämiä tuoppausmenetelmiä hänen kymmenen kohdan listastaan ei tässä tutkimusaineistossa esiinny.

Tutkimuksissa esiintyneitä sovelluskonteksteja tarkastellaan myös vuositasolla kuvion 7 avulla.



Kuvio 7. *Tutkimusten sovelluskontekstit vuositasolla.*

Kuviota 7 lähemmin tarkasteltaessa näkyy se, kuinka kestävän kulutuksen ja ruoan välinen suhde on viimeisen kahden vuoden aikana tutkimusaineistossa muuttunut yhä keskeisemmäksi tutkimusaiheeksi. Vuonna 2019, jolloin julkaistiin noin 40% koko tutkimusaineiston kaikista artikkeleista (21), ruokaan liittyviä tutkimuksia oli yhteensä kymmenen kaikkiaan yhdestätoista tutkimuksesta. Aineiston perusteella voidaan siis sanoa, että ruokaan ja ruoan kestävään kuluttamiseen liittyvä tutkimus on selvästi kasvusuuntaista.

Taulukossa 5 esitellään tutkimusten otoskokoja sekä tutkimusten tilastollista merkitsevyyttä.

Taulukko 5.

Tarkasteltujen tutkimusten otoskoot sekä niiden tilastollinen merkitsevyys.

Symbolit ja niiden selitys sarakkeessa Tilastollinen merkitsevyys Taulukon 4 mukaisesti.

#	Tutkimus	Otoksen koko	Tilastollinen merkitsevyys
1	Allcott (2011)	588 446	+
2a	Allcott ym. (2014)	234 078	+
2b	Allcott ym. (2014)	234 078	+
3	Bacon ym. (2018)	853	.
4a	Bohner ym. (2014)	724	.
4b	Bohner ym. (2014)	204	+
5a	Camilleri ym. (2014)	424	+
5b	Camilleri ym. (2014)	484	+
6	Campbell-Arvai ym. (2014)	320	+
7	Coucke ym. (2019)	n/a	+
8a	Demarque ym. (2015)	122	+
8b	Demarque ym. (2015)	273	+
9a	Fox ym. (2019)	1 131	+
9b	Fox ym. (2019)	58	.
10a	Gaker ym. (2010)	312	+
10b	Gaker ym. (2010)	312	+
10c	Gaker ym. (2010)	312	.
11a	Garnett ym. (2019)	86 932	+
11b	Garnett ym. (2019)	7 712	+
12a	Goldstein ym. (2008)	1 058	.
12b	Goldstein ym. (2008)	1 595	+
13a	Loschelder ym. (2019)	23 946	+
13b	Loschelder ym. (2019)	271	+
14	Momsen ym. (2014)	475	~
15a	Puaschunder (2017)	711	+
15b	Puaschunder (2017)	n/a	+
16	Slapø ym. (2019)	n/a	.
17a	Theotokis ym. (2015)	112	+
17b1	Theotokis ym. (2015)	107	~
17b2	Theotokis ym. (2015)	110	~
17c	Theotokis ym. (2015)	118	~
18	Taube (2019)	231	+
19	Tussydiah ym. (2019)	621	+
20	de Vaan ym. (2019)	329	.
21	Vandenbroele ym. (2018)	161	+

Taulukkoa 5 tarkastelemalla on mahdollista havaita, että tässä tutkimuksissa tarkastelluissa artikkeleissa, joissa otoskoko ilmoitettiin, otoskoon vaihteluväli oli 58 - 588 446. Ainoastaan yhdessä tutkimuksessa otoskoko jäi alle sadan. Kolmessa tutkimuksessa otoskoko oli yli kahdensadantuhannen. Yhteensä kahdeksassa tutkimuksessa otoskoko oli yli tuhat ja niistä seitsemässä saatiin aikaan tilastollisesti merkitsevä tulos. Ylivoimaisesti suosituin otoskoko oli kooltaan alle sata, mutta yli tuhat. Näitä tutkimuksia oli yhteensä 22 ja niistä 14 eli 63 % saatiin aikaan tilastollisesti merkitsevä tulos.

Tämän jälkeen tarkastellaan tutkimuksissa käytettyjä tuuppauksia suhteessa niiden avulla saatuihin tuloksiin alla esitellyn kuvion 8 avulla. Joissakin tutkimuksissa käytettiin useita tuuppauksia. Alla olevassa kuviossa käytetyt tuuppaukset ovat eritelty tuloksittain. Esim. jossakin tutkimuksessa ei saatu kaikkien tuuppausten osalta tilastollisesti merkitseviä tuloksia, mutta jonkin yksittäisen tuuppauksen osalta kylläkin (esim. Momsem ym. 2014).



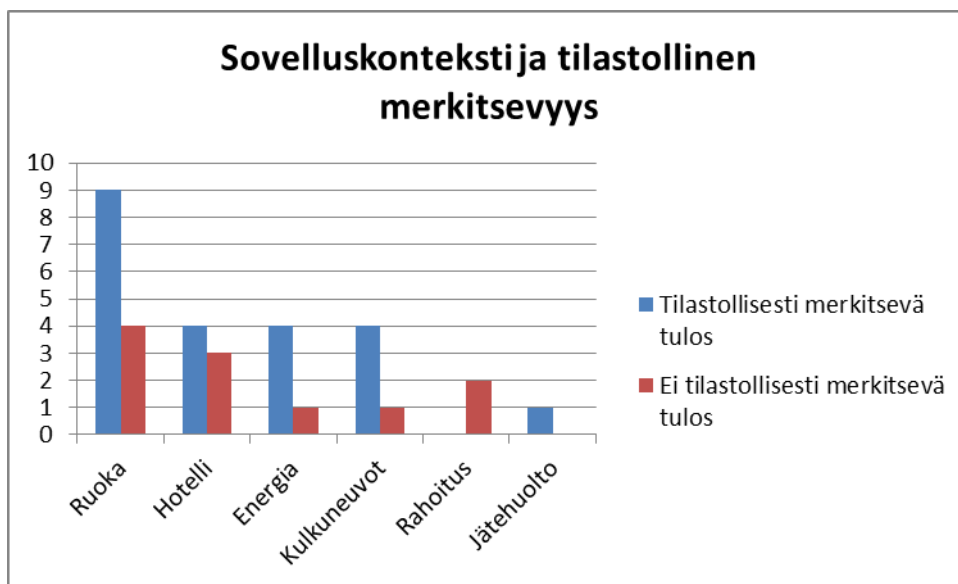
Kuvio 8. Käytetyt tuuppaukset ja niiden tilastollinen merkitsevyys.

Tarkasteltaessa tutkimuksissa käytettyjä tuuppauksia sekä tuloksina saatua tilastollista merkitsevyyttä, sosiaaliseen normiin perustuva tuuppaus saa tässä tutkimuksessa aikaan selkeästi eniten tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Tuuppausmuotona oletusasetus on miltei yhtä suosittu kuin sosiaalinen normi, mutta tässä tutkimuksessa tarkastellussa aineistossa oletusasetus tuottaa selkeästi vähemmän tilastollisesti merkitseviä tuloksia kuin mitä sosiaalisen normin käyttö tuuppauksena.

Vertailtaessa kuvion 8 tuloksia aiemmin esiteltyyn Blumenthal-Barbyn & Burroughsin (2012) tuuppausluokitteluun, merkittäviä eroja ei havaita. Heidän

luokittelussaan Sunsteinin (2014) Sosiaalinen normi on Normi ja viestituuppaus ja Oletusasetus on vastaavasti Oletustuuppaus. Tiedon selkeys ja avoimuus sekä Muistutukset -tuuppaukset ovat molemmat luokiteltu Blumenthal-Barbyn & Burroughsin (2012) luokittelussa Tärkeät ja keskeiset tuuppaukset vaihtoehdon alle. Kuvion 8 tulokset pysyvät siis muutoin samoina, mutta kolmannen ja neljännen palkin tiedot yhdistyvät.

Kuviossa 9 on esitelty tulosten tilastollista merkitsevyyttä tutkimuskonteksteittain.



Kuvio 9. Tilastollinen merkitsevyys sovelluskonteksteittain.

Kuviota 9 tarkastelemalla voidaan havaita, että kaikissa niissä sovelluskonteksteissa, joista havaintoja on vähintään viisi, suhteessa eniten tilastollisesti merkitseviä tuloksia löytyi energia ja kulkuneuvot -sovelluskonteksteista. Tuuppausten käyttö on tämän tutkimuksen perusteella suosituinta ruokakontekstissa, mutta siinä kontekstissa ei saavuteta yhtä usein tilastollisesti merkitseviä tuloksia verrattuna energia ja kulkuneuvot konteksteihin. Lehnerin ym. (2016) tutkimuksessa havaittiin, että tuuppausten käyttö on sekä suosituinta että tehokkainta asumiseen ja energiaan liittyvissä ratkaisuisissa (Lehner ym. 2016, 175). Tämän tutkimuksen aineiston pohjalta näyttäisi siltä, että tuuppausten käyttö olisi suosituinta ruokakontekstissa, mutta tehokkainta energia ja kulkuneuvot -konteksteissa. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että ruokakontekstin suosio kasvoi erityisesti vuoden 2019 aikana. Näin ollen, tämä sama trendi ei vielä Lehnerin ym. (2016) tutkimuksessa ehtinyt näkymään.

4.4 Keskeisten tutkimushavaintojen koonti

Kappaleessa 4.3 käsiteltyjen tutkimusaineiston keskeisten teemojen osalta voidaan kootusti nostaa esille seuraavat keskeiset tutkimushavainnot:

1. Tuuppaustutkimuksen suosio kestävän kuluttamisen saralla on kasvussa (Kuvio 4).
2. Kestävän kuluttamisen tuuppaustutkimusta tehdään Yhdysvalloissa ja Euroopassa (Kuvio 5).
3. Kestävän kuluttamisen tuuppaustutkimuksessa sosiaalisen normin käyttö on ollut käytetyin tuuppausmenetelmä läpi tutkimusvuosien. Vuonna 2019 julkaistuissa artikkeleissa oletusasetus oli selvästi suosituin tuuppausmenetelmä (Kuvio 6).
4. Sosiaaliseen normiin perustuva tuuppaus saa tässä tutkimuksessa aikaan selkeästi eniten tilastollisesti merkitseviä tuloksia (Kuvio 8).
5. Tämän tutkimuksen aineiston pohjalta näyttäisi siltä, että tuuppausten käyttö olisi suosituinta ruokakontekstissa, mutta tehokkainta energia ja kulkuneuvot konteksteissa (Kuviot 3 ja 9).

5 AINEISTON ANALYYSI

5.1 Yleistä

Kappaleessa 4 sekä esiteltiin tutkimusaineistoa että käsiteltiin sitä keskeisten teemojen osalta. Kappaleessa 4 tutkimusaineisto koottiin yhteen sekä tutkimusaineiston tiivistelmätaulukon että morfologisen laatikon avulla. Lisäksi tutkimusaineistoa käsiteltiin tarkastelemalla käytettyjä tuuppausmetelmiä sekä sovelluskonteksteja vuositasolla. Myös tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin tuuppauskohtaisesti. Edellisen pohjalta oli näin mahdollista muodostaa myös joitakin keskeisiä tutkimushavaintoja.

Tässä kappaleessa näitä tutkimusaineiston käsittelyn kautta saavutettuja tutkimushavaintoja analysoidaan vielä syvemmin, jotta on mahdollista saada aikaan sekä tutkimustuloksia että johtopäätöksiä. Tässä kappaleessa saavutettujen tulosten luotettavuutta ja vaikuttavuutta myös arvioidaan aineiston luotettavuuden näkökulmasta, etsitään yhtymäkohtia aiemmin rakennettuun teoreettiseen viitekehykseen, sekä pohditaan tutkimuksen kontribuutiota käyttäytymistaloustieteelliseen tuuppaustutkimukseen kestäväen kehityksen saralla.

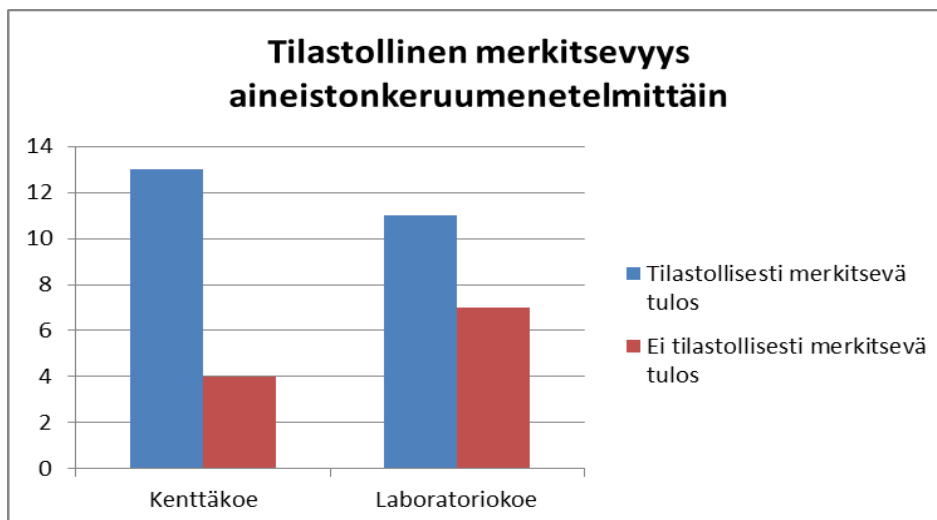
5.2 Keskeisten tutkimushavaintojen analyysi ja tulokset

Kappaleessa 4.2 esiteltiin morfologinen laatikko, jonka avulla on helppo arvioida, millaisten tuuppausinterventioiden avulla kuluttajien valintoihin pyritään vaikuttamaan. Kappaleessa 2.4 esiteltiin Sunsteinin (2014) nimeämät kymmenen tuuppausmenetelmää (Sunstein 2014, 585-587). Tässä tutkimuksessa näistä kymmenestä menetelmästä havaittiin käytettävän vain neljää (*Sosiaalinen normi, Oletusasetus, Tiedon selkeys ja avoimuus* sekä *Muistutukset*) tuuppausmenetelmää kestävän kulutuksen saralla. Näistä neljästä menetelmästä Muistutukset-tuuppausta käytettiin vain kerran, kun näitä neljää erilaista tuuppausmenetelmää käytettiin tämän tutkimuksen tutkimusaineistossa yhteensä 38 kertaa. Tulosten perusteella on siis käytetyistä tuuppausmenetelmistä havaittavissa selkeä suosituimmuusjärjestys. Tuuppausmenetelminä sosiaalisen normin (16) ja oletusasetuksen (15) käyttäminen esiintyivät yhteensä yli 80% käytetyistä tuuppausmenetelmistä. Tiedon selkeys ja avoimuus -tuuppauksella oli noin 16% osuus.

Saadut tulokset kertovat paitsi käytettyjen tuuppausmenetelmien *kasautumisesta* tutkimuksessa, mutta myös siitä, että tiettyjen tuuppausmenetelmien käytöstä ei löydy lainkaan tutkimustuloksia niiden vaikuttavuudesta kestävän kuluttamisen saralla. Tämän valikoitumisen voidaan ajatella johtuvan tutkimustulosten *mitattavuudesta*. Oletusasetuksiin ja sosiaaliseen normiin perustuvia tutkimuksia on helpompi tutkimusmenetelmällisesti rakentaa, koska interventio on selkeä ja vaste todennäköisesti helpommin mitattavissa kuin esimerkiksi tuuppausmenetelmässä, joka perustuu ihmisten menneiden valintojen luonteen arviointiin.

Kappaleessa 4 havaittiin, että sosiaalisen normin käytöllä saatiin varmimmin tilastollisesti merkitseviä tuloksia (Kuvio 8). Yhteensä 16 sosiaalisen normin tapauksessa tutkimuksessa saatiin tilastollisesti merkitsevä tulos noin 80 % tapauksista. Vastaava prosenttiluku oletusasetuksen, joka myös oli suosittu tuuppausmenetelmä, kohdalla oli 60 %. Tässä aineistossa otoskooltaan suurimmat (ensimmäisessä tutkimuksessa kotitalouksia mukana miltei 600 000, toisessa reilut 230 000) sekä tutkimuskestollaan pisimmät (kaksi vuotta ja yli neljä vuotta) tutkimukset käyttivät myös sosiaalista normia tuuppausmenetelmänä. Molemmissa tutkimuksissa havaittiin tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Kyseessä olivat Alcottin (2011) tutkimus sähkönkulutusraporttien vaikutuksesta sekä Alcottin & Rogersin (2014) jatkotutkimus samaan teemaan liittyen.

Tilastollista merkitsevyyttä voidaan tarkastella myös aineistonkeruumenetelmän (kenttätutkimus vs. laboratoriotutkimus) näkökulmasta kuvion 10 avulla.



Kuvio 10. Tilastollinen merkitsevyys aineistonkeruumenetelmittäin.

Morfologisen laatikon (kuvio 3) avulla oli mahdollista huomata, että aineistonkeruumenetelminä kenttäkoe ja laboratorio-olosuhteissa tehty tutkimus esiintyivät tässä aineistossa tasaväkisesti. Tilastollisen merkitsevyyden lähempi tarkastelu osoittaa kuitenkin saavutetuissa tuloksissa eroja. Yhteensä 17 tutkimuksessa käytettiin aineistonkeruumenetelmänä kenttäkoetta. Näistä 13 tutkimuksessa (~76 %) saavutettiin tilastollisesti merkitsevä tulos. Laboratoriokokeita tehtiin yhteensä 18 ja niissä tilastollisesti merkitseviä tuloksia saavutettiin yhteensä 11 tutkimuksessa (~61 %). Koko aineiston tasolla tilastollisesti merkitsevä tulos saatiin noin 69 % tutkimuksista. Voidaan siis todeta, että tämän aineiston perusteella kenttäkoe aineistonkeruumenetelmänä vaikuttaisi nostavan todennäköisyyttä saada aikaan tilastollisesti merkitsevä tulos.

Tämä tulos näyttäisi osaltaan vahvistavan kappaleessa 2.3 kuvattuja kenttäkokeiden ja laboratoriokokeiden välisiä eroja. Al-Ubaydlin ja Listin (2015b) mukaan laboratoriokokeet antavat tutkijoille suuremman kontrollin fyysisen ympäristön suhteen, mutta vähemmän kontrollia koehenkilöiden valinnan suhteen. (Al-Ubaydli & List 2015b, 465.) Kenttäkoe on tutkimusasetelmaltaan myös sekä satunnaistettu että realistinen. Näin kenttäkokeiden tulokset ovat parhaimmassa tapauksessa laajasti yleistettävissä. (List 2011, 6.) Näiden edellä kuvattujen kenttäkokeisiin liittyvien ominaisuuksien voidaan ajatella olevan ainakin yksi selitys sille, miksi tämän tutkimuksen tuuppausaineistossa kenttäkoikeista saadaan laboratoriokokeita useammin tilastollisesti merkitsevä tulos.

Morfologisen laatikon avulla (kuvio 3) oli mahdollista havaita myös tutkimuspopulaatiossa esiintyvä yliopisto-opiskelijoiden yliedustavuus. Osa tutkimuksista kerrytti havaintoja sekä yliopisto-opiskelijoilta että muilta henkilöiltä (esimerkiksi tutkimus yliopiston ruokalassa tai kahvilassa), mutta kaiken kaikkiaan yhteensä 35 tutkimuksesta yliopisto-opiskelijoita käytettiin joko pelkästään tai osittain tutkimuspopulaationa 22 tutkimuksessa. Siis noin 63 % tä-

män aineiston tutkimuksista yliopisto-opiskelijoita käytettiin tutkimuspopulaationa joko pelkästään tai osittain.

Esimerkiksi Yhdysvalloissa vuonna 2018 kolmannen asteen koulutus oli 25–34-vuotiaiden joukosta 49,4 % väestöstä. OECD-maiden keskiarvo oli 44,5 % ja Suomessa vastaava luku 41,3 %. Kun tarkastellaan 55–64-vuotiaiden koulutusta, vastaavat luvut ovat Yhdysvalloilla 42,6 %, OECD-maiden keskiarvo on 27,0 % ja Suomella 40,1 %. (OECD Data, 2020.) Kolmannen asteen koulutusosuudet eivät myöskään täysin vastaa yliopistokoulutuksen saaneiden osuuksia, sillä kaikki kolmannen asteen koulutus ei ole yliopistokoulutusta. Toisaalta kaikki yliopisto-opiskelijat eivät myöskään valmistu yliopistosta tutkinnon kanssa. Voidaan siis sanoa, että yliopisto-opiskelijat olivat aineistossa yliedustettuina. Kuvion 11 avulla tarkastellaan saatujen tutkimustulosten tilastollista merkitsevyyttä suhteessa käytettyyn tutkimuspopulaatioon.



Kuvio 11. Tutkimuspopulaatio ja tilastollinen merkitsevyys.

Kuviosta 11 on mahdollista havaita, että niissä tutkimuksissa, joissa tutkimuspopulaationa käytettiin muita kuin yliopisto-opiskelijoita, saatiin tilastollisesti merkitseviä tuloksia jonkin verran useammin kuin niissä tutkimuksissa, joissa käytettiin pelkästään yliopisto-opiskelijoita. Tilastollisesti merkitsevä tulos saatiin siis noin 73 % niistä tutkimuksista, joissa tutkimuspopulaationa toimivat muut kuin pelkät yliopisto-opiskelijat. Pelkillä yliopisto-opiskelijoilla toteutettuna vastaava luku oli 65 %. Koko aineistossa tilastollisesti merkitseviä tuloksia saatiin noin 69 % tapauksista. Tästä näkökulmasta katsoen muiden kuin pelkien yliopisto-opiskelijoiden käyttäminen tutkimuspopulaationa sai aikaan enemmän tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Yliopisto-opiskelijoiden käyttö tutkimuspopulaationa tuo lisäksi kysymyksiä tutkimusten ja sitä kautta myös tämän tutkimuksen aineiston laadun suhteen. Kuten edellä esitellyn OECD-aineiston avulla todettiin, yliopisto-

opiskelijat eivät edusta koko populaatiota koulutuksen puolesta. Ylipisto-opiskelijat eivät edusta kattavasti edes omaa ikäluokkaansa. Lisäksi voidaan pohtia, miten yleistettäviä ovat yliopisto-opiskelijoiden arvot, käytänteet ja mielipiteet, esimerkiksi vaikka kestävän kulutuksen suhteen, suhteessa muuhun väestöön. Tällä kaikella on väistämättä tutkimustuloksia vinouttavia vaikutuksia ainakin jossakin määrin.

Vaikka yliopisto-opiskelijat ovat tutkimusentekijän näkökulmasta helposti saatavilla ja halpoja käyttää, tutkimuksen luotettavuuden ja tulosten yleistettävyyden näkökulmasta olisi suotavaa pyrkiä tutkimustuloksiin heterogeenisemmällä otannalla. Tähän voidaan vaikuttaa luonnollisia kenttäkokeita suosimalla.

Tutkimusaineiston analyysin pohjalta saavutetut tutkimustulokset voidaan siis tiivistää seuraavasti: Suosituimmat tuuppausmenetelmät kestävään kuluttamiseen rohkaisussa olivat sosiaalinen normi ja oletusasetus. Näistä sosiaalisen normin käytöllä saatiin todennäköisimmin aikaan tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Kenttäkoe aineistonkeruumenetelmänä sai puolestaan useammin aikaan tilastollisesti merkitsevän tuloksen kuin mitä laboratoriokoe. Myös havaittiin, että muiden kuin pelkkien yliopisto-opiskelijoiden käyttäminen tutkimuspopulaationa sai aikaan enemmän tilastollisesti merkitseviä tuloksia kuin mitä pelkkien yliopisto-opiskelijoiden käyttäminen sai aikaan.

5.3 Aineiston laatu ja tulosten luotettavuus

Keskeisten tutkimushavaintojen esittämisen ja niiden analyysin lisäksi on tärkeää pohtia myös aineiston laatua sekä saavutettujen tulosten luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa käsiteltiin tarkkaan rajattua ja täsmällistä aihetta, jonka puitteissa ei vastaava tutkimusta ole tämänhetkisen käsityksen mukaan tehty. Tässä mielessä tutkimus tarjosi uutuusarvoltaan merkittäviä ja kiinnostavia tuloksia.

Aineiston laatua voidaan kuitenkin kritisoida aineiston pienen koon vuoksi. Koska aineisto koostui vain 21 artikkelista sekä niiden sisältämistä 35 tutkimuksesta, tulosten ei voida varmuudella ajatella olevan yleistettäviä isossa mitakaavassa. Aineiston pieneen kokoon vaikutti se, että aineistoa kerrytettiin vain yhden tieteellisen viittaustietokannan (Web of Science) avulla. Vaikka Web of Science on käytössä olevista elektronisista viittaustietokannoista yksi laajimmista, ja sen ajallinen kattavuus on hyvä, Web of Sciencella on kuitenkin myös selkeät painotukset hakutuloksissaan.

Web of Sciencen tietokannassa on yhteensä reilut 10 000 viitatuinta vertaisarvioitua lehteä. Näistä luonnontieteellisiä lehtiä on 8000 ja yhteiskuntatieteellisiä lehtiä noin 2600 (Tieteellisten julkaisujen arviointi, 2020). Web of Sciencen kattavuus onkin erinomainen ns. kovien tieteiden osalta (kemia, kliininen lääketiede, biokemia) ja hyvä psykologian, matematiikan, taloustieteiden ja tekniikan osalta. Sen kattavuus on kuitenkin vain kohtalainen humanististen tieteiden ja yhteiskuntatieteiden osalta. (Tieteellisten julkaisujen arviointi, 2020.)

Web of Sciencen kattavuus ja painotukset ovat siis osaltaan olleet vaikuttamassa siihen, miksi lopulta tähän tutkimukseen valikoitui kohtuullisen pieni määrä artikkeleita. Esimerkiksi Scopuksen kattavuus on noin 21 500 tieteellistä lehteä, ja yhteiskuntatieteiden osalta sen kattavuus on laajin. (Tieteellisten julkaisujen arviointi, 2020.)

Vertailun vuoksi, tässä tutkimuksessa käytetyllä hakulausekkeella, asetetut rajoitteet huomioon ottaen (julkaisuvuodet 2008–2019 ja englanninkieliset vertaisarvioidut lyhentämättömät artikkelit), Scopusta käyttämällä hakutulos oli **5 525** artikkelia. Google Scholarilla vastaava tulos oli **1 620** artikkelia. Vaikka Scopuksen tai Google Scholarin haun avulla ei ollut mahdollista eritellä artikkeleista erikseen vielä lyhentämättömiä artikkeleita, selvää on, että näiden tietokantojen tuottama aineisto on erittäin huomattavalla tavalla laajempi verrattuna Web of Sciencen avulla saavutettuun aineistohakuun, joka tuotti siis **139** lyhentämättöntä vertaisarvioitua artikkelia.

Näiden kolmen hakutietokannan vertailu osoittaa keskeisimmän syyn siihen, *miksi* aineisto tässä tutkimuksessa jäi pieneksi ja todennäköisesti monia tutkimukselle relevantteja artikkeleita jäi tutkimuksesta pois. Hyvä uutinen on kuitenkin se, että käytetty hakulauseke sinällään vaikuttaa validilta seulomaan artikkeleita valikoidusta aihealueesta.

Käytetyn elektronisen tietokannan aineiston kapea-alaisuudella suhteessa tutkimuskohteeseen on useita vaikutuksia. Ensinnäkin, laajempi aineisto olisi mahdollistanut laajempialaisemman sekä myös yksityiskohtaisemman tarkastelun. Laajempi aineisto olisi mahdollistanut myös luotettavamman tilastotieteellisten analyysimenetelmien käytön. On todennäköistä, että esimerkiksi efekti-kokojen (*effect size*) vertailu suhteessa käytettyihin tuuppausmenetelmiin ja tutkimuskonteksteihin olisi ollut mahdollista tehdä siten, että tulosten tilastollista merkitsevyyttä olisi ollut mahdollista arvioida. Useamman hakukoneen käyttö olisi siis paremmin mahdollistanut tarkemman kokonaiskuvan muodostamisen nyt käsitellystä ilmiöstä, sekä tuonut aineistoon lisää syvyyttä, laajuutta ja vaikuttavuutta. Tässä mielessä tämä tutkimus jäi alustavan hahmotelman tasolle.

Näiden kolmen eri elektronisen tietokannan vertailu osoittaa myös sen, että tuuppaustutkimus on selkeästi monitieteistä. Vaikka Web of Science -tietokannan kattavuus on lähtökohtaisesti hyvä taloustieteessä, se ei toimi selkeästäkin yhtä hyvin monitieteisen tuuppaustutkimuksen kattamisessa, kuin esimerkiksi Scopus, jossa yhteiskuntatieteellinen tutkimus on laajemmin edustettuna.

Tässä tutkimuksessa käytetty hakulauseke sulki pois myös sellaiset tutkimukset, joissa kyllä tutkittiin kestävän kuluttamisen näkökulmaa, mutta ilman käyttäytymistaloustieteen ja tuuppausinterventioiden termistöä. Nämä tutkimukset olisivat mahdollisesti laajentaneet ja syventäneet aineistoa, vaikkakin teoreettisen viitekehityksen laajentuminen olisi mahdollisesti aiheuttanut käytettyyn termistöön epäselvyyttä ja vaikeuttanut aineiston luokittelua.

Vaikka vain yhden elektronisen viitetietokannan käyttö tekikin aineistosta kapean, ja paljon relevantteja artikkeleita jäi tämän tutkimuksen aineiston ulkopuolelle, voidaan kuitenkin sanoa, että yhtä hakukonetta käyttämällä syste-

maattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää käyttäen saatiin tässä tutkimuksessa muodostettua kuitenkin *alustava ja kartoittava* kuva sekä tutkimusaiheesta, tutkimusaineistosta että tutkimustuloksista. Aineiston pienestä koosta huolimatta oli mahdollista saavuttaa läpileikkaus siitä, *millaista* tuuppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla on, *millaisten* tuuppausinterventioiden avulla kulluttajien valintoihin pyrittiin vaikuttamaan, sekä kerrytettiin tietoa siitä, *mitkä* tuuppausinterventiot näyttäisivät tämän tutkimuksen valossa tuottavan eniten tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Näin tämä tutkimus voi toimia alustavana ja kartoittavana tutkimuksena jatkotutkimukselle, joka hyödyntää useampaa elektronista tietokantaa. Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten luotettavuuteen vaikutti aineiston pienen koon lisäksi myös mahdollisesti yliopisto-opiskelijoiden yliedustavuus aineiston tutkimuspopulaationa.

Tutkimusaineistoksi valikoituneita artikkeleita voidaan pitää pääosin laadultaan hyvinä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmän soveltaminen (Kuvio 2) sekä asetetut kriteerit mukaan otettavien artikkeleiden valinnalle (Taulukko 3), vaikuttivat keskeisesti tutkimusaineiston laatuun. Tutkimusaineisto koostui kaikkiaan 21 artikkelista, joista jokainen käytiin huolellisesti läpi aineiston koodauksen yhteydessä. Näistä 21 artikkelista ainoastaan yhden artikkelin kohdalla heräsi lukiessa kysymyksiä tutkimusten ja tulosten laadun suhteen. Kyseessä oli Theotokiksen ym. (2015) artikkeli, joka koostui neljästä tutkimuksesta. Kysymyksiä herätti esimerkiksi se, että kolmessa näistä neljästä tutkimuksesta ei p-arvoa ollut ilmoitettu lainkaan. Kolmessa neljästä tutkimuksesta ei myöskään saatu tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Merkitsevien tulosten osuus tässä artikkelissa (25 %) on siis huomattavasti pienempi kuin tässä tutkimuksessa keskimäärin (69 %). Artikkelia lukiessa vaikutti lisäksi siltä, että kolme neljästä interventiosta oli toteutettu koko ajan samoilla yliopisto-opiskelijoilla, joista naisten osuus oli 70 %. Artikkelissa ei myöskään selkeästi raportoitu kontrolliryhmän käytöstä, joten epäselväksi jää, *suhteessa mihin* saatuja tuloksia peilattiin. Näin pienessä tutkimusaineistossa (35) neljä laadultaan heikompaa tutkimusta vastaa jo noin 11 % koko aineistosta.

Alla esitellään sekä tutkimuksessa tuotettu morfologinen laatikko että tuuppaukset ja tilastollinen merkitsevyys ilman Theotokis ym. 2015 artikkelia.

Ulottuvuus	Ominaisuus					
Tuoppauskategoria	Sosiaalinen normi (16)		Oletusasetus (11)		Tiedon selkeys ja avoimuus (6)	Muistutukset (1)
Sovelluskonteksti	Energia (5)	Ruoka (15)	Hotelli (5)	Kulkuneuvot (5)	Jätehuolto (1)	Rahoitus (0)
Aineistonkeruumenetelmä	Kenttäkoe (16)			Laboratoriokoe (15)		
Tilastollinen merkitsevyys	Tilastollisesti merkitsevä (23)			Ei tilastollisesti merkitsevä (8)		
Tutkimuspopulaatio	Yliopisto-opiskelijat (17)			Muut (21)		

Kuvio 12. Tuuppaustutkimusten morfologinen laatikko ilman Theotokis ym. (2015) artikkelia. Laatikko sovellettu Hummel ym. (2019, s. 51–52) malliin perustuen.

Verrattuna kappaleessa 4.2 esitettyyn alkuperäiseen morfologiseen laatikkoon (Kuvio 3), on mahdollista havaita joitakin eroja ja yhtäläisyyksiä aiempaan. Ensinnäkin, tutkimuksissa käytettyjä tuoppauskategorioita on edelleen neljä ja kaksi suosituinta ovat edelleen sosiaalinen normi ja oletusasetus. Sovelluskonteksteja puolestaan on enää neljä, kun niitä aiemmin oli viisi. Sovelluskontekstina ruokaan liittyvä tutkimus on kuitenkin edelleen samalla tavalla ylivoimaisesti suosituin. Ainoastaan rahoituksen alle luokitellut tutkimukset ovat jääneet kokonaan pois. Kenttä- ja laboratoriokokeiden suhde muuttuu siten, että kenttäkokeita on nyt yksi enemmän kuin laboratoriokokeita, kun aiemmin tilanne oli toisinpäin. Tutkimuspopulaatioasetelma suhteessa yliopisto-opiskelijoihin ja muihin muuttuu siten, että yliopisto-opiskelijoiden osuus laskee kolmella.

Kuvion 3 perusteella tutkimuksista 69 % sai aikaan tilastollisesti merkitsevän tuloksen. Kun tuloksia tarkastellaan ilman Theotokis ym. (2015) artikkelia, prosenttiosuus kasvaa 74 %. Yleisesti ottaen tuuppausten tehokkuuden voidaan nähdä siis kasvavan. Tuloksien tilastollista merkitsevyyttä voidaan myös tarkastella tuoppauskohtaisesti ilman Theotokis ym. (2015) artikkelia.



Kuvio 13. Käytetyt tuuppaukset ja niiden tilastollinen merkitsevyys ilman Theotokis ym. (2015) artikkelia.

Yllä esitetty Kuvio 13 on toisinto kuvioista 8 sillä erotuksella, että kuviossa 13 ei ole huomioitu Theotokis ym. (2015) artikkelissa esitettyjä tuloksia. Kuvioiden vertailu osoittaa, että sosiaalisen normin, tiedon selkeyden ja avoimuuden sekä muistutusten osalta tulokset ovat edelleen täsmälleen samat, mutta oletusasetusten osalta nyt yli 70 % tutkimuksista tuottaa tilastollisesti merkitsevän tuloksen, kun aiempi vastaava luku oli 60 %.

Vertailemalla näitä korjattuja tuloksia alkuperäisiin kappaleessa neljä havaittuihin tuloksiin, voidaan havaita, että pääkohdiltaan keskeiset tulokset säilyvät edelleen ennallaan. Sosiaalisen normin on edelleen suosituin tuuppausmuoto ja se myös tuottaa todennäköisimmin positiivisen tuoppaustuloksen tilastollisesti merkitsevällä tavalla. Oletusasetustuoppauksella saatujen tulosten tilastollisen merkitsevyyden prosenttiluku kasvaa kymmenen prosenttiyksiköä. Tässä valossa oletusasetustuoppaus näyttyy siis aiempaa tehokkaampana tuoppausmenetelmänä.

5.4 Tuloksien yhtymäkohdat teoreettiseen viitekehukseen sekä tutkimuksen kontribuutio

Tässä tutkimuksessa käsiteltiin taloustieteellistä tutkimusaihetta laadullisin menetelmin ilman tilastotieteellistä analyysiä. Tavoitteena oli kuitenkin luoda pohjaa jatkotutkimukselle sekä tuoda lisäymmärrystä aiheeseen. Aiheesta on mahdollista myöhemmin tulevaisuudessa toteuttaa meta-analyysi.

Tässä tutkimuksessa aikaansaadut tulokset osoittivat, että tuuppauksilla on tehokkuutta. Tilastollisesti merkitsevä tulos saatiin koko aineistossa 69 % tutkimuksista. Tämä löydös vahvistaa myös Thalerin ja Sunsteinin jo vuonna 2008 esiin tuomaa näkemystä siitä, että tuuppausinterventioihin liittyy olennaisesti myös ihmisen käyttäytymisen ennustettavuus. (Thaler & Sunstein 2008, 6.)

Tietty impulssi saa aikaan tietyn vasteen. Tämä havainto vahvistaa käyttäytymistaloustieteen näkemystä ihmisestä impulsiivisena toimijana, joka tekee päätöksen usein tilanne- ja hetkisisidonnaisesti ehkä kokonaan ilman rationaalista päätöksentekoprosessia. Ihminen ei siis olekaan *homo economicus* vaan *homo impulsivus*, jonka tekemiin kulutuspäätöksiin on mahdollista vaikuttaa tuuppauksella. Tuuppaukset toimivat juuri *homo impulsivuksen* luonteen vuoksi.

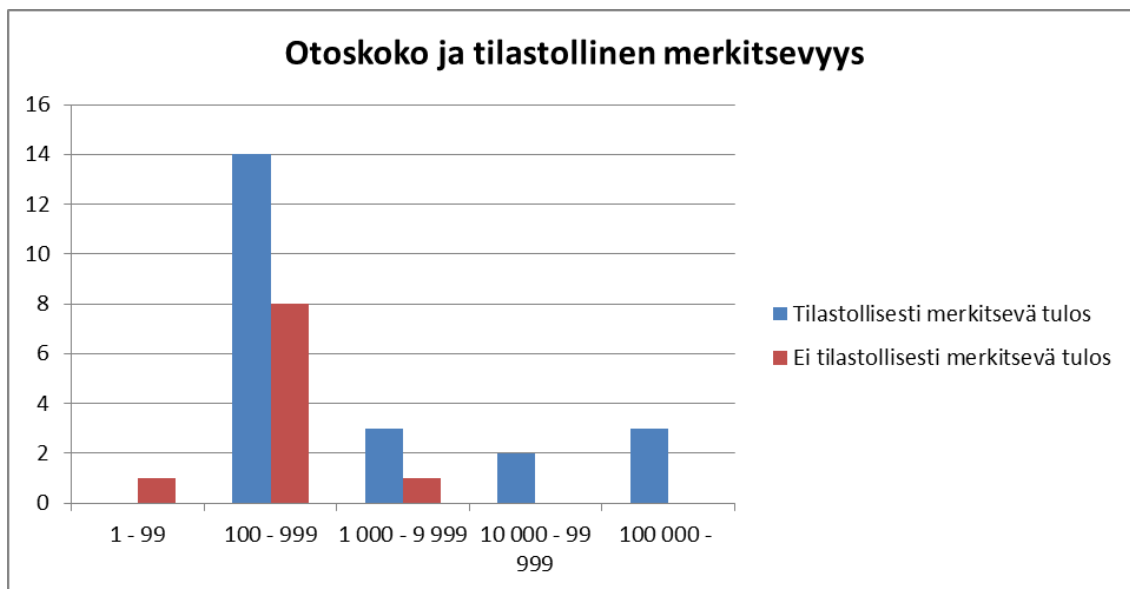
Tässä tutkimuksessa sosiaalisen normin käyttö tuuppauksena sai aikaan eniten tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Kappaleessa 2.5 esiteltiin toimivan tuuppauksen teoriaa Benkertin ja Netzerin (2018), Löfgrenin ja Nordblomin (2020) sekä Sunsteinin (2017) löydösten pohjalta. Kappaleessa todettiin, että tuuppaus toimii tilanteessa, jossa tuuppauksen kohteella ei ole aiempia voimakkaita mieltymyksiä asiasta ja jossa hänellä on vain rajallisesti resursseja käytettäväksi päätöstilanteessa. Sosiaalisen normin teho perustuu tietystä mielessä sosiaaliseen paineeseen. Henkilölle kerrotaan, kuinka muut toimivat, ja kehoitetaan sitten toimimaan samoin. Sosiaalisen normin käyttäminen on tehokasta tuuppausta, koska olemme alttiita tuuppauksille tilanteissa, joissa meillä ei ole asiakasta selvää mielipidettä, eikä myöskään aikaa mielipiteen muodostamiseen. Näin ollen altistumme herkemmin sosiaalisen normin tuuppaukselle, ja päädymme tekemään sopulien tavoin sitä samaa mitä muutkin. Sama logiikka toimii myös oletustuuppausten takana. Koska aikaa ja resursseja päätöksenteolle on vain rajallisesti, oletusasetus auttaa valitsemaan puolestamme.

Edelleen on kuitenkin myös tarvetta Lehnerin ym. (2016) esiintuomalle tarpeelle yhteiskunnallisesta keskustelusta, jonka avulla on mahdollista pohtia hyväksyttäviä tapoja suunnitella valinta-arkkitehtuuri siten, että tuuppausten avulla on tavoitella yksilön ja yhteisön hyvinvoinnin lisäksi myös yksilöiden itsemääräämisoikeutta ja itsekunnioitusta. (Lehner ym. 2016, 176.) Koska tuuppaukset pyrkivät vaikuttamaan intuitiivisiin ja ei-tahdonalaisiin prosesseihimme, ne eivät niinkään aiheuta julkista keskustelua siitä, mitä ja miten kuluttaa kestävästä. Toisaalta Lehnerin ym. (2016) mukaan tuuppausten kautta on mahdollista vaikuttaa juuri niihin henkilöihin yhteiskunnassa, jotka jäävät tämän julkisen keskustelun ulkopuolelle. (Lehner ym. 2016, 176.)

Lehnerin ym. (2016) tuuppausanalyysissään käy ilmi, että heidän aineistonsa perusteella tuuppausten käyttö on sekä suosituinta että tehokkainta asuamiseen ja energiaan liittyvissä ratkaisuissa verrattuna ruoka- ja kuljetussektoriin. (Lehner, Mont & Heiskanen 2016, 175.) Tässä tutkimuksessa taas tuuppausten käyttö oli suosituinta ruokakontekstissa. Ruokakonteksti myös kasvatti suosiotaan tutkimusajanjakson aikana, mikä ehkä selittää sen suosituimmuutta suhteessa muihin konteksteihin. Lehnerin ym. (2016) tavoin energiakontekstiin liittyvät tuuppaukset todettiin tässä tutkimuksessa tehokkaimmiksi saamaan aikaan tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Lehnerin ym. (2016) tutkimuksessa havaittiin myös tilastollisesti merkitsevä ero tuuppausten välillä pienimuotoisten tutkimusten ja ison mittakaavan koejärjestelyjen välillä. (Lehner ym. 2016, 175.) Heidän tuloksiensa mukaan siis pienimuotoiset tutkimukset tuottivat herkimmin tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Syyksi he epäilevät vaikeuksia kontrolloida ympäristötekijöitä isomman mittakaavan interventioissa (Lehner ym. 2016, 175).

Tässä tutkimuksessa ei löytynyt vahvistusta tälle Lehnerin ym. (2016) havainnolle. Kuviossa 14 on esitelty tämän tutkimuksen aineisto otoskokoryhmittäin luokiteltuna tilastollisen merkitsevyyden suhteen. Kuvion 14 avulla on helppo havaita, että tämän tutkimuksen aineiston perusteella näyttäisi siltä, että suurempi otoskoko indikoi herkemmin tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Mitä suurempi otoskoko, sitä selkeämmin saatiin tilastollisesti merkitsevä tulos.



Kuvio 14. *Otoskoko ja tilastollinen merkitsevyys.*

Tässä tutkimuksessa saavutettiin siis osin yhteneviä ja osin eriäviä tuloksia verrattuna Lehnerin ym. (2016) tutkimusartikkeliin tuuppauksesta ja kestävästä kuluttamisesta. Nämä kaksi mainittua tutkimusta poikkeavat toisistaan mene-

telmällisesti, vaikka yhtäläisyyksiäkin löytyy. Lehnerin ym. (2016) tutkimus on tämän tutkimuksen tavoin myös luonteeltaan olemassa olevaa tutkimusta kartoittava, mutta tutkimuksessa ei ole käytetty, tai ainakaan raportoitu, mitään järjestelmällistä menetelmää, jonka avulla olemassa olevaa tutkimusta on kartoitettu. Lehnerin ym. (2016) artikkeli on kokooma havainnoista ja tuuppauksen vaikutuksesta aiemman kirjallisuuden pohjalta tiettyihin kestävän kulutuksen valikoituneisiin teemoihin liittyen ja se pyrkii näiden teemojen avulla osoittamaan tuuppauksen tehokkuutta.

Tämän tutkimuksen kontribuutio kestävän kuluttamisen tuoppaustutkimukseen on, että tässä tutkimuksessa on pyritty systemaattisesti ja järjestelmällisesti strukturoidun menetelmän avulla kartoittamaan *kaikki* se tutkimus, jota *yhtä* tietokantaa käyttämällä oli mahdollista löytää. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli myös tuotetun tutkimusaineiston tiivistelmän avulla (Taulukko 4) tuoda järjestelmällisesti ja kootusti esiin tieto siitä, *millaista* tuoppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla tehdään. Tämä mahdollistaa yksittäisistä artikkeleista rakentuvan kokonaiskuvan hahmottamisen. Tällä puolestaan on arvoa pyrittäessä ymmärtämään nyt tutkitun tutkimusalan vaikuttavuutta ja merkittävyyttä.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIONTI

6.1 Yleiset johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin tuuppausinterventioita kestävästä kulutuksesta näkökulmasta. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa ja kuvailla, *millaista* tuuppaustutkimusta kestävästä kuluttamisesta saralla tehdään ja *millä* tuuppausinterventioiden avulla ihmisten käyttäytymistä voidaan ohjata ja rohkaista kohti kestävämpää kulutusta. Tämän tutkimuksen tarkat tutkimuskysymykset olivat: 1. *Millaista* tuuppaustutkimusta kestävästä kuluttamisesta saralla tehdään yhden elektronisen tietokannan (Web of Science) perusteella systemaattista kirjallisuuskatsausta menetelmänä käyttäen? 2. *Millä* tuuppausinterventioiden avulla kuluttajien valintoihin pyritään vaikuttamaan, ja *mitkä* näistä interventioista tämän tutkimuksen valossa näyttäisivät tuottavan eniten positiivisia interventiotuloksia tilastollisesti merkitsevällä tavalla? Tähän tutkimustavoitteeseen ja näihin tutkimuskysymyksiin pyrittiin vastaamaan tarkasti kohdennetulla systemaattisella kirjallisuuskatsauksella.

Vastaus ensimmäiseen tutkimuskysymykseen on koottu tiivistetysti sekä Taulukkoon 4 että Kuvioon 3. Vastauksena toiseen tutkimuskysymykseen, tutkimuksessa havaittiin, että aineiston perusteella tuuppausinterventiot, joita käytetään kestävästä kuluttamiseen rohkaisussa, ovat sosiaalinen normi, oletusasetus, tiedon selkeys ja avoimuus sekä muistutukset. Näistä sosiaalisen normin käyttö oli selkeästi suosituin tuuppausmuoto. Seuraavaksi suosituin oli oletusasetuksen käyttö. Tässä tutkimuksessa erityisen toimivaksi tuuppausinterventioksi havaittiin sosiaalisen normin käyttö, jota käytettäessä tässä tutkimuksessa tarkastelluissa tutkimuksissa 81 % saavutettiin positiivinen interventiotulos tilastollisesti merkitsevällä tavalla. Tiedon selkeys ja avoimuus - tuuppaus tuotti käytettynä yhtä useasti tilastollisesti merkitsevän kuin ei tilastollisesti merkitsevän tuloksen. Tutkimuksessa kerätyn aineiston ja analyysin pohjalta näyttäisi lisäksi siltä, että kestävästä kuluttamisesta saralla tuuppausten käyttö olisi suosituinta ruokakontekstissa, mutta tehokkainta energiaa ja kuluneuvot konteksteissa (Kuviot 3 ja 9).

Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että kenttäkokeena suoritettut tuuppausinterventiot tuottivat paremman tuloksen kuin laboratorio-olosuhteissa suoritettut kokeet (Kuvio 10). Kuvion 11 avulla oli mahdollista havaita, että muiden kuin pelkkien yliopisto-opiskelijoiden käyttäminen tutkimuspopulaationa sai aikaan enemmän tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Tässä tutkimuksessa kritisoitiin myös yliopisto-opiskelijoiden suurta osuutta tuuppausinterventiotutkimuksissa tulosten laadun näkökulmasta. Kuvio 14 puolestaan osoitti, että mitä suurempi otoskoko, sen varmemmin oli mahdollista saavuttaa tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Tutkimuksessa havaittiin myös aiheesta julkaistujen artikkeleiden noususuuntainen kasvu vuositasolla (Kuvio 4). Tämä havainto on linjassa tuuppausilmiötä laajemmin tutkineen (Hummel & Maedche 2019) artikkelin kanssa. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin alan tutkimuksen painottuminen Yhdysvaltojen ja Euroopan alueelle (Kuvio 5). Tämäkin havainto on linjassa Hummelin ja Maedchen (2019) havainnon kanssa. Myös oletustasetusten suosio tuuppausinterventiona sekä ruoka-aiheisten tutkimusten kasvu näyttäytyivät tässä tutkimuksessa kasvusuuntaisena. Tulevat vuodet näyttävät tämän tutkimusalan suunnan ja kehityksen.

Kysymykseen siitä, onko tuuppausinterventioilla lopulta vaikutusta vai ei, ja kuinka suuri mahdollinen vaikutus on, ei tässä tutkimuksessa pystytä antamaan tyhjentävää vastausta. Tuuppausten tilastollisen merkitsevyyden tarkastelu vaatisi laajempaa aineistoa ja tilastollista analyysiä, joista kumpaakaan ei tässä tutkimuksessa ollut tarjolla. Tämän tutkimuksen pohjalta voidaan kuitenkin sanoa, että tuuppauksilla on vaikuttavuutta ja vastetta ja että käyttäytymistaloustieteellinen tuuppaustutkimus on kehittyvä ja kasvava tutkimusala, jolla on paljon annettavaa myös kestävän kuluttamisen saralla. Sosiaalisen normin suosituimmuus ja tehokkuus tuuppaustutkimuksessa osoittaa, että tuuppavan tahon rooli tuuppausprosessissa on merkittävä. Tarvitaankin siksi sekä avoimutta että läpinäkyvyyttä, jotta on mahdollista saavuttaa *eettinen tuuppaus* ilman manipulaatoriskiä. Tuuppauksen eettisyyden kasvattaminen ja manipulaatorisikin välttäminen ovat tärkeitä näkökulmia, sillä tuuppaus on yksinkertaisesti liian hyvä, halpa ja helppo menetelmä jättää käyttämättä.

Yhteen vetäen, jos tuuppausinterventiolla tavoitellaan vaikuttavuutta ja positiivisella tavalla tilastollisesti merkitseviä tuloksia kestävän kulutuksen saralla, tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan suositella sellaista koekesitelmaa, jossa tuuppausmenetelmänä on sosiaalinen normi, aineistonkeruumenetelmänä kenttäkoe, tutkimuspopulaationa muutkin kuin pelkät yliopisto-opiskelijat ja jossa otoskoko on mahdollisimman suuri.

6.2 Tutkimuksen laatu, jatkotutkimussuositukset sekä tutkimuksen tieteellinen kontribuutio

Tämän tutkimuksen yhtenä keskeisimpänä puutteena, ja siten myös tehdyn tutkimuksen laatuun vaikuttavana asiana, voidaan pitää meta-analyysin puutetta. Tässä tutkimuksessa tarkkaan rajatun tutkimusaiheen yhteen tietokantaan perustunut aineisto oli kooltaan pieni ja riittämätön meta-analyysin tarpeita vastaamaan. Kerätyn aineiston tarkastelu painottuikin lähinnä laadullisille mittareille ilman varsinaisia tilastotieteellisiä analyysimenetelmiä. Esimerkiksi Wilson ym. (2016) menetelmiltään laadullisessa koontitutkimuksessa terveellisen ruokavalioon ja tuuppaukseen liittyen aineisto muodostui kaikkiaan 13 artikkelista ja yhteensä 26 tutkimuksesta (Wilson ym. 2016, 53). Tässä tutkimuksessa vastaavat luvut olivat 21 ja 35. Tässä tutkimuksessa tarkka ja systematisoitu tutkimusmenetelmä varmistivat kuitenkin sen, että tutkimuskohteesta pystyttiin muodostamaan *alustava* ja *kartoittava* kuva. Näin puolestaan oli mahdollista tehdä tuuppaustutkimusta kvalitatiivisin menetelmin.

Tässä tutkimuksessa tarkastellut teemat kestävään kuluttamiseen ja lempeiden tuuppausinterventioiden tehokkuuden kartoittamiseen säilyvät varmasti tulevaisuudessakin keskeisinä ja olennaisina teemoina. Tämän vuoksi jatkotutkimusehdotus on tutkimuksen toistaminen uudelleen mahdollisimman laajaa tietokantapohjaa käyttäen. Tuuppaustutkimukseen perustuvien julkaistujen artikkeleiden määrä on jatkuvassa nousussa. Tämä tekijä yhdistettynä laajempaan tietokantahakuun tuottaisi todennäköisesti aineiston, jota olisi mahdollista paremmin analysoida myös tilastollisten analyysimenetelmien avulla.

Tämän tutkimuksen tieteellisenä kontribuutiona oli tuottaa uutta tietoa tehdystä tuuppaustutkimuksesta kestävän kehityksen saralla systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Vastaavaa tutkimusta ei tämän tutkimuksen tekijän käsityksen mukaan ole olemassa. Tutkimuksella on siis uutuusarvoa. Toisena tieteellisenä kontribuutiona tutkimus tuotti lisäymmärrystä siitä, millaista tuuppaustutkimusta kestävän kuluttamisen saralla tehdään, sekä millaisten tuuppausinterventioiden avulla kuluttaja valintoihin pyritään vaikuttamaan.

6.3 Loppusanat

Oikeastaan tämän koko tarinan voisi lopettaa hamsteriin.

Tapsun uutteran elämän ehtopuolella juoksupyörän pyörittäminen kävi yhä uuvuttavamaksi. Lopulta Tapsu jaksoi keskittyä vain kaikista olennaisimpaan: syömiseen ja nukkumiseen. Kestävän kuluttamisen termein voitaisiin sanoa, että Tapsun hiilijalanjälki pieneni. Elämä, joka päättyi Titanic-teeman soidessa leikkimökin nurkalle, pitää sisällään merkittävän opetuksen. Ponniste-

lemme ja ahkeroimme, mutta lopultakaan kyse ei ole siitä, kuinka *lujaa* pitkin juoksupyörää kipitämme, vaan siitä, *mistä* kierroksemme koostuvat.

LÄHTEET

- Al-Ubaydli, O. & List, J.A. (2015a). Do Natural Field Experiments Afford Researchers More or Less Control than Laboratory Experiments? A Simple Model. *NBER Working Papers 20877*, National Bureau of Economic Research, Inc. Haettu osoitteesta <https://ssrn.com/abstract=2555397>
- Al-Ubaydli, O. & List, J.A. (2015b). Do Natural Field Experiments Afford Researchers More or Less Control Than Laboratory Experiments? *American Economic Review*, 105(5), 462-66. doi: 10.1257/aer.p20151013
- Ashraf, N., Camerer, C.F. & Loewenstein, G. (2005). Adam Smith, Behavioral Economist. *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 131-145. doi: 10.1257/089533005774357897
- Benkert, J.-M. & Netzer, N. (2018). Informational Requirements of Nudging. *Journal of Political Economy* 126(6), 2323-2355. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1086/700072>
- Blumenthal-Barby, J. S. & Burroughs, H. (2012). Seeking better health care outcomes: The ethics of using the “nudge”. *The American Journal of Bioethics*, 12(2), 1-10. doi: 10.1080/15265161.2011.634481
- vom Brocke, J., Simons, A., Niehaves, B., Riemer, K., Plattfaut, R. & Cleven, A. (2009). Reconstructing the giant: on the importance of rigour in documenting the literature search process. *Proceedings of the 17th European Conference on Information Systems (ECIS)*, 2206-2217. <http://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/67910>.
- Darrat A., Darrat M. & Amyx D. (2016). How impulse buying influences compulsive buying: The central role of consumer anxiety and escapism. *Journal of Retailing and Consumer Services* 31, 103-108. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.03.009>
- Demarque, C., Charalambides, L., Hilton D. & Waroquier, L. (2015). Nudging sustainable consumption: The use of descriptive norms to promote a minority behaviour in a realistic online shopping environment. *Journal of Environmental Psychology* 43, 166-174. doi: 10.1016/j.jenvp.2015.06.008

- Downs, J. S., Loewenstein G. & Wisdom J. (2009). Strategies for promoting healthier food choices. *American Economic Review* 99(2), 159-164. doi: 10.1257/aer.99.2.159
- Duflo, E., Kremer M. & Robinson J. (2011). Nudging Farmers to Use Fertilizer: Theory and Experimental Evidence from Kenya. *American Economic Review* 101, 2350-2390. doi: 10.1257/aer.101.6.2350
- Falk, A. & Heckman, J.J. (2009). Lab Experiments Are a Major Source of Knowledge in the Social Sciences. *Science* 326(5952), 535-38. doi: 10.1126/science.1168244
- Handel, B.R. (2013). Adverse selection and inertia in health insurance markets: When nudging hurts. *The American Economic Review* 103(7), 2643-2682. doi: 10.1257/aer.103.7.2643
- Heckman, J. J. (2005). The Scientific Model of Causality. *Sociological Methodology* 35(1): 1-97. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1111/j.0081-1750.2006.00164.x>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291. Haettu osoitteesta
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449-1475. doi: 10.1257/000282803322655392
- Kalnikaite, V. Birg, J. & Rogers, Y. (2013). Decision-making in the aisles: informing, overwhelming or nudging supermarket shoppers? *Personal and Ubiquitous Computing* 17, 1247-1259. doi: 10.1007/s00779-012-0589-z
- Kasperbauer, T. J. (2017b). The permissibility of nudging for sustainable energy consumption. *Energy Policy*, 111, 52-57. doi: 10.1016/j.enpol.2017.09.015
- List, J. A. (2011). Why Economists Should Conduct Field Experiments and 14 Tips for Pulling One Off. *Journal of Economic Perspectives*, 25(3), 3-16. doi: 10.1257/jep.25.3.3
- Loewenstein, G. (1996). Out of Control: Visceral Influences on Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(5003), 272-92. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1006/obhd.1996.0028>
- Loewenstein, G. (2000). Emotions in Economic Theory and Economic Behavior. *American Economic Review*, 90(2), 426-432. doi: 10.1257/aer.90.2.426
- Loewenstein, G., Bryce, C., Hagmann, D., & Rajpal, S. (2015). Warning: You are about to be nudged. *Behavioral Science & Policy*, 1(1), 35-42. Haettu osoitteesta <https://search-proquest-com.ezproxy.jyu.fi/docview/1760237997?accountid=11774>
- Loewenstein, G., & Chater, N. (2017). Putting nudges in perspective. *Behavioural Public Policy*, 1(1), 26-53. doi:10.1017/bpp.2016.7
- Lehner, M., Mont, O. & Heiskanen, E. (2016). Nudging - A promising tool for sustainable consumption behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 134, 166-177. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.11.086
- Löfgren, Å. & Norblom, K. (2020). A theoretical framework of decision making explaining the mechanisms of nudging. *Journal of Economic Behavior & Or-*

- ganization, 174, 1-12. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.03.021>
- Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D. G. & PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine* 6(7): e1000097. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Petticrew, M. & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Malden (Mass.): Blackwell Publishing. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1002/9780470754887>
- OECD. (13.05.2020). OECD Data. *Population with tertiary education*. Haettu osoitteesta <https://data.oecd.org/eduatt/population-with-tertiary-education.htm>
- Samson, A. (2014). An introduction to Behavioral Economics. Teoksessa A. Samson (toim.), *The Behavioral Economics Guide 2014* (s. 1-34). Haettu osoitteesta <https://www.behavioraleconomics.com/the-behavioral-economics-guide/be-guide-2014-download/>
- Sunstein, C. R. (2014). Nudging: A Very Short Guide. *Journal of Consumer Policy* 37, 583-588. Haettu osoitteesta <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:16205305>
- Sunstein, C. R. (2015a). Behavioural economics, consumption and environmental protection. Teoksessa L. A. Reisch & J. Thøgersen (toim.), *Handbook of research on sustainable consumption* (s. 313-327). Cheltenham: Edward Elgar Publishing. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.4337/9781783471270>
- Sunstein, C. R. (2015b). The Ethics of Nudging. *Yale Journal of Regulation* 32(2), 413-450. Haettu osoitteesta <https://digitalcommons.law.yale.edu/yjreg/vol32/iss2/6>
- Sunstein, C.R. (2017). Nudges that fail. *Behavioural Public Policy* 1:1, 4-25. doi: [10.1017/bpp.2016.3](https://doi.org/10.1017/bpp.2016.3)
- Thaler, R. & Sunstein C. R. (2008). *Nudge. Improving Decision about Health, Wealth and Happiness*. New Haven & London: Yale University Press.
- Tieteellisten julkaisujen arviointi. Tritonia LibGuides. (03.06.2020). Haettu osoitteesta <https://uva.libguides.com/julkaisujenarviointi/viittaustietokannat>
- United Nations. (2015). *"Sustainable Development Goals."* Haettu osoitteesta <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>
- Wansink, B. (2013). *Slim By Design: Mindless Eating Solutions for Everyday Life*. New York, NY: William Morrow.
- de Wijk, R.A., Holthuysen, N.T.E., Maaskant, A.J., Polet, I.A., van Kleef E. & Vingerhoeds, M.H. (2016). An In-Store Experiment on the Effect of Accessibility on Sales of Wholegrain and White Bread in Supermarkets. *PLOS ONE*, 11(3): e0151915. Haettu osoitteesta <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151915>
- Wilson A. L., Buckley J. D. & Bogomolova S. (2016). Nudging healthier food and beverage choices through salience and priming. Evidence from a systematic

ic review. *Food Quality and Preference*, 51, 47-64. doi: 10.1016/j.foodqual.2016.02.009


Wisdom J., Downs J. S. & G. Loewenstein G. (2010). Promoting healthy choices: Information versus convenience. *American Economic Journal: Applied Economics* 2(2), 164-178. doi: 10.1257/app.2.2.164

LIITE 1

Liite systemaattisen kirjallisuuskatsauksen protokollasta. 27 kohtaa.

PRISMA 2009 Checklist

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	



PRISMA 2009 Checklist

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see item 16]).	
DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data), role of funders for the systematic review.	

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009), Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit: www.prisma-statement.org.

LIITE 2

Lista artikkeleista ensimmäisen seurantavaiheen jälkeen. Yhteensä 67 kappaletta.

- Babutsidze, Z., & Chai, A. (2018). Look at me saving the planet! the imitation of visible green behavior and its impact on the climate value-action gap. *Ecological Economics*, 146, 290-303. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.10.017 ER
- Bacon, L., & Krpan, D. (2018). (Not) eating for the environment: The impact of restaurant menu design on vegetarian food choice. *Appetite*, 125, 190-200. doi:10.1016/j.appet.2018.02.006 ER
- Barnhill, A., & Doggett, T. (2018). Food ethics II: Consumption and obesity. *Philosophy Compass*, 13(3), e12482. doi:10.1111/phc3.12482 ER
- Barr, S., & Prillwitz, J. (2014). A smarter choice? exploring the behaviour change agenda for environmentally sustainable mobility. *Environment and Planning C-Government and Policy*, 32(1), 1-19. doi:10.1068/c1201 ER
- Camilleri, A. R., & Larrick, R. P. (2014). Metric and scale design as choice architecture tools. *Journal of Public Policy & Marketing*, 33(1), 108-125. doi:10.1509/jppm.12.151 ER
- Chang, H. S., Huh, C., & Lee, M. J. (2016). Would an energy conservation nudge in hotels encourage hotel guests to conserve? *Cornell Hospitality Quarterly*, 57(2), 172-183. doi:10.1177/1938965515588132 ER
- Coucke, N., Vermeir, I., Slabbinck, H., & Van Kerckhove, A. (2019). Show me more! the influence of visibility on sustainable food choices. *Foods*, 8(6), 186. doi:10.3390/foods8060186 ER
- DellaValle, N., & Zubaryeva, A. (2019). Can we hope for a collective shift in electric vehicle adoption? testing salience and norm-based interventions in south tyrol, italy. *Energy Research & Social Science*, 55, 46-61. doi:10.1016/j.erss.2019.05.005 ER
- Demarque, C., Charalambides, L., Hilton, D. J., & Waroquier, L. (2015). Nudging sustainable consumption: The use of descriptive norms to promote a minority behavior in a realistic online shopping environment. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 166-174. doi:10.1016/j.jenvp.2015.06.008 ER
- Duan, Y., & Aloysius, J. A. (2019). Supply chain transparency and willingness-to-pay for refurbished products. *International Journal of Logistics Management*, 30(3), 797-820. doi:10.1108/IJLM-01-2019-0025 ER
- Ebeling, F., & Lotz, S. (2015). Domestic uptake of green energy promoted by opt-out tariffs. *Nature Climate Change*, 5(9), 868-+. doi:10.1038/NCLIMATE2681 ER
- Filimonau, V., & Krivcova, M. (2017). Restaurant menu design and more responsible consumer food choice: An exploratory study of managerial per-

- ceptions. *Journal of Cleaner Production*, 143, 516-527. doi:10.1016/j.jclepro.2016.12.080 ER
- Filimonau, V., Lemmer, C., Marshall, D., & Bejjani, G. (2017). 'Nudging' as an architect of more responsible consumer choice in food service provision: The role of restaurant menu design. *Journal of Cleaner Production*, 144, 161-170. doi:10.1016/j.jclepro.2017.01.010 ER
- Fox, A. E., Buchanan, I., Roussard, Q., Hurley, K., Thaiheim, I., & Joyce, J. M. (2019). Using delays to decrease paper consumption in food service and laboratory settings. *Psychological Record*, 69(2), 215-223. doi:10.1007/s40732-019-00335-8 ER
- Gaker, D., Zheng, Y., & Walker, J. (2010). Experimental economics in transportation focus on social influences and provision of information. *Transportation Research Record*, (2156), 47-55. doi:10.3141/2156-06 ER
- Garnett, E. E., Balmford, A., Sandbrook, C., Pilling, M. A., & Marteau, T. M. (2019). Impact of increasing vegetarian availability on meal selection and sales in cafeterias. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(42), 20923-20929. doi:10.1073/pnas.1907207116 ER
- Girod, B., van Vuuren, D. P., & Hertwich, E. G. (2014). Climate policy through changing consumption choices: Options and obstacles for reducing greenhouse gas emissions. *Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions*, 25, 5-15. doi:10.1016/j.gloenvcha.2014.01.004 ER
- Grabicki, F., & Menges, R. (2019). Consumer responsibility and the transformation process of the electricity market: Insights from behavioral decision research. *Management Revue*, 30(2-3), 312-330. doi:10.5771/0935-9915-2019-2/3-312 ER
- Grolleau, G., Mzoughi, N., & Sutan, A. (2019). Does advertising the green benefits of products contribute to sustainable development goals? A quasi-experimental test of the dilution effect. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 786-793. doi:10.1002/bse.2280 ER
- Gumbert, T. (2019). Anti-democratic tenets? behavioural-economic imaginaries of a future food system. *Politics and Governance*, 7(4), 94-104. doi:10.17645/pag.v7i4.2216 ER
- Hale, L. A. (2018). At home with sustainability: From green default rules to sustainable consumption. *Sustainability*, 10(1), 249. doi:10.3390/su10010249 ER
- Hall, C. M. (2013). Framing behavioural approaches to understanding and governing sustainable tourism consumption: Beyond neoliberalism, "nudging" and "green growth"? *Journal of Sustainable Tourism*, 21(7), 1091-1109. doi:10.1080/09669582.2013.815764 ER
- Hebda, C., & Wagner, J. (2016). Nudging healthy food consumption and sustainability in food deserts. *Letters in Spatial and Resource Science*, 9(1), 57-71. doi:10.1007/s12076-015-0138-2 ER

- Hille, S. L., Geiger, C., Loock, M., & Peloza, J. (2018). Best in class or simply the best? the impact of absolute versus relative ecolabeling approaches. *Journal of Public Policy & Marketing*, 37(1), 5-22. doi:10.1509/jppm.15.030 ER
- Hoberg, N., & Strunz, S. (2018). When individual preferences defy sustainability - can merit good arguments close the gap? *Ecological Economics*, 143, 286-293. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.07.004 ER
- Joshi, C., & Seay, J. (2019). Building momentum for sustainable behaviors in developing regions using locally managed decentralized circular economy principles. *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 27(7), 1566-1571. doi:10.1016/j.cjche.2019.01.032 ER
- Kaenzig, J., & Wustenhagen, R. (2010). The effect of life cycle cost information on consumer investment decisions regarding eco-innovation. *Journal of Industrial Ecology*, 14(1), 121-136. doi:10.1111/j.1530-9290.2009.00195.x ER
- Kalnikaite, V., Bird, J., & Rogers, Y. (2013). Decision-making in the aisles: Informing, overwhelming or nudging supermarket shoppers? *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(6), 1247-1259. doi:10.1007/s00779-012-0589-z ER
- Kaplan, B. A., Gelino, B. W., & Reed, D. D. (2018). A behavioral economic approach to green consumerism: Demand for reusable shopping bags. *Behavior and Social Issues*, 27, 20-30. doi:10.5210/bsi.v27i0.8003 ER
- Karlsen, R., & Andersen, A. (2019). Recommendations with a nudge. *Technologies*, 7(2), 45. doi:10.3390/technologies7020045 ER
- Kasperbauer, T. J. (2017). The permissibility of nudging for sustainable energy consumption. *Energy Policy*, 111, 52-57. doi:10.1016/j.enpol.2017.09.015 ER
- Lades, L. K. (2014). Impulsive consumption and reflexive thought: Nudging ethical consumer behavior. *Journal of Economic Psychology*, 41, 114-128. doi:10.1016/j.joep.2013.01.003 ER
- Lambert, L. A., & Lee, J. (2018). Nudging greywater acceptability in a muslim country: Comparisons of different greywater reuse framings in qatar. *Environmental Science & Policy*, 89, 93-99. doi:10.1016/j.envsci.2018.07.015 ER
- Lanzarone, G. A., & Zanzi, A. (2010). MONITORING GAS AND WATER CONSUMPTION THROUGH ICTs FOR IMPROVED USER AWARENESS. *Information Communication & Society*, 13(1), 121-135. doi:10.1080/13691180902992962 ER
- Lehner, M., Mont, O., & Heiskanen, E. (2016). Nudging - A promising tool for sustainable consumption behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 134, 166-177. doi:10.1016/j.jclepro.2015.11.086
- Lindenmeier, J., Lwin, M., Andersch, H., Phau, I., & Seemann, A. (2017). Anticipated consumer guilt: An investigation into its antecedents and consequences for fair-trade consumption. *Journal of Macromarketing*, 37(4), 444-459. doi:10.1177/0276146717723964 ER

- Loschelder, D. D., Siepelineyer, H., Fischer, D., & Rubel, J. A. (2019). Dynamic norms drive sustainable consumption: Norm-based nudging helps cafe customers to avoid disposable to-go-cups. *Journal of Economic Psychology*, 75, UNSP 102146. doi:10.1016/j.joep.2019.02.002
- Mahmoodi, J., Prasanna, A., Hille, S., Patel, M. K., & Brosch, T. (2018). Combining "carrot and stick" to incentivize sustainability in households. *Energy Policy*, 123, 31-40. doi:10.1016/j.enpol.2018.08.037 ER
- McBey, D., Watts, D., & Johnstone, A. M. (2019). Nudging, formulating new products, and the lifecourse: A qualitative assessment of the viability of three methods for reducing scottish meat consumption for health, ethical, and environmental reasons. *Appetite*, 142, UNSP 104349. doi:10.1016/j.appet.2019.104349 ER
- Mehnert, T. E., & Stamminger, R. (2019). How can online tools help one learn about and improve consumer behaviour: Exemplarily, laundry and dish-washing treatments? *Tenside Surfactants Detergents*, 56(1), 5-13. doi:10.3139/113.110595 ER
- Menapace, L., & Raffaelli, R. (2017). Preferences for locally grown products: Evidence from a natural field experiment. *European Review of Agricultural Economics*, 44(2), 255-284. doi:10.1093/erae/jbw017 ER
- Milicevic, V., La Ginestra, R., Castrica, M., Ratti, S., Balzaretto, C. M., & Colavita, G. (2019). Introduction of the nudging method in penitentiary facilities in Italy in view of food waste reduction: Preliminary data. *Italian Journal of Food Safety*, 8(1), 33-36. doi:10.4081/ijfs.2019.7841 ER
- Momsen, K., & Stoerk, T. (2014). From intention to action: Can nudges help consumers to choose renewable energy? *Energy Policy*, 74, 376-382. doi:10.1016/j.enpol.2014.07.008 ER
- Osman, M., & Nelson, W. (2019). How can food futures insight promote change in consumers' choices, are behavioural interventions (e.g. nudges) the answer? *Futures*, 111, 116-122. doi:10.1016/j.futures.2019.04.008 ER
- Papaioannou, T. G., Dimitriou, N., Vasilakis, K., Schoofs, A., Nikiforakis, M., Pursche, F., . . . Garbi, A. (2018). An IoT-based gamified approach for reducing occupants' energy wastage in public buildings. *Sensors*, 18(2), 537. doi:10.3390/s18020537 ER
- Puaschunder, J. M. (2017). Ethical decision making under social uncertainty: An introduction to uberethicality. *Sustainable Production and Consumption*, 12, 78-89. doi:10.1016/j.spc.2017.05.005 ER
- Ray, M., & Chakraborty, B. (2019). Impact of evolving technology on collaborative energy access scaling. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 110, 13-27. doi:10.1016/j.rser.2019.04.051 ER
- Rossi, J., Allen, J. E., Woods, T. A., & Davis, A. F. (2017). CSA shareholder food lifestyle behaviors: A comparison across consumer groups. *Agriculture and Human Values*, 34(4), 855-869. doi:10.1007/s10460-017-9779-7 ER
- Sachdeva, S., Jordan, J., & Mazar, N. (2015). Green consumerism: Moral motivations to a sustainable future. *Current Opinion in Psychology*, 6, 60-65. doi:10.1016/j.copsyc.2015.03.029 ER

- Schubert, C. (2017). Green nudges: Do they work? are they ethical? *Ecological Economics*, 132, 329-342. doi:10.1016/j.ecolecon.2016.11.009 ER
- Shealy, T., & Klotz, L. (2015). Well-endowed rating systems: How modified defaults can lead to more sustainable performance. *Journal of Construction Engineering and Management*, 141(10), 04015031. doi:10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001009 ER
- Shealy, T., Klotz, L., Weber, E. U., Johnson, E. J., & Bell, R. G. (2019). Bringing choice architecture to architecture and engineering decisions: How the redesign of rating systems can improve sustainability. *Journal of Management in Engineering*, 35(4), 04019014. doi:10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000692 ER
- Sintov, N. D., & Schultz, P. W. (2017). Adjustable green defaults can help make smart homes more sustainable. *Sustainability*, 9(4), 622. doi:10.3390/su9040622 ER
- Smith, N. C., Goldstein, D. G., & Johnson, E. J. (2013). Choice without awareness: Ethical and policy implications of defaults. *Journal of Public Policy & Marketing*, 32(2), 159-172. doi:10.1509/jppm.10.114 ER
- Taube, O., Kibbe, A., Vetter, M., Adler, M., & Kaiser, F. G. (2018). Applying the campbell paradigm to sustainable travel behavior: Compensatory effects of environmental attitude and the transportation environment. *Transportation Research Part F-Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 392-407. doi:10.1016/j.trf.2018.05.006 ER
- Tebbe, E., & von Blanckenburg, K. (2018). Does willingness to pay increase with the number and strictness of sustainability labels? *Agricultural Economics*, 49(1), 41-53. doi:10.1111/agec.12394 ER
- Theotokis, A., & Manganari, E. (2015). The impact of choice architecture on sustainable consumer behavior: The role of guilt. *Journal of Business Ethics*, 131(2), 423-437. doi:10.1007/s10551-014-2287-4 ER
- Tian, F., Lu, Y., Hu, H., Kinzelbach, W., & Sivapalan, M. (2019). Dynamics and driving mechanisms of asymmetric human water consumption during alternating wet and dry periods. *Hydrological Sciences Journal-Journal Des Sciences Hydrologiques*, 64(5), 507-524. doi:10.1080/02626667.2019.1588972
- Torma, G., Aschemann-Witzel, J., & Thøgersen, J. (2018). I nudge myself: Exploring 'self-nudging' strategies to drive sustainable consumption behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 42(1), 141-154. doi:10.1111/ijcs.12404 ER
- Tussyadiah, I., & Miller, G. (2019). Nudged by a robot: Responses to agency and feedback. *Annals of Tourism Research*, 78, UNSP 102752. doi:10.1016/j.annals.2019.102752 ER
- Vandenbroele, J., Slabbinck, H., Van Kerckhove, A., & Vermeir, I. (2018). Curbing portion size effects by adding smaller portions at the point of purchase. *Food Quality and Preference*, 64, 82-87. doi:10.1016/j.foodqual.2017.10.015 ER

- Vecchio, G., & Tricarico, L. (2019). "May the force move you": Roles and actors of information sharing devices in urban mobility. *Cities*, 88, 261-268. doi:10.1016/j.cities.2018.11.007 ER
- Venema, T. A. G., Kroese, F. M., De Vet, E., & De Ridder, Denise T. D. (2019). The one that I want: Strong personal preferences render the center-stage nudge redundant. *Food Quality and Preference*, 78, UNSP 103744. doi:10.1016/j.foodqual.2019.103744 ER
- Verplanken, B. (2018). Promoting sustainability: Towards a segmentation model of individual and household behaviour and behaviour change. *Sustainable Development*, 26(3), 193-205. doi:10.1002/sd.1694 ER
- von Kameke, C., & Fischer, D. (2018). Preventing household food waste via nudging: An exploration of consumer perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 184, 32-40. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.131 ER
- Walzberg, J., Dandres, T., Merveille, N., Cheriet, M., & Samson, M. (2019). Assessing behavioural change with agent-based life cycle assessment: Application to smart homes. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 111, 365-376. doi:10.1016/j.rser.2019.05.038 ER
- Wansink, B. (2017). Healthy profits: An interdisciplinary retail framework that increases the sales of healthy foods. *Journal of Retailing*, 93(1), 65-78. doi:10.1016/j.jretai.2016.12.007 ER

LIITE 3

Lista seulontavaiheiden jälkeen lopullisesti tutkimukseen valikoituneista artikkeleista. Yhteensä 21 artikkelia.

- Allcott, Hunt, 2011. "Social norms and energy conservation," *Journal of Public Economics*, Elsevier, vol. 95(9), pages 1082-1095. Handle: RePEc:eee:pubeco:v:95:y:2011:i:9:p:1082-1095. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2011.03.003
- Allcott, H., & Rogers, T. (2014). The Short-Run and Long-Run Effects of Behavioral Interventions: Experimental Evidence from Energy Conservation. *The American Economic Review*, 104(10), 3003-3037. Retrieved January 29, 2020, from www.jstor.org/stable/43495312
- Bacon, L., & Krpan, D. (2018). (Not) eating for the environment: The impact of restaurant menu design on vegetarian food choice. *Appetite*, 125, 190-200. doi:10.1016/j.appet.2018.02.006 ER
- Bohner, G., & Schlüter, L.,E. (2014). A room with a viewpoint revisited: Descriptive norms and hotel guests' towel reuse behavior. *PLoS One*, 9(8) doi:<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1371/journal.pone.0104086>
- Camilleri, A. R., & Larrick, R. P. (2014). Metric and scale design as choice architecture tools. *Journal of Public Policy & Marketing*, 33(1), 108-125. doi:10.1509/jppm.12.151 ER
- Campbell-Arvai, V., Arvai, J., & Kalof, L. (2014). Motivating Sustainable Food Choices: The Role of Nudges, Value Orientation, and Information Provision. *Environment and Behavior*, 46(4), 453-475. <https://doi.org/10.1177/0013916512469099>
- Coucke, N., Vermeir, I., Slabbinck, H., & Van Kerckhove, A. (2019). Show me more! the influence of visibility on sustainable food choices. *Foods*, 8(6), 186. doi:10.3390/foods8060186 ER
- Demarque, C., Charalambides, L., Hilton, D. J., & Waroquier, L. (2015). Nudging sustainable consumption: The use of descriptive norms to promote a minority behavior in a realistic online shopping environment. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 166-174. doi:10.1016/j.jenvp.2015.06.008 ER
- Fox, A. E., Buchanan, I., Roussard, Q., Hurley, K., Thaiheim, I., & Joyce, J. M. (2019). Using delays to decrease paper consumption in food service and laboratory settings. *Psychological Record*, 69(2), 215-223. doi:10.1007/s40732-019-00335-8 ER
- Gaker, D., Zheng, Y., & Walker, J. (2010). Experimental economics in transportation focus on social influences and provision of information. *Transportation Research Record*, (2156), 47-55. doi:10.3141/2156-06 ER

- Garnett, E. E., Balmford, A., Sandbrook, C., Pilling, M. A., & Marteau, T. M. (2019). Impact of increasing vegetarian availability on meal selection and sales in cafeterias. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(42), 20923-20929. doi:10.1073/pnas.1907207116 ER
- Goldstein, N., Cialdini, R., Griskevicius, V., & John Deighton served as editor and Mary Frances Luce served as associate editor for this article. (2008). A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 472-482. doi:10.1086/586910
- Loschelder, D. D., Siepelineyer, H., Fischer, D., & Rubel, J. A. (2019). Dynamic norms drive sustainable consumption: Norm-based nudging helps cafe customers to avoid disposable to-go-cups. *Journal of Economic Psychology*, 75, UNSP 102146. doi:10.1016/j.joep.2019.02.002
- Momsen, K., & Stoerk, T. (2014). From intention to action: Can nudges help consumers to choose renewable energy? *Energy Policy*, 74, 376-382. doi:10.1016/j.enpol.2014.07.008 ER
- Puaschunder, J. M. (2017). Ethical decision making under social uncertainty: An introduction to uberethicality. *Sustainable Production and Consumption*, 12, 78-89. doi:10.1016/j.spc.2017.05.005 ER
- Slapø, H. B., & Karevold, K. I. (2019). Simple Eco-Labels to Nudge Customers Toward the Most Environmentally Friendly Warm Dishes: An Empirical Study in a Cafeteria Setting. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00040>
- Taube, O., & Vetter, M. (2019). How green defaults promote environmentally friendly decisions: Attitude-conditional default acceptance but attitude-unconditional effects on actual choices. *Journal of Applied Social Psychology*, 49(11), 721-732. doi:10.1111/jasp.12629
- Theotokis, A., & Manganari, E. (2015). The impact of choice architecture on sustainable consumer behavior: The role of guilt. *Journal of Business Ethics*, 131(2), 423-437. doi:10.1007/s10551-014-2287-4 ER
- Tussyadiah, I., & Miller, G. (2019). Nudged by a robot: Responses to agency and feedback. *Annals of Tourism Research*, 78, UNSP 102752. doi:10.1016/j.annals.2019.102752 ER
- de Vaan, J. M., van Steen, T., & Mueller, B. C. N. (2019). Meat on the menu? how the menu structure can stimulate vegetarian choices in restaurants. *Journal of Applied Social Psychology*, 49(12), 755-766. doi:10.1111/jasp.12632
- Vandenbroele, J., Slabbinck, H., Van Kerckhove, A., & Vermeir, I. (2018). Curbing portion size effects by adding smaller portions at the point of purchase. *Food Quality and Preference*, 64, 82-87. doi:10.1016/j.foodqual.2017.10.015 ER