

Kohti ympäristövastuullisuutta

*Eväitä ekokäyttämistä edistävään
arkkitehtuurisuunnitteluun*

Diplomityö

Oulun yliopisto / Arkkitehtuurin yksikkö

Julia Rytkönen

Diplomityö

*Kohti ympäristövastuullisuutta -
Eväitä ekokäyttäytymistä edistävään arkkitehtuuru suunnitteluun*

Oulun yliopisto
Teknillinen tiedekunta
Arkkitehtuurin yksikkö

Tekijä:



Julia Rytönen

Päiväys:

24.3.2020

Sivumäärä:

83

Koulutusohjelma:

Arkkitehtuurin koulutusohjelma

Opintosuunta:

Rakennussuunnittelu

Ohjaaja:

Aulikki Herneoja

Tiivistelmä

Diplomityöni *Kohti ympäristövastuullisuutta – Eväitä ekokäyttäytymistä edistävään arkkitehtuurisuunnitteluun* on tutkielma, jossa pohdin kuinka arkkitehtuurisuunnittelulla voidaan vaikuttaa ihmisten käyttäytymisen ympäristövastuullisuuteen.

Maapallon ekologisen kestävyuden takaaminen on monialainen haaste, ja ihmisten elämäntapojen vaikutus ekologiseen kriisiin on merkittävä. Rakennetun ympäristön suunnittelussa ympäristökuormitusten pienentämistä tavoitellaan usein teknisillä ratkaisuilla ja rakennusmateriaalien vähäpäästöisyydellä, mutta kestävä tulevaisuuden saavuttamiseksi myös ihmisten käyttäytymisen muutos on olennaista. Tutkielmassani asetan ympäristökäyttäytymisen tarkastelun ja ohjaamisen suunnitteluhaasteeksi ja kysyn: kuinka arkkitehtuurilla voidaan ohjata ja edistää ekokäyttäytymistä?

Ekokäyttäytyminen (pro-environmental behavior) on käyttäytymistä, joka vahingoittaa ympäristöä mahdollisimman vähän tai on jopa hyödyksi sille. Ekokäyttäytymiseen ohjataan usein ympäristötietoa lisäämällä ja asennekasvatuksella, mutta ympäristösuunnittelussa käyttäytymisen muutosta ei aina tavoitella yhtä määrätietoisesti. Elinympäristöt vaikuttavat ihmisten käyttäytymiseen merkittävästi, joten arkkitehtuurilla on suuri potentiaali ekokäyttäytymisen edistäjänä. Tutkielmassani pohdin yksilön käyttäytymisen ja elämäntapojen merkitystä ympäristöongelmien synnyssä ja ratkaisussa sekä arkkitehtuurin roolia ekologisesti kestävä tulevaisuuden rakentamisessa. Tutustun ekokäyttäytymisen muodostaviin tekijöihin sekä ihmisen ja ympäristön väliseen vuorovaikutussuhteeseen, joiden pohjalta muodostan teoreettista pohjaa ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelun lähtökohdiksi. Tarkastelen arkkitehtuurisuunnittelun mahdollisuuksia käyttäytymismuutosten aikaansaamisessa tarjoutumateoriaa ja käyttäytymistaloustieteistä tunnetun nudgauksen keinoja hyödyntäen. Lopuksi esittelen sovelletun ajatusmallin ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnitteluprosessin lähtökohdaksi.

Tutkielman tavoitteena on johdatella arkkitehtuurin mahdollisuuksien oivaltamiseen ympäristökäyttäytymisemme ohjaajana, tarjota eväitä ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön arkkitehtuurisuunnitteluun sekä ennen kaikkea laajentaa omaa ymmärrystäni ekologisesti kestävä ympäristön suunnittelijana.

Avainsanat: arkkitehtuuri, ekokäyttäytyminen, ekologinen kestävyys, ekologisesti kestävä arkkitehtuuri, ympäristösuunnittelu, ympäristökäyttäytyminen, ympäristöpsykologia

Abstract

In this diploma thesis I reflect on how architectural planning can influence the environmental responsibility of human behavior. Ensuring the ecological sustainability of our planet is a complex challenge and human behavior is a major cause of environmental problems. When designing built environment, reducing the environmental load is often pursued by technical solutions and low-emitting building materials. However, to achieve an ecologically sustainable future, also behavior change is necessary. In this study I set the change of environmental behavior as a design challenge and ask: How can design / architectural planning be used to guide and promote pro-environmental behavior?

Pro-environmental behavior refers to behavior that harms the environment as little as possible, or even benefits the environment. Increasing environmental awareness and promoting ecological attitudes are often used to guide people's environmental behavior, but the efforts to shape everyday environments to promote sustainable lifestyles and pro-environmental behavior are not always as determined. In this study I reflect the impact and importance of people's behavior on environmental problems and the role of architecture in building an ecologically sustainable future. Understanding the determinants of pro-environmental behavior and the interaction between people and the environment are important aspects in this study, which have been examined through aspects of environmental psychology. At the end of this thesis I present an example path for the planning process of pro-environmental behavior supporting environments, in which themes examined in this study are adapted.

The aim of this thesis is to awaken to comprehend the potential of architecture as a guide of people's environmental behavior, and broaden my understanding as a designer of ecologically sustainable environments.

Keywords: architecture, ecological sustainability, ecologically sustainable architecture, environmental behavior, environmental design, environmental psychology, pro-environmental behavior

Sisällys

Tiivistelmä / Abstract	4
Johdanto	8
1. Onko yksilöllä väliä?	13
1.1 Ympäristön ongelma / ihmisen ongelma	13
1.2 Yksilö vaikuttajana	16
1.3 Arkkitehtuuri muutoksen osatekijänä	20
2. Ekokäyttäytyminen	25
2.1 Lähtökohtia ekokäyttäytymisen ymmärtämiseen	25
2.2 Ekokäyttäytymisen tekijät	33
2.3 Pohdintaa ekokäyttäytymisen tekijöistä	42
3. Ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelu	47
3.1 Lähtökohtia ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnitteluun	47
3.2 Tarjoumat ekokäyttäytymisen mahdollistajina	51
3.3 Nudge – tuupaus kohti ekokäyttäytymistä	55
3.4 Pohdintaa ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelusta	61
Suunnittelupolku ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön lähtökohdaksi	64
Lopuksi	68
Lähteet	72

Johdanto

Monitahoiset ympäristöongelmat uhkaavat maapallomme ekologista kestävyyttä. Rakentamisen vaikutukset ympäristöön ovat merkittävät: lyhyessä ajassa kulutetaan paljon luonnonvaroja ja tuotetaan haitallisia päästöjä – Suomessa rakentamisen päästöjen arvioidaan olevan noin 30 % kaikista kasvihuonepäästöistä (Rakennusteollisuus 2009: 9). Rakentamisen ekologista kestävyyttä tavoitellaan muun muassa kestävillä rakennusmateriaaleilla ja niiden säästeliäällä käytöllä, energiatehokkaalla teknologialla sekä kiinnittämällä huomiota korjattavuuteen, kestävyteen, kierrätettävyyteen ja myrkyttömyyteen (Ympäristöhallinto 2016). Keinot rakennetun ympäristön aiheuttamien ympäristökuormitusten minimointiin ovat keskittyneet pitkälti teknisiin ratkaisuihin sekä itse rakennuksen ja sen materiaalien ympäristökuormiin, mutta rakennettu ympäristö aiheuttaa myös epäsuoria ympäristövaikutuksia: suurin osa rakennuksen elinkaaren ympäristökuormista syntyy käytön aikana. Käytön aikaiset päästöt voivat olla jopa 90 % rakennuksen koko elinkaaren päästöistä (Rakennusteollisuus 2010). Tällä hetkellä rakennuksen koko elinkaaren päästöjä ei säännellä Suomessa (Bionova Oy 2017: 2).

Vaikka materiaaliin ja teknologisiin ratkaisuihin keskittyminen kokonaisvaltaisesti kestävämmän rakennetun ympäristön aikaansaamiseksi on ehdottoman tärkeää, suunnittelussa ei välttämättä painoteta tarpeeksi ekologisesti kestävä elämäntavan edistämistä ja ihmisten käyttäytymisen ohjaamista ympäristöä huomioon ottavaksi. Elämäntapojen suuri vaikutus ympäristön tilaan on kuitenkin kiistaton (Lettenmeier, Akenji, Toivio, Koide, Amellina 2019: 4). Keinot ympäristökäyttäytymisen ohjaamiseen ovat perinteisesti keskittyneet ympäristötiedon lisäämiseen ja asennekasvatukseen, mutta ihmisten elinympäristöä ei välttämättä ole muokattu toimintaa tukevaksi yhtä määrätietoisesti. Elinympäristöt vaikuttavat ihmisten käyttäytymiseen ja koko elämäntapaan merkittävästi päivittäin (esim. Aura, Horelli & Korpela 1997), mutta ekologisesti kestävien elämäntapavalintojen toteutuminen on monesti oman viitseliäisyytemme varassa. Yksilön vastuulle jätetään paljon. Otan tutkielmassani tärkeän, mutta vähemmän huomiota saaneen kysymyksen yhdeksi kestävä ympäristönsuunnittelun lähtökohdaksi:

Kuinka arkkitehtuurilla voidaan ohjata ja edistää ympäristölle kestävää käyttäytymistä?

Tutkielmassani perehdyn aiheeseen kolmessa pääluvussa. Ensimmäisessä luvussa *Onko yksilöllä väliä?* taustoitin tutkielmaani pohtimalla nyky-ympäristöongelmia, yksilön ympäristökuormitusta sekä ihmisten käyttäytymisen merkitystä ympäristöongelmien synnyssä ja ratkaisussa. Pohdin kestävyysstrategioiden avulla yksilön ja yhteiskunnan suhteita vaikuttajina sekä arkkitehtuurin roolia osana ekologisesti kestävästä yhteiskunnan rakentumisesta ja käyttäytymismuutosten aikaansaamista.

Toisessa luvussa *Ekokäyttäytyminen* muodostan teoreettista pohjaa ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnitteluun perehtymällä ihmisten käyttäytymisen taustalla vaikuttaviin tekijöihin sekä ihmisen ja ympäristön vuorovaikutteeseen suhteeseen ympäristöpsykologisia näkökulmia hyödyntäen. Tutustun teorioihin siitä, miksi ihmiset käyttäytyvät tai eivät käyttäydy ympäristövastuullisesti, sekä tarkastelen ympäristön roolia käyttäytymisemme muodostumisessa. Lisäksi pohdin, miksi ympäristötietomme ja -asenteemme ovat usein ristiriidassa käyttäytymisemme kanssa.

Kolmannessa luvussa *Ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelu* pohdin arkkitehtuurisuunnittelun mahdollisuuksia käyttäytymismuutosten aikaansaamisessa. Keskityn suunnittelussa hyödynnettäviin ja huomioitaviin näkökulmiin sekä ympäristön ominaisuuksiin, joita pohdin ekokäyttäytymistekijöihin reflektoiden. Teemojen tarkastelussa hyödynnän *tarjoutumateoriaa* (*affordance theory*) (Gibson 1979) ja käyttäytymistaloustieteistä tunnetun *nudgauksen* (*nudging*) (Thaler & Sunstein 2009) menetelmiä. Luvun lopuksi esittelen ekokäyttäytymistä edistävän ympäristösuunnittelun tueksi ajatusmallin, jossa sovellan Edward Scott Gellerin (2002) käyttäytymismuutoksiin tähtäävää teoriaa. Tarkoitukseni on esitellä yksi mahdollinen polku suunnitteluprosessin lähtökohdaksi.

Keskeiset käsitteet, aiheen rajaus, teoreettinen pohja ja aineisto

Diplomityössäni *Kohti ympäristövastuullisuutta – Eväitä ekokäyttäytymistä edistävään arkkitehtuurisuunnitteluun* käytän ihmisen ympäristönäkökulmasta tapahtuvasta toiminnasta termejä ympäristökäyttäytyminen ja ekokäyttäytyminen.

Ympäristökäyttäytymisellä (*environmental behavior*) tarkoitan yksilön vuorovaikutusta ympäristön kanssa yleisellä tasolla eli yksilön käyttäytymistä rakennetussa ja rakentamattomassa ympäristössä, käyttäytymistä ympäristöä kohtaan sekä yksilön valintojen ekologista ympäristövaikutusta. Linda Steg ja Charles Vlek (2009: 309) määrittelevät ympäristövastuullista käyttäytymistä käsittelevässä tutkimuksessaan ympäristökäyttäytymisen tarkoittamaan kaikenlaista käyttäytymistä, joka muuttaa materiaalien tai energian saatavuutta ympäristöstä tai muuttaa ekosysteemien tai biosfäärin rakennetta tai dynamiikkaa. Ympäristökäyttäytyminen ei terminä sisällä oletusta käyttäytymisen ympäristöystävällisyydestä, vaan toiminnalla voi olla positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia ympäristöön.

Ekokäyttäytymisen (pro-environmental behavior) määrittelen ympäristökäyttäytymisen alakategoriaksi. Steg ja Vlek (2009: 309) määrittelevät käsitteen *pro-environmental behavior* käyttäytymiseksi, joka vahingoittaa ympäristöä mahdollisimman vähän tai on jopa hyödyksi ympäristölle. Ekokäyttäytymisen voidaan siis sanoa olevan ekologisesti kestävää ympäristökäyttäytymistä. Ekokäyttäytymistekijöitä tutkineiden Anja Kollmussin ja Julian Agyemanin (2002: 240) mukaan käsite *pro-environmental behavior* tarkoittaa käyttäytymistä, joka tietoisesti pyrkii minimoimaan yksilön negatiivisen vaikutuksen luontoon ja rakennettuun ympäristöön. Kollmussin ja Agyemanin (2002: 240) määritelmä viittaa käyttäytymisen *ympäristövastuullisuuteen*, jolla tarkoitetaan yksilön tai yhteisön pyrkimystä toimia ympäristölle parhaalla mahdollisella tavalla oman pätevyyden ja toimintaympäristön tarjoamien mahdollisuuksien mukaan (Finto, päiväämätön). Ihminen valitsee päivittäisissä toimissaan eri vaihtoehtojen välillä, ja toiminta on ympäristövastuullista silloin kun valitun vaihtoehdon ympäristövaikutukset ovat muita vaihtoehtoja vähäisemmät tai ihminen jättää kokonaan tekemättä jotain, mistä seuraisi ympäristölle haittaa (Pelkonen 2001: 10). Ympäristövastuullisuuden tietoinen näkökulma tekee ekokäyttäytymisen määrittelystä haastavaa, sillä käyttäytymisemme vaihtelee tiedostavan ja tiedostamattoman toiminnan välillä (mm. Dijksterhuis ym. 2005). Käyttäytymisemme tekijöitä ja toiminnan motiiveja ei pystytä aina tarkasti erittelemään, joten tässä työssä määrittelen ekokäyttäytymisen tarkoittaman yleisesti ympäristön kannalta kestävää käyttäytymistä, ottamatta kantaa toiminnan tiedostavuuteen.

Rajaan tutkielmani käsittelemään kestäväen elämäntavan toteutumista ja ekokäyttäytymisen edistämistä, mutta en ota kantaa rakennetun ympäristön materiaalien tai teknisten ratkaisujen vaikutuksiin ja mahdollisuuksiin arkkitehtuurisuunnittelussa. En myöskään käsittele yksityiskohtaisesti ekorakentamisen ohjausta esimerkiksi lainsäädännöllä, vaan keskityn käyttäytymisen ymmärtämiseen ja sen ohjaamisen keinoihin. Tavoitteeni ei ole tarjota yksiselitteisiä ratkaisuja ekokäyttäytymistä edistävään ympäristön suunnitteluun, vaan pohtia monialaisia teemoja tarkastelemalla suunnittelun mahdollisuuksia valikoitujen näkökulmien avulla.

Hyödynnän tutkielmassani ympäristöpsykologian teorioita tarkastellessani ekokäyttäytymistä ihmisen ja ympäristön välisen vuorovaikutussuhteen sekä ympäristön ekokäyttäytymistä edistävien tekijöiden näkökulmista. Ympäristöpsykologiassa ihmisen ja ympäristön suhdetta tutkitaan useiden lähestymistapojen avulla, jossa muun muassa sosiologian, ekologian ja arkkitehtuurin näkökulmat ovat läsnä. Keskeiset lähtökohdat tutkielmassani ovat ympäristön moniulotteisen käsitteen ymmärtäminen, rakennetun ympäristön sosiaalisten, psykologisten ja

fyysisten vaikutusten tarkastelu sekä käyttäytymiseemme vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen ja soveltaminen osana käyttäytymismuutoksiin tähtäävää suunnittelua. Tarkastelen aiheita ekologisesti kestävästä arkkitehtuurista, ympäristön ja ihmisen vuorovaikutuksen sekä käyttäytymisen tutkimisen näkökulmista.

Aineistona olen käyttänyt kirjallisuutta, tutkimuksia ja selvityksiä, sekä lisäksi olen seurannut ajankohtaisia ilmiöitä ja kerännyt tietoa ekologisuuden teemaa käsitteleviltä verkkosivuilta, artikkeleista, luennoista ja podcasteista. Ympäristöpsykologian näkökulmiin olen tutustunut pääasiassa alan kirjallisuuden avulla. Ympäristöpsykologia on verrattain nuori psykologian ala: Suomessa sen tutkimus ja opetus on aloitettu laajemmin vasta 1970-luvulla, ja alan ensimmäiset oppikirjat ilmestyivät 1980-luvun alussa. Osa lähteinä käyttämistäni teoksista on 1980–1990-luvuilta, mutta teosten perusluonteisuuden vuoksi olen käyttänyt näitä lähteitä tutkielmassani pohjatiedon kerryttämiseen. Tärkeimpiä lähteitä ovat olleet muun muassa Seppo Auran (1997), Liisa Horellin (1997, 1983), Kalevi Korpe-
lan (1997) sekä Kirsi Salosen (2005, 2010) teokset, Amos Rapoportin (1977, 1980) kirjallisuus sekä Robert B. Bechtelin ja Arza Churchmanin toimittama *Handbook of Environmental psychology* (2002). Näiden teosten pohjalta olen perehtynyt ympäristöpsykologian perustietoon ja -teorioihin sekä tutustunut käyttäytymismuutosten psykologiaan.

Tärkeimpiä ekokäyttäytymisen tekijöitä käsitteleviä lähteitäni ovat Anja Kollmussin ja Julian Agyemanin *Mind the Gap: why do people act environmentally friendly and what are the barriers to pro-environmental behavior?* (2002) sekä Linda Stegin ja Charles Vlekin *Encouraging pro-environmental behavior: An integrative review and research agenda* (2009). Useat Sitran selvitykset, kuten 1,5 asteen elämäntavat (Lettenmeier ym. 2019) ja *Tulevaisuuden kotitalous* (Lettenmeier, Wikholm, Salovaara, Laakso & Toivio 2015), ovat oleellisimpia käyttämiäni lähteitä yksilöiden ympäristökuormituksen tarkastelussa. Ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnitteluun perehtymisessä tärkeitä näkökulmia tutkielmaani tarjoavat muun muassa aiemmin mainittu Stegin ja Vlekin (2009) tutkimus, Roope O. Kaarosen (2017) sekä Kaarosen ja Strelkovskiin (2019) tarjoumateoriaan pohjautuvat tutkimukset sekä Richard Thalerin ja Cass Sunsteinin (2009) näkökulmat teoksestaan *Nudge – Improving decisions about health, wealth and happiness*.

Luku 1

Onko yksilöllä väliä?

Miksi ihmisten käyttäytymisen muutos on keskeistä nyky-ympäristöongelmien ratkaisussa? Onko yksilöllä oikeastaan väliä, vai onko tulevaisuutemme ylempien tahojen päätösten ja yhteiskunnan järjestelmien käsissä? Entä mikä on arkkitehtuurin rooli ekologisesti kestävästä yhteiskunnan rakentamisesta? Tässä luvussa taustoitan aiheuttamani pohtimalla näitä kysymyksiä.

1.1 Ympäristön ongelma / ihmisen ongelma

Ympäristöllä on merkittävä rooli elämässämme: ympäristö vaikuttaa terveyteemme, taloutemme on riippuvainen luonnosta, sosiaalinen asemamme, arkemme ja jopa kulttuurimme on yhteydessä ympäristöön. Ympäristön ja ihmisen suhde on vuorovaikutteinen kehä: muutokset ympäristössä kiertävät takaisin ihmiseen ravinnon laadun, veden ja hengitysilman muodossa. (Lyytimäki & Hakala 2008: 37-45). Maailma ympäristön tila on kriisissä, ja ihminen on siitä pitkälti vastuussa.

Ympäristön nykytila

Yhä lisääntyvät ja voimistuvat pienet ja suuret ympäristöongelmat aiheuttavat uhkakuvia niin maapallon ekologiselle kestävyydelle, luonnon monimuotoisuudelle kuin ihmisten terveydellekin. Ympäristöongelmien kirjo on laaja, ja vaikutukset voidaan jakaa paikallisiin, alueellisiin ja globaaleihin. Paikallinen vaikutus voi näkyä esimerkiksi ruuhkaliikenteen ilmansaasteiden aiheuttamana hengitysilman heikentymisenä, alueellinen vaikutus ilmansaasteiden kaukokulkeutumisena laajemmalle alueelle ja maailmanlaajuinen vaikutus ilmakehän heikentymisenä ja ilmastonmuutoksen etenemisenä. Usein paikalliset ympäristöongelmat heijas-

tuvat koko maailman ympäristön tilaan. (Lyytimäki & Hakala 2008). Aikamme merkittävimpiä globaaleja ympäristöongelmia ovat muun muassa ilmastonmuutos, metsien hakkuut, vesistöjen pilaantuminen, merien muoviongelma, luonnon monimuotoisuuden katoaminen, kotitalouksien ja teollisuuden jätteet, otsonikato sekä happosateet (Conserve Energy Future 2019).

Termi *ympäristöongelma* (*environmental problem*) altistaa kuitenkin perustavanlaatuisen väärinkäsitykseen, sillä maapallon ekosysteemien häiriöiden perustat eivät ole ympäristön, vaan ihmisen käyttäytymisen ongelmia (Amel, Manning, Scott & Koger 2017: 275). Jari Lyytimäki ja Harri Hakala (2008: 28) määrittelevät, että “ympäristöongelma on ihmisen aiheuttama ekologisten vaikutusten ketju tai yksittäinen ekologisen ympäristön muutos, joka koetaan haitalliseksi”. Ympäristöongelmia tarkastellessa on tärkeää huomioida pienetkin tekijät: yhden maan, yhden kaupungin, yhden kotitalouden ja yhden ihmisen vaikutus. Ihmisten käyttäytyminen on yleisesti tunnustettu määräävä tekijä 2000-luvun ekologisten kriisien taustalla, ja kestävämmän tulevaisuuden luomiseksi käyttäytymisen on muututtava (Steg & Vlek 2009: 309).

Ihmisten aiheuttamista lukuisista ympäristöongelmista ilmastonmuutos on aikamme suurin globaali kriisi, ja Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteen mukaisesti ilmaston lämpeneminen tulisi rajoittaa 1,5 asteeseen. Sitran kansainvälisessä selvityksessä *1,5 asteen elämäntavat – Miten voimme pienentää hiilijalanjälkeämme ilmastotavoitteiden mukaiseksi?* (Lettenmeier, Akenji, Toivio, Koide & Amellina, 2019) todetaan, että tieteellisessä kirjallisuudessa, poliittisessa päätöksenteossa ja liike-elämässä ei toistaiseksi ole juuri panostettu elämäntapamuutosten mahdolliseen osuuteen tähän tavoitteeseen pääsemiseksi (Lettenmeier ym. 2019: 3). Keskustelu ilmastokriisin ratkaisusta on keskittynyt pitkälti tiettyjen maiden, kaupunkien, organisaatioiden ja tuotteiden hiilijalanjälkiin sekä teknologian ratkaisuihin, mutta ihmisten elämäntapojen vaikutus on jätetty taka-alalle (Lettenmeier ym. 2019: 3).

Elämäntapojemme vaikutus ympäristöön

Maapallon ylikulutuspäivää eli päivää, jolloin ihmisten ekologinen jalanjälki ylittää maapallon biokapasiteetin, vietettiin vuonna 2019 heinäkuun 29. päivä (WWF 2019). Koko vuodeksi tarkoitetut luonnonvarat käytettiin seitsemässä kuukaudessa. Kotitaloudet ovat merkittäviä ympäristökuormittajia, ja vuoden 2008 OECD-raportin (Organisation for Economic Co-operation and Development) mukaan kotitalouksien vaikutus ympäristön tilaan tulee lisääntymään vuoteen 2030 mennessä (OECD 2008). Tärkeimpiä syitä tähän ovat taloudellinen kasvu, väestönkasvu, väestön ikääntyminen, kaupungistuminen sekä muuttuneet kulutustottumukset. (Ferrara & Serret 2008: 5). Neljäsosa Suomen energian kokonaiskulutuksesta (Lettenmeier, Wikholm, Salovaara, Laakso & Toivio 2015: 17) ja jopa 68% Suomen

kulutuksesta aiheutuvista kasvihuonepäästöistä syntyy yksilöiden toiminnan seurauksena (Sitra 2017b).

Ihmisten aiheuttama ympäristökuormitus muodostuu useista tekijöistä, joita arvioidaan erilaisia mittareita apuna käyttäen. Kasvihuonekaasumääriin perustuvat *hiilijalanjälki* ja *ekologinen jalanjälki* -mittarit ovat yleisesti tutuimpia tapoja tarkastella ympäristökuormia. Hiilijalanjälki mittaa tuotteiden, toimintojen tai palvelujen elinkaaren aikana syntyviä ilmastopäästöjä. Hiilijalanjäljen mitauksessa otetaan yleisesti huomioon ilmastoon vaikuttavat kokonaispäästöt ja hiilidioksidin lisäksi myös muut merkittävät kasvihuonekaasut. Ekologinen jalanjälki sen sijaan kuvaa ihmisten käyttämien uusiutuvien luonnonvarojen vaatimaa maapinta-alaa sekä pinta-alaa, joka tarvitaan ilmastopäästöjen sitomiseksi takaisin maahan. (Lettenmeier ym. 2015)

Ympäristöongelmien kirjon laajuuden näkökulmasta ainoastaan ilmastovaikutuksiin keskittyminen ei kuitenkaan riitä, vaikka ilmastonmuutos onkin ajankohtaisin ympäristöongelmistamme. Muut ongelmat jäävät helposti varjoon, jos ainoastaan kasvihuonekaasuja arvioivat mittarit ovat tarkastelun välineinä. Hieman uudempi tapa tarkastella ympäristökuormitusta on *materiaalijalanjälki*, joka mittaa kulutuksemme edellyttämät materiaaliset luonnonvarat (Lettenmeier ym. 2015: 13–14). Materiaalijalanjälki kertoo, kuinka paljon kuluu sekä uusiutuvia että uusiutumattomia luonnonvaroja ja maaperää eroosion muodossa tuotteiden, palvelujen ja elämäntapojen aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi niiden elinkaaren aikana. Materiaalivirta, joka otetaan luonnosta tuotannon kautta kulutusjärjestelmäämme, virtaa aikanaan myös takaisin ympäristöön päästöinä ja jätteinä, josta aiheutuu lukuisia ympäristöongelmia. (Lettenmeier ym. 2015: 13–14).

Vuonna 2014 toteutetussa *Tulevaisuuden kotitalous* -hankkeessa (Lettenmeier ym. 2015) seurattiin viiden tavallisen suomalaisen kotitalouden resurssien käyttöä materiaalijalanjäljen laskentaan perustuvalla MIPS-menetelmällä (*Material Input per Service Unit*) sekä hiilijalanjälkeä tarkastelemalla. Mittausjakson aikana kotitaloudet pitivät tarkkaa kirjaa arjestaan: liikkuminen, ruoka, asuminen, vapaa-ajan käyttö sekä asumisen kulutustiedot, muun muassa sähkön, lämmön ja veden kulutus, kirjattiin tarkasti ylös sekä kodin tavarat inventoitiin. Näiden tietojen pohjalta laskettiin materiaalijalanjälki ja arvioitiin hiilijalanjälki kotitalouksittain. Hankkeessa todettiin, että elämäntapamme on kestämaton, keskivertosuomalaisen kulutuksen materiaalijalanjälki on noin 40 tonnia vuodessa eli rekakuormallisen verran. Kestävän kulutuksen keskiarvo koko maailmassa on noin 8000 kiloa vuodessa henkilöä kohti, ja tutkimusten mukaan tähän tulisi päästä vuoteen 2050 mennessä. (Lettenmeier ym. 2015). Kotitalouksien luonnonvarojen kulutusta kartoittavassa *KotiMIPS*-tutkimuksessa (Kotakorpi, Lähteenoja, Lettenmeier 2008) todetaan, että eniten ja vähiten luonnonvaroja kuluttavien kotitalouksien välillä voi olla jopa kymmenkertaiset erot (Kotakorpi ym. 2008: 39). Elämäntavat ratkaisevat.

1.2 Yksilö vaikuttajana

“Suomessa 68 prosenttia kasvihuonekaasupäästöistä liittyy kotitalouksien kulu-
tukseen. Kyselytutkimuksen mukaan kuitenkin hiukan alle puolet kertoo pyrki-
vänsä vastuullisiin valintoihin arjessa. Esimerkiksi 65 prosenttia vastaajista pitää
jätteiden määrän vähentämistä tuotevalintojen kautta tärkeänä, mutta vain alle
puolet vastaajista kertoo tekevänsä niin.” (Sitra 2017a).

Elämäntapamuutosten haasteet

Sitran *Resurssiviisas kansalainen 2017* -kyselytutkimuksen (Sitra 2017b) perusteel-
la suomalaiset arvottavat ympäristöstä huolehtimisen korkealle, mutta vain alle
puolet vastaajista kertoo pyrkivänsä arjessaan vastuullisiin tekoihin. Lari Rajan-
tien (Sitra 2017a) mukaan ihmiset ovat tietoisia ympäristöön ja ekologiseen kes-
tävyyyteen liittyvistä asioista, asenteet ja arvot siirtyvät hitaasti teoiksi. Vaikka
käyttäytymisemme ohjaamiseksi ympäristövuorokauden on tehty töitä jo
useita vuosikymmeniä, sen omaksuminen maailmanlaajuisesti useimmissa teolli-
suusmaissa ei ole automaattista, ja laajalle levinneestä tietoisuudesta ja huolesta
huolimatta ihmiset jatkavat ympäristölle haitallista käytöstä (mm. Salonen 2005,
2010). Ympäristöongelmat ovat yleisesti länsimaiselle ihmiselle hyvin tiedossa ja
ihmiset arvostavat ympäristön puhtautta ja saasteettomuutta, mutta teot saattavat
olla täysin päinvastaisia.

On selvää, että kulutustottumustemme ja elämäntapojemme muutok-
set ovat tärkeässä asemassa ympäristöongelmien synnyssä ja ratkaisussa, mut-
ta käyttäytymisemme muutos on suuri haaste. Ympäristökäyttäytymisemme on
sidoksissa yhteiskuntamme järjestelmiin, talouteen ja sosiaalisiin normeihin, ja
länsimaiset yhteiskunnat ja nykyinen maailmantalous on rakennettu jatkuvan ku-
luttamisen ja taloudellisen arvon kasvattamisen periaatteelle (Sillanaukea 2018:
34). Ympäristösosiologian alalla väitellyt Vesa-Matti Lahti (2011) tuo esiin Suomen
kuvalehden artikkelissaan *Sanoista tekoihin* käyttäytymismuutosten haastavuuden,
mikäli järjestelmätaso on niiden vastainen. Lahti viittaa muun muassa brittiläisen
sosiologiin Anthony Giddensiin sekä Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuspro-
fessoriin Eva Heiskaseen, jotka painottavat, että on turhaa vaatia ihmisiä toimi-
maan ympäristövuorokauden, jos yhteiskuntamme rakenteet ohjaavat resurssien
tuhlaamiseen (Lahti 2011).

Myös Sitran *1,5 asteen elämäntavat* -selvityksessä (Lettenmeier ym. 2019)
todetaan kotitalouksien muutosten toteutuminen valtavaksi haasteeksi. Elämän-
tapojen muuttamisella voitaisiin saada aikaan nopeastikin näkyviä vaikutuksia
erityisesti infrastruktuuriin lukittautumattomien osa-alueiden, kuten ruokatot-
tumusten ja ostopäätösten muutoksella. Osa muutoksista liittyy kuitenkin niin
vahvasti kaupunki- ja yhteiskunnan rakenteeseen, että yksittäisten ratkaisujen
lisäksi muutosten tulisi tapahtua yhteiskunnallisella tasolla. Kuluttajat eivät vält-
tämättä ole halukkaita tai kiinnostuneita kuluttamaan enemmän, mutta he ovat

lukkiutuneita tiettyihin nyky-yhteiskunnan olosuhteiden käyttäytymismalleihin. Tämän vuoksi muutosten on tapahduttava niin ajattelutavoissa, tuotanto- ja kulutusjärjestelmissä, taloudessa ja liiketoimintamalleissa kuin infrastruktuurissakin. Ympäristöystävällisiä vaihtoehtoja pidetään usein rajoittavina ja elämänlaatua heikentävinä, vaikka ne tulisi selvityksen mukaan nähdä ennemminkin uusina liiketoiminnan, työllisyyden ja elämänlaadun parantamisen mahdollisuuksina. Yritysten, infrastruktuurin ja poliittisen päätöksenteon on tarjottava keinoja vähähiilisen elämäntavan toteutumiseksi. (Lettenmeier ym. 2019). Selvityksessä painotetaan paikallisen kulttuurin, kuluttajien käyttäytymismallien sekä infrastruktuurin erityispiirteiden huomioon ottamista, jotta ympäristökuormituksen pienentämisen näkökulmia voidaan hyödyntää yhteiskuntaan parhaiten sopivalla tavalla ja elämäntapavaihtoehdot ottaa asteittain käyttöön.

Ekologisen kestävyuden strategiat – Top down & Bottom up

”Kaikkien pitäisi tehdä kaikkensa. Helposti tulee sellainen olo, että ilmastonmuutos on niin iso asia etten pysty tekemään riittävän isoja asioita, jotka vaikuttaisivat yhtään mihinkään.”

Alpo Tani: Ajatuksia kaupungista -podcast 2019: 7

Kuinka siis voisin yksilönä vaikuttaa, kun muut kuitenkin jatkavat luonnonvarojen tuhlailevaa elämäntapaansa, suuret teollisuusmaat tupruttavat surutta ilma-kehäämme saasteita ja Amazonia tuhoutuu? Yleinen käsitys yksittäisen ihmisen vaikutuksesta ympäristön tilaan ja varsinkin globaalien ympäristöongelmien ratkaisuun on, että yksilöllä ei ole juurikaan merkitystä. Ympäristöongelmien kirjon laajuuden vuoksi niistä puhuttaessa on haastavaa asettaa yhden ihmisen toimia merkityksellisiksi, ja toisaalta nostamalla ongelmia aiheuttavat yhteiskuntien järjestelmät ja kulutusmallit keskiöön voidaan välttää yksilöiden vastuu täysin.

Ympäristöongelmat eivät ole yksinkertaisia, joten niiden ratkaiseminen edellyttää kaikkien tärkeimpien sidosryhmien, mukaan lukien hallitusten, yritysten ja yksittäisten kuluttajien yhteisiä ponnisteluja (Shaw & Clarke, 1998: 163–168). Maapallon ekologisen kestävyuden takaaminen vaatii useita kestävyysstrategioita, jotka vaihtelevat koko maapallon kattavista, alueellisiin, paikallisiin ja yksilöllisiin strategioihin (mm. Cairns 2003). Yksilöiden ja yhteiskunnan järjestelmätason suhteita vaikuttajina voidaan havainnollistaa muun muassa *top down* ja *bottom up* -lähestymistapojen avulla.

Top down eli ylhäältä alas suuntautuviissa vaikuttamisstrategioissa ympäristönsuojelun toimet lähtevät ylempiltä tahoilta, yhteiskuntien päätöksenteosta, kansallisista ja kansainvälisistä tekijöistä. Näillä lähestymistavoilla on mahdollista luoda laajalle leviävä ja välitön muutos, jos niitä sovelletaan tehokkaasti. Ylhäältä alas suuntautuvat lähestymistavat pakottavat käyttäytymisen muuttumaan politiikan, sääntöjen ja rajoitusten kautta. Näillä keinoilla voidaan tehokkaasti



Kaavio 1: Top-down ja bottom-up -lähestymistavoissa ylemmät ja alemmat tahot vaikuttavat toisiinsa.

vaikuttaa laajojen ryhmien ympäristökuormitukseen. Ylhäältä alas suuntautuvat strategiat eivät ole kuitenkaan ongelmattomia. Haasteena on, että muutoksen toteutumiseen varattu aika voi olla pitkä, poliittiset esteet valtavat sekä kilpailevat, kuten taloudelliset, edut monimutkaisia. (Gallup 2018, Mariam 2011). Hierarkiasa alempien tahojen koordinointi ja yhteisymmärryksen aikaansaaminen voi olla ylitsepääsemätön haaste, sillä ympäristönsuojelu voi heikentää esimerkiksi joidenkin elinkeinonharjoittajien asemaa.

Talouskasvun ja ympäristövastuullisuuden yhtälö on ristiriitainen. On epäloogista, että yksilöillä on ylipäättään mahdollisuuksia toimia ympäristölle haitallisesti: ostaa ympäristövastuuttomasti tuotettuja tavaroita, lentää rajattomasti ja joutua punnitsemaan eri vaihtoehtojen ekologisuutta ja arjen valintoja oman ympäristötiedon sekä arvojen pohjalta. Taloudellisten ja sosiaalisten tavoitteiden saavuttaminen menee usein ympäristönäkökohtien edelle esimerkiksi päätöksenteossa (Salonen 2005: 185). Ympäristötuhoa voidaan pitää ei-toivottuna, mutta välttämättömänä kustannuksena muiden hyötyjen tavoittelussa (Salonen 2005: 185). Päätöksenteossa ympäristöongelmien aiheuttajiin eli esimerkiksi ylikulutukseen ei helposti puututa, vaan radikaalien päätösten ja muutosten sijaan on turvallisempaa edetä talousjärjestelmän ehdoilla. Tällöin yhteiskunnan toiminta tai käyttäytymisemme ei muutu, ja yhteiskunta voi ohjata yksilöitä kohti ympäristövastuullisuutta jo totuttujen toimintatapojen asettamien raamien mukaisesti.

Bottom up eli alhaalta ylös -vaikuttaminen toimii päinvastoin kuin top down: yksilöt, ryhmät ja paikalliset tekijät toimivat muutoksen tekijöinä, jotka lopulta vaikuttavat ylempiin tahoihin, yhteiskunnan rakenteisiin ja suuremman vaikutuksen syntyyn. Yksilön ympäristökuorman pienentämisen vaikutus perustuu sen kertautumiseen, ja yksittäisillä toimilla on valtava vaikutus, kun suuri määrä ihmisiä hyväksyy uuden käyttäytymismallin. Henkilökohtaisella käyttäytymisen muutoksella, esimerkiksi pyöräilyllä autoilun sijaan, voi olla rajoitettu vaikutus, mutta huomattava potentiaali, mikäli suuri määrä ihmisiä muuttaa käyttäytymistään. (Gallup 2018). Fyysisten, valtiollisten ja kulttuuristen järjestelmien ympäristöystävällisiksi muuttamiseksi tarvitaan rohkeita yksilöitä, jotka uskaltavat kyseenalaistaa nykynormit. Suurien joukkojen käyttäytymismuutos ekokäyttäytymisen suuntaan ei tapahdu ilman sekä asenneilmapiirin että elinympäristön muutosta. Lahti (2011) toteaa artikkelissaan *Sanoista tekoihin*, että järjestelmää muuttavat usein ne rohkeat, jotka muuttavat ensimmäisinä elämäntapojaan, ja siksi julkisen sektorin tulisi tukea ekologisesti kestävään elämäntapaan tähtääviä hankkeita: ekokyliä, polkupyöräjärjestöjä ja taloudellisen kasvun vaihtoehtoja etsiviä tutkimusryhmiä. Amel, Manning, Scott ja Koger (2017) huomauttavat ympäristötekojen kollektiivisuutta käsittelevässä artikkelissaan, että yksilön ekokäyttäytymisellä on suuressa mittakaavassa merkitystä ainoastaan, mikäli siitä tulee yleisesti hyväksytty sosiaalinen normi. Moninkertaistuessaan ympäristövastuullinen toiminta antaa selkeän viestin niin paikallisiin, kansallisiin kuin lopulta jopa kansainvälisiin ryhmiin, toimiin ja politiikkaan (Amel ym. 2017).

Kaikessa yhteiskunnallisessa muutoksessa keskeistä on yksilöiden ja ryhmien käyttäytymisen muutos (Virtanen & Rohweder 2011: 38), mutta laajan joukon käyttäytymismuutosten aikaansaaminen ei ole yksinkertaista. Epäilemättä kestävän tulevaisuuden saavuttamiseksi tarvitaan erilaisten strategioiden useita välitasoja, joissa monenlaiset vaikuttamisen tavat yhdistyvät (Gallup 2018). Monien vaikutuskeinojen yhdistäminen on tehokkaampaa, kuin vain yhteen keskittyminen: vahva vaikuttaminen yhdistettynä motivoituneisiin vastaanottajiin toimii molempiin suuntiin. Unohtamme helposti, että yhteiskunnallisten järjestelmienkin takana on vain ihmisiä, ja siksi myös yksilöihin keskittyvät strategiat sekä kaikki vaikuttamisen tasot ylimpien ja alimpien tahojen välillä ovat tarpeellisia. Merkittävän muutoksen saavuttamiseksi tarvitaan useiden eri toimijoiden yhteistyötä – on luotava moniulotteisesti ekologisesti kestävään elämään tähtäävät olosuhteet, jossa yhteiskunnalliset järjestelmät, fyysinen ympäristö ja sosiaaliset normit tukevat kestävää elämäntapaa.

1.3 Arkkitehtuuri muutoksen osatekijänä

Kuinka arkkitehtuuri voisi olla osana suurta muutosta kohti kaikin puolin ekologisesti kestävästä yhteiskunnasta? Arkkitehtuuri on yhteiskunnallista vaikuttamista, joten arkkitehdin on toimittava ja ajateltava monialaisesti. Arkkitehdin vastuun näen ulottuvan ihmisille hyvän, kauniin ja kestävästä ympäristön suunnittelemisen lisäksi myös maapallon ekologisen kestävyuden ja luonnon monimuotoisuuden, kasvien ja eläinkunnan hyvinvoinnin, säilyttämiseen ja parantamiseen. Kestävästä tulevaisuudesta takaamiseksi tarvitaan kokonaisvaltainen muutos, jossa nykyisen järjestelmän tilalle luodaan uudenlainen tapa rakentaa, uudenlainen tapa elää.

Arkkitehtikollektiivi VAPAA Collective pohtii arkkitehtuurin kestävästä tulevaisuudesta *Apoli2020: Ilmasto ja resurssit –työpajassa* (2019) pitämässään puheenvuorossa, ja myöhemmin Archinfossa julkaistussa artikkelissa näin:

“Sen sijaan, että tyydymme lisäämään aurinkopaneeleita ja sähköautotolppia nykyistenkaltaisten talojen kylkeen, meidän pitäisi tähdätä täysipainoisen tulevaisuuden estetiikan luomiseen. Tällöin ekologisuuden huomiotta jättäminen olisi kuin rakennukselta puuttuisi katto.”

Karkulahti, Nyholm, Wiikinkoski 2019

Ympäristöpolitiikan ja kestävästä kehityksen tutkija Roope O. Kaaronen tuo esiin paljonpuhuvan näkökulman Suomen Akatemian Strategisen tutkimuksen neuvoston Wise-projektin blogitekstissään 24.10.2019: *Kestävyyskriisi on myös suunnittelukriisi*. Arkkitehtuuri on suuren haasteen edessä: rakennetun ympäristön tulisi tukea ihmisten ja yhteiskunnan tavoitteita, vaatimuksia ja tarpeita, mutta samal-

“Kestävyyuskriisi on myös suunnittelukriisi”

Roope O. Kaaronen

la pystyä muuttumaan sekä herätteleään uudenlaiseen toimintaan. Ekologisen kestävyuden lisäksi tulisi tavoitella määrätietoisesti myös taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Ympäristöongelmia tulisi tarkastella laaja-alaisesti ja edistää myös pienimpiä ekotekoja, jotka kertautuessaan kasvavat merkittäviksi. Muutos ei tapahdu nopeasti, mutta pienetkin määrätietoiset askeleet vievät eteenpäin kohti laajempaa muutosta.

Ekologisen kestävyuden strategioita pohtiessani asetan arkkitehtuurin järjestelmätason ja yksilötason vaikuttamisen välimaastoon. Arkkitehtuuri mahdollistaa ihmisten ohjaamisen ylemmältä taholta top down -strategian mukaisesti, sillä suunnittelulla voidaan vaikuttaa ihmisten toimintaympäristöihin laaja-alaisesti. Siksi ekologisuuden tavoittelun tulisi toteutua arkiympäristöjen suunnittelussa yhdyskuntasuunnittelusta yksittäisiin rakennuksiin, kaupunkimuotoilusta asumisen konsepteihin. Toisaalta arkkitehtuurilla voidaan kannustaa yksilötason muutoksiin ja suunnittelijat voivat itse toteuttaa bottom up -periaatetta. Arkkitehti voi suunnittelutyössään luoda ekologisesti kestävästä ympäristöstä sekä esimerkiksi vaikuttaa hyvien suunnitteluratkaisujen vakiintumiseen käytännöiksi.

Luku 2

Ekokäyttäytyminen

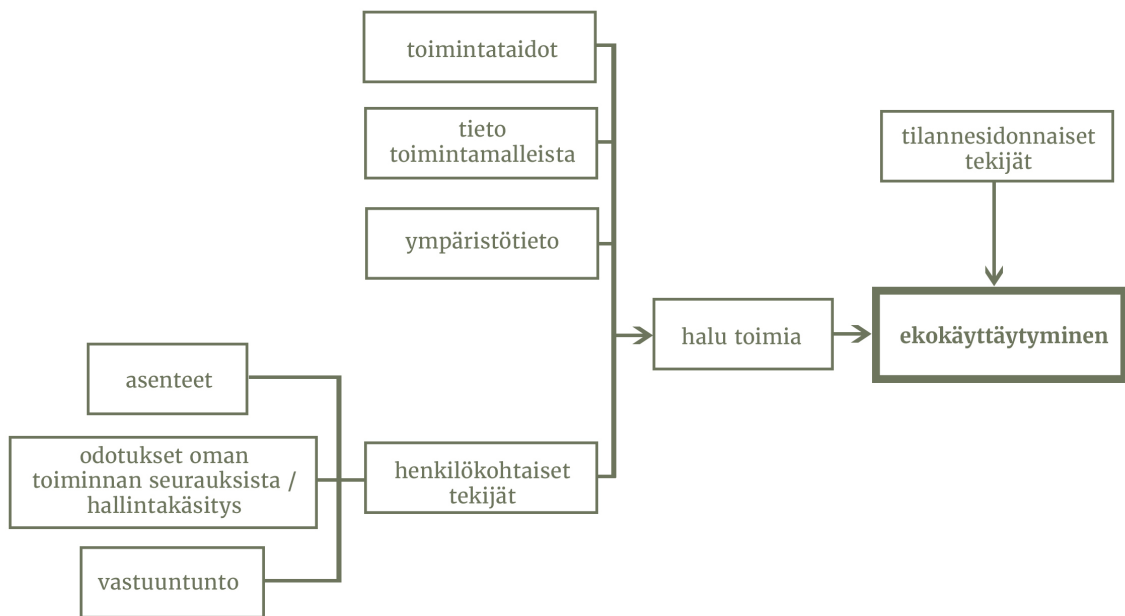
Mistä tekijöistä ekokäyttäytyminen muodostuu? Mikä on ympäristön rooli käyttäytymisessämme? Miksi asenteemme ja tekomme ovat usein ristiriitaisia? Käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen on keskeistä ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelun taustoituksessa. Tässä luvussa perehdyn ympäristöpsykologisiin lähtökohtiin sekä tutkimuksiin, teorioihin ja malleihin ekokäyttäytymisestä.

2.1 Lähtökohtia ekokäyttäytymisen ymmärtämiseen

Ekokäyttäytyminen on monitahoinen ilmiö, ja tutkimuksia sen ymmärtämiseksi on tehty runsaasti. Laajan tutkimuskentän perusteella olen koonnut yhteen eri tutkimusten tuloksia muodostaakseni kokonaisvaltaisen kuvan käyttäytymiseen vaikuttavista tekijöistä. Vaikka tieto ekokäyttäytymisen tekijöistä on vuosien saatossa lisääntynyt, se ei suinkaan ole helpottanut käyttäytymisen ennustamista, pikemminkin päinvastoin. On huomattu, että ekokäyttäytymisen ennustamiseksi ei riitä, että tutkitaan ympäristönsuojelua koskevia asenteita tai ympäristöongelmia koskevan tiedon tasoa. Yksittäisten tekijöiden vaikutusta ekokäyttäytymisen taustalla on hyvin vaikeaa osoittaa, sillä käyttäytymiseen vaikuttavat yhtäaikaaisesti useat eri tekijät. Eri malleista ja teorioista voidaan kuitenkin saada viitteitä ekokäyttäytymisen ymmärtämisen pohjaksi.

Teorioita ekokäyttäytymisestä

Hines, Hungerford ja Tomera esittivät vuonna 1986 mallin, josta voidaan muodostaa yleiskuva ekokäyttäytymisen taustalla vaikuttavista tekijöistä. Mallin pohjana toimi analyysi 128 tutkimuksesta, jotka käsittelivät eri tekijöiden vaikutusta ym-



Kaavio 2: Ekokäyttäytymisen taustalla vaikuttavat tekijät Hinesin, Hungefordin ja Tomeran (1986) mukaan.

päristövastuullisuuteen. Mallin mukaan halu ympäristövastuulliseen toimintaan syntyy useiden samanaikaisesti vaikuttavien muuttujien seurauksena, mitä voidaan pitää yleisenä lähtökohtana ekokäyttäytymisen tutkimisessa. Jotta halu toimia ympäristövastuullisesti syntyy, ihmisen tulee olla tietoinen sekä ympäristöongelmien olemassaolosta että vaihtoehtoisista toimintamahdollisuuksista niiden ratkaisemiseksi. Henkilökohtaiset tekijät, kuten asenteet, odotukset ja vastuun kokeminen vaikuttavat tietojen ja taitojen lisäksi haluun toimia. Tilannesidonnaiset tekijät, kuten taloudelliset tai sosiaaliset tekijät, vaikuttavat edellisiin muuttujiin kannustavasti tai heikentävästi. (Hines ym. 1986/87).

Fietkau ja Kessel (1981) selittävät ekokäyttäytymistä tai sen puuttumista sosiologisilla ja psykologisilla tekijöillä, ja heidän mallistaan voi löytää yhtymäkohtia Hinesin, Hungefordin ja Tomeran (1986/87) malliin. He kuvaavat näitä tekijöitä viidellä toisistaan riippumattomalla muuttujalla, jotka vaikuttavat suorasti tai epäsuorasti käyttäytymiseen.

1. *Asenne ja arvot*

2. *Mahdollisuudet toimia ympäristövastuullisesti*, joilla tarkoitetaan ulkoisia, infrastruktuurisia ja taloudellisia tekijöitä, jotka mahdollistavat tai estävät ekokäyttäytymisen

3. *Käyttäytymisen kannustimet*, jotka ovat useimmiten sisäisiä tekijöitä, jotka voivat vahvistaa ja tukea ekokäyttäytymistä, esimerkiksi rahallinen säästö, elämänlaatu tai sosiaalinen paine.

4. *Saatu palaute ekokäyttäytymisestä*. Ihmisen on saatava positiivinen vahvistus ympäristövastuullisen toiminnan jatkumiseksi. Palaute voi olla sisäistä, esimerkiksi yksilön omaa tyytyväisyyttä oikein tekemisestä, tai ulkoista, esimerkiksi taloudellinen palaute viedessä pullot kierrätykseen tai sosiaalisesti hyväksyttävä toiminta, kuten kierrätys tai roskaamattomuus.

5. *Tieto*. Tässä mallissa tieto ei suoraan vaikuta käyttäytymiseen, mutta toimii asenteiden ja arvojen muokkaajana. (Fietkau & Kessel 1981).

Sekä Fietkaun ja Kesselin (1981) että Hinesin, Hungefordin ja Tomeran (1986/87) mallissa korostuvat henkilökohtaiset tekijät toimintaan ohjaavina tekijöinä. Käyttäytyminen voi saada ulkoisista tekijöistä kannustusta tai heikennystä, mutta sisäiset tekijät toimivat ensisijaisina toiminnan liikkeellepanevina tekijöinä.

Ympäristövastuullista käyttäytymistä koskevia malleja sekä asenteiden ja käyttäytymisen välistä kuilua tutkineet Anja Kollmuss ja Julian Agyeman (2002: 239, 256) toteavat, että sellainen malli, jonka tarkoituksena olisi huomioda kaikki käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät, ei todennäköisesti ole kovinkaan käyttökelpoinen – monimutkaisetkin mallit osoittautuvat aina joiltain osin puutteellisiksi. Tutkimuksessaan he käyvät läpi useita käyttäytymisen ymmärtämisen malleja, ar-

vioivat ja analysoivat niitä ja jakavat niiden pohjalta ekokäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät karkeasti kategorioihin. Eri kategorioiksi he erottelevat *ulkoiset tekijät* (esim. institutionaaliset, taloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset), *sisäiset tekijät* (esim. arvot, asenteet, tunteet, tieto, motivaatio) ja *demografiset tekijät* (esim. ikä, sukupuoli, koulutustaso) (Kollmuss & Agyeman 2002: 248). Kollmuss ja Agyeman (2002: 248) kuitenkin huomauttavat, että tiukkojen rajojen vetäminen kategorioiden välille on vaikeaa, sillä tekijät toimivat vuorovaikutteisesti keskenään. Positiivisin vaikutus ekokäyttäytymisen toteutumiseksi heidän mukaansa saadaan, kun kaikki tekijät toimivat synergisesti (Kollmuss & Agyeman 2002: 248).

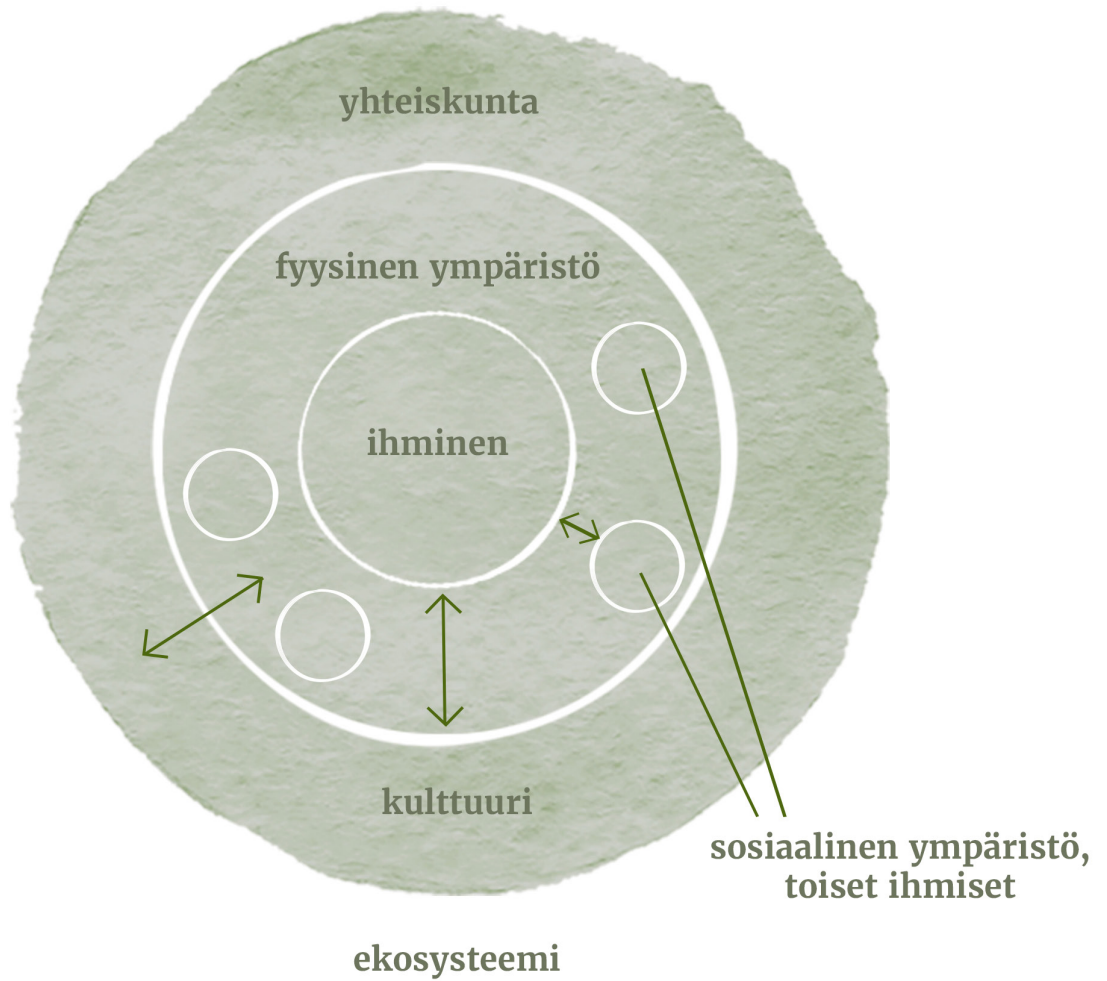
Edellisten teorioiden pohjalta voidaan todeta, että eri tekijöiden laaja kirjo sekä jatkuva vuorovaikutus toistensa kanssa muodostavat monimutkaisia ulottuvuuksia ekokäyttäytymisen rakentumiselle. Seuraavaksi tarkastelen ympäristön roolia käyttäytymisemme osatekijänä. Kollmussin ja Agyemanin (2002) kategorioista ympäristö sijoittuu ulkoisiin ekokäyttäytymisen tekijöihin.

Ympäristön rooli käyttäytymisessä – ympäristöpsykologian näkökulma

Ympäristöpsykologian näkökulma ihmisten käyttäytymisen ymmärtämiseen muodostuu tarkastelemalla yksilön toimintaa hänen elinympäristössään. Ympäristöllä on merkittävä rooli käyttäytymiseen vaikuttavana tekijänä ja siksi myös ekokäyttäytymisen toteutumisessa. Ympäristöpsykologiassa ympäristö nähdään järjestelmänä, joka koostuu fyysisistä, sosiaalisista, yhteiskunnallisista ja kulttuurisista elementeistä. Fyysistä ympäristöä ovat esineet, materiaalit, rakenteet, rakennukset sekä rakennetut ympäristöt ja luonnonympäristöt. Sosiaalinen ympäristö muodostuu ihmisistä ja yhteisöistä, kulttuuriseen ympäristöön liittyy esimerkiksi kieli, kulttuurisia symboleja, tapoja, merkityksiä ja sääntöjä. Yhteiskunnallisiin elementteihin voidaan lukea esimerkiksi talousjärjestelmä, yhdys- ja yhteiskuntarakenne sekä infrastruktuuri. Ympäristö ei siis tarkoita ainoastaan näkyvillä olevaa kaupunkirakennetta, luontoa tai arkkitehtuuria, vaan se käsittää monitahoisesti elementtejä useasta erilaisesta ympäristöstä. Tällaiseen moniulotteiseen ympäristön käsitteeseen viitataan ympäristöpsykologiassa fyysis-sosiaalisena ympäristönä tai elinympäristönä. (mm. Aura, Horelli & Korpela 1997, Horelli 1981).

Ympäristöpsykologiassa elinympäristö käsitetään yhtenä käyttäytymiseen vaikuttavana tekijänä, jonka lisäksi käyttäytymistä ohjaa yksilön oma fysiologinen, biologinen ja psyykinen rakenne sekä kokemukset, arvomaailma ja tietoisuus. Nämä moniulotteiset tekijät vaihtelevat erilaisissa tilanteissa ja toimivat yhdessä. Ympäristöpsykologian mukaan yksilön käyttäytyminen muodostuu ympäristön ja ihmisen vuorovaikutuksen yhteiskunnallisen, yhteisöllisen ja yksilöllisen säätelyn kautta. Yhteiskunnallista säätelyä on esimerkiksi politiikka, kaavoitus ja markkinavoimat. Yhteisöllistä säätelyä edustaa muun muassa pienryhmät ja paikallisyhdistykset. Yksilöllinen säätely on henkilökohtaista; yksilö käyttää ympäristöä

↔ = vuorovaikutussuhde



Kaavio 3: Ympäristö muodostuu toistensa kanssa alati vuorovaikuttavista elementeistä.

psyykkisen itsesäätelyn keinona, suuntaa havaintojaan ja tulkitsee kokemuksiinsa oman minuutensa kannalta mielekkäästi. Jokainen yksilö kokee ympäristön omalla tavallaan. (Aura ym. 1997).

Ihminen ja ympäristö ovat jatkuvassa vuorovaikutussuhteessa. Ympäristösuhteella tarkoitetaan kaikkea, mitä ihminen tekee ympäristössään, ympäristölleen ja ympäristönsä vaikutuksesta tai innoittamana, ja se kehittyy ja muotoutuu läpi elämämme. Ympäristösuhde on aineellisen ympäristön lisäksi yhteydessä sosiaalisiin, kulttuurisiin ja historiallisiin seikkoihin. (Rossi 2015). Ekokäyttäytymisen määrittelyn ympäristösuhteen yhdeksi ulottuvuudeksi eli mitä teemme ympäristössä, ympäristölle ja ympäristön vaikutuksesta.

Ympäristösuhdetta tarkastelen neljästä eri lähtökohdasta. Amos Rapoport (1977) käsittelee ympäristösuhdetta *determinististen*, *probabilististen* ja *possibilististen* näkökulmien kautta. Näiden lisäksi neljänneksi lähestymistavaksi voidaan määritellä determinismin kanssa ääripäähän sijoittuva *voluntaristinen* näkemys (Sairinen, Manninen, Peltonen & Wiik 2006: 13).

Ympäristödeterministisessä lähestymistavassa fyysinen ympäristö määrittää käyttäytymistä. Fyysisen ympäristön vaikutus on kuitenkin yleensä välillistä, sillä se on suhteutettava kulttuurisiin ja yhteiskunnallisiin tekijöihin, sosiaaliseen organisaatioon ja yksilön omiin sisäisiin tekijöihin, joten ihmiset eivät käyttäydy täysin ympäristön vaikutusten alaisina. Suunnittelussa deterministinen käsitys on johtanut ajatteluun, että ihmisten käyttäytymiseen, sosiaalisiin kontakteihin, terveyteen ja mielialaan voidaan vaikuttaa suoraan ympäristöä muokkaamalla. (Rapoport 1977).

Probabilismissa eli todennäköisten vaikutusten näkökulmassa ympäristö nähdään valinnan mahdollisuuksia tarjoavana näyttämönä ihmisen toiminnalle. Tämä näyttämö voi estää tai edistää toimintaa. Ihmiset käyttäytyvät eri tavoin eri ympäristöissä ja muuttavat käyttäytymistään ympäristön edellyttämien mahdollisuuksien mukaan. Ympäristö tarjoaa mahdollisuuksia, mutta ei määrää täysin, sillä jotkut toimintatavat, reaktiot ja valinnat ovat tietyissä ympäristöissä todennäköisempiä kuin toiset. (Rapoport 1977).

Possibilismissa eli mahdollisten vaikutusten näkökulmassa ihmisen ympäristösuhde nähdään dynaamisena: ihminen ja ympäristö ovat molemmat vaikuttajia. Toisin kuin determinismissä, possibilismin mukaan ihminen ei ole ympäristön vaikutuksen edessä voimaton, vaan ympäristö tarjoaa mahdollisuuksia ja rajoituksia ihmisten valinnoille, mutta toiminta tapahtuu kuitenkin yksilön omien kriteerien perusteella. Possibilismi korostaa yksilön subjektiivista kokemusta ja vaikuttamisen mahdollisuutta vuorovaikutteisessa ympäristösuhteessa. (Rapoport 1977).

Voluntarismi asettuu ääripäähän determinismin suhteen: voluntarismissa ihminen nähdään päättäjänä, joka voi omilla suhtautumistavoillaan, tulkinnoil-

laan ja valinnoillaan määrätä kuinka ympäristö häneen vaikuttaa. Voluntaristisen näkemyksen mukaan ympäristön vaikutus ihmisen toimintaan on olematon, sillä ihminen voi kontrolloida ympäristöstä saamiaan vaikutuksia. (Sairinen ym. 2006).

Kaikista näistä neljästä lähestymistavoista voidaan poimia lähtökohtia ekokäyttäytymistä edistävän ympäristönsuunnittelun pohdintaan. Kuitenkin jyrkkien ääripäiden, determinismin ja voluntarismin, sijaan nostan keskiöön eritoten ihmisen ja ympäristön välistä molemminpuolista vuorovaikutusta korostavat mahdollistiset ja probabilistiset lähestymistavat. Ne tarjoavat aiheeseen monipuolisia, mutta myös monitahoisia näkökulmia: sekä ympäristö että ihminen ovat jo itsessään muuttuvia ja sen lisäksi ne muokkaavat toisiaan. Kun otetaan huomioon ympäristö-käsitteen fyysiset, sosiaaliset, kulttuuriset ja yhteiskunnalliset ulottuvuudet, myös käsite *vuorovaikutus* saa monitahoisia merkityksiä: ihminen on tekemisissä ympäristön eri ulottuvuuksien kanssa, vaikuttaa niihin ja on niiden vaikutuksen alaisena. Mikään ympäristön ulottuvuus tai yksikään ihminen ei ole muuttumaton, eikä niiden keskinäisiä vaikutussuhteita voida varmuudella arvioida: kaikki vaikuttavat toisiinsa alati, ristikkäin.

Ittelson, Proshansky, Rivlin ja Winkel (1974) kuvaavat ihmisen ja ympäristön suhteen luonnetta transaktionaaliseksi. Transaktiot tarkoittavat ihmisen ja ympäristön eritasoisia ja eriluonteisia vuorovaikutussuhteita, jotka eri tilanteissa muokkaantuvat ja määrittelevät käyttäytymistämme. Transaktioteoriassa tarkastelun kohteena ovat tasapuolisesti käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät eli kokeminen ja käyttäytyminen ovat tulosta sekä ympäristön että ihmisen ominaisuuksista ja kyseisessä tilanteessa olevista toimintamahdollisuuksista. (Ittelson ym. 1974)

“Man is never encountered independent of the situation through which he acts, nor is the environment ever encountered independent of the encountering individual.”

William H. Ittelson 1973: 18

Edellä kuvatut erilaiset näkökulmat asettavat haasteita käyttäytymisen ohjaamiselle ympäristönsuunnittelun avulla: voimme estää tai edistää toimintaa sekä tarjota mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja, mutta emme täysin olettaa yksilökohtaista käyttäytymistä. Emme voi varmuudella suunnitella ympäristöä, joka saisi kaikki ihmiset toimimaan tietyllä, haluamallamme tavalla. Arkkitehtuurilla voidaan muokata ympäristöä ja ympäristö voi ohjata käyttäytymistä, mutta kokemus on silti subjektiivinen. Tämän vuoksi on tärkeää ymmärtää ympäristön olevan osa hyvin laajaa tekijäjoukkoa sekä ottaa huomioon käyttäytymisen muodostajat monipuolisesti.

2.2 Ekokäyttäytymisen tekijät

Seuraavaksi tarkastelen yksityiskohtaisemmin erilaisia ekokäyttäytymisen tekijöitä edellä esiteltyihin teorioihin nojaten. Tutustun aluksi ulkoisiin käyttäytymistekijöihin, joista nostan lähempään tarkasteluun yhteiskunnalliset järjestelmät, taloudelliset, infrastruktuuriset ja kulttuuriset tekijät sekä sosiaalisen ympäristön ja yhteisöt. Tämän jälkeen käsittelen muutamia sisäisiä tekijöitä sekä pohdin ristiriitoja ihmisten ympäristöasenteiden ja -käyttäytymisen välillä. Kollmuss ja Agyeman (2002) erottavat omaksi joukokseen ulkoisten ja sisäisten tekijöiden lisäksi demografiset tekijät, joiksi voidaan lukea esimerkiksi ikä ja sukupuoli. Nähdäkseni näiden tekijöiden vaikutus on kuitenkin hyvin kulttuurisidonnaista, ja ne muuntuvat voimakkaasti ulkoisten ja sisäisten tekijöiden vaikutuksesta, joten tässä tutkielmassa jätän ne käsittelemättä.

Yhteiskunnan järjestelmät käyttäytymisen perustana

Yksilön käyttäytymistä tarkastellessa on usein tarpeen asettaa yksilö tai ryhmä omaa elinympäristöään käsittävään kontekstiin, sillä elinympäristö määrittelee suurelta osin ihmisten toimintaa jo lapsuudesta alkaen elämän rakentuessa yhteiskunnan rakenteiden ja normien mukaisesti. Yhteiskunnan käsite on laaja, ja sen vuoksi useat käyttäytymiseemme vaikuttavat tekijät yhdistyvät käsitteessä. Yhteiskunnan voidaan katsoa käsittävän ihmiset ja heidän muodostamat yhteisöt, yhdyskuntarakenteen, infrastruktuurin, valtarakenteet, poliittiset käytännöt ja kulttuurin (Kangas 2006), joten se määrittelee useita elinympäristömme eri ulottuvuuksia eli fyysistä, sosiaalista ja kulttuurista ulottuvuutta. Yksilön käyttäytyminen heijastaa lähes aina yhteiskunnan vallitsevan rakenteen, talouden, kulttuuristen tekijöiden ja asenteiden asettamia toimintamalleja (Aura ym. 1997: 41). Erilaiset ilmastolliset ja ekologiset lähtökohdat yhdessä kulttuuristen taustojen, ihanteiden ja arvojen sekä historian tapahtumien kanssa selittävät yhteiskunnallisia eroja ja elinympäristöjen muodostumista eri puolilla maailmaa (Aura ym. 1997: 41).

Taloudelliset tekijät

Taloudellisilla tekijöillä on vahva vaikutus yksilöiden päätöksiin ja käyttäytymiseen. Taloudelliset tekijät ovat monitahoisia, ja ne ovat kietoutuneet sosiaalisiin, infrastruktuuriin ja psykologisiin tekijöihin (Kollmuss & Agyeman 2002: 249). Ympäristö- ja ekopsykologiaan perehtyneen Kirsi Salosen (2005) mukaan länsimaalaisilla ihmisillä on usein käsitys itsestään yksilöllisinä toimijoina, jolloin arjen valinnat ovat itsenäisiä ja riippumattomia. Yhteiskunnan vallitseva järjestelmä on kuitenkin merkittävä vaikuttaja ihmisten ympäristökäyttäytymisessä, ja arki muodostuu pitkälti tuotantoelämän ja markkinoiden ehdoilla sekä alistettuna talouden kasvulle ja kansainväliselle kilpailukyvyille. Arjen valinnos-

sa korostuu usein helppous, terveellisyys, uutuus, sosiaaliset kontaktit tai rahan säästö, ja ympäristövastuullisuuteen liitetään niukkuutta, uhrautumista ja luopumista. Ympäristön etu otetaan usein huomioon sen yhdistyessä taloudellisiin ja sosiaalisiin tavoitteisiin, kunhan se ei edellytä henkilökohtaisia uhrauksia tai luopumista. (Salonen 2005).

Salosen (2005) mukaan ympäristövastuullinen käyttäytyminen toteutuu helpommin, jos sillä saavutetaan myös muita etuja. Taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset näkyvät yksilön omassa elämässä heti, kun taas ympäristöteosta yksilö saa harvoin hyötyä tai palautetta, joka koskettaisi suoraan omaa elämää. (Salonen 2005). Suomalaisten kulutuskäyttäytymistä tutkinut Liisa Uusitalo (1986) nostaa esille taloustieteissä vallitsevan käsityksen kuluttajista rationaalisina toimijoina, jonka mukaan kuluttaja maksimoi henkilökohtaisen hyötynsä taloudellisista ja ajankäytöllisistä näkökulmista. Taloudellisuus ei tarkoita välttämättä rahallista, vaan myös muilla tavoin yksilöä hyödyttävää etua. Vaikka taloudelliset tekijät ovat suuri vaikuttaja ja kannustin ekotekoihin, ihmiset eivät aina toimi taloudellisesti rationaalisesti: esimerkiksi energiatehokkaampi kodinkone toisi taloudellisia hyötyjä pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna, mutta välitön hyöty ja rahansäästö toteutuvat kuitenkin valittaessa edullisempi, mutta enemmän energiaa kuluttava kodinkone. (Uusitalo 1986).

Yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntarakenne käsittää rakennetun ympäristön ja siihen välittömästi kuuluvat luontoalueet: kaupungin, kaupunginosan tai esimerkiksi työssäkäyntialueen sisäisen rakenteen, liikenneväylät, väestön ja niiden keskinäiset suhteet (Lahti & Moilanen 2010: 12). Yhdyskuntarakenteeseen kuuluu erottamattomasti sen alakäsite *infrastruktuuri*. Kollmussin ja Agyemanin (2002: 248–249) mukaan moni ekoikäyttäytymisen toiminnoista voi toteutua vain, jos toiminnan vaatima infrastruktuuri on tarjolla. Infrastruktuuri tarkoittaa perusrakenteita, jotka mahdollistavat yhteiskunnan toiminnan, ja se koostuu palveluista ja rakenteista, sosiaalisesta ja teknisestä infrastruktuurista. (Heinonen, Kasanen & Walls 2002: 18). Kollmussin ja Agyemanin (2002: 248) näkemyksen pohjalta esimerkiksi julkisen liikenteen käyttäminen on riippuvaisia ensin siitä, onko sitä ylipäätään tarjolla. Vasta sen jälkeen muut tekijät, kuten taloudelliset, vaikuttavat siihen, käyttääkö yksilö julkista liikennettä vai ei (Kollmuss & Agyeman 2002: 249).

Myös kotitalouksien kestävää käytöstä tutkinut Senja Laakso (2015) tuo esiin infrastruktuurin vaikutuksen merkittävänä ympäristökuormituksen määrittelijänä. Hän nostaa esiin, että Suomessa edes kaikkein pienituloisimmat, esimerkiksi työttömät ja eläkeläiset, eivät saavuta ekologisesti kestävästä kulutuksen tasoa. Laakson mukaan yksilö ei aina pysty itse valitsemaan, kuinka esimerkiksi asunnot lämmitetään tai onko päivittäiseen kulkemiseen soveltuva joukkoliikenne

tarjolla. Yhteiskunnan rakenteet määrittelevät ympäristökuormitustamme tahtomattamme. (Laakso 2015).

Asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja muiden toimintojen sijoittuminen suhteessa toisiinsa määrittelee käyttäytymistämme ja sen kautta ympäristökuormitusta. Yhdyskuntarakenteen ominaisuudet heijastuvat muun muassa tila- ja liikkumistarpeisiin, energiankulutukseen sekä maankäyttöön. (Rehunen ym. 2019). Yhdyskuntasuunnittelussa on pitkään tavoiteltu tiiviyttä, sillä sitä pidetään vähäpäästöisyyteen tähtäävänä tapana rakentaa. Tiiviin yhdyskuntarakenteen on muun muassa todettu olevan yhteydessä lyhyisiin arkimatkoihin palveluiden, kodin ja työpaikkojen välillä, kestävien liikkumistapojen käyttöön ja tätä kautta pienempiin ilmastopäästöihin (mm. Naess 2017, Ristimäki ym. 2013). Juudit Ottelinin, Jukka Heinosen ja Seppo Junnilan (2015) tutkimus vuosina 2003–2012 rakennettujen asuinalueiden ja asuinrakennusten hiilijalanjäljistä kuitenkin osoittaa, että uusilla tiiviiksi ja energiatehokkaiksi rakennetuilla asuinalueilla syntyvät suurimmat päästöt. Tämänkaltaisia tutkimustuloksia on perusteltu pitkään jatkuneen energiatehokkuuden ja tiiviin yhdyskuntarakenteen ihannoinnin aikakautena muun muassa niin sanotuilla *rebound*-vaikutuksilla, joilla tarkoitetaan kotitalouksien energiankulutuksen ja/tai kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi toteutettujen toimien tahattomia seurauksia (Sorrell 2007). Esimerkiksi tehokkuuden parantaminen voi tahattomasti lisätä kokonaiskulutusta, kun kuluttaminen on energiatehokkaamman tekniikan ansiosta edullisempaa. Ottelinin ym. (2015) tutkimuksessa otettiin huomioon liikenteestä ja asumisesta suoraan aiheutuvien päästöjen lisäksi asukkaiden kaikki ilmastopäästöt, ja elämäntapavalinnat osoittautuivat suurimmaksi erojen aiheuttajaksi päästö määrissä: vaikka asuminen olisi energiatehokasta ja liikkumismuoto kestävä, niin muut elämäntavat, kuten matkustelu, ruokailutottumukset ja palveluiden käyttö kasvattivat ilmastopäästöjä merkittävästi.

Luontoympäristöt

Ottelinin ym. (2015) tutkimus tiiviin yhdyskuntarakenteen suurista päästöistä voidaan linkittää myös luontoympäristön ekokäyttäytymistä edistävään vaikutukseen asuinalueilla: luonnonläheisyys ja viheralueet eivät tiiviillä asuinalueilla välttämättä toteudu yhtä hyvin kuin väljemmillä. Ekopsykologiaa kehittäneen Theodore Roszakin (1955) mukaan luontosuhde vaikuttaa suoraan ihmisten motiiveihin suojella ympäristöä: tapamme kohdella planeettaamme on yhteydessä psyyken alitajuisiin tarpeisiin, ja planeetan ja ihmisen välillä on vuorovaikutteinen yhteys. Ekopsykologia on psykologian suuntaus, jossa ihmisen ja luonnon välinen yhteyttä ja yhteenkuuluvuutta painotetaan. Luontosuhteen vaurioituminen johtaa Roszakin (1955) mukaan ihmisen psyykkiseen pahoinvointiin ja luonnon tuhoutumiseen, mutta toisaalta suhde toimii myös toisin päin: psyykkisesti huonosti voivalla ihmisellä on vähemmän resursseja huolehtia ympäristöstään.

Salosen (2010) mukaan ympäristövastuullinen käyttäytyminen on yhteydessä emotionaalisiin luontokokemuksiin ja yhteyden kokemiseen luonnon kanssa ja tästä syystä viheralueiden merkitys tulisi kaupunkisuunnittelussa huomioida erityisesti paitsi viihtyvyyden myös ekokäyttäytymisen toteutumisen näkökulmasta. Luontokokemus ja ekokäyttäytyminen muodostavat myönteisen kehän – luonto hoitaa ihmistä, ihminen hoitaa luontoa (Salonen 2010: 128). Salosen (2010) mukaan luonnon merkitystä yksittäisen ihmisen elämässä tulisikin korostaa: ympäristönsuojelua koskeva huoli, tieto, valistus ja kiinnostus yhdistettynä emotionaaliseen luontokokemukseen ja tasapainon arvomaailmaan nostavat luonnon merkitystä, jolloin yksilön toiminta muuttuu ympäristövastuullisemmaksi. Tunnetilassa tapahtuvat muutokset motivoivat ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen ja voimakkaat positiivisia tai negatiivisia tunteita herättävät luontokokemukset muuttavat ihmisten arvomaailmaa. Negatiivisista kokemuksista esimerkiksi oman mökkijärven saastuminen, lomakohdekaupungin huono hengitysilmatai eläinrääkkäystapaukset voivat aikaansaada ympäristökäyttäytymisen muutoksen. Toisaalta käyttäytymistä muokkaavan emotionation voi aikaansaada myös positiivinen luontokokemus, esimerkiksi lähdeveden juominen suoraan lähteestä tai vaelusretkellä koetut kauniit luontomaisemat. Emotionaalisten luontokokemusten myötä ihminen alkaa kokea ympäristön hyvinvoinnin omana hyvinvointinaan ja luonnon merkityksen avautumisen myötä ympäristönsuojelulliset intressit heräävät. (Salonen 2010).

Luontokokemusten positiivisten vaikutusten yksilöiden hyvinvointiin ja ympäristökäyttäytymiseen saamiseksi ei välttämättä tarvita koskemattomia erämaita, vaan ihmisten yhteyttä luontoon voidaan pitää yllä myös luontoarvojen ja viheralueiden huomioinnilla kaupunkisuunnittelussa, esimerkiksi puistoin, puutarhoin, viherkatoin ja luonnollisin muodoin ja kuvioin (Clayton ym. 2016). Tästä syystä kaupunkiviheralueiden säilyttäminen on erityisen tärkeää.

Kulttuuri

Kulttuurin vaikutusta ekokäyttäytymiseen on monien muiden tekijöiden tavoin haastavaa määritellä. Trenholmin ja Jensenin (1996) mukaan kulttuurin voidaan katsoa määrittelevän osittain esimerkiksi yksilön tai ryhmän opittuja tapoja, arvoja, asenteita, yhteiskunnallista asemaa sekä yleistä elintasoa. Kulttuuri voi valita erilaisissa joukoissa, kokonaisista kansakunnista pienempiin ihmisryhmiin ja organisaatioihin, joista useaan yksilö voi kuulua yhtä aikaa. Kulttuurin vaikutus käyttäytymiseen liittyy vahvasti siihen, miten on tapana toimia, sillä kulttuureihin liittyy useita jaettuja käytänteitä, tottumuksia ja perinteitä. (Trenholm & Jensen 1996). Varsinkin hyvinvoivissa maissa teollistuminen ja länsimainen yhteiskunnallinen kehitys ovat muokanneet ja muokkaavat koko ajan käyttäytymistämme ja normeja, joiden mukaan elämme. Normit muuttuvat hitaasti, mutta normien

muuttamisella yksilön tai ryhmän mielikuvia ja tarpeita voidaan ohjata. (Bonera, Corvi, Codini, Ma 2017). Kulttuurit eivät ole muuttumattomia, vaan niihin ja niiden rinnalle voidaan kehittää uusia toimintamalleja, jotka tukevat ekokäyttäytymistä.

Kulttuurin ja kansalaisuuden merkitystä ekokäyttäytymisen muodostumisessa voidaan tarkastella esimerkiksi hyödyntämällä psykologi Abraham Maslow'n vuonna 1943 esittelemää tarvehierarkiaa, jonka avulla Dunlap, Grieneeks ja Rokeach (1983) perustelevat ekokäyttäytymisen erilaista ilmenemistä hyvinvoinnissa ja kehittyvissä maissa. Maslow:n tarvehierarkia asettaa yksilön tarpeet järjestykseen pyramidimuotoon, jossa perustarpeet luovat pohjan, ja perustarpeiden täytyessä luomme tarpeita ylevimmille haluille ja tarpeille. Dunlap ym. (1983) asettavat ympäristövastuullisen käyttäytymisen Maslow'n pyramidissa kärkeen. He toteavat, että hyvinvoinnissa, korkean bruttokansantuotteen maissa ihmisten elintaso on usein niin hyvä, että oman hyvinvoinnin ja siitä mahdollisesti johtuvan ympäristön pahoinvoinnin yhteys ymmärretään. Yksittäisen ihmisen ympäristövaikutus on hyvinvoinnissa maissa usein suuri, mutta lähtökohdat sen tietoiseen pienentämiseen ja ekokäyttäytymiseen ovat hyvät, sillä oma elintaso on riittävän korkea. Sen sijaan elintasoltaan heikommassa maissa yksilön perustarpeiden tyydyttäminen ja oman elintason kohentaminen menee usein ympäristönsuojelun edelle, joten tarvepyramidi ei pääse kasvamaan. Kehittyneissä maissa ihmisillä sen sijaan on usein syvempi ymmärrys ympäristönsuojelusta esimerkiksi koulutuksen tarjoaman tiedon ansiosta, jolloin oman toiminnan vaikutus ympäristöön tiedotetaan paremmin. (Dunlap ym. 1983).

Ympäristövastuullisen käyttäytymisen asettaminen pyramidin kärkeen voidaan kuitenkin kyseenalaistaa ja hierarkiaa kritisoida yksilön tarpeiden kehityksen ja järjestyksen yleistämisestä: yksilö voi myös asettaa luonnonsuojelulliset tarpeet omiensa edelle eikä pyramidissa alempien tarpeiden tarvitse välttämättä olla täyttyneitä ylempien tarpeiden ilmenemiseksi. Tarvehierarkiaa voitaisiin soveltaa myös länsimaisen ihmisen ympäristökäyttäytymisessä tapahtuvan tilannesidonnaisen vaihtelun arvioimisessa: mikäli alemmilla tarvetasoilla on ongelmia, yksilö keskittyy todennäköisesti niiden hallintaan ensisijaisesti eikä ympäristövastuullisuus ole korkealla prioriteeteissa.

Sosiaalinen ympäristö ja yhteisöt

Ihmiset ovat sosiaalisia toimijoita, minkä vuoksi yksilön käyttäytymiseen vaikuttaa merkittävästi muiden toiminta. Sosiaalisilla normeilla on merkittävä vaikutus käyttäytymiseen: yksilö voi kokea suurta ristiriitaa mikäli omat arvot ohjaavat ekokäyttäytymiseen, mutta sosiaalinen ympäristö ei. Sosiaalinen ja yksilöllinen identiteetti voivat muotoutua erilaisiksi, jolloin sisäisen ristiriidan syntyessä yksilö voi tuntea epä mukavuutta ja häpeääkin. Usein sosiaalisen identiteetin säilyttäminen asettuu yksilön sisäistä identiteettiä tärkeämmäksi. (Stokes, Wike & Carle 2015).

Sosiaalinen ympäristö muokkaa ryhmien jäseniä erikseen ja ryhmän jäsenet vaikuttavat toisiinsa välittömästi. Salonen (2010: 120) viittaa tutkimuksiin, joiden mukaan ihmiset ekokäyttäytyvät herkemmin, mikäli yhteisö, esimerkiksi naapurusto, jakaa samanlaiset ympäristövastuullisuuden periaatteet ja toimii niiden mukaisesti. Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa omien tekojen seuraukset näkyvät myös toisissa ihmisissä, jolloin ympäristökäyttäytyminen ohjautuu toisten ihmisten reaktioiden kautta. Yksilön oma tietoisuus, huoli ja kiinnostus ympäristöön yhdistettynä yhteisön jakamiin toimintamalleihin ja arvoihin vaikuttaa usein tehokkaasti ekokäyttäytymisen toteutumiseen, kun kokemus omien tekojen hyödyllisyydestä näkyy laajemmin yhteisön toiminnassa. Yhteisyyden tunne muiden yksilöiden ja yhteiskunnan kanssa edesauttaa oman toiminnan vaikutusten ymmärtämistä ja huomiointia omassa elämässä. (Salonen 2010). Yksilölle on tärkeää kuulua ryhmään, joten yksilö muodostaa asenteensa ryhmän vaatimuksia vastaviksi, jotta kokisi olevansa täysipainoinen ryhmän jäsen: yksilö etsii ryhmänsä hyväksyntää ja saattaa mukautua ryhmän mielipiteeseen tiedostamattaan (Gahagan 1977). Nykään sosiaalinen media on huomattava ja merkitykseltään kasvava sosiaalinen ympäristö, jonka yhteyttä yksilölliseen käyttäytymiseen ja varsinkin sisäisten tekijöiden muokkaantumiseen on otettava entistä enemmän huomioon.

Laakso (2015) nostaa kestävien valintojen sosiaalisen hyväksyttävyyden tärkeäksi seikaksi ekokäyttäytymisen toteutumisessa. Vaikka rakenteelliset käyttäytymistämme ja elämäntapojamme ohjaavat tekijät ovat tärkeässä asemassa, ne eivät yksin riitä. Laakso mainitsee esimerkin vallitsevasta käytännöstä kulttuurissamme: kun hankitaan lapsia, on myös hankittava auto, koska lapsia täytyy kuljettaa hoitoon, kouluun ja harrastuksiin. Laakson mukaan autottomasta lapsiperhearjesta, kuten muistakin kestävästä valinnoista, täytyisi tehdä sekä rakenteellisesti mahdollisia että sosiaalisesti hyväksyttäviä. (Laakso 2015).

Sisäiset tekijät yksilöllisen käyttäytymisen muokkaajina

Subjekttiivisen kokemuksen ja sisäisten tekijöiden erojen vuoksi samoistakin yhteiskunnallisista, sosiaalisista ja kulttuurisista lähtökohdista tulevien ihmisten käyttäytyminen eroaa toisistaan. Kollmuss ja Agyeman (2002) määrittelevät sisäisiksi tekijöiksi muun muassa yksilön tiedot, arvot, asenteet, uskomukset, tunteet ja ajatukset. Sisäiset tekijät muokkaantuvat osittain elinympäristön vaikutuksesta ja osittain yksilön omasta minuudesta sekä tilannetekijöistä riippuen (Kollmuss & Agyeman 2002: 257).

Ympäristömyönteisten sisäisten tekijöiden korreloituminen ympäristövastuullisen käyttäytymisen kanssa on todettu olevan usein hyvin pieni (esim. Allardt 1991, Järvinen 1995, Uusitalo 1986). Brandin (1997) mukaan ympäristönsuojelulliset arvomme, asenteemme ja motiivimme väistyvät helposti henkilökohtaisen mukavuuden, kuten taloudellisten tekijöiden tai helppouden tieltä. Vaikka

ympäristöä koskeva tieto, asenteet ja huoli vaikuttavatkin jonkin verran käyttäytymiseen, on tilannetekijöiden, kannusteiden ja järjestelmien merkitys suurempi ympäristövastuullisen käyttäytymisen toteutumisessa. (Brand 1997). Viningin ja Ebreon (1992) mukaan sisäiset tekijät korreloivat käyttäytymisen kanssa vahvemmin silloin, kun tekijä, esimerkiksi asenne, on suunnattu tarkemmin tiettyyn aiheeseen: myönteinen kierrätysasenne näkyy todennäköisesti kierrätyskäyttäytymisessä mutta ei esimerkiksi matkustustavoissa.

Arvot ovat kriteerejä, jotka ohjaavat asioiden tärkeysjärjestystä ajatuksissamme ja toiminnassamme sekä toimivat käyttäytymisemme motivaatioperustana ja elämäämme ohjaavina periaatteina (Allardt 1983: 51). Yleensä ihmisille on tärkeintä oma ja perheen hyvinvointi, ja ympäristövastuullinen toiminta toteutuu varmemmin, mikäli se on linjassa henkilökohtaisten prioriteettien toteutumisen kanssa (Kollmuss & Agyeman 2002: 256). Ympäristöarvojen muodostumiseen on tutkittu vaikuttavan yleisimmin muun muassa lapsuuden kokemukset luonnosta, perheen ympäristöarvot, roolimallit ja koulutus (Chawla 1998). Jaana Leppänen (2013: 14) viittaa suomalaisperheiden luontosuhteita tutkivaan väitöskirjaansa *Perhe-elämästä intoa ekotekoihin* -artikkelissa. Leppäsen (2013: 14) mukaan suomalaisten ympäristöarvot ovat perinteisesti olleet ympäristöä ja puhdasta luontoa kunnioittavia, mutta muuttunut elämäntyylimme, kaupungistuminen ja teollisuus asettavat arvomme uudestaan henkilökohtaisen arvioinnin alle, kun ympäristöky symyksissä globaalit ongelmat ottavat roolia usein lähiympäristöämme enemmän.

Ympäristöasenteilla on todettu olevan vaihtelevia, yleensä vain pieniä vaikutuksia ympäristökäyttäytymisemme vastuullisuuteen (Kollmuss & Agyeman 2002: 243). Asenteilla tarkoitetaan käyttäytymiseen vaikuttavia positiivisia tai negatiivisia tunteita, uskomuksia ja aikomuksia (Allardt 1983: 55). Ne ovat arvoja pinnallisempia ja herkemmin muuttuvia, taipumuksiamme reagoida hyväksyvistä tai hylkäävästi asioihin, henkilöihin tai esineisiin (Allardt 1983: 55). *Helsinkiläisten ympäristöasenteet ja ympäristökäyttäytyminen vuonna 2011* -tutkimuksessa (Hakkarainen & Koskinen 2011: 63) todetaan, että ne ympäristönsuojelukeinot, jotka liittyvät vain vastaajan asenteisiin, saavat enemmän kannatusta kuin ne, jotka selkeästi rajoittavat vastaajan omaa toimintaa. Asenteet voivat siis olla usein hyvinkin myönteisiä, mutta ihmiset ovat haluttomia muuttamaan totuttuja tapojaan.

Myös tunteet vaikuttavat sekä yksilön suhtautumiseen ympäristöasioihin että tilannekohtaiseen toimintaan arjen valintoja tehdessä. Kollmuss ja Agyeman (2002) viittaavat tutkimuksiin (Newhouse 1991, Chavla 1999), joiden mukaan ihmiset eivät toimi ainoastaan järkipäisesti, vaan henkilökohtaiset tunteet sekä esimerkiksi emotionaalisia reaktioita aiheuttavat uutiset ympäristön tilasta vaikuttavat käyttäytymiseemme. Ympäristön pilaantuminen voi aiheuttaa yksilöissä esimerkiksi pelkoa, surua, vihaa tai syyllisyyttä. Kuitenkaan vahvat tunteet ilman tunnetta siitä, että itse voi vaikuttaa asioihin, ei yleensä johda ympäristövastuulli-

seen toimintaan. Tunnereaktiot ympäristön pilaantumisesta tarvitsevat kuitenkin usein tuekseen tietoa ja tietoisuutta ympäristöasioista, jotta tapahtumien vaikutukset osataan asettaa kontekstiin. (Kollmuss & Agyeman 2002).

Ympäristötietoa ja sen vaikutusta kulutusvalintoihin tutkineiden Eva Heiskanen ja Päivi Timosen (1996) mukaan yksilön ympäristötietotaso vaikuttaa ekokäyttäytymisen edellytyksiin joissain määrin, mutta useissa tutkimuksissa (esim. Brand 1997) on havaittu, että hyvä tietämys ja huolestuneisuus eivät automaattisesti johda ympäristövastuulliseen toimintaan. Ympäristötietoisuuden voidaan määrittellä tarkoittavan tietoa ja ymmärrystä ihmisen ja ympäristön suhteesta ja vuorovaikutuksesta, näiden lainalaisuuksista, säännönmukaisuuksista sekä eri toimijoiden vaikutusmahdollisuuksista (Järvikoski 2002). Ympäristötieto ohjaa käytännön tilanteisiin liittyviä toimintamalleja sekä ajatuksiamme siitä, mitä pidämme tärkeänä toimintana (Heiskanen & Timonen 1996: 1). Tietotaso vaikuttaa yksilön edellytyksiin käsitellä ja vastaanottaa uutta tietoa sekä kykyyn punnita eri vaihtoehtojen hyötyjä ja haittoja (Arvola & Kasanen 1996, 42–46).

Epäjohdonmukainen ympäristökäyttäytyminen

Ihminen on ristiriitainen olento: sanomme yhtä mutta teemme toista. Käyttäytyminen voi erota yksilön asenteiden, arvojen tai tietotason asettamasta oletuksesta rationaaliselle toiminnalle, ja toisaalta toiminta voi olla sidonnainen myös paikkaan, aikaan ja tunnetilaan. Esimerkiksi kotona kierrätetään sen ollessa helppoa, mutta jos työpaikalla tilanne ja olosuhteet eivät tue toimintaa kierrätys jää tekemättä (Salonen 2005: 192).

Kollmuss ja Agyeman (2002) viittaavat Preussiin (1991), jonka mukaan ihmisillä on usein vaikeuksia tiedostaa ekologisia ongelmia, jotka eivät ole heti konkreettisia. Omassa elinpiirissä ympäristöstä huolehtiminen, kuten roskaamattomuus, voi olla itsestäänselvyys, sillä oman elinpiirin vointi vaikuttaa välittömästi henkilökohtaiseen viihtyvyyteen. Sen sijaan esimerkiksi ilmastonmuutos on suurimmalle osalle ihmisiä niin abstrakti ja itsestä erillään oleva asia, että sen vaikutus ei käy selkeästi ilmi omassa kokemuspiirissä tai oman elämän aikana. Ilmastonmuutoksen käsite ja siihen vaikuttavat tekijät ovat kyllä tiedossa, mutta oman toiminnan vaikutuksella tilanteeseen ei nähdä olevan merkitystä. Mikäli ympäristössä tapahtuvat muutokset eivät näy omassa elinpiirissä konkreettisesti, ne huomataan usein vasta silloin kun vakavia vahinkoja on jo syntynyt. Lisäksi rajut ja äkilliset muutokset havaitaan helpommin kuin hitaasti tapahtuvat. (Preuss 1991 via Kollmuss & Agyeman 2002). Kollmuss ja Agyeman (2002: 253) havainnollistavat tilannetta tunnetun sammakkokokeen avulla: kun sammakot heitetään kuumaan veteen, ne hyppäävät viipyilemättä pois, mutta kylmään veteen asetettuina ja hiljalleen vettä kuumennettaessa ne eivät reagoi, vaan keittyvät kuolemaan.

Evolutiivisesti tarkasteltuna, kaupungistuminen, teollistuminen ja teknologian kehittyminen muuttivat ihmisen olemassaolon perustat luomalla aivan uudenlaisen elämäntavan sen tilalle, mihin aivomme ovat ihmislajina mukautuneet. Ihminen kehittyi maailmassa, jossa vaarat olivat ilmeisiä ja äkillisiä, joten suuria itsensä kaukana olevia ekologisia uhkia, kuten ilmastonmuutosta, on vaikeaa havaita ilman konkreettista aistisignaalia vaarasta. Tällaisten uhkien seuraukset eivät ole välittömiä, joten yksilöt eivät näe toimintansa pitkäaikaisvaikutusta, eikä ympäristön suojeluun tähtäävä toiminta motivoi. (Weber 2012).

Ihmisten suurimpia psykologisia tarpeita on turvallisuuden tunne, ja eksistentiaalisen uhan kohdatessa ihmisille on tyypillistä turvautua erilaisiin selviytymiskeinoihin minän turvaamiseksi (Li 2014: 243). Ympäristöön liittyvissä asioissa psyykkisen itsesäätelyn mekanismeihin lukeutuvaa kieltämisen defenssiä esiintyy ihmisen käyttäytymisessä usein: yksilö ei käyttäydy ympäristövastuullisesti, koska kieltäytyy näkemästä tai tunnistamasta ongelmaa. Toinen yleinen defenssi on järkiperäinen asian loitontaminen eli yksilö on tietoinen ongelmasta, mutta ei halua tuntea tuskallisia tunteita tai toimia ongelman ratkaisemiseksi (Kollmuss & Agyeman 2002: 255). Ympäristöteot ovat niin vaivalloisia, hankalia ja kalliita, ettei niihin kannata ryhtyä, ja yksilön vaikutuksen merkittävyyttä ei nähdä.

Jokainen yksilö pyrkii uusien haasteiden ilmetessä ylläpitämään mahdollisimman eheää minäkuvaa, ja jos tilanne poikkeaa sisäisestä standardista, yksilö tasapainottaa syntynyttä ristiriitaa kokemuksen sisäisellä ja ulkoisella säätelyllä, joka palauttaa minäkuvan eheyden (Vuorinen 1990: 14). Usein löytyy ympäristöteon kanssa kilpaileva tekijä, kuten helppous, mukavuus tai taloudellinen tekijä, joka on lähempänä ihmisen sen hetkistä hyvinvointia (Salonen 2005: 185). Erilaisten psyykkisten keinojen avulla yksilö pystyy hallitsemaan asenteidensa ja toimintansa välisiä ristiriitoja ja poisselittämään sisäisen ristiriidan ja siitä aiheutuvan negatiivisen tunteen. Ongelman poisselittäminen ilmenee usein muun muassa ympäristöongelmien näkemisenä muualla kuin omassa elinpiirissä, yhden ihmisen toiminnan vähäisenä vaikutuksena ympäristöongelmiin ja ongelman ratkaisemisen vierittämisenä ylemmille tahoille. (Tikka 1995). Leon Festingerin (1957) esittämä *kognitiivisen dissonanssin teoria* selittää asiaa: kognitiivinen dissonanssi syntyy, kun yksilön mikä tahansa kognitio, esimerkiksi asenne, käyttäytyminen tai tieto on toisen kognition kanssa ristiriidassa. Yksilö on sitoutunut tiettyyn käyttäytymiseen ja tämä käyttäytyminen ohjaa yksilön ajatuksia, tunteita ja toimintaa. Uuden, oman käyttäytymisen kanssa ristiriidassa olevan tiedon ilmetessä omalle totutulle elämäntavalle koitetaan löytää perusteita tai tietoa välttämään, jolloin oma mielenrauha ja elämäntapa voisi säilyä. (Festinger 1957).

Toimiakseen ympäristön hyväksi yksilöt tarvitsevat myös luottamusta siihen, että ratkaisut ovat mahdollisia. Tunne oman toiminnan merkityksellisyydestä yhteisen hyvän puolesta on tärkeää ja omalla toiminnalla on nähtävä olevan vaikutusta kokonaisuuden kannalta, jotta toiminta motivoi. Sosiaalipsykologian

käsite *hallintakäsitys (locus of control)* (Rotter 1954) tarkoittaa yksilön käsitystä omasta kyvystään hallita tapahtumia ja se voidaan liittää ekokäyttäytymisen tekijöihin. Hallintakäsitys jaetaan ulkoiseen tai sisäiseen hallintakäsitykseen: yksilöt, joilla on korkea sisäinen hallintakäsitys, uskovat pystyvänsä hallitsemaan tapahtumia ympärillään. He osallistuvat yleensä herkemmin poliittiseen vaikuttamiseen ja uskovat yksilön aikaansaamaan muutokseen. Sen sijaan yksilöt, joilla on korkea ulkoinen hallintakäsitys uskovat jonkun ylemmän tahon, esimerkiksi vaikutusvaltaisten ihmisten, kohtalon tai sattuman ohjaavan elämäänsä. Korkean ulkoisen hallintakäsityksen omaavat henkilöt ekokäyttäytyvät epätodennäköisemmin, sillä he kokevat toimintansa olevan merkityksetöntä, etteivät ole yksilöinä vastuussa ja että muutoksen voi saada aikaan vain muut, korkeammat tahot. (Newhouse, 1991).

2.3 Pohdintaa ekokäyttäytymisestä

Ekokäyttäytymisemme tekijöihin perehdyttyäni näen tärkeimmäksi asiaksi ymmärtää, että käyttäytymisemme rakentuu useiden eri tekijöiden moniulotteisesta vuorovaikutuksesta. Tämän tiedostaminen asettaa ekokäyttäytymistä edistävän ympäristösuunnittelun pohtimisen laaja-alaiseen perspektiiviin: emme voi täsmällisesti arvioida mistä tekijästä tai tekijöistä käyttäytyminen johtuu, joten on mahdotonta arvioida ja huomioida kaikkia tekijöitä ympäristösuunnittelussa täydellisesti. Koska ekokäyttäytyminen unohtuu herkästi yksilöllisten tekijöiden vaikutuksista ja oma etu asettuu usein yhteistä etua ja luonnonsuojelua tärkeämmäksi, on välttämätöntä ohjata ympäristökäyttäytymistä yhteiskunnan tasolta sekä muuttaa sosiaalisia normeja ja ympäristöjä ekokäyttäytymistä tukeviksi.

Ympäristö-käsitteen monimerkityksellisyyden ymmärtäminen ulottaa suunnittelun fyysisen ympäristön lisäksi myös sosiaaliseen ja kulttuuriseen kontekstiin. Liisa Horelli on todennut jo 40 vuotta sitten, että ”hyvä ympäristösuunnittelu huomioi fyysisten tekijöiden ohella aina myös sosiaaliset sekä yhteiskunnalliset ja kulttuuriset tekijät” (Horelli 1981: 27). Suunnittelun kohteena ei siis olekaan pelkkä rakennus, asemakaava tai detalji, vaan ympäristö koko sen merkityksessään. Muuttamalla fyysistä ympäristöä arkkitehtuurin keinoin puututaan samalla myös ympäristön sosiaalisiin ja psykologisiin vaikutuksiin käyttäytymisessämme, jotka puolestaan ohjaavat arvojamme, asenteitamme, tunteitamme ja muita sisäisiä tekijöitämme, ehkä yhteiskuntaamme ja kulttuuriammekin. Ja toisaalta ne kaikki yhdessä muokkaavat niin ikään fyysistä ympäristöä ja toisiaan. Vuorovaikutus on jatkuva.

Seuraavalla aukeamalla olevaan kaavioon olen yhteenkoonnut ekokäyttäytymisen muodostavia tekijöitä. Kaavion tarkoituksena on helpottaa ekokäyttäytymistekijöiden jäsentämistä, mutta kuten Kollmuss ja Agyeman (2002: 239, 256) totesivat, kaikkia käyttäytymistekijöitä huomioivaa mallia ei todennäköisesti

pystytä rakentamaan. Siksi en kaaviossa tavoittele kattavaa esitystä, tekijöiden vuorovaikutussuhteiden ilmentämistä tai analysointia.



Kaavio 5: Ekokäyttäytymisen muodostavia tekijöitä.

Luku 3

Ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelu

Mistä tekijöistä ekokäyttäytyminen muodostuu? Mikä on ympäristön rooli käyttäytymisessämme? Miksi asenteemme ja tekomme ovat usein ristiriitaisia? Käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen on keskeistä ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelun taustoituksessa. Tässä luvussa perehdyn ympäristöpsykologisiin lähtökohtiin sekä tutkimuksiin, teorioihin ja malleihin ekokäyttäytymisestä.

3.1 Lähtökohtia ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnitteluun

Ekokäyttäytymisen edistäminen on suunnitteluhaaste, jonka lähtökohtien ymmärtämiseksi näkökulman rajausta on oleellista. Aiemmin totesin, että rakennuksen käytönaikaisia päästöjä ja asukkaiden aiheuttamia ympäristökuormien minimoimista tavoitellaan muun muassa energiatehokkailla ratkaisuilla, mutta kuten Ottelinin ym. (2015) tutkimus osoittaa, ne eivät aina takaa ympäristökuormituksen pienentämistä. Suunnittelussa onkin syytä pohtia, milloin tavoitellaan ainoastaan ympäristökuormituksen pienentämistä ja milloin tavoitellaan *käyttäytymisen muutosta* ympäristökuormituksen pienentämiseksi. Tässä luvussa käsiteltävien aiheiden rajaamiseksi jaan suunnittelussa hyödynnettävät ympäristökuormituksen pienentämisen keinot passiivisiksi ja aktiivisiksi. Passiiviset vaikuttamiskeinot perustuvat esimerkiksi teknologian mahdollistamaan pienempään ympäristökuormitukseen, jolloin yksilön käyttäytyminen ei muutu tai sen muutosta tavoitella. Passiivisia keinoja vaikuttaa yksilöiden ympäristökuormitukseen ovat esimerkiksi energiatehokkaat kodinkoneet, vettä säästävät hanat ja suihkupäät sekä automaattinen lämmönsäätely. Aktiivisilla keinoilla sen sijaan tavoitellaan nimensä mukaisesti

ihmisten aktivoimista käyttäytymismuutoksiin, joiden toteutumisen myötä ympäristökuormitus pienenee. Sekä passiiviset että aktiiviset keinot ovat tarpeellisia ympäristökuormituksen pienentämisessä, mutta tässä luvussa keskityn aktiivisiin keinoihin: toiminnan muutokseen, ohjaamiseen ja ekokäyttäytymisen edistämiseen suunnittelun avulla.

Sovellettavat näkökulmat

Ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelun lähtökohtina hyödynnän, ympäristöpsykologisten teorioiden tarjoamia suunnittelun ja hyvän ympäristön peruseriaatteita, edellisessä luvussa käsiteltyjä ekokäyttäytymistekijöitä sekä ympäristökäyttäytymisen ohjaamiseen käytettyjä interventioita eli käyttäytymiseen vaikuttavia toimenpiteitä, joita sovellan suunnittelun perspektiivistä.

Osa edellisessä luvussa käsitellyistä ekokäyttäytymisen muodostavista tekijöistä ovat suoraan sovellettavissa ympäristönsuunnitteluun, kuten yhdyskuntarakenteen, infrastruktuurin ja luontoympäristöjen vaikutukset. Näiden ilmeisten ekokäyttäytymiseen vaikuttavien ympäristön tekijöiden sijaan nostan haasteeksi onnistua löytämään ne suunnittelun keinot, joilla muita ekokäyttäytymisen muodostavia tekijöitä pystytään vahvistamaan. Esimerkiksi, fyysiset ympäristöt muokkaavat aina myös sosiaalisia ympäristöjä, joilla tiedetään olevan suuri merkitys yksilöllisen ympäristökäyttäytymisen muodostamisessa. Kysymys kuuluukin, kuinka fyysisistä ympäristöistä suunnitellaan sellaisia, että ne eivät ainoastaan tue pitkään suunnittelutrendinä ollutta yhteisöllisyyttä, vaan tukevat nimenomaan ekokäyttäytymiseen kannustavaa yhteisöllisyyttä? Samaa kysymystä voidaan soveltaa muidenkin ekokäyttäytymistekijöiden kohdalla: kuinka ympäristön tekijöillä voidaan vahvistaa tai muuttaa yksilön ympäristöasenteita tai -arvoja, hallintakäsitystä, halua tai esimerkiksi mahdollisuuksia toimia ympäristövas- tuullisesti.

Sopivien menetelmien löytämiseksi näihin kysymyksiin vastatakseni nostan tärkeään rooliin itse suunnitteluprosessin. Ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelumenetelmien tarkastelussa hyödynnän ympäristöpsykologisia teorioita sekä psykologi Edward Scott Gellerin (2002) muodostamaa käyttäytymismuutoksiin tähtäävää teoriaa. Gellerin (2002) teoria koostuu neljän kohdan mallista, joka muodostuu englannin kielen sanoista *DO IT*. Näiden sanojen kirjaimet tulevat sanoista *Define, Observe, Intervene* ja *Test*, joiden merkitykset voidaan määritellä seuraavasti:

Define – Määritellään käyttäytyminen, jota halutaan muuttaa.

Observe – Tarkkaillaan, mitkä tekijät aiheuttavat kyseisen käyttäytymisen.

Intervene – Arvioidaan, mitkä interventiot soveltuvat parhaiten kyseisen käyttäytymisen muuttamiseksi.

Test – Kokeillaan interventioita ja arvioidaan niiden vaikutuksia.

Define
Observe

Intervene
Test

Edward Scott Geller

Malli tarjoaa menetelmän tutkia erilaisten ympäristökäyttäytymisen tapojen ilmenemistä vaihtelevissa ympäristöissä sekä arvioida käyttäytymismuutoksiin suunniteltujen interventioiden vaikutusta (Geller 2002: 529). Teoria ei suoraan tarjoa näkemystä ympäristösuunnitteluun hyödynnettävistä interventioista, vaan sen tarkoitus on toimia yleisluontoisena käyttäytymismuutoksiin tähtääviä keinoja analysoivana menetelmänä. Muokkaan ajatusrakennelmaa kuitenkin ympäristösuunnittelun näkökulmaan sopivaksi.

Gellerin (2002) teorian haasteeksi ympäristösuunnitteluun soveltamisessa näen sen luonteen nimenomaan käyttäytymismuutoksiin tarkoitettuna menetelmänä – suunnittelussa lähtökohtana usein on täysin uusi ympäristö, jossa ei oikeastaan muuteta käyttäytymistä, vaan *luodaan se*. Arvioin kuitenkin menetelmän soveltuvan myös uusien kohteiden suunnitteluprosessiin, sillä se tarjoaa mallin kattavien taustatietojen keräämiseen, yksityiskohtaisten suunnittelukysymysten asettamiseen sekä tapauskohtaiseen sopivien suunnitteluinterventioiden löytymiseen. Mallia hyödyntäen muodostan lopuksi yhden mahdollisen ajatusmallin ekokäyttäytymistä edistävien ympäristöjen suunnittelun tueksi.

Gellerin (2002) teoriassa mainituilla interventioilla tarkoitetaan käyttäytymiseen vaikuttavia toimenpiteitä, joilla pyritään tekemään käyttäytymisen muutos mahdollisimman houkuttelevaksi tai pakolliseksi. Salonen (2010: 197) viittaa Syväseen (1993), joka luokittelee ympäristökäyttäytymisen ohjaamiseen yleisimmin käytetyiksi interventioiksi kommunikaatiostrategiat, aktivaattoristrategiat ja seurausstrategiat. Kommunikaatiostrategiat ovat tietoisuuteen ja opetukseen tähtääviä, ja niitä ovat esimerkiksi asennekasvatus tai ympäristökampanjat. Ympäristönsuojelu onkin perustunut pitkään ympäristötiedon jakamiseen ja sen kautta käyttäytymisen muutokseen. Aktivaattorit sen sijaan tähtäävät käyttäytymistä edeltäviin asioihin ja toimintaympäristön tarjoamiin mahdollisuuksiin. Aktivaattorit voivat olla toimintaa edeltäviä tai toimintaan yllyttäviä. Esimerkiksi taloyhtiön pihalla sijaitseva kierrätyspiste voidaan katsoa aktivaattoristrategiaa hyödyntäväksi interventioiksi. Seuraukset taas vaikuttavat ihmisiin palautteen, palkkioiden ja rangaistusten kautta, jotka voivat olla esimerkiksi sanallisia tai taloudellisia. Yleisesti ottaen palkkiot vaikuttavat paremmin kuin sanktiot. Hyvä esimerkki seurausstrategiasta on suomalainen pullon- ja tölkinpalautusjärjestelmä. (Syvänen 1993 via Salonen 2005: 197).

Eri interventiomallit vetoavat erilaisiin käyttäytymisen muodostaviin tekijöihin, joten erilaisia interventiomalleja yhdistelemällä pystyttäisiin todennäköisesti vaikuttamaan tehokkaammin, kuin vain yhdenlaisia keinoja käyttäen. Esitellyistä interventioista suunnittelijoille käyttökelpoisimpia ovat erityisesti aktivaattori- ja seurausstrategiat, joiden mukaisia käyttäytymismuutoksiin pyrkiviä interventioita tässä luvussa tarkastelen *affordanssi-* eli *tarjoumateorian* (Gibson 1979) sekä käyttäytymistaloustieteistä tunnetun tuuppauspolitiikan eli *nudgauk-*

sen (*nudging*) (Thaler & Sunstein 2009) avulla, joissa sivutaan myös palautteen ja kannustimien merkitystä käyttäytymisen ohjaajana. Näiden menetelmien tarkastelussa käytän apuna useita esimerkkejä, joissa teorioita on sovellettu ympäristösuunnitteluun.

3.2 Tarjoumat ekokäyttäytymisen mahdollistajina

Edellisessä luvussa käsittelemme toimintamme ristiriitaisuutta: kuinka toisinaan ympäristötiedosta, -asenteista ja -arvoista huolimatta ihmiset eivät aina toimi ympäristövastuullisesti. Sekä Fietkaun ja Kesselin (1981) että Kollmussin ja Agyemanin (2002) teorioissa toistui hieman eri tavoin esiteltynä tärkeä ekokäyttäytymisen toteutumista tukeva tekijä: mahdollisuus ekokäyttäytymiseen. Kollmuss ja Agyeman (2002) viittasivat tutkimuksessaan ennen kaikkea kaupunkirakenteen ja infrastruktuurin mahdollistamiin toimintoihin ekokäyttäytymisen perustana, mutta ympäristön suunnittelulla voidaan asettaa lukuisia mahdollisuuksia ekokäyttäytymiselle. Tarkastelen seuraavaksi, kuinka tarjoumateoriaa voidaan hyödyntää suunnittelussa näiden ekokäyttäytymismahdollisuuksien asettamiseksi.

Tarjoumateoria

Roope O. Kaaronen (2017) esittää *Affording Sustainability: Adopting a Theory of Affordances as a Guiding Heuristic for Environmental Policy* -tutkimuksessaan, että ympäristöystävällisten asenteiden, arvojen ja tiedon ristiriita käyttäytymisemme kanssa johtuu siitä, että arjen ympäristöt eivät tarjoa tarpeeksi mahdollisuuksia ympäristövastuullisen toiminnan potentiaalimme toteutumiseksi. Kaaronen (2017) esittää affordanssi- eli tarjoumateoriaa malliksi parhaiden menetelmien löytämiseksi ekokäyttäytymisen edistämiseen. Tarjoumateoria määrittellään tutkimuksessa vuorovaikutussuhteeksi, jonka osapuolina ovat kyky havaita ja toimia sekä ympäristön ominaispiirteet (Chemero 2009: 150). Tarjoumateorian esitti alun perin havaintoteoreetikko James J. Gibson, joka määritteli sen tarkoittavan toimijan ja ympäristön vuorovaikutusta, jossa käyttömahdollisuuksien havaitseminen johtaa toimintaan (Gibson 1979).

Tarjoumat eivät ole ainoastaan ihmisen tai ympäristön ominaisuuksia, vaan ne edellyttävät aina molemminpuolisen vuorovaikutuksen toteutumista: ympäristössä täytyy olla jotain, jonka yksilö voi havaita mahdollisuutena, ja toisaalta yksilön havainto syntyy vasta silloin, kun hänellä itsellään on ominaisuuksia, jotka löytävät vastineen ja toimintaan soveltuvuuden ympäristöstä (Kyttä, Kahila, Broberg & Tynnilä 2009: 81). Tarjoumissa korostuu aiemmin kuvattu Ittelsonin ym. (1974) esittämä ympäristösuhteen transaktionaalisuus, jonka mukaan kokeminen ja käyttäytyminen ovat tulosta sekä ympäristön että ihmisen ominaisuuksista ja tilanteen toimintamahdollisuuksista. Jokainen yksilö havaitsee tarjoumat omien fyysisten ominaisuuksien, sosiaalisten ja psyykkisten tarpeiden, aikaisem-

pien kokemusten sekä sen hetkisten pyrkimysten ohjaamina ja lisäksi päättää itse, hyödyntääkö havaitsemiaan tarjoumia vai ei (Kyttä, Kahila, Broberg & Tynnilä 2009: 82). Ympäristön tarjouma ja sen yksilöllinen havaitseminen on siis hyvin subjektiivista, ja tarjoumat avautuvat eri tavoin eri kohderyhmille: lapsi havaitsee eri tarjoumat ympäristössä kuin aikuinen, nuori tai vanhus, liikuntarajoitteinen eri tarjoumat kuin liikuntakykyinen (Bell 2013: 18). Tarjoumat voidaan käsittää esimerkeiksi aktivaattoristrategiaa hyödyntävistä interventioista eli tarjoumillla toimintaympäristöstä muokataan käyttäytymistä tukeva.

Kaaronen (2017) esittää esimerkin tarjoumateorian hyödyntämisestä ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelussa henkilöiden Alfa ja Beta kierrätyskäyttäytymisen kautta: Alfalla ja Betalla molemmilla on vahva ympäristövastuullinen asenne sekä ympäristötietämys, mutta heidän asumalähiössään ei kuitenkaan ole helposti saavutettavissa olevia kierrätysjärjestelmiä eikä heidän jätteenkäsittelyjärjestelmänsä anna palautetta heidän toiminnastaan tai ohjaa, kuinka heidän pitäisi toimia. Alfalla ja Betalla on siis suuri piilevä potentiaali kierrätykseen ympäristövastuullisten sisäisten tekijöidensä vuoksi, mutta koska arkiympäristö ei tarjoa siihen mahdollisuutta, se jää tekemättä. Ainoastaan sanallinen tiedotus Alfan ja Betan kierrätyskäyttäytymisen kestävämmästä ei todennäköisesti muuta heidän käytöstään olennaisesti ja voi aiheuttaa kognitiivisen dissonanssin, mikä todetusti voi heikentää ekokäyttäytymisen toteutumista. Sen sijaan lähistölle sijoitettu helposti saavutettava kierrätyspiste saa heidät todennäköisesti kierrättämään, ja samalla he saavat vahvistuksen ympäristövastuullisille ajatuksille, arvoille ja asenteilleen. Kun Alfan ja Betan ympäristövastuullisen käyttäytymisen potentiaali mahdollistetaan kierrätyspisteen avulla, vahvistaa se myös heidän identiteettejään ekokäyttäytyjinä ja mahdollisesti edesauttaa ekokäyttäytymisen toteutumista useammassa arkipäivän toiminnossa. (Kaaronen 2017).

Kaaronen (2017) esittelemässä esimerkissä korostuu tarjoumien luonne mahdollisuuksina sellaiselle toiminnalle, joka on suunnattu tiettyyn aiheeseen ja jota kohtaan yksilön sisäiset tekijät ovat jo myönteisesti suuntautuneet. Edellisessä luvussa sisäisten tekijöiden tarkastelun yhteydessä todettiin, että sisäiset tekijät korreloivat käyttäytymisen kanssa vahvemmin tapauksissa, joissa sisäinen tekijä on suunnattu tiettyyn toimintaan: esimerkiksi, myönteinen kierrätysasenne näkyy luultavasti kierrätyskäyttäytymisessä varmemmin kuin yleisesti ympäristömyönteinen asenne (Vining ja Ebreo 1992). Keskeiseksi lähtökohdaksi tarjoumien hyödyntämiseen suunnittelussa voidaankin tarjota Gellerin (2002) teorian ensimmäistä kohtaa: *määritellään käyttäytyminen, jota halutaan muuttaa*. Käyttäytymismuutoksen kohteen tarkka määrittelemine ja ymmärtäminen on tärkeää, jotta voidaan arvioida käyttäytymismuutoksen ympäristövaikutukset, toteutettavuus sekä tunnistaa kohderyhmä (Stek & Vlek 2009: 310).

Kohderyhmät ja totutut käyttäytymismallit tarjoumien hyödyntämisessä

Yksilöt havaitsevat tarjoumat oman kokemuspiirinsä kautta, joten he todennäköisesti havaitsevat ja tulkitsevat niitä eri tavoin. Tarjoumateoriaa hyödynnettäessä ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelemiseksi onkin oleellista määrittellä kohderyhmä ja analysoida sen ominaispiirteet.

Arkkitehti Amos Rapoportin (1980) mukaan suunnittelussa haasteena on kohderyhmän elämäntavan tunnistaminen ja siihen perehtyminen: on käytettävä sellaista rakennustapaa ja merkkikieltä, joka tukee kyseessä olevan ihmisryhmän kokemusmaailmaa ja on heidän ymmärrettävissään. Jotta ympäristöistä pystytään suunnittelemaan käyttäjiensä tavoitteita vastaavia, ovat sosiokulttuurisista tekijöistä johtuvat ihmisten erilaiset tavat muokata ja käyttää rakennettua ympäristöä tärkeässä asemassa. Ihmiset lukevat ja tulkitsevat ympäristön tarjoamia vihjeitä, ja siksi symboliset tekijät vaikuttavat merkittävästi ihmisten käyttäytymiseen. (Rapoport 1980).

Myös Roger Barkerin ja Herbert Wrightin (1955) mukaan ympäristön muokkaamista tavoittelevien toimenpiteiden tulee olla sopusoinnussa kohderyhmän ihmisten elämäntapojen ja kulttuuriperinteen kanssa. Barkerin ja Wrightin (1955) ympäristön ja käyttäytymisen suhdetta selvittävissä tutkimuksissa yksilön päivittäisen toiminnan kulku pystyttiin jakamaan eripituisiin toimintajaksoihin eli episodeihin, joista monet määräytyivät ulkoisesta ympäristöstä, käyttäytymiskehyksestä. Siirtyminen käyttäytymiskehyksestä toiseen muuttaa ja ohjaa toimintaa, sillä jokaisessa ympäristössä on omat mahdollisuudet, säännöt ja mallit käyttäytymiseen. Esimerkiksi, toimimme kaupassa eri tavoin kuin koulussa, kirkossa eri tavoin kuin leikkipuistossa. Ympäristöt säätelevät ihmisten käyttäytymistä ja muuttavat sitä ympäristön edellyttämien mahdollisuuksien mukaan, ja toisaalta yksilöt pystyvät myös valikoimaan toimintansa tavoitteita vastaavat käyttäytymiskehykset ja suhtautumaan kehyksiin uusilla tavoilla. (Barker & Wright 1955). Tarjoumateoriaa hyödynnettäessä on otettava huomioon kohderyhmän ominaisuuksien lisäksi myös kyseessä olevan ympäristön ominaispiirteet ja siihen liittyvät käyttäytymiskehykset, jotta tarjouman yksilöllisen havaitsemisen ja hyödyntämisen potentiaalille voidaan suunnitella parhaat lähtökohdat.

Arkiset rutiinit ohjautuvat herkästi totuttujen tapojen kautta (Massa & Haverinen 2001: 25), joten uusien ekokäyttäytymismallien luomisessa haasteena on ihmisten jo vakiintuneet toimintamallit ja uusien mallien omaksuminen voi olla vaikeaa. Suunnittelulla ei pystytä täysin ohjaamaan käyttäytymistä tietynlaiseksi, sillä ihmiset luovat omia rutiinejaan ja muokkaavat ympäristöä tarpeitaan ja toimintaansa vastaaviksi. Ekokäyttäytymisen toteutumisen osalta voidaan edellisiä teorioita soveltaen päätellä, että käyttäytymisen ohjaus ei saa erota ympäristöjen välillä liikaa, vaan periaatteiden tulee pysyä samankaltaisina: ihmiset liikkuvat päivittäin useissa eri ympäristöissä, ja mikäli jokaisessa niistä on omat

ohjeensa ekokäyttäytymiseen, on toivotun käyttäytymisen toteutuminen haastavaa. Sekä Rapoportin (1980) että Barkerin ja Wrightin (1955) teoriat peräänkuuluttavat suunnittelun sopeuttamista ihmisten elämäntapoihin, kulttuuriin ja arkielämän symboliikkaan: halutun ekokäyttäytymisen aikaansaamiseksi toiminnan toteutumistavan tulisi käydä ilmi tarjoumassa selkeästi ja käyttäytymismallin olla kohderyhmälle tuttu. Ainoastaan vanhoihin käyttäytymismalleihin tukeutumalla muutosta ei välttämättä kuitenkaan saada aikaan tarvittavassa laajuudessa, joten varsinkin paikoissa, joissa vietetään paljon aikaa, kuten kouluissa, kodeissa ja työpaikoilla, uusienkin käyttäytymismallien soveltamista tulisi kokeilla ennakokoluulottomasti. Ilman rohkeaa uusien käyttäytymismallien kokeilua ei pystytä arvioimaan niiden toimivuutta, jota myös Gellerin (2002) teorian neljäs kohta, *Test – kokeillaan interventioita ja arvioidaan niiden vaikutuksia*, painottaa.

Tarjounteoriat käytännössä

Tarjounteoriaa voidaan soveltaa useissa kestävässä elämäntapaa ja pieniäkin eko-tekijöitä edistävissä suunnitteluratkaisuissa jo varhaisessa vaiheessa. Esimerkiksi, Eko-Viikin ekologiseksi suunnittelussa kaupunginosassa omavaraisuutta on tuettu tekemällä kaupunkiviljely mahdolliseksi pienpalstoin sekä järjestämällä kompostointi alueella, jotka on jo toteutettu alueen suunnittelukilpailun voittaneissa ehdotuksissa (Hakaste, Jalkanen, Korpivaara, Rinne & Siiskonen 2004). Toisaalta, esimerkiksi kierrätysmahdollisuuksia voidaan lisätä ympäristöön myöhemminkin, mutta varhaisemmin suunnittelussa huomioitavat tilavaraukset helpottavat ekokäyttäytymistarjoumien järjestämistä ympäristöön.

Jos oletetaan, että Eko-Viikin tapauksessa ekologiseksi profiloituneelle asuinalueelle muuttavat asukkaat ovat jo valmiiksi ekoelämäntavasta kiinnostuneita, voidaan asuinalueelle asettaa paljon ekoelämäntapaan liittyviä tarjoumia kohderyhmän elämäntavan toteutumiseksi, ja ne todennäköisesti tulevat havaituksi ja hyödynnettyiksi. Sen sijaan tarjoumat eivät kohtaa välttämättä ihmisten kanssa, jotka eivät ole ekoelämäntavasta kiinnostuneita. Siksi kohderyhmän ja ympäristön ominaispiirteiden ymmärtäminen on keskeistä. Suunnittelussa ei voida olettaa, mitkä ympäristön tekijät ovat ekokäyttäytymistä edistäviä, vaan on tutkittava tapauskohtaisesti sopivat suunnitteluratkaisut. Tarjouman hyödyntämisen potentiaali riippuu aina siitä, vastaako se ympäristöä käyttävien yksilöiden ominaisuuksia eli tuleeko tarjouma havaituksi, ja päättääkö tarjouman havainnut yksilö hyödyntää sitä käyttäytymisessään (Kyttä, Kahila, Broberg & Tynnilä 2009: 82). Siksi ekokäyttäytymisen edistämisen kannalta on tarpeellista pohtia myös niitä ympäristösuunnittelun keinoja, joilla voidaan vaikuttaa tarjoumien hyödyntämisen potentiaalin kasvattamiseen.

3.3 Nudge – Tuuppaus kohti ekokäyttäytymistä

Ekokäyttäytymisen toteutuminen on riippuvainen niin useasta eri tekijästä, että toisinaan edes tarjoumien asettamat mahdollisuudet eivät johda toivottuun käyttäytymiseen. Tarjouma ei välttämättä kohtaakaan kohderyhmää oikealla tavalla ja ekokäyttäytyminen jää toteutumatta. Siksi tarjoumien asettamisen lisäksi on oleellista pohtia, millä tavoin ympäristön mahdollisuuksista tehdään sellaisia, että ihmiset alkavat hyödyntää niitä. Tämän aiheen tutkimiseen sovelletaan käyttäytymistaloustieteistä tunnettua tuuppauspolitiikkaa eli nudgausta, jolla tarkoitetaan tapaa, jolla ihmisiä ohjataan haluttuun toimintaan. Nudgauksessa käytettävät mekanismit hyödyntävät usein joitain seurastrategioihin kuuluvia keinoja, kuten kannustimia ja palautteita, joita myös käsittelen osana nudgausta.

Valintojen arkkitehtuuri

Richard Thalerin ja Cass Sunsteinin (2009) esittelemä käyttäytymistaloustieteeseen perustuva tuuppauspolitiikka eli nudgaus tarkoittaa toimia, joilla ihmisiä voidaan ohjata yhteiskunnan tai ihmisen itsensä kannalta parempiin, esimerkiksi terveellisempiin tai ekologisempiin, päätöksiin ja toimintaan. Nudgauksen takana on käyttäytymistaloustieteen konsepti ihmisten käyttäytymisen rajoittuneesta rationaalisuudesta: päätöksemme eivät aina perustu rationaaliin valintoihin, vaan osa toiminnastamme tapahtuu tiedostamatta toiminnan syytä. (Thaler & Sunstein 2009).

“Men are rarely aware of the real reasons which motivate their actions”

Edward L. Bernays 1928

Ihmiset käyttäytyvät tottumustensa ohjaamina eivätkä juurikaan pysähdy pohtimaan, miksi toimivat niin kuin toimivat tai miltä vaihtoehtoinen tottumus tuntuisi (Kaaronen 2019). Kaarosen (2019) mukaan olisi tärkeää ymmärtää, kuinka arkiympäristömme edistää tai rajoittaa ekokäyttäytymistä. Hän nostaa artikkelissaan *Kestävyyskriisi on myös suunnittelukriisi* esille muun muassa kaupunkien ärsykeympäristöt, jotka ohjaavat ihmisiä jatkuvasti kohti kestäättömiä valintoja ja käyttäytymismalleja mainoksillaan ja loputtomilla kulutushysteriaan lietsovilla mahdollisuuksillaan (Kaaronen 2019). Ottelinin ym. (2015) tutkimuksessakin todettiin, että asumisen ja liikkumismuodon ekologisesta kestävydestä huolimatta muut elämäntavat, kuten palveluiden käyttö, kasvattavat ilmastopäästöjä merkittävästi. Siksi varsinkin kaupungeissa asuvien ihmisten hiilijalanjälki voi kasvaa alueiden tiivyydestä ja rakennusten energiatehokkuudesta huolimatta suureksi: ihmiset ovat jatkuvien epäekologisiin käyttäytymismalleihin yllyttävien ärsykkeiden ympäröiminä. Kaarosen (2019) mukaan ympäristöstä tulisi luoda esteetön ja intuitiivinen ekokäyttäytymisen polku. Ekokäyttäytymisen tulisi olla automaatti-

nen, helpoin toiminnan mahdollisuus ympäristössä, johon myös nudgaus perustuu. Nudgauksen isän, Richard Thalerin, mantraksi onkin muotoutunut: “If you want people to do something, make it easy” (esim. Thaler via Harford 2019).

Nudgaukselle ei ole tarkkaa määritelmää, mutta se perustuu ympäristön, esimerkiksi fyysisen tai sosiaalisen, ominaisuuksien muuttamiseen sellaisiksi, että ne ohjaava valintoja haluttuun suuntaan, mutta eivät rajoita niitä. Houkutteleva, kätevä vaihtoehto ikään kuin tuuppaa ihmisiä haluttuun valintaan. Nudgaus ei kuitenkaan sisällä lainsäädännön, sääntelyn tai interventioden asettamia taloudellisia kannustimia tai porkkanoita. Thaler ja Sunstein (2009) määrittelevät nudgaukseen liittyvien tekniikoiden käsitteeksi *valintojen arkkitehtuuri*, jolla he tarkoittavat tapaa, jolla jokapäiväiset käyttäytymiseen liittyvät valinnat tuodaan tarjolle. Haluttuun toimintaan ohjataan esimerkiksi asettamalla se ensisijaiseksi vaihtoehdoksi tai tekemällä toiminta helpoksi tai huomiota herättäväksi, jolloin toivottuun toimintaan ohjaututaan todennäköisemmin. Nudgauksesta esimerkkinä voi olla vaikkapa lounaslinjaston ateriavaihtoehtojen tarjolle asettelu: mikäli ihmiset halutaan saada syömään esimerkiksi enemmän kasvisruokaa, sen asettaminen ensimmäiseksi vaihtoehdoksi linjastolle ja houkuttelevasti tarjolle saa todennäköisesti useammat tarttumaan siihen. (Thaler & Sunstein 2009).

Nudgauksen menetelmiä on useita, ja nudgausta ekokäyttäytymisessä tarkastelevassa Nudging and pro-environmental behavior -tutkimuksessa (Nielsen, Sand, Sørensen, Knutsson, Martinsson, Persson & Wollbrant 2016) erilaisia tapoja esitellään neljä: *reaaliaikaisen informaation tarjoaminen, muutokset oletusasetuksissa, muutokset fyysisessä ympäristössä sekä sosiaalisten normien muuttaminen ja jatkuvan palautteen tarjoaminen*. Myös Abusafieh ja Maiss (2017) hyödyntävät ekokäyttäytymisen ja rakennetun ympäristön vuorovaikutusta käsittelevässä tutkimuksessaan näitä samoja menetelmiä, joita tarkastelen seuraavaksi lähemmin ja ympäristösuunnittelun näkökulmaan soveltaen.

Muutokset fyysisessä ympäristössä

Fyysisen ympäristön ominaisuuksiin liittyvillä nudgeilla tarkoitetaan toimia, joissa muutos fyysisessä ympäristössä ohjaa käyttäytymistä haluttuun suuntaan. Abusafieh ja Maiss (2017: 6–7) tuovat tutkimuksessaan esille jo aiemmin todetun käyttäytymistieteen näkökulman, jonka mukaan ihmisen käyttäytyminen on pääosin intuitiivista eikä harkitun pohdinnan tulosta. Kuten jo Rapoportin (1977) sekä Barkerin ja Wrightin (1955) teorioista ilmeni, ihmiset arvioivat ympäristön ominaisuuksia ja käyttäytymismahdollisuuksia sen mukaisesti, millaisia vihjeitä ympäristö heille viestittää. Nämä viestit eivät kuitenkaan ole aina totuudenmukaisia: esimerkiksi, Schuiteman ja Stegin (2005) mukaan ihmiset muun muassa olettavat suurten laitteiden kuluttavan enemmän energiaa kuin pienten, mikä ei kuitenkaan aina pidä paikkaansa. Kaaronen (2019) sen sijaan nostaa esimerkiksi Helsingin

“If you want people to do something, make it easy”

Richard Thaler

yliopiston Metsätalon ovet, joiden pitkä, pystysuuntainen vedin suorastaan kutsuu käyttäjiä vetämään. Pieni poikkisuuntainen kahva jää huomaamatta ja käyttäjät riuhtovat ovea tuloksetta, ennen kuin huomaavat suurehkon oveen kirjoitetun la-pun: käännä kahvasta. Kaaronen (2019) esittääkin tinkimättömän mielipiteensä ympäristön muotoilun laadusta: mikäli tarjouma ei intuitiivisesti ja ilman korkean tason kognitiivista prosessointia ohjaa käyttäytyjää toimimaan halutulla tavalla, muotoilu on epäonnistunut.

Nielsenin ym. (2016) tutkimuksessa todetaan, että jo pienillä muutoksilla ympäristössä ekokäyttäytymiseen pystytään vaikuttamaan. Käyttäytymispsykologian tuntemuksesta on hyötyä sopivien suunnitteluratkaisujen löytämiseksi: Abusafieh ja Maiss (2017: 7) mainitsevat, että ihmiset muun muassa ohjautuvat luonnostaan valoa kohti, minkä vuoksi esimerkiksi valoisa portaikko houkuttelee todennäköisemmin portaiden käyttöön kuin pimeään paikkaan sijoitettu. Yksi Abusafiehin ja Maissin (2017) käyttämistä nudgauksen tavoista liittyykin fyysisen ympäristön asettaman tarjouman huomiota herättävyyteen: silmiinpistävä ja erottuva tarjouma houkuttelee toimintaan (Dolan, Hallsworth, Halpern, King, & Vlaev 2010). Tyypillinen esimerkki huomiota herättävästä ekokäyttäytymistarjoumasta on jäteastioiden suunnittelu silmiinpistäviksi. O’Neillin, Blanckin ja Jonynerin (1980) tutkimustulos osoittaa, että houkuttelevaan roska-astiaan kerääntyy enemmän roskaa kuin tavalliseen. Heidän tutkimuksensa kokeilu toteutettiin jalkapallostadionilla, johon sijoitettiin kaksi toisistaan poikkeavaa roska-astiaa erilleen toisistaan, mutta kulkureittien näkökulmasta yhtä hyvillä paikoilla. Toinen roska-astia oli tavanomainen, toinen taas muunneltu versio: sen kanneksi oli lisätty vanerista muotoiltu, jalkapalloseuran fanien usein käyttämää hattua muistuttava kansi, jonka päällä oli teksti “Push” ja toisella puolella “Thank you”, joka tuli näkyviin joka kerta hattua nostettaessa. Kokeilussa kävi ilmi, että muokattuun roskapönttöön kerääntyi yli kaksi kertaa enemmän roskaa, kuin toiseen, tavanomaisempaan roskapönttöön.

Arkkitehtuurin avulla houkuttelevaksi tehdystä vaihtoehdosta hyvä esimerkki on Arkkitehtitoimisto Snøhettan suunnitteleman North Carolinan yliopiston kirjaston sisäportaait, jotka johtavat maantasokerroksesta yläkerroksen pääaulaan. Portaait on sijoitettu näkyvästi keskelle tilaa pääkulkureitin varrelle ja ne ovat sekä muodoltaan että väriltään huomiota herättävät. Hissit sen sijaan on sijoitettu kauemmas. Portaikon suunnittelussa on käytetty huomion herättämisen lisäksi toista nudgen avainominaisuutta: *muutosta oletusasetuksessa (change in default)* (Abusafieh & Maiss 2017: 9). Oletusasetuksen muuttamisella tässä esimerkissä tarkoitetaan, että portaikon käyttö on tehty ensisijaiseksi käyttäytymisvaihtoehdoksi sijoittamalla se keskeiselle paikalle pääkulkureitille. Hissin käyttöä ei ole rajoitettu, mutta sen käyttö on asetettu toissijaiseksi vaihtoehdoksi liikkumiseen kerrosten välillä, sillä ihmisten on nähtävä hieman enemmän vaivaa pääs-

täkseen hisseille kuin portaille.

Abusafieh ja Maiss (2017: 7) korostavat, että haluttuun toimintaan pystytään ohjaamaan todennäköisemmin tekemällä toivottu toimintavaihtoehto ihmisille helpoksi kuin pakottamalla heidät siihen. Volkswagenin vuonna 2009 toteuttamassa “The Fun Theory” -kampanjassa ihmisten ohjaamista kokeiltiin julkisten interventoiden avulla, joissa pakottamisen ja syyllisyyden kasvattamisen sijaan ihmisiä ohjattiin ympäristöystävälliseen toimintaan toivotun käyttäytymisvaihtoehdon hauskuutta lisäämällä (AdAge 2009). Yksi näistä interventioista oli tukholmalaisella metroasemalla toteutettu interaktiivinen, pianon koskettimia imitoiva portaikko, jonka askelmat soivat koskettimien tapaan. Tuloksena todettiin, että ihmisistä 66% käytti tavallista enemmän portaita liukuportaiden sijaan (AdAge 2009). Vastaavia tapauksia huomiota herättäväksi suunniteltuja tai muutettuja portaita löytyy ympäri maailmaa, ja yleensä niissä hyödynnetään käyttäytymismuutokseen motivoivana tekijänä terveystieteisiin syihin vetoamista. Ekologisuuden edistämisen kannalta henkilökohtaiseen hyötyyn vetoaminen on älykästä: yksilölle tulee tunne, että saa etua tietystä toiminnasta itselleen. Ekokäyttäytymisessä ongelmallista on, että oman toiminnan seurauksia ei usein näe heti tai niistä saatu hyöty ei tule ainoastaan itselle, vaan koko ihmiskunnan ja maapallon hyväksi (Salonen 2010: 125).

Reaaliaikaisen informaation tarjoaminen ja palautteen merkitys

Salosen (2005, 2010) mukaan ekoteoista pitäisi tehdä helppoja ja yksilöä hyödyttäviä. Käyttäytymisen muuttumiseksi ympäristöystävällisen vaihtoehdon tulisi olla parempi ja houkuttelevampi (Sitra 2017a) kuin ympäristölle haitallisen vaihtoehdon. Ympäristöteoista pitäisi tulla suoraa palautetta tekijälle niin, että yksilö havaitsee ekologisen tekonsa ei vain tukevan ympäristön hyvinvointia vaan myös tuottavan niin hyötyjä, etuja kuin merkitystäkin hänelle itselleen (Salonen 2010: 125). Palautteen merkitystä ekokäyttäytymisen toteutumisessa puoltaa erityisesti edellisessä luvussa käsitelty Fietkaun ja Kesselin (1981) teoria. Teoriassa todettiin, että palaute voi olla sisäistä, ulkoista tai sosiaalista (Fietkau & Kessel 1981). Ympäristön keinoin voidaan vaikuttaa eritoten ulkoisiin palautteisiin sekä mahdollisesti fyysisen ympäristön suunnittelulla myös sosiaalisen palautteen muodostumiseen.

Palautteita voidaan hyödyntää ekokäyttäytymisen edistämässä muun muassa älykkäiden järjestelmien avulla. Nielsenin ym. (2016) tutkimuksen mukaan reaaliaikaisen informaation tarjoaminen esimerkiksi energian ja vedenkulutuksesta ja sitä kautta palautteen saaminen omasta toiminnasta on tehokas keino ohjata käyttäytymistä. Informaation tarjoaminen arkisista toiminnoista voi saada aikaan merkittäviä muutoksia ekokäyttäytymisessä: esimerkiksi tutkija Carrie Armel (2007: 9) viittaa yli neljäänkymmeneen tutkimukseen, joiden mukaan ainoastaan reaaliaikaisen sähkömittarin asentaminen keskeiselle paikalle asuntoon vä-

hentää energiankulutusta keskimäärin 10–14 prosenttia. Älykkäiden järjestelmien avulla palautteen antamista voitaisiin hyödyntää suunnittelussa monessa arkisessa toiminnossa: jäteastioilla palaute kierrätyksen tasosta tai jätteen määrästä voisi kannustaa ympäristöystävällisempään kierrätyskäyttäytymiseen tai kodin huone- lämpömittarissa hymyilevä tai surullinen naama ohjata ekologisesti optimaalisen lämpötilan säätämiseen. Tutkija Senja Laakson (2020) mukaan suomalaiset ovat laiskoja säätämään kodin lämpötilaa esimerkiksi työpäivän tai loman ajaksi, joten helppokäyttöisen ja palautetta antavan älykkään järjestelmän avulla asukkaiden aktiivista otetta energiaansäätöön voitaisiin potentiaalisesti kasvattaa. Gatersleben, Steg ja Vlek (2002) kuitenkin huomauttavat reaaliaikaisten mittareiden haasteeksi sen, että esimerkiksi energiankulutuksen mittareista ei yleensä ilmene, mistä tietyistä energiaa kuluttavasta käyttäytymisestä kulutus on muodostunut tai jos taloudessa on monia ihmisiä, kenen kulutuksesta on kyse. Tällöin ihmiset eivät myöskään saa suoraa ja selkeää yksilökohtaita palautetta mahdollisista käyttäytymismuutoksistaan. (Gatersleben, Steg & Vlek 2002)

Sosiaalisten normien muuttaminen ja yksilön aktiivisen roolin tukeminen suunnittelussa

Edellisessä luvussa todettiin, että sosiaalisten normien vaikutus yksilöllisen käyttäytymisen muodostumiseen on merkittävä. Cialdini, Reno ja Kallgren (1990) määrittelevät kaksi tapaa, joilla sosiaaliset normit vaikuttavat yksilöiden toimintaan: käskevyys ja kuvaavuus. Käskevät normit ovat moraaliin perustuvia ja määrittelevät yksilölle sosiaalisen normin siitä, mitä saa tehdä ja mitä ei. Kuvailevat normit sen sijaan viittaavat havaintoihin siitä, kuinka useimmat muut käyttäytyvät, mikä auttaa yksilöä käyttäytymään sopivalla tavalla ja mukautumaan muihin ihmisiin. (Cialdini ym. 1990). Fyysisten ympäristöjen tiedetään vaikuttavan sosiaalisiin ympäristöihin, joten sosiaalisten normien muokkaaminen ekokäyttäytymistä edistävaksi on suunnittelun keinoin mahdollista.

Kaaronen ja Strelkovskii (2019) huomasivat, että rakenteellisen ympäristön tarjoumien vaikutus kollektiivisiin käyttäytymiskulttuureihimme saattaa olla paljon kuviteltua suurempi. Kaaronen ja Strelkovskiin (2019) mukaan saamme vahvistuksen tottuksillemme ympäristön tarjoamista ensisijaisista käyttäytymismuodoista, jotka leviävät sosiaalisissa verkostoissamme epidemian tavoin ja altistavat edelleen muovaamaan ympäristöstämme tottuksiamme vahvistavan. Pienikin muutos käyttäytymisympäristössä voi aiheuttaa yhteiskunnallisen *keikahduspisteen (tipping point)* (Kaaronen & Strelkovskii 2019): esimerkiksi Kööpenhaminassa pyöräilyverkostojen lisääminen on johtanut odotettua nopeammin pyöräilyn kasvuun (Kaaronen & Strelkovskii 2019). Eko-Viikin kaupunginosassa sosiaalisen ympäristön luomat kuvailevat normit voisivat ohjata myös viljelystä kiinnostumattomat viljelyn pariin, kun he huomaavat sen olevan normi alueen

asukkaiden keskuudessa. Hoitamaton palsta voisi aiheuttaa sosiaalista painetta viljelyyn ryhtymiseen.

Vaikka käyttäytymismuutoksiin tähtäävien interventioiden avulla ihmisten toimintaa voidaan ohjata ympäristössä, niin Kurt Lewinin (1935, 1964, 1966) mukaan ihmisillä tulisi olla myös mahdollisuuksia muokata itse ympäristöään vaihtelevien tavoitteidensa mukaisesti. Suunnittelulla ei pystytä, eikä pidä pystyä, täysin määräämään kuinka ihmiset toimivat. Ympäristön tulisi antaa mahdollisuuksia ja virikkeitä myös ihmisten omille toimintamalleille. (Lewin 1935, 1964, 1966). Yksilön omien vaikutusmahdollisuuksien tärkeyttä puoltaa teoria hallintakäsityksen yhteydestä ekokäyttäytymiseen: ihmiset, joilla on korkea sisäinen hallintakäsitys, uskovat oman toimintansa vaikutukseen ympäristöongelmien ratkaisussa (Newhouse, 1991). Siksi mahdollisuus oman elinympäristön ekokäyttäytymistekijöihin vaikuttamiseen on tärkeää.

Ympäristö ei voi tarjota täydellistä ekokäyttäytymisen näyttämöä, vaan on aina olemassa mahdollisuus, että ihmiset muokkaavat ympäristöä vastaamaan totuttuja, ekologisesti epäsuotuisia tapojaan ja ekokäyttäytyminen ei toteudu. Toisaalta, muokkauksen mahdollisuus tarjoaa potentiaalin myös ihmisten omien, jopa ekologisesti kestävämpien toimintamallien rakentamiselle mikäli elinympäristö ei tarjoa niitä suoraan. Asukkaiden vaikutusmahdollisuuksia ympäristöönsä voidaan toteuttaa jo suunnitteluvaiheessa muun muassa osallistavan suunnittelun keinoin. Osallistavassa suunnittelussa tulevan tilan tai ympäristön käyttäjät otetaan aktiivisesti mukaan suunnitteluprosessiin, millä tavoitellaan käyttäjien tarpeiden huomioon ottamista ja sopivien ratkaisujen löytämistä kaikkien osapuolien kannalta. (Markkula 2019). Tilan tai ympäristön tulevilta käyttäjiltä voidaan saada tietoa esimerkiksi tyypillisistä päivittäisistä toiminnoista ja niiden välisistä kulkureiteistä, joiden avulla ekokäyttäytymistarjoumien sijoittelua tai eri interventioiden hyödyntämistä voidaan suunnitella tarkemmin.

3.4 Pohdintaa ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelusta

Tarjoumateoria ja nudgauksen tunteminen avaa monipuolisia menetelmiä ekokäyttäytymisen edistämiseksi, joita voitaisiin hyödyntää arkkitehtuurissa laaja-alaisesti. Arkisissakin toiminnoissa ekokäyttäytyminen voisi olla vahvasti läsnä. Esimerkiksi kerrostalosuunnittelussa asukkaita voitaisiin kannustaa pyöräilyyn sijoittamalla avaria, korjauspisteellä varustettuja pyörävarastoja ihmisten päivittäisten reittien varrelle kellareiden sijaan. Kierrätystä voitaisiin edistää houkuttelevilla ja helposti käytettävillä, palautetta antavilla kierrätysastioilla. Nykyisillä kierrätysmahdollisuuksilla asuntojen sisällekin kierrätysastioita tarvittaisiin jo lähemmäs kymmenen, mutta siihen varattu tila on usein ainoastaan keittiön pieni allaskaappi. Asuntojen sisälle voitaisiinkin jo suunnitteluvaiheessa varata

riittävän kokoinen kierrätykselle sopiva tila keittiön ja eteisen välimaastoon tai piirtää asuntoon tarkoituksenmukainen kierrätyskaappi, jonka löytyminen asunnosta muodostuisi lopulta yhtä tavalliseksi kuin vaate- tai siivouskaapinkin. Tai yhteistiloihin voitaisiin sijoittaa hävikkiruokakaappi ja tavaroiden lainauspiste. Mahdollisuuksien määrä on lähes loputon.

Esittämieni esimerkkien valossa ekokäyttämisen edistämiseen ei välttämättä tarvita monimutkaisia muutoksia ympäristössä. Useat ekokäyttämistä edistävät ratkaisut ovat linjassa muutenkin hyvän suunnittelun periaatteiden kanssa: esimerkiksi suunnitteluratkaisujen kauneuteen ja käytännöllisyyteen sekä ihmisten arkirutiinien helpottamiseen arkkitehdit pyrkivät tai tulisi pyrkiä joka tapauksessa. Siksi on oleellista huomioida ekokäyttämisen edistäminen tietoisena suunnitteluratkaisuna. Nähdäkseni ekokäyttämistä edistävän ympäristön suunnittelussa ei niinkään kyse ole siitä *mitä* konkreettisia tekijöitä tai ominaisuuksia ympäristöissä on vaan *miten* ympäristöjä tulisi suunnitella, jotta ekokäyttämisen toteutuisi.

Suunnitteluratkaisujen huolellinen perustelu sekä perinpohjainen pohdinta halutusta lopputuloksesta on ratkaisevaa, minkä vuoksi palaan pohtimaan itse suunnitteluprosessia, jonka nostin tärkeään rooliin jo luvun alussa. Seuraavalla aukeamalla esittelen näkemykseni ajatusmallista ekokäyttämistä edistävän ympäristön suunnittelupoluksi. Sopivien menetelmien löytämistä ekokäyttämisen edistämiseksi tulisi kehittää jatkuvasti ja ekokäyttämisen huomionti liittämään erottamattomaksi osaksi suunnitteluprosessia. Tarkoitukseni on muodostaa yksi mahdollinen polku suunnittelussa etenemiseksi asettamalla lähtökohtia ja kysymyksiä, jotka herättelevät pohtimaan suunnitteluratkaisujen ekokäyttämistä edistävää vaikutusta. Ajatusmallissa sovellan tarkasteltuja teemoja Gellerin teoriaa arkkitehtuurisuunnittelun näkökulmaan soveltaen ja kierrätyskäyttämisen muutosta tapausesimerkkinä käyttäen.

Suunnittelupolku
ekokäyttäytymistä
edistävän ympäristön
lähtökohdaksi

1. Määritellään käyttäytyminen, jota halutaan muuttaa tai ohjata.

Gellerin ajatusrakennelma lähtee liikkeelle muutoksen kohteena olevan käyttäytymisen valinnasta, määrittelemisestä ja kohdentamisesta (Steg & Vlek 2008: 310). Kun halutaan muutosta kierrätyskäyttäytymiseen, on keskityttävä nimeomaisesti siihen käytökseen eikä esimerkiksi ylipäätään roskaamisongelmaan tai liialliseen jätteiden määrään, mikä on pitkälti yhteiskunnan rakenteista ja vallitsevista normeista johtuvaa. Muutettavan käyttäytymisen tarkka määrittely helpottaa toivotun käyttäytymisen huomioon ottamista suunnittelussa. Mikäli kyseessä on uusi kohde eli suunnittelulla luodaan käyttäytymisympäristö, on pohdittava millaiseen käyttäytymismalliin halutaan ohjata. Onko tavoitteena nykyisen yhteiskunnan asettama malli kierrätyskäyttäytymisestä? Voitaisiinko toimintaa ohjata askeleen pidemmälle, esimerkiksi zero waste -elämäntavan suuntaan? Onko mahdollista, että tällainen toimintamalli tulisi joskus vallitsevaksi toimintamalliksi ja tavoitteeksi yhteiskunnassa?

Keskeistä on arvioida, mitä valitun käyttäytymisen muutoksella halutaan saada aikaan (Steg & Vlek 2008: 310). Mikä on ongelma, johon halutaan puuttuttavan? Onko ongelmana esimerkiksi se, että kierrätystä ei tapahdu ollenkaan? Vai kenties se, että kierrätetään väärin? Mitkä ovat lähtöasetelmat käyttäytymisen muutokselle, millaista käyttäytyminen on ennen muutosta (Steg & Vlek 2008: 310)? Mitä lähtökohtia esimerkiksi rakentamisen ohjeistus tai tontti antaa suunnittelulle? Entä mitä vaikutuksia käyttäytymisen muutoksella tai ohjaamisella halutaan saada aikaan ympäristössä: sekä kyseessä olevassa ympäristössä, johon käyttäytymismuutos kohdistuu että ympäristön tilassa laajemmin (Steg & Vlek 2008: 310).

Ensimmäisessä vaiheessa määritellään myös kohderyhmä (Steg & Vlek 2008: 310). Mitä kohderyhmän käyttäytymisestä, elämäntyylistä, tavoista tai esimerkiksi ikäryhmän kehitysvaiheesta tiedetään tai voidaan päätellä? Onko kyseessä koulu, opiskelija-asunto, lapsiperheen koti tai kenties vanhusten asuntola? Keskitytäänkö yksittäisten henkilöiden kodin sisäiseen kierrätykseen vai isompien ihmismassojen julkisessa tilassa tapahtuvaan kierrätyskäyttäytymiseen? Oleskelaanko ympäristössä pitkään vai kävelläänkö vain ohi? Lisäksi arvioidaan vielä muutoksen toteutettavuus (Steg & Vlek 2008: 310). Onko muutos mahdollinen kyseisessä ympäristössä?

2. Tarkkaillaan, mitkä tekijät aiheuttavat kyseisen käyttäytymisen / ennakoidaan ja arvioidaan käyttäytymistä ympäristössä.

Toisessa vaiheessa tutkitaan niin käyttäytyjän kuin ympäristönkin tekijöitä, joista käyttäytymisen arvellaan johtuvan (Steg & Vlek 2008: 310). Onko kyse käyttäytymistä ohjaavasta sisäisestä tekijästä, kuten arvosta? Vai johtuuko käyttäytyminen jostain ympäristön tekijästä, mistä? Ympäristönsuunnittelun näkökulmasta tässä vaiheessa voidaan pohtia nimenomaan fyysisen ympäristön tekijöitä halutun toiminnan onnistumiselle: onko tarjouma kierrätykselle olemassa? Jos on, niin miksi sitä ei hyödynnetä? Ovatko kierrätysastiat houkuttelevia ja helposti saavutettavia? Osuvatko kierrätysastiat ihmisten reittien varrelle vai tarvitaanko ylimääräisiä ponnisteluja niiden luokse pääsemiseksi? Uuden käyttäytymisympäristön suunnittelussa samoja kysymyksiä voidaan soveltaa: mitä reittejä ihmisten arvioidaan kulkevan? Voidaanko kierrätystarjoumat sijoittaa helposti saavutettavasti reittien varsille? Millaisia kompromisseja suunnittelussa ehkä joudutaan tekemään, meneekö kierrätyskäyttämisen huomioon ottaminen jonkin toisen tärkeän suunnittelunäkökulman edelle? Mitä mahdollisia vaikutuksia eri ratkaisulla on pitkällä aikavälillä?

Tässä vaiheessa arvioidaan myös, toimivatko kaikki ihmiset ympäristössä samalla tavalla, vai onko käyttäytymisessä yksilökohtaisia eroja. Lisäksi arvioidaan, voidaanko ensimmäisessä kohdassa määriteltyjä käyttäytymisen muutokseen tai ohjaukseen liittyviä tekijöitä hyödyntää käyttäytymisen muodostavien tekijöiden tutkimisessa.

3. Arvioidaan, mitkä interventiot soveltuvat parhaiten kyseisen käyttäytymisen ohjaamiseksi.

Kolmannessa vaiheessa arvioidaan edellisissä vaiheissa määriteltyjä tietoja hyödyntäen, mitkä ovat juuri tässä tapauksessa parhaat keinot ja interventiot käyttäytymisen muutokseen (Steg & Vlek 2008: 310). Riittääkö toiminnan mahdollistaminen esimerkiksi aktivaattoristrategiaa hyödyntäen vai tarvitaanko palautetta, kannustusta tai muuta houkuttinta kierrätyksen toteutumiseksi? Millaisia nämä houkuttimet voisivat olla? Kuinka suunnittelulla voitaisiin edistää myös sosiaalisen ympäristön kierrätysmyönteisyyttä? Voidaanko ympäristönsuunnittelulla ylipäätään edesauttaa asian toteutumista vai tarvitaanko käyttäytymisen muutokseen kyseisessä tapauksessa ennemminkin lisää ympäristötietoutta? Pystyisikö ympäristö tarjoamaan sitä?

Edellisissä kohdissa (kohdat 1. ja 2.) määriteltyjen tietojen avulla tässä

kolmannessa vaiheessa pohditaan, millaiset käyttäytymismuutosten menetelmät sopivat parhaiten kyseessä olevalle kohderyhmälle. Erilaiset kohderyhmät tarvitsevat erilaista suunnittelua: päiväkotikierrätykselle selkeillä naurunaamaisilla kuvilla varustetut kierrätysastiat voivat toimia, mutta he luultavasti tarvitsevat ensin pätevää aikuista avustamaan, ohjeistamaan ja valvomaan kierrätyksen onnistumista. Aikuiselle avaimena kierrätyksen aloittamiseen voi olla sen kätevyys: selkeät ohjeet, värikoodit ja helppo saavutettavuus omien arkireittien varrella yhdistettynä kannustimeen, esimerkiksi reaaliaikaiseen mittariin kierrättämättömästä jätteestä päästöineen tai henkilölle itselleen aiheutuvine jätteenkäsittelymaksuineen voi houkuttaa kierrättämään paremmin.

4. Arvioidaan interventioiden vaikutuksia.

Neljännessä vaiheessa arvioidaan, mitä muutoksia interventio aiheuttaa käyttäytymisessä, käyttäytymisen tekijöissä, ympäristön laadussa tai yksilöiden elämäntilanteessa (Steg & Vlek 2008: 310). Toimiiko suunnitteluratkaisu halutulla tavalla? Saatiinko aikaan toivottua kierrätyskäyttäytymistä toivotussa määrin? Mitkä tekijät ohjaavat käyttäytymistä? Ovatko käyttäytymistä ohjaavat tekijät muuttaneet? Esiintyykö yksilökohtaisia eroja ja kuinka paljon? Mistä yksilökohtaiset erot johtuvat? Mitä kierrätyskäyttäytymisen muutos sai aikaan ympäristössä? Ovatko muutokset ympäristössä tai käyttäytymisen muutoksessa vaikuttaneet jollain tavalla ihmisten elämänlaatuun?

Interventioiden vaikutuksen arvioimisen ajankohta on valittava siten, että mahdollinen muutos pystytään havaitsemaan. Käyttäytymismuutoksesta ja tavoittelusta ympäristövaikutuksesta riippuen aika voi olla pitkäkin. Intervention vaikutuksen hyödyllisyyttä on arvioitava suhteessa yhteiskunnan sen hetkiseen tilanteeseen vertaamalla ja mahdollisesti palattava alkuun (1. kohtaan) uusien käyttäytymismallien luomiseksi. Tämän vuoksi ympäristöjen joustava muunneltavuus on tärkeää huomioida suunnittelussa.

Lopuksi

Ekologisesti kestäväns tulevaisuuden rakentaminen on haaste, jonka puolesta kaikkien tulisi tehdä kaikkensa. Myös arkkitehtuurin jokaisella osa-alueella tulisi tavoitella ekologista kestävyyttä. Nähdäkseni ekokäyttäytymisen edistäminen on yksi merkittävimmistä, mutta vähemmälle huomiolle jääneistä osatekijöistä.

Ihmisten elämäntapojen ja käyttäytymisen merkitys ympäristöongelmien synnyssä ja ratkaisuissa on huomattava. Yksilöiden ympäristökäyttäytyminen on useiden monitahoisten tekijöiden tulosta, ja elinympäristöillä on merkittävä rooli sen muodostumisessa. Arkkitehteilla on vaikutusvaltainen asema uusien käyttäytymisympäristöjen luomisessa. Siksi suunnittelijoilla on velvollisuus ottaa vastuuta myös siitä, että elinympäristömme tukevat ekologisesti kestäviä elämäntapoja ja ekokäyttäytymistä kokonaisvaltaisesti.

Lakien ja määräysten kautta asioita voidaan laajalti ja välittömästi muuttaa, mutta nähdäkseni ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnitteluun ei kuitenkaan pystytä määrittelemään yksiselitteistä ohjeistusta. Kaavoituksen, rakennusmääräysten ja säädösten minimivaatimusten täyttämisen sijaan suunnittelun tietoinen tavoitteellisuus kaikin puolin kestäväns ympäristön aikaansaamiseksi tulisi olla erottamattomana osana luovaa prosessia. Kyse on asennemuutoksesta. Konkreettisten suunnitteluratkaisujen tai ympäristöön sijoitettavien ekotekojen edistävien elementtien sijaan ekokäyttäytymisen huomioon ottaminen tulisi olla vahvasti läsnä suunnittelun alusta asti, pienissäkin asioissa. Olemassa olevia määräyksiä, lakeja ja ohjeistuksia tulisi tarkastella ekokäyttäytymisen perspektiivistä ja tunnistaa suunnitteluratkaisujen vaikutukset ekokäyttäytymiseen. Tavanomaisiinkin suunnitteluratkaisuihin tulisi sisällyttää ekokäyttäytymisen näkökulma.

Jotta ekokäyttäytymisen huomioon ottaminen ei näkyisi elinympäristöissä vain päälleliimattuina oletuksina ihmisten käyttäytymismalleista, on suunnitteluratkaisujen kokonaisvaltainen perustelu keskeistä. Suunnittelijoiden on tärkeää ymmärtää, että arkkitehtuurilla ei vaikuteta ainoastaan fyysiseen ympäristöön vaan ympäristöön koko sen merkityksessään: fyysisen lisäksi myös sosiaaliin, yhteiskunnalliin ja kulttuuriin ulottuvuuksiin. Ihmisten käyttäytymisen psykologisten taustojen ymmärtäminen sekä kohderyhmän huomiointi on olennaista, jotta suunnittelussa käyttäjälähtöisen tiedon hyödyntäminen nähdään tarpeellisenä.

Ekokäyttäytymisen taustalla olevat tekijät eivät ole selkeästi yksilöitävissä, sillä ne eivät ole luonteeltaan pysyviä. Ekokäyttäytymisen tekijöiden kirjo on laaja,

yksilöittäin vaihteleva ja lisäksi eri tekijät ovat keskinäisessä vuorovaikutussuhteessa sekä heijastuvat yhteiskunnalliseen tilanteeseen, sosiaalisiin normeihin ja yksilön henkilökohtaiseen kokemuspäiriin. Ekokäyttäytymisen monitahoisuuden ja jatkuvan muovautumisen vuoksi myös ekokäyttäytymistä edistävän ympäristön suunnittelu on alati muokkaantuva polku. Otaksun, että mistään ympäristöstä ei todennäköisesti pystytä suunnittelemaan täydelliseen ekokäyttäytymiseen ohjaavaa, joten mahdollisia ratkaisuja tulisi jatkuvasti ja pitkäjänteisesti etsiä, kokeilla ja kehittää. Tutkielmassa esittämieni tarjoutumateorian ja nudgauksen lisäksi esimerkiksi voimakkaassa nosteessa olevaa palvelumuotoilua voitaisiin hyödyntää ekokäyttäytymisen edistämiseen arkkitehtuurisuunnittelussa.

Suunnitteluratkaisujen kehittämisen ja rohkean kokeilemisen lisäksi on myös varauduttava siihen, etteivät interventiot aina vaikutakaan halutulla tavalla. Lisäksi muuttuvia yhteiskunnallisia toimintamalleja sekä ekologisen kestävyuden kriteerejä on arvioitava uudelleen jatkuvasti. Ratkaisujen tarkastelu pitkällä aikavälillä on keskeistä liittää osaksi suunnittelua. Moni uusi ympäristö, esimerkiksi asunnot käyttäjiineen jäävät valmistumisensa jälkeen ikään kuin oman onnensa nojaan, joten ekokäyttäytymisen toteutumisen arvioimiseen ja ympäristöjen mahdolliseen uudelleenmuokkaukseen tulisi luoda systemaattisia järjestelmiä. Erilaisen ekokäyttäytymistä edistävien suunnitteluinterventioiden hyödyntämistä tulisi arvioida tapauskohtaisesti ja myös uusiin käyttäytymismalleihin ohjaavia ratkaisuja kehittää ennakkoluulottomasti.

Arkkitehtuurisuunnittelun tietoista tavoitteellisuutta kohti ekokäyttäytymisen edistämistä tulisi herätellä yleisessä keskustelussa sekä painottaa myös esimerkiksi kilpailuohjeistuksissa ja ekokriteereissä. Ekokäyttäytymisen edistämistä tulisi muodostaa suunnittelunormi, joka koskee kaikkea suunnittelua. Ympäristön eri ulottuvuuksien ja ihmisten ekokäyttäytymistekijöiden jatkuvan vuorovaikutuksen vuoksi pienetkin muutokset fyysisessä ympäristössä voivat saada aikaan uusia käyttäytymismalleja ja johtaa keikahduspisteisiin sosiaalisissa käyttäytymisnormeissa. Siksi yksikään suunnitteluratkaisu ei ole yhdentekevä. Olennaisinta olisi ekokäyttäytymistä edistävien ympäristöjen suunnitteluun liittyvien prosessien jatkuva kehittäminen parhaiden suunnittelumenetelmien löytämiseksi. Tutkielmani tarjoaa tähän yhden mahdollisen polun.

Ympäristötietoisuudesta intuitiiviseen ekokäyttäytymisympäristöön

Tarjoutumateorian sekä nudgauksen keinojen hyödyntäminen suunnittelussa perustuu pitkälti ihmisten ohjaamiseen muiden kuin ympäristönsuojelullisten näkökulmien avulla. Ympäristöstä tavoitellaan intuitiiviseen käyttäytymiseen ohjaavaa, ilman, että yksilöt edes välttämättä ymmärtävät ekokäyttäytyvänsä. Ympäristökäyttäytymisemme ohjaus on perustunut pitkään ympäristötiedon jakamiseen ja sen myötä käyttäytymisen muutokseen, esimerkiksi ympäristökasvatukseen ja

-kampanjoinnin keinoin. Ympäristötiedon ja muidenkin ympäristömyönteisten sisäisten tekijöiden korrelaatio käyttäytymisen kanssa on usein pieni, jopa olematon. Tarvitaanko siis lainkaan ympäristötietoutta ja asennekasvatusta, vai riittäisikö ainoastaan intuitiiviseen ekokäyttäytymiseen ohjaava fyysinen ympäristö, ilman toiminnan ympäristövastuullista tiedostamista?

Teoria käyttäytymiskehyksistä osoittaa, että jokaisessa ympäristössä on omat käyttäytymisen säännöt, mahdollisuudet ja mallit, minkä vuoksi käyttäytymisemme vaihtelee ympäristöstä riippuen. Siirtyminen ekokäyttäytymisen mahdollisuuksia tarjoavasta ympäristöstä sellaiseen, jossa mahdollisuuksia ei ole, asettaa yksilön tilanteeseen, jossa ekokäyttäytymistä ohjaavat sisäiset tekijät voivat tarjouman puuttumisesta huolimatta ohjata ympäristövastuulliseen käytökseen. Ideaalitulanteessa yhteiskuntamme ja elinympäristömme olisi rakennettu niin, että tarjolla olisi *ainoastaan hyviä vaihtoehtoja*, joista jokainen yksilö voisi valita itselleen elämäntyyliinsä ja tarpeisiinsa sopivan. Mutta toteutuuko tällainen utopia koskaan, ja jos toteutuu, niin milloin? Ennen kuin yhteiskuntamme on rakennettu kaikin puolin ekologisesti kestäväksi niin, ettei ole lainkaan mahdollista käyttäytyä ympäristölle haitallisesti, on tietoisella ympäristön huomioonottavalla käyttäytymisellä ehdottoman merkittävä rooli kestävän elämäntavan toteutumisessa. Siksi tarvitsemme myös ympäristökasvatusta ja sisäisten tekijöiden ohjausta, emme ainoastaan intuitiivisia ympäristöjä tai ympäristökuormaa passiivisesti pienentävää teknologiaa. Jos olemme tietoisia käyttäytymisemme, vaikkapa veden- tai energiankulutuksen, ympäristövaikutuksista ja huoli ympäristön tilasta ohjaa arvojamme ja asenteitamme, voi esimerkiksi taloudellisen edun tavoittelu jäädä toissijaiseksi. Ja toisaalta – mikäli yhteiskunta olisi rakennettu kaikin puolin ekologisesti kestäväksi niin, että ympäristölle haitallisia käyttäytymismalleja yksinkertaisesti *ei olisi*, olisiko käyttäytymisemme silloin oikeastaan ekokäyttäytymistä laisinkaan – vai käyttäytymistä ylipäätään?

Lähteet

Abusafieh, S. & Razem, M. (2017) Human Behavior and Environmental Sustainability: promoting a pro-environmental behavior by harnessing the social, psychological and physical influences of the built environment. World Renewable Energy Congress -17

AdAge. (2009) Volkswagen: Fun theory piano staircase. Saatavilla: <https://adage.com/creativity/work/fun-theory-piano-staircase/17522>. Viitattu 17.1.2020

Allardt, E. (1983) Sosiologia. Juva, WSOY

Amel, E., Manning, C., Scott, B. & Koger, S. (2017) Beyond the roots of human inaction: Fostering collective effort toward ecosystem conservation. *Science* 356:6453, 275-279.

Armel, C. (2007) Applying Health Promotion Intervention Principles to Climate Change. Stanford School of Medicine. Precourt Institute for Energy Efficiency.

Aura, S., Horelli, L. & Korpela, K. (1997) Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo: WSOY.

Barker, R. & Wright, H. (1955) *Midwest and its Children*. New York: Harper & Row.

Bell, S. (2013) "Urban green space as a catalyst for health promotion?". Teoksessa: *Green Cities, Healthy People. Planning Healthy Urban Settings*. Barcelona: International Center for Scientific Debate.

Bernays, E. (1928) *Propaganda*. Routledge

Bionova Oy (2017) Tiekartta rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen huomioimiseksi rakentamisen ohjauksessa. Ympäristöministeriön selvitys.

Bonera, M., Corvi, E., Codini, A.P. & Ma, R. (2017) Does Nationality Matter in Eco-Behavior? *Sustainability* 9:10

Brand, K-W. (1997) Environmental Consciousness and Behaviour: The Greening of Lifestyles. Teoksessa M. Redclift & G. Woodgate (toim.) The International Handbook of Environmental Sociology. Cheltenham. Edward Elgar, 204–217

Cairns, J. Jr. (2003) Integrating top-down/bottom-up sustainability strategies: An ethical challenge. *Ethics in Science and Environmental Politics* 3:1, 1–6.

Chawla, L. (1999) Life paths into effective environmental action, *The Journal of Environmental Education*, 31(1), pp. 15–26.

Chemero, A. (2009) *Radical Embodied Cognitive Science*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Cialdini, R. B, Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990) A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology* 58: 1015–1026

Clayton, S., Colléony, A., Conversy, P., Maclouf, E., Martin, L., Torres, A., Truong, M. & Prévot, A. (2016). Transformation of Experience: Toward a New Relationship with Nature. *Conservation Letters* 10:5, 645–651

Conserve Energy Future (2019). Environmental Concerns. Saatavilla: <https://www.conserve-energy-future.com/top-25-environmental-concerns.php>. Viitattu 6.8.2019

Dijksterhuis, A., Smith, P., van Baaren, R., Wigboldus, D. (2005) The Unconscious Consumer: Effects of Environment on Consumer Behavior. *Journal of Consumer Psychology* 15(3):193–202

Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D. and Vlaev, I. (2010) *MINDSPACE: Influencing Behavior Through Public Policy*. Cabinet Office: London.

Dunlap, R.E., Grieneeks, J.K., Rokeach, M. (1983). Human Values and Pro-Environmental Behavior. Teoksessa W. David Conn (toim.) *Energy and Material Resources: Attitudes, Values, and Public Policy*. New York: Westview Press, 144–168

Ferrara, I. & Serret, Y. (2008) *Household Behaviour and the Environment Re-viewing the Evidence*. OECD.

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

Fietkau, H.-J. & Kessel, H. (1981) Umweltlernen: Veraenderungsmoeglichkeiten des Umweltbewusstseins. Modell-Erfahrungen. Koenigstein: Hain.

Finto. Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. <https://finto.fi/keko/fi/page/p3> Viitattu 12.1.2020

Gahagan, J. (1977). Vuorovaikutus, ryhmä ja joukko. Suomentanut Manu Jääskeläinen. Espoo, Amer-yhtymä Oy Weilin+Göös. Englanninkielinen alkuteos 1975.

Gallup, J. (2018). Top-down versus bottom-up: two approaches to sustainability. University of Wisconsin-Madison, Campus Sustainability Newsletter 3.7.2018. Saatavilla <https://sustainability.wisc.edu/top-down-bottom-up-sustainability/>. Viitattu 6.9.2019.

Gatersleben, B., Steg, L., Vlek, C. (2002) Measurement and determinants of environmentally significant consumer behaviour. *Environment and Behavior* 34:3, 335-362.

Geller, E. S. (2002). The challenge of increasing proenvironmental behavior. In R. B. Bechtel & A. Churchman, *Handbook of environmental psychology*. 525-540, New York: Wiley.

Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin Harcourt (HMH), Boston

Hakala, H. & Lyytimäki, J. (2008) *Ympäristön tila ja suojeleminen Suomessa*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press

Hakaste, H. Muuntojoustopuoli tuleminen. Verkkoaineisto. Saatavilla: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK150201.pdf>. Viitattu 17.1.2020.

Hakaste, H., Jalkanen, R., Korpivaara, A., Rinne, H. & Siiskonen, M. (2004) *Eko-Viikki, Tavoitteet, toteutus ja tulokset*. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Harford, T. (2019) Thaler: "If you want people to do something, make it easy". *Financial Times* 2.8.2019 Saatavilla: <https://www.ft.com/content/a317c302-aa2b-11e9-984c-fac8325aaa04>. Viitattu 4.2.2019.

Heinonen, S., Kasanen, P. & Walls, M. (2002) Ekotehokas yhteiskunta. Haasteita luonnon ja ihmisen systeemien yhteensovittamiselle, Ympäristöklusterin kolmannen ohjelmakauden esiselvitysraportti. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Heiskanen, E. & Timonen, P. (1996) Ympäristötieto ja Kulutusvalinnat loppuraportti: Kuluttajien ympäristötiedon tarve. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 9/1996.

Hines, J., Hungerford, H. & Tomera, A. 1986/87. Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. The Journal of Environmental Education 18:2

Horelli, L. (1981) Ympäristöpsykologia. Espoo: Amer-yhtymä Oy

Tani, A. Ajatuksia kaupungista -podcast 21.11.2018. Soundcloud-verkkopalvelu. Saatavilla: <https://soundcloud.com/ajatuksiakaupungista>. Viitattu 11.12.2019

Ittelson, W.H. (1973) Environment Perception and Contemporary Perceptual Theory. Teoksessa W. H. Ittelson (toim.) Environment and Cognition. New York: Seminar Press.

Ittelson, W.H., Proshansky, H.M., Rivlin, L.G. & Winkel, G.H. (1974) An Introduction to Environmental Psychology. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Ittelson, W.H., Franck, K.A. & O'Hanlon T.J. (1976). The Nature of Environmental Experience. Teoksessa S. Wapner, S.B. Cohen & B. Kaplan (toim.) Experiencing the Environment. New York: Springer Science Business Media, 187-206

Järvikoski, T. (2001). Ympäristötietoisuuden käsitteestä ja ilmiöstä. Teoksessa E. Jeronen & M. Kaikkonen (toim). Ympäristötietoisuus – näkökulmia eri tieteenaloilta. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita ja katsauksia 3/2001. 7-21.

Järvinen, M. (1995) Ympäristöystävä vai vapaamatkustaja. Tutkimus nuorten ympäristöasenteista. Helsinki: Suomen ympäristökeskus

Kaaronen, R.O. (2017) Affording Sustainability: Adopting a Theory of Affordances as a Guiding Heuristic for Environmental Policy. Helsinki: University of Helsinki, Department of Social Research, Environmental Policy Research Group.

Kaaronen, R.O. & Strelkovskii, N. (2019) Cultural Evolution of Sustainable Behaviours: Pro-Environmental Tipping Points in an Agent-Based Model. Helsinki: University of Helsinki, Faculty of Social Sciences, Helsinki Institute of Sustainability Science.

Kaaronen, R.O. (2019) Kestävyysskriisi on myös suunnitteluskriisi. Wise. Saatavilla: <https://wiseproject.fi/kestavyyskriisi-on-myo-s-suunnitteluskriisi/> Viitattu 13.1.2020

Kangas, R. (2006). Yhteiskunta: Tutkielmia yhteiskunnasta, yhteiskunnan käsitteestä ja sosiologiasta. 2. korjattu painos. Helsinki: Tutkijaliitto

Karkulahti, Nyholm, Wiikinkoski (2019). VAPAA Collective: Arkkitehtien tehtävä on luoda uusi maailma uudelle, ilmastokriisin jälkeiselle ihmiselle. Archinfo. Saatavilla: <http://archinfo.fi/2019/11/vapaa-collective-arkkitehtien-tehtava-on-luoda-uusi-maailma-uudelle-ilmastokriisin-jalkeiselle-ihmiselle/>. Viitattu 20.12.2019.

Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior? Environmental Education Research 8:3. 239–260.

Kotakorpi, E., Lähteenoja, S., Lettenmeier, M. (2008). KotiMIPS, Kotitalouksien luonnonvarojen kulutus ja sen pienentäminen. Helsinki: Ympäristöministeriö

Kyttä, M, Kahila, M, Broberg, A & Tynnilä, J. (2009) Teoksessa A. Staffans & E. Väyrynen (toim.) OPUS – Oppiva kaupunkisuunnittelu. Arkkitehtuurin julkaisuja 2009:98.

Laakso, S. (2015) Miksi pienituloisenkin kuluttaa Suomessa liikaa? Puheenvuoro 4.5.2015. Saatavilla: <https://www.youtube.com/watch?v=DCq1OdZh1eQ>. Viitattu 22.2.2020

Laakso, S. (2020) Luento Näkökulmia asumiseen hiilineutraalissa Suomessa –tilaisuudessa 13.2.2020. Helsinki

Lahti, P. & Moilanen, P. (2010) Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne ja kasvihuonekaasupäästöt. Kehitysvertailuja 2005–2050. Helsinki: Ympäristöministeriö
Lahti, V-M. (2011). Sanoista tekoihin. Suomen Kuvalehti 12/2011.

Leppänen, Jaana (2013) Perhe-elämästä intoa ekotekoihin. *Ympäristöasiantuntija* 1/2013: 14–15.

Lettenmeier, M., Akenji, L., Koide, R. & Amellina, A. (2019). 1,5 asteen elämäntavat. Miten voimme pienentää hiilijalanjälkemme ilmastotavoitteiden mukaiseksi? Sitran selvityksiä 148. Helsinki: Sitra

Lettenmeier, M., Wikholm, M., Salovaara, J., Laakso, S., Toivio, V. (2015) Tulevaisuuden kotitalous. Resurssiviisaan arjen tavat ja palvelut, hankkeen loppuraportti. Helsinki: Sitra

Lewin, K. (1935) *A Dynamic Theory of Personality*. Elected Papers of Kurt Lewin. New York: McGraw-Hill

Lewin, K. (1964) *Field Theory in Social Science*. Selected Theoretical Papers by Kurt Lewin. New York: Harper Torchbooks.

Lewin, K. (1966) *Principles of Topological Psychology*. New York: McGraw-Hill.

Li, S.C. (2014) Fear Appeals and College Students' Attitudes and Behavioral Intentions Toward Global Warming. *The Journal of Environmental Education* 45:4, 243–257

Mariam, Y. (2001). *Environmental Sustainability and Regulation: To-Down Versus Bottom-Up Regulation*. Munich Personal RePEc Archive.

Markkula, H. (2019) Osallistava tilasuunnittelu lisää hyvinvointia. Tilassa Oy. Saatavilla: <https://tilassa.fi/tilasuunnittelu/osallistava-tilasuunnittelu-lisaa-hyvinvointia/>. Viitattu 16.1.2020

Massa, I. & Haverinen, R. (2001) *Arkielämän ympäristöpolitiikka*, esitutkimus. Helsinki: Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto.

Næss, P. & Strand, A. & Wolday, C. & Stefansdottir, H. (2017). Residential Location, Commuting and Non-work Travel in Two Urban Areas of Different Size and with Different Center Structures. *Progress in Planning* 128: February 2019, 1–36.

Newhouse, N. (1991) Implications of attitude and behavior research for environmental conservation, *The Journal of Environmental Education*, 22(1), 26–32.

Nielsen, A., Sand, H., Sørensen, P., Knutsson, M., Martinsson, P., Persson, E. & Wollbrant, C. (2016) Nudging and pro-environmental behaviour. Nordic Council of Ministers: TemaNord 2016:553

OECD (2008) Environmental Outlook to 2030, OECD. Pariisi.

Ottelin J., Heinonen J. & Junnila S. (2015) New Energy Efficient Housing Has Reduced Carbon Footprints in Outer but Not in Inner Urban Areas. *Environmental Science & Technology* 49:16, 9574–9583

O'Neill, G.W., Blanck, L.S. & Joyner, M.A. 1980: The use of stimulus control over litter in a natural setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13: 379–381.

Pelkonen, R. (2001). Kuka uskoo tuulen voimaan? Tutkielma Lumituuli Oy:n tuulivoimalahankkeesta. Pro gradu-tutkielma. Tampereen Yliopiston Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos.

Preuss, S. (1991) *Umweltkatastrophe Mensch. Ueber unsere Grenzen und Möglichkeiten, oekologisch bewusst zu handeln.* Heidelberg: Roland Asanger Verlag.

Rakennettu ympäristö ratkaisee energiatehokkuuden. 2010. Helsinki: Rakennusteollisuus RT ry

Rapoport, A. (1977) *Human aspects of urban form.* Oxford: Pergamon

Rapoport, A. (1980). *Cross-Cultural Aspects of Environmental Design.* Teoksessa I. Altman, A. Rapoport & J.F. Wohlwill (toim.) *Human Behavior and Environment. Environment and Culture.* 4. New York: Plenum Press.

Rehunen, A., Strandell, A., Tiitu, M., Nissinen, A., Helminen, V. (2019) Yhdyskuntarakenne luo edellytykset kestäväälle liikkumiselle ja päästövähennyksille. *Talous & Yhteiskunta* 1/2019

Ristimäki, M. & Tiitu, M., Kalenoja, H., Helminen, V. & Söderström, P. (2013), Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa. Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2013.

Rossi, L. (2015) *Yksilö ja ympäristö: Maalari Frans Lindin (1903–1988) elinikäinen ympäristösuhdemuistitiedon ja maisemamaalausten valossa.* Turku: Turun yliopiston humanistinen tiedekunta

Roszak, T., Gomez, M.E., Kanner, A.D. (1995) *Ecopsychology: Restoring the Earth, Healing the Mind*. San Francisco: Sierra Club Books.

Rotter, J.B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. NY: Prentice-Hall

Sairinen, R.; Manninen, R.; Peltonen, L. & Wiik, M. (2006): *Ympäristöterveys yhdyskuntasuunnittelussa. Näkökulmia ympäristön ja ihmisen väliseen vuorovaikutukseen*. Suomen Ympäristö 2006: 13

Salonen, K. (2005) *Mieli ja maisemat. Eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Salonen, K. (2010) *Mielen luonto. Eko- ja ympäristöpsykologinen näkökulma*. Helsinki: Green Spot.

Schuitema, G. & Steg, L. (2005) *Perceptions of energy use of domestic appliances*. Teoksessa A.E. Bronner, P. Dekker, E. de Leeuw, K. de Ruyter, A. Smidts & J.E. Wieringa (toim.) *Developments in Marketing Research*. Haarlem: de Vrieseborch, 165–180

Shaw, D.S.; Clarke, I. *Culture, consumption and choice: Towards a conceptual relationship*. *J. Consum. Stud. Home Econ.* 1998, 22, 163–168.

Sillanaukee, O. (2018) *Zero Waste - jäähyväiset jätteille*. Helsinki: Kustantamo S&S.

Sitra. (2017a). *Suomalaisten ympäristötietoisuus siirtyy hitaasti sanoista tekoihin*. Saatavilla: <https://www.sitra.fi/uutiset/suomalaisten-ymparistotietoisuus-siirtyy-hitaasti-sanoista-tekoihin/> Viitattu 30.3.2019

Sitra. (2017b). *Resurssiviisas kansalainen 2017*. Seurantaraaportti.

Sorrell, S. (2007). *The Rebound Effect: An Assessment of the Evidence for Economy-Wide Energy Savings from Improved Energy Efficiency*. UN Energy Research Centre.

Steg, L., & Vlek, C. (2009) *Encouraging pro-environmental behavior: an integrative review and research agenda*. *Journal of Environmental Psychology* 29:3. 309–317.

Stokes, B., Wike, R. & Carle, J. (2015). Global concern about climate change, broad support for limiting emissions. Pew Research Center 5.11.2015. Saatavilla: <https://www.pewresearch.org/global/2015/11/05/global-concern-about-climate-change-broad-support-for-limiting-emissions/>. Viitattu 15.8.2019

Thaler, R., Sunstein, C. (2009). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York: Penguin Books.

Tikka, T. 1995: Sanojen ja tekojen ristiriita ympäristönsuojelussa. Pro Gradu -tutkielma. Psykologian laitos. Tampereen yliopisto

Trenholm, S. & Jensen, A. (1996). *Interpersonal communication* (3. painos). Belmont, CA: Wadsworth.

Uusitalo, L 1986. Suomalaiset ja ympäristö: tutkimus taloudellisen käyttäytymisen rationaalisuudesta. Helsinki: Helsinki School of Economics

Vining, J., and Ebreo, A. (1992). Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities. *Journal of Applied Social Psychology* 22:20, 1580–1607.

Virtanen, A. & Rohweder, L. (2011). Teoksessa A. Virtanen & L. Rohweder (toim.) *Ilmastonmuutos käytännössä, hillinnän ja sopeutumisen keinoja*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY Yhtymä, 19–42.

Vuorinen, R. (1990). *Persoonallisuus ja minuus* (2. painos). Porvoo: WSOY

Weber, E.U. (2015) What shapes perceptions of climate change? New research since 2010. *WIREs Climate Change* 7:1, 125–34

WWF Suomi (2019). Ylikulutus. Saatavilla: <https://wwf.fi/uhat/ylikulutus/>. Viitattu 22.8.2019

Ympäristöhallinto. (2016) *Rakennuksen energia- ja ekotehokkuus*. Saatavilla: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen_energia_ja_ekotehokkuus. Viitattu 23.6.2019

Kaaviot

1. Molla Fossum, S., Lopez-Aparicio, S., Vika Røen, H. (2018) An Infrastructural Analysis of a Crowdsourcing Tool for Environmental Research. *American Journal of Information Systems* 6:1, 13–22. Muokattu Figure 1 -kaavion pohjalta.
2. Hines, J., Hungerford, H. & Tomera, A. 1986/87. Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education* 18:2, 1–8. Suomennettu ja muokattu kaavion 1 pohjalta.
3. Horelli, L. (1981) *Ympäristöpsykologia*. Espoo: Amer-yhtymä Oy. Muokattu s. 35 esitetyn kaavion pohjalta.
4. Sairinen, R. Manninen, R. Peltonen, L. & Wiik, M. 2006. *Ympäristöterveys yhdyskuntasuunnittelussa. Näkökulmia hyvinvointia edistävään elinympäristöön*. Suomen ympäristöministeriö. *Suomen ympäristö* 2006:13. Muokattu s. 13 esitetyn kaavion pohjalta.
5. Julia Rytönen

Kiitos Aulikki,
innostavasta ja kannustavasta työn ohjaamisesta.

Kiitos perheelleni,
tuesta läpi opiskeluvuosien.

Kiitos ystäville,
mukana elämisestä, mielenkiintoisista keskusteluista ja uusista näkö-
kulmista.

Kiitos Lafkalle,
kaikesta kauniista mukanasasi tuomasta.

