

## 6 Kestävä kehitys

Tutkija: Jarno Tuominen (Turun yliopisto)

### 6.1 Ilmastokäyttäytymiseen motivoivat tekijät

Tiivistelmä: Tässä 90 tutkimusta 23 eri maasta kattavassa meta-analyysissä tarkasteltiin mitkä tekijät motivoivat yksilöitä muuttamaan ilmastokäyttäytymistään. Yhteen-vetona parhaiten yksilön toimintaa ennustivat kokemus omasta pystyvyydestä (ts. mi-näpystyvyyks), negatiiviset tunnekokemukset, toiminnan tehokkuus sekä kuvailevat normit. Lisäksi koettu riski lisäsi erityisesti tavoitetta ilmastokäyttäytymisen sopeuttamiselle. Tutkimusten välillä ilmeni kuitenkin vaihtelua, joka viittaa sopeuttamisen todennäköisesti riippuvan muista välittävistä tekijöistä.

Julkaisu: van Valkengoed, A.M. & Steg, L. (2019). Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*, 9, 158–163.

Linkki: <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0371-y>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi

Tutkijan kommentti: Tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan siihen mikä meitä liikuttaa toimimaan ympäristöstävällisesti. Useat tekijät näyttäytyivät tehokkaina, mutta omaan toimijuuteen ja tunnetekijöihin liittyvät seikat näyttäytyivät erityisen merkityksellisinä. Onkin tärkeää pitää mielessä ajatusta ihmisten käyttäytymisen takana vaikuttavista tekijöistä ilmastotoimenpiteitä suunniteltaessa. Tämä artikkeli antaa hyvän peruskatsauksen siihen, mitkä tekijät oikeasti ovat varsinaisen käyttäytymisen liikkeenlepanevana voimana. (JT) KÄYTTÄYTYMISTIEEELLINEN TUTKIMUSKATSAUS

45

### 6.2 Asumisen energiankulutukseen vaikuttaminen

Tiivistelmä: Tutkijat kävivät läpi 122 asumisen energiankulutuksen vähentämistä tavoittelevaa tutkimusta 25:stä eri maasta. Päälöydöksenä he arvioivat energiankulutus-käyttäytymiseen kyettävän vaikuttamaan keskipitkän tilastollisen efektin verran. Tutkimuksessa arvioiduista menetelmistä taloudelliset kannustimet näyttäytyivät ihmisen tiedonvälittämistä, palautetta, motivaation suuntautunutta tai sosiaalista vertailua tehokkaampana. Tehokkaimpana keinona tutkijat näkevät useiden käyttäytymisen-muutokseen tähtäävien keinojen yhdistämisen, joka parhaimmillaan yli kaksinkertaistaa toimenpiteiden vaikutuksen. He arvioivat globaalin asumisen energiansäästöön kohdistuvan päästövähennyspotentiaaliksi olevan n. 0.35 gigatonnia hiilidioksidia vuodessa.

Julkaisu: Khanna, T. M., Baiocchi, G., Callaghan, M., Creutzig, F., Guigas, H., Haddaway, N. R., ... & Minx, J. C. (2021). A multi-country meta-analysis on the role of behavioural change in reducing energy consumption and CO2 emissions in residential buildings. *Nature Energy*, 6(9), 925–932.

Linkki: <https://www.nature.com/articles/s41560-021-00866-x>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi ja systemaattinen katsaus

Tutkijan kommentti: Energiankulutuksen vähentäminen on ajankohtainen ja tärkeä käyttäytymismuutoksen kohde. Tiedämme kuitenkin, että sisäisten tekijöiden (esim. motivaatioiden ja arvojen) sekä ulkoisten kannustimien (esim. taloudellinen hyöty) vä- lillä saattaa esiintyä ristiriitaa, eikä aina ole selvää kumpaa lähestymistapaa tulisi suo- sia. Tämä artikkeli kannustaa energiasektorilla useanlaisten eri interventioiden yhdis- tämiseen taloudellisista kannustimista motivaatioon ja sosiaaliseen vertailuun. Mah- dollisimman moninapainen lähestyminen kohottaa intervention tehoa enemmän kuin niiden yksittäisten toimien summan. (JT)

KÄYTTÄYTYMISTIETEELLINEN TUTKIMUSKATSAUS

46

### 6.3 Ilmastoystävällisen käyttäytymisen siirtyminen toimenpiteestä toiseen

Tiivistelmä: Lisääkö ilmastoystävällinen toiminta A myös ilmastoystävällisen toimen B todennäköisyyttä? Tutkijat kartoittivat tätä niin kutsuttua siirtovaikutusta (spillover), eli yhdessä ilmastoystävällisessä käyttäytymisessä tehdyn muutoksen näkymistä muussa ilmastokäyttäytymisessä. Ilmastoystävällisissä aikomuksissa tapahtui pieni mutta merkityksellinen muutos: Kun ihmiset toimivat tietyllä alueella—esimerkiksi energiansäästössä—ilmaston kannalta positiivisesti, lisäsi tämä heidän aikomustaan toimia ilmastoystävällisesti myös toisella alueella, kuten liikenteessä. Vaikutuksen koko oli n. 5 ihmistä sadasta. Muutos ei kuitenkaan näkynyt, tai se oli minimaalisesti negatiivinen varsinaisessa käyttäytymisessä tai ilmastoystävällisten politiikkatoimien kannatuksen muutoksessa. Merkityksellisimmät siirtovaikutukset saavutettiin kohdis- tamalla interventio sisäiseen motivaatioon ja varsinaisen ja siirtovaikutustoiminnan olessa mahdollisimman samankaltaisia.

Julkaisu: Maki, A., Carrico, A. R., Raimi, K. T., Truelove, H. B., Araujo, B., & Yeung, K. L. (2019). Meta- analysis of pro-environmental behaviour spillover. *Nature Sustaina- bility*, 2(4), 307–315.

Linkki: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0263-9>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi

Tutkijan kommentti: Usein tutkimukset keskittyvät vain yhden pistemuutoksen tar- kasteluun tietystä käyttäytymisessä, eikä laajempia vaikutuksia rinnakkaisiin toimin- toihin ole huomioitu. Tämä tutkimus arvioi 77 yksittäistä tutkimusta, ja päättyy ehdotta- maan politiikkatoimien valmistelijoille erityisesti aihepiiriltään samankaltaisten käyttäy- tymisten yhdistämistä muutoksenkohdenipuiksi sekä kiinnittämään huomiota sisäisen motivaation korostamiseen. Tutkijoiden osalta on tarpeen kerätä ja arvioida interventi- oiden vaikutuksia myös laajemmin, ja sisällyttää systemaattisesti aineistonkeruuseen siirtovaikutusten arviointi. KÄYTTÄYTYMISTIETEELLINEN TUTKIMUSKATSAUS

#### 6.4 Ilmasto-oletusvalintojen tehokkuus suhteessa kuluihin

Tiivistelmä: Tutkijat kartoittivat yleisimmän ”vihreän tuuppauksen/nytkyn” eli oletus-valinnan muuttamisen vaikutusta, sekä siinä tapahtuvaa muutosta yksilölle koituvan hinnan kasvaessa. He analysoivat yli 30 000 lentovarausta, joissa oli käytössä oletus-valintana hiilijalanjäljen hyvittäminen (vaihteluvälinä 0.51€–2877€). Kaiken kaikkiaan tutkimuksessa 11159 matkustajaa hyvitti vapaaehtoisesti hiilijalanjälkeään yli 559 000€. Tutkimuksessa tutkittavat saivat päättää miten nopean hiilijalanjälkihyvityksen he valitsevat: nopeamman hyvityksen kulut (esim. kerosiiniä 80% ympäristöstä-välisemmän polttoaineen hankinta) olivat hitaampia (esim. puiden istuttaminen) korkeammat. Matkustajat valitsivat hyvitystapansa nettisivun liukurilla, jonka sijaintia hi-taan ja nopean hyvityksen välillä (t.s. oletusvalintaa) vaihdeltiin. Lähes puolet ei muut-tanut liukuria oletusvalinnasta ollenkaan, tai siirsivät sitä vain. n. 5%, riippumatta oletuskohdasta. Hyvityksen hinta kuitenkin vaikutti intervention tehokkuuteen: Siinä missä n. 50 € hyvitysoletuksen hyväksyy noin puolet matkustajista, yli 800€ vapaaehtoisesta oletushyvitystä ei käyttänyt yksikään matkustaja (max. 776€). Niistä henkilöistä jotka muuttavat valintaa n. 65 % muuttavat sitä halvempaan suuntaan.

Julkaisu: Berger, S., Kilchenmann, A., Lenz, O., Ockenfels, A., Schlöder, F., & Wyss, A. M. (2022). Large but diminishing effects of climate action nudges under rising costs. *Nature Human Behaviour*, 1–5.

Linkki: <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01379-7>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Tutkimusartikkeli

Tutkijan kommentti: Yksi yleisimmistä ja kustannustehokkaimmista käyttäytymisen muutoksen keinoista on oletusvalintojen suunnittelu. Tämä tutkimus alleviivaa sekä näiden tehokkuutta ilmastokäyttäytymisessä, mutta tuo myös esiin tarpeen arvioida oletusten nk. lattia- ja kattoefektejä: Missä kohdin oletusvalinnat ovat liian kalliita ja KÄYTTÄYTYMISTIETEELLINEN TUTKIMUSKATSAUS

milloin taas liian pieniä. Tutkimus on kiinnostava lisä laajempaan oletusvalintojen tutkimuskenttään, joka on sovellettavissa laajasti politiikkatoimien toteutuksessa, sillä se ylläpitää yksilön mahdollisuutta valita myös toisin. (JT)

#### 6.5 Sosiaalisten normien rooli ilmastokäyttäytymisen muutoksessa

Tiivistelmä: Sosiaaliset normit ja niiden muutos on yksi eniten tutkituista käyttäytymisemme vaikuttavista ilmiöistä. Lyhyesti sosiaalisilla normeilla tarkoitetaan jaettuja uskomusrakenteita siitä, miten muut ihmiset käyttäytyvät ja ajattelevat. Saadessamme ajantasaista tietoa esimerkiksi saman taloyhtiön keskimääräisestä vedenkulutuksesta suhteessa omaamme, muutamme usein

käyttäytymistämme enemmän keskiarvoa vastaavaksi. Tämän interventioluokan näytöstä on kattavaa positiivista tutkimustietoa, ja Nolan kerää yhteen ajantasaisen tiedon johtaakseen siitä ohjenuoria politiikkatoimien valmistelijoille sekä tutkijoille. Sosiaalisten normien muutosten vaikutukset ovat ajallisesti kestäviä ja näyttävät olevan kulttuuririippumattomia, eli toimivat hyvin valtiosta ja maanosasta riippumatta. Joskin ne ovat yhteisöllisissä kulttuureissa teholtaan vaikuttavampia. Koska sosiaaliset normit ovat usein sanomattomia on usein riskinä, että ne eivät vastaa todellisuutta. Tuomalla varsinaisia sosiaalisia normeja näkyväksi pystytään myös lisäämään niiden mukaista käyttäytymistä. Dynaamiset sosiaaliset normit (esim. viimeisen kolmen vuoden aikana X % on vähentänyt lihansyöntiä) ovat tehokas tapa käyttäytymisen muuttamiseen. Huomionarvoista kuitenkin on, että noin kolmannes kansalaisista vastusti tämänkaltaisen tiedon saamista, erityisesti konsernitiivistä asemoituneiden ja paljon kuluttavien joukossa.

Julkaisu: Nolan, J. M. (2021). Social norm interventions as a tool for pro-climate change. *Current Opinion in Psychology*, 42, 120–125.

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.06.001>

Vertaisarvioitu: Kyllä KÄYTTÄYTYMISTETEELLINEN TUTKIMUSKATSAUS

49

Tutkimuksen luonne: Katsaus

Tutkijan kommentti: Sosiaalisten normien rooli käyttäytymisen muutoksessa on merkittävä, mutta niiden käyttöä vaikeuttaa niiden sanoittamattomuus. Tuomalla paremmin näkyviin jaettua käyttäytymistä, uskomuksia tai muutosta kansalaiset pystyvät paremmin arvioimaan omaa käyttäytymistään ja asenteitaan suhteessa muihin. Sosiaaliset normit ovat tehokas ja helpokäyttöinen ilmastokäyttäytymisinterventio. Tiedetään mm. että parhaiten aurinkopaneelien asentamisen todennäköisyyttä ennustaa naapuruston aurinkopaneeliasennusten määrä. (JT