Artikkeli

VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

CC BY

Kaisa Matschoss[a], Laura Salmivaara[b], Eva Heiskanen[c], Minna Kanerva[d], Senja Laakso[c], Tina Nyfors[e] & Tiia-Lotta Pekkanen[f]

Kohtuus esiin tehokkuuden varjosta – kuinka kohtuus sisältyy suomalaisten asiantuntijoiden näkemyksiin kestävän asumisen ohjauskeinoista?

Stepping Out of the Shadow of Efficiency: How Is Sufficiency Included in Finnish Expert Views on Policy Instruments for Sustainable Housing?
For societies to become sustainable, radical changes are needed. This entails major reductions in carbon footprints and overall consumption, which necessitates policy guidance. Sufficiency as a concept refers to the ways of living that are based on meeting a reasonable level of consumption without excess. Housing and related energy use is a major contributor in the carbon footprint of consumption. However, previous research has found that, in housing, energy sufficiency policies have been overshadowed by policies related to energy efficiency and renewable energies. Focusing on sufficiency, this study examines the results of a deliberative process organised in 2022, engaging Finnish researchers and experts working in the area of consumption and/or sustainability. The researchers were asked to evaluate and propose policy measures to halve the Finnish consumption-based carbon footprint. Our research shows that policies related to energy use in housing, strongly steering towards sufficiency, were in a clear minority in the suggested policy mix. The most effective energy sufficiency policies are cross-cutting economic policies. However, their feasibility and acceptability were deemed the most uncertain, while the policies that were considered more acceptable and feasible, yet weaker in their sufficiency guidance, mainly involve already established and accepted practices.

Keywords: consumption, consumption corridor, housing, policy measure, sufficiency

[a] Kuluttajatutkimuskeskus, Helsingin yliopisto, kaisa.matschoss@helsinki.fi
[b] Metsätieteiden osasto, Kestävyystieteen instituutti, Helsingin yliopisto
[c] Kuluttajatutkimuskeskus, Helsingin yliopisto
[d] Sustainability Research Center (artec), University of Bremen
[e] Kestävyystieteen instituutti, Helsingin yliopisto
[f] LUT-kauppakorkeakoulu, LUT-yliopisto

Johdanto

Energiajärjestelmän siirtymä fossiilisista polttoaineista järjestelmään, joka pohjautuu uusiutuvaan energiaan, edellyttää perustavanlaatuisia muutoksia tavoissa ajatella ja käyttää energiaa kaikkialla yhteiskunnassa (esim. Fawcett & Darby 2019). Länsimainen ideaali ja Suomessakin vallalla oleva ajatus jatkuvasti kasvavasta luonnonvarojen kulutuksesta hyvinvoinnin lähteenä voidaan nähdä kestämättömänä, kun huomioidaan planeetan kantokyky, tarve pysyä ihmiskunnalle turvallisissa rajoissa (Rockström ym. 2009; Richardson ym. 2023) sekä oikeudenmukaisuus ja yhdenvertaiset mahdollisuudet hyvää elämään (Kortetmäki & Hirvilammi 2022). Siirtymä ilmastokestävään ja luonnon monimuotoisuuden turvaavaan yhteiskuntaan edellyttää radikaalia muutosta, jossa keskiössä ovat kulutuksen hiilijalanjäljen ja kulutukseen liittyvien materiaalisten resurssien käytön huomattava vähentäminen (Díaz ym. 2019; Akenji ym. 2021). Kulutuksen hiilijalanjäljellä tarkoitetaan kasvihuonekaasupäästöjä, jotka syntyvät kotitalouksien kuluttamien tavaroiden ja palveluiden tuotantoketjuissa, myös maan rajojen ulkopuolella (Akenji ym. 2021). Vaadittuja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä ei voida saavuttaa ilman merkittäviä muutoksia niin kulutuksen määrässä kuin laadussa (Ivanova ym. 2020; Nyfors ym. 2020; Wiedmann ym. 2020).

Suomalaisten kotitalouksien henkilöä kohden laskettu hiilijalanjälki on korkea (Akenji ym. 2021). Suomen kulutusperustaisista päästöistä kaksi kolmasosaa (66 %) on peräisin kotitaloussektorilta (Nissinen & Savolainen 2019). Vaikka kulutus Suomessa ylittää kestävän tason, hyvänä uutisena voidaan pitää suomalaisten kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjäljen pienentymistä vajaalla puolella 2000-luvulla siitä huolimatta, että kotitalouksien kulutusmenot ovat samanaikaisesti kasvaneet (Seppälä ym. 2022). Tämä kehitys on kuitenkin hidastunut viime vuosina – hiilijalanjäljen pienentäminen vaikeutuu jatkuvasti.

Kulutusperusteisten päästöjen vähentäminen edellyttää merkittävää muutosta kotitalouksien kulutuksen määrässä ja laadussa, minkä vuoksi tarvitsemme paitsi uusia tuotannon tapoja, myös uudenlaista poliittista ohjausta ja uutta kulutusajattelua, -käytäntöjä ja -tapoja. Hallitustenvälinen ilmastonmuutospaneeli arvioi, että kulutusta ohjaamalla kasvihuonekaasupäästöjä voitaisiin vähentää 40–70 prosenttia sektorista riippuen (IPCC 2022a). Kestävää kulutusta tarkastelevassa kirjallisuudessa on tuotu esiin, että ylikuluttavien yhteiskuntien politiikkaohjauksessa tulisi paremmin huomioida kulutuksen absoluuttiseen vähentämiseen eli kohtuullisuuteen (engl. *sufficiency*) ohjaaminen (mm. Welch & Southerton 2019). Koska energia on merkittävä kulutuksen hiilijalanjäljen lähde (Salo ym. 2023), kasvavaa huomiota on saanut myös ns. energiakohtuullisuus (engl. *energy sufficiency*; mm. Thomas ym. 2015; Fawcett & Darby 2019; Lorek & Spangenberg 2019; Sorrell ym. 2020).

Kohtuullinen kulutus ja energiakohtuullisuus voivat kuulostaa ristiriitaisilta tavoitteilta, jos näitä pyritään edistämään osana vallitsevaa kasvuun perustuvaa talousjärjestelmää. Monet tutkijat ovat vaatineet yksittäisiä kulutusmuutoksia laajempia muutoksia talouden rakenteisiin ja sen hallinnan järjestelmiin (ks. esim. Sorsa 2023). Vähemmän yksimielisyyttä on siitä, miten nykyisestä järjestelmästä voitaisiin siirtyä kasvun jälkeiseen talousjärjestelmään (Buch-Hansen 2014; 2018; Jungell-Michelsson & Heikkurinen 2022). Valtiojohtoisessa kapitalismin mallissa, jota monet Euroopan maat perinteisesti edustavat, valtion ohjaus esimerkiksi kulutuksen rajoittamiseksi ja kulutusmahdollisuuksien tasaamiseksi (mm. taloudellisten ohjauskeinojen avulla) on katsottu yhdeksi mahdolliseksi poluksi kohti kohtuutaloutta (Buch-Hansen 2014). Energiakohtuullisuus on saavuttanut jonkin verran suosiota joidenkin valtioiden energiapolitiikassa (esim. Gynther & Eichhammer 2021; Toulouse & Gaspard 2022). Kulutuksen kohtuullistamisesta puhuttaessa ei tosin aina tunnisteta tavoitteen potentiaalisia seurauksia tuotannolle (Jungell-Michelsson & Heikkurinen 2022; Nuorivaara 2024). Energiakohtuullisuuden käsite voi kuitenkin toimia tapana hivuttaa ajatuksia kohtuullisuudesta perinteisen politiikanteon valtavirtaan.

Energiankohtuullisuus on noussut energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden rinnalle yhdeksi kolmesta kestävän energiajärjestelmän strategiasta (mm. Bertoldi 2022; IPCC 2022b). Keskeinen lähtökohta tutkimuksessamme on, että huolimatta kasvavasta akateemisesta kiinnostuksesta energiakohtuullisuutta kohtaan (mm. Sorrell ym. 2020), siihen tähtäävää poliittista ohjausta on toistaiseksi vähän (mm. Zell-Ziegler ym. 2021; Hagbert ym. 2024; Nuorivaara 2024). Zell-Ziegler ja kumppanit (2021) kuitenkin havaitsivat Euroopan maita tarkastelevassa tutkimuksessaan huomattavaa vaihtelua sektoreittain: suurin osa kohtuullisuuteen liittyvistä politiikkatoimista löytyy liikennesektorilta, kun taas asumista ohjaavassa politiikassa energiatehokkuus jättää kohtuusnäkökulman varjoon. Tämän vuoksi keskitymme tarkastelemaan energiankulutuksen hiilijalanjäljen vähentämiseen keskittyviä politiikkatoimia asumisen kontekstissa.

Tässä tutkimuksessa tarkastelemme suomalaisten asiantuntijoiden ehdottamia asumiseen kohdistuvia politiikkatoimia ja niiden yhdistelmää. Käytämme aineistona KULO-hankkeessa tuotettuja politiikkatoimiehdotuksia, jotka tähtäävät kulutuksen hiilijalanjäljen puolittamiseen. Kysymme, *millaisina asiantuntijoiden ehdottamat politiikkatoimet näyttäytyvät kohtuullisuusnäkökulmasta käsin.* Huomion arvoista on, että KULO-hankkeen alkuperäisessä tutkimusasetelmassa asiantuntijoita ei erikseen pyydetty suuntaamaan politiikkatoimia kulutuksen vähentämiseen. Toisin sanoen pääsemme tässä tutkimuksessa tarkastelemaan kohtuullisuusnäkökulman painoarvoa asiantuntijoiden suosittelemissa, asumisen energiankulutuksen hiilijalanjäljen vähentämiseen tähtäävissä politiikkaohjauskeinoissa. Jäävätkö kohtuullisuuteen ohjaavat keinot suomalaisessa kontekstissa muita ohjauskeinoja vähemmälle huomiolle ja minkälaisia ongelmia asiantuntijat nostavat esiin näihin liittyen? Tarkastelemme, kuinka suositellut toimet edistävät – tai eivät edistä – kohtuullisuutta asumisessa ja miten kohtuullisuuteen ohjaamista voisi kehittää.

Seuraavassa luvussa tarkastelemme kohtuullisuuden – ja varsinkin energiakohtuullisuuden – käsitettä aiemmassa kirjallisuudessa erityisesti politiikkaohjauksen näkökulmasta. Kolmannessa luvussa esittelemme prosessin, jolla tutkimuksessa hyödynnetty aineisto on tuotettu (ks. myös Salo ym. 2023). Neljännessä luvussa tarkastelemme ehdotettuja politiikkatoimia kohtuullisuuden näkökulmasta. Sitä seuraavassa luvussa keskustelemme siitä, miksi kohtuullisuuteen ohjaavia politiikkatoimia on vaikeaa kehittää, kuten myös tutkimuksen rajoitteista. Viimeinen luku tuo havainnot lyhyesti yhteen ja esittää toimenpidesuosituksia.

Kohtuullisuuden käsite aiemmassa kirjallisuudessa ja asumisen kontekstissa Suomessa

Kohtuullisuus vai tehokkuus?

Kohtuullisuus kuluttamisessa liittyy kulutuksen laadun ohella kulutuksen määrään – kulutukseen, joka *riittää* (Vita ym. 2019). Riittävä kulutus turvaa yksilön tasolla perustarpeet eikä yhteiskunnan tasolla vaaranna planeettamme kantokykyä (Raworth 2012; Gough 2015; Fuchs ym. 2021). Käytämme tässä artikkelissa käsitettä *kohtuukulutus* viittaamaan sellaiseen kulutuksen tasoon, joka huomioi sekä kulutuksen ekologiset ylärajat, että perustarpeiden tyydyttämisen ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden. Tämä määritelmä nojaa niin sanottuun kulutuskäytävien (engl. *consumption corridors*) käsitteeseen, jolla tähdätään riittävän ja kestävän kulutuksen mahdollistamiseen kaikille (Defila & Di Giulio 2020; Di Giulio & Defila 2021). Kulutuskäytävät määrittävät esimerkiksi energian kulutukselle sosiaalisesti hyväksytyn, riittävän minimitason ja planetaaristen rajojen määrittämän maksimitason. Kulutuskäytävät nähdään kirjallisuudessa myös reiluna ja oikeudenmukaisena keinona kohtuullistaa paljon resursseja vaativaa ja saastuttavaa kulutusta yhteiskunnallisen neuvotteluprosessin tuloksena (Di Giulio & Fuchs 2014; Sahakian ym. 2021a). Keskeistä on, että kohtuullisuuden saavuttaminen ei ole yksin kuluttajien vastuulla, vaan kulutuksen muutos, ja länsimaisessa kontekstissa erityisesti sen vähentäminen, edellyttävät merkittävää

muutosta kulutusta ohjaavissa rakenteissa, kuten yhteiskunnallisissa ajattelutavoissa, infrastruktuureissa ja poliittisessa ohjauksessa.

Tutkimuskirjallisuudessa riittävää tai kohtuullista kulutusta on käsitteellistetty myös muilla, toisiaan täydentävillä tavoilla. Esimerkiksi vapaaehtoinen elämän yksinkertaistaminen painottaa yksilön tietoista valintaa luopua kuluttamisesta – ja usein tinkiä tulotasosta (Aidar & Daniels 2020). Niukkaan kuluttamiseen voi puolestaan liittyä poliittisia ja yhteiskunnallisia ajanjaksoja, jotka normalisoivat kulutuksen vähentämistä ilman vahvaa yksilön motivaatiota (Witkowski 2010). Kulutuksen kohtuullistamisen yhteydessä kirjallisuudessa usein mainitaan kulutuksen vähentämisen lisäksi pyrkimys parempaan elämänlaatuun tai kamppailu yhteisen hyvän eteen (esim. Witkowski 2010; Aidar & Daniels 2020; Kropfeld 2022). Kohtuukulutus nähdään välttämättömänä osana laajempaa talousjärjestelmän muutosta myös muun muassa degrowth-kirjallisuudessa (ks. Jungell-Michelsson & Heikkurinen 2022).

Kohtuukulutus on yläkäsitteenä laaja ja moniulotteinen, ja jättää tilaa käsitteen kirkastamiselle tutkimuskohteen mukaan. Asumisen energiankulutusta käsittelevässä kirjallisuudessa kohtuullista kuluttamista on käsitelty varsin suppeasti (Sandberg 2018; Lorek & Spangenberg 2019; Spangenberg & Lorek 2019; Cohen 2021). Huomionarvoista on eronteko energiatehokkuuden käsitteeseen (Thomas ym. 2019). Esimerkiksi Shove (2018) kritisoi energiatehokkuuden asettamista tavoitteeksi ilman, että samalla pyrittäisiin energiankulutuksen vähentämiseen. Shoven (2018) mukaan on oleellista kyseenalaistaa energian käytön tarpeellisuus. Tehokkuusajattelun voidaan nähdä normalisoivan ja oikeuttavan olemassa olevia kulutuksen tapoja. Tehokkuuden edistämisen lisäksi tarvitaankin toimia, joilla pyritään perustarpeiden tyydyttämiseen samalla kulutusta absoluuttisesti vähentäen (Jouzi ym. 2024). Myös Princen (2003) kritisoi tehokkuusajattelua. Hänen mukaansa tehokkuusperiaatteen mukaan toimiminen ei ota riittävästi huomioon tämänhetkisten laaja-alaisten ongelmien kriittisyyttä, ja toisaalta tehokkuuteen keskittyminen voi johtaa siihen, että näihin ongelmiin liittyviä riskejä ulkoistetaan maan rajojen ulkopuolelle vältellen näin globaalia vastuuta. Princen (2003) painottaa, etteivät normatiivisesti neutraalit ratkaisut enää riitä, eikä tehokkuusajattelun päälle voida rakentaa kestävää yhteiskuntajärjestelmää.

Kohtuullisuuden, tehokkuuden ja uusiutuvan energian tärkeysjärjestystä havainnollistaa niin kutsuttu kohtuus–tehokkuus–uusiutuvat-viitekehys (engl. *sufficiency-efficiency-renewables*, SER). Sen mukaan ensiksi kartoitetaan, mihin energiaa ylipäänsä käytetään ja priorisoidaan (perus)tarpeita sen sijaan, että suoraan korvataan fossiilista energiaa uusiutuvilla energialähteillä. Tämän jälkeen valikoituja toimintoja tehdään mahdollisimman tehokkaasti, uusiutuvia energialähteitä hyödyntäen (NegaWatt 2018).

Kohti energiakohtuullisuutta

Energiakohtuullisuuden käsitteelle on annettu useita eri määritelmiä tutkimuskirjallisuudessa. Toiset kirjoittajat tulkitsevat energiakohtuullisuuden tavoitteeksi tai tulokseksi, kun taas toiset tulkitsevat sen toimenpidekokonaisuudeksi tai strategiaksi, jolla saadaan aikaan energiapalvelujen (eli esim. lämmityksen tai valaistuksen) kulutuksen vähenemistä (Sorrell ym. 2020). Tavoitteen näkökulmasta Fawcett ja Darby (2019) määrittelevät energiakohtuullisuuden tilana, jossa energiapalvelut täyttävät ihmisten perustarpeet tasapuolisesti ekologisia rajoja kunnioittaen. Nojaamme tässä tutkimuksessa Zell-Zieglerin ja kumppaneiden (2021) ajatukseen energiakohtuullisuudesta strategiana, jolla saavutetaan absoluuttinen vähennys energiapalvelujen kulutuksessa erityisesti edistämällä luonnostaan vähän energiaa kuluttavaa toimintaa, mutta joka kuitenkin takaa myös sosiaalisesti kestävän kulutuksen tason. Energiakohtuullisuus tähtää siis energian ylikulutuksen välttämiseen erityisesti ekosysteemin kantokyvyn näkökulmasta, ottaen samalla huomioon sosiaalisesti riittävän kulutuksen tason (Brand-Correa & Steinberger 2017; Fawcett & Darby 2019).

Energiakohtuullisuutta voidaan tarkastella usealla poliittisen ohjauksen tasolla. Tutkimuskirjallisuudessa huolellisesti laadituilla ohjauskeinoyhdistelmillä on todettu olevan suurempi positiivinen vaikutus kuin yksittäisillä, toisistaan irrallisilla ohjauskeinoilla yhteensä, eli politiikkaohjauksessa kokonaisuus on suurempi kuin osiensa summa (Northcott ym. 2023). Lisäksi on havaittu, että ohjauskeinojen yhdistämisen lisäksi niiden strateginen ajoitus parantaa lopputulosta (Pahle ym. 2018). Thomas ja kumppanit (2019) argumentoivat, että tehokas politiikkayhdistelmä ottaa huomioon yksilö- ja kotitaloustasolla rutiinit ja käytännöt sekä näitä ylläpitävän infrastruktuurin ja tekniset laitteistot. Kohtuuteen ohjaavissa politiikkatoimissa painottuu tarpeiden ja halujen ohjaaminen esimerkiksi yksittäisten laitteiden tai palveluiden energiatehokkuuden parantamisen sijaan (Thomas ym. 2015; 2017; Brand-Correa ym. 2020).

Ymmärrys kohtuukuluttamisen ytimessä olevista perustarpeiden tasoista, kuten miellyttävästä huonelämpötilasta, voidaan nähdä kulttuurillisesti rakentuneina, ja näiden läpileikkaava muutos vastaavasti edellyttää kulttuuristen normien ja tottumusten muutosta (Jarvis 2011; Laakso & Heiskanen 2017; Arbell 2022; Kropfeld 2022). Kohtuuttoman kulutuksen perimmäisiä syitä voidaan hakea myös erilaisista yhteiskunnan rakenteista ja talousjärjestelmästä. Näiden kehityskulkujen ja yksilö- tai kotitaloustason (kohtuullisuus)käytäntöjen yhteenlinkittymien ymmärtäminen on osoittautunut haasteelliseksi (Warde 2014; Thomas ym. 2019; Pekkanen 2021).

Jouzi ja kumppanit (2024) toteavat, että rahalla on merkittävä rooli kohtuullisuuteen ohjaamisessa, mutta myös rahasta riippumattomia keinoja tulisi kehittää. Tätä tukee huomio takaisinkytkennästä (engl. *rebound*): energiankulutuksen vähentymisestä syntyneitä taloudellisia tai ajallisia säästöjä voidaan käyttää muuhun, mahdollisesti vielä enemmän energiaa kuluttavaan toimintaan (Sorrell ym. 2020). Aiempi tutkimus osoittaakin, että energiatehokkuustoimien avulla saavutettua energiansäästöä syö osittain käytettävissä olevien tulojen kasvu ja osittain takaisinkytkentävaikutus (esim. Shove 2018; Lorek & Spangenberg 2019; Zell-Ziegler ym. 2021). Sorrell ja kumppanit (2020) varoittavat, että myös kohtuuteen ohjaavilla toimilla voi olla takaisinkytkentävaikutuksia, jotka voivat heikentää merkittävästi näiden toimien odotettuja energiasäästöjä ja päästövähennyksiä. Samoin kuin energiatehokkuusparannuksissa, kotitaloudet voivat käyttää alhaisemman energiankulutuksen avulla säästämänsä rahat muuhun, kokonaispäästöjä lisäävään kulutukseen. Sorrellin ja kumppaneiden (2020) tutkimuksen mukaan kohtuustoimilla näyttää kuitenkin olevan vaikutusta energian kokonaiskäyttöön ja päästöihin, vaikkakin vaikutus on rajallinen. He ovat verranneet myös kuluttamisen vähentämisen vaikutuksia työajan ja tulojen vähentämisen vaikutukseen ja todenneet, että työajan ja tulojen vähentämisellä on suhteessa suurempi vaikutus energia- ja päästövähennyksiin, koska tulojen pienentyessä on vaikeaa kuluttaa yhtä paljon kuin ennen.

Toisaalta Manikan ja kumppaneiden (2021) tutkimus on osoittanut, että onnistunut ympäristöystävällisen teknologian käyttöönotto on heijastunut laajemmin kotitalouksien toimintaan positiivisesti muuttaen myös muuta kulutusta ympäristön kannalta kestävämmäksi. Voisikin ajatella, että kohtuullinen elämäntapa yhdellä alueella heijastuisi positiivisesti kohtuullisuutena myös muuhun kulutukseen. Monet aiemmat tutkimukset kotitalouksien energiankulutuksesta ovat havainneet, että merkitykset, joita energiankäyttöön liitetään, auttavat muuttamaan arkisia energiankäyttötapoja, mutta toisaalta niiden vaikutukset jäävät pieniksi, jos samaan aikaan poliittinen ohjaus ei tue muutosta (esim. Speck & Hasselkuss 2015; Sahakian ym. 2021b; Kropfeld 2022).

Fuchs ja kumppanit (2023) esittävät, että vain kohtuullisuuden huomioivat politiikkapaketit voivat vähentää absoluuttisesti kulutuksen negatiivisia vaikutuksia. Tarvitaan siis lisää yhteiskunnallista keskustelua kohtuullisista kulutuskäytävistä. Kulutuksen ylä- ja alarajat ovat kohtuullisuuden käsitteessä oleellisia ja auttavat ehkäisemään takaisinkytkentävaikutusta sekä muita sivuvaikutuksia, jotka voisivat eliminoida tai pienentää politiikkakeinojen positiivisia vaikutuksia.

Energiakohtuullisuuden politiikkaohjaus

Suomen ilmastopaneeli on esittänyt, että kohtuullisuutta voi soveltaa ilmastopolitiikassa kulutuksen johdonmukaisella uudelleenohjauksella (Linnanen ym. 2020; Nyfors ym. 2020). Paneelin mukaan keskeistä on tunnistaa hiili-intensiiviset kulutuskohteet ja -tavat ja niiden vähähiiliset vaihtoehdot. Ohjauskeinoja voidaan luokitella niiden tyypin mukaan, joka perustuu ohjausvaikutuksen mekanismiin (ks. esim. Vedung 1998). *Säädösohjaus* tarkoittaa julkisen vallan asettamien säädösten avulla ohjaamista. Asumisen energiankulutuksen yhteydessä sitä on tyypillisesti erilaiset rakennusmääräyksien energiatehokkuusvaatimukset. *Taloudellinen ohjaus*, kuten esimerkiksi verot tai tuet, ovat yleinen poliittisessa ohjauksessa käytetty keino. Asumiseen liittyen kotitalouksia on esimerkiksi kannustettu lämmitysjärjestelmän uusimiseen tukien avulla. *Informaatio-ohjaus* on toinen yleisesti käytetty ohjauskeino. Asumisen energiankulutusta on pyritty vähentämään lisäämällä tietoa asumisen ilmastovaikutuksista esimerkiksi erilaisten hiilijalanjälkilaskureiden avulla. *Markkinatransformaation* avulla vaikutetaan systemaattisesti esimerkiksi kodinkoneiden kulutukseen ja tuotantoon siten, että markkinoilla tarjottavat ja ostettavat tuotteet olisivat aiempaa energiatehokkaampia. Erilaiset laitteiden energiamerkinnät ovat tyypillinen tapa muokata markkinoita. *Valinta-arkkitehtuurin* avulla vaikutetaan kuluttajien tekemiin valintoihin. Uusiutuvaa energiaa suosiva oletusasetus sähkösopimuksessa on esimerkki valinta-arkkitehtuurilla ohjaamisesta.

Zell-Ziegler ja kumppanit (2021) tarkastelivat eri EU-maiden energia- ja ilmastotoimia liittyen kohtuullisuuteen. He jaottelivat politiikkainstrumentit kolmeen ryhmään: vähentäminen, korvaaminen ja muut (ks. myös Thomas ym. 2015). Tämä jaottelu noudattelee kohtuustoimien jaottelua myös muissa tutkimuksissa (mm. Sandberg 2018; Burke & Melgar 2022; Cordroch ym. 2022). *Vähentäminen* viittaa kulutuksen vähentämiseen energiaintensiivisiä toimintoja vähentämällä, esimerkiksi laskemalla sisälämpötiloja ja lämpimän veden käyttöä, pienentämällä asumisen pinta-alaa tai käyttämällä vähemmän laitteita. *Korvaaminen* viittaa energiaintensiivisen toiminnan tai laitteen korvaamiseen vähemmän energiaintensiivisellä, esimerkiksi kuivaamalla pyykit huoneenlämmössä kuivurin sijasta. Lisäksi *sopiva laitteiden koko ja elinajan pidentäminen* viittaavat mahdollisimman tehokkaiden laitteiden hankintaan, laitteiden koon kasvun välttämiseen sekä laitteiden huoltoon ja korjaamiseen, jolloin uusien laitteiden hankinnan tarve vähenee. Tämä kategoria voi kattaa myös esimerkiksi liiketunnistinten ja muiden sensorien hyödyntämisen energian säästämiseksi (Brischke ym. 2015). *Jakamisen käytännöt* viittaavat nimensä mukaisesti energiansäästöön jakamisen kautta, esimerkiksi asumisessa, ja viimeisenä *elämäntapamuutokset* viittaavat perustavanlaatuisempiin muutoksiin arjessa, kuten kohtuuden tavoitteluun työaikaa lyhentämällä (Toulouse ym. 2019).

Zell-Zieglerin ja kumppaneiden (2021) tutkimus osoittaa, että kohtuullisuuteen ohjaavat politiikkatoimet painottuvat eri instrumenttityyppeihin eri sektoreilla: Rakennuksiin on kohdistettu sekä vähentämiseen että korvaamiseen liittyviä toimia, mutta kokonaisuudessaan vähemmän kuin muille sektoreille. Nuorivaara (2024) on tarkastellut kohtuuteen ohjaavia politiikkatoimia Suomen keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmissa (KAISU) ja havainnut, että asumisen kohtuullisuustoimia on toteutettu lähinnä uudisrakentamisen ohjauksessa, jossa ne liittyvät erityisesti kohtuullisen kulutuksen sosiaalisesti määrittyvään alarajaan. Tämä vahvistaa aiemman kirjallisuuden havaintoja, joiden mukaan kohtuullisuustoimet kohdistuvat usein uudisrakentamiseen (Hu ym. 2023), sillä olemassa olevaan asuntokantaan kohdistuvat toimet ovat vaikeita ja niiden hyväksyttävyydessä on ongelmia, muun muassa koska asumista pidetään hyvin yksityisenä asiana (Lage ym. 2023). Asumisen osalta KAISU-dokumentti mainitsee kuluttajien mahdollisissa toimissa ”asuinpinta-alan harkitsemisen” ja ”energiansäästön” (KAISU 2022; Nuorivaara 2024).

Lorek ja Spangenberg (2019) ovat tarkastelleet kohtuusnäkökulmaa asumisen energiankulutuksen yleistä vähentämistä huomioivassa politiikassa. He suosittelevat huomion

siirtämistä rakennusten energiankulutuksen tehostamisesta ajatukseen kestävästä kodista (ks. myös Ellsworth-Krebs ym. 2015), jossa muun muassa asumisväljyydellä on ratkaiseva rooli (esim. Thomas ym. 2017; Lorek & Spangenberg 2019; Cordroch ym. 2022). Kirjallisuudessa on ehdotettu myös esimerkiksi kodeissa käytettävien laitteiden kokoon tai energian käyttöön liittyviä absoluuttisia rajoituksia (esim. Briscke ym. 2015; Thomas ym. 2015; Lorek & Spangenberg 2019; Linnanen ym. 2020). Myös valistus ja informaatio ovat esillä ehdotetuissa politiikkapaleteissa: ihmisiä voidaan esimerkiksi opastaa vaatteiden huoltoon muuten kuin pesemällä (Thomas ym. 2019).

Kohtuukulutuksen politiikkaohjaus voi kohdata hyväksyttävyyteen liittyviä haasteita. Ahvenharjun (2020) tutkimuksessa vaikutusvaltaisten suomalaisten organisaatioiden kuten eduskunnan, kuntien, ministeriöiden, yritysten, tieteen ja median johtotehtävissä olevilta henkilöiltä kysyttiin mielipiteitä politiikkatoimista, joilla vähennettäisiin luonnonvarojen käyttöä kahdeksankymmentä prosenttia. Asumiseen kohdistuvista ohjauskeinoista mielipidettä kysyttiin asumistilan yhteiskäyttöön ja asuntojen kokoon liittyviin rajoituksiin liittyen. Ensin mainittu sai tukea, kun taas jälkimmäinen kohtasi vastustusta. Yleisesti ottaen vähiten kannatusta saivat rajoittavat ohjauskeinoehdotukset kuten tulokatto, enimmäistyöajan lyhentäminen ja kulutuskiintiöt. Laajimman hyväksynnän saaneisiin politiikkatoimiin kuuluivat mahdollistavat poliittiset toimenpiteet (ns. ”porkkanat”) sekä veroinstrumentit. Toisaalta hyväksyttävyys riippuu myös siitä, keneltä kysytään; eri sidosryhmien käsitykset esimerkiksi säännöstelyn hyväksyttävyydestä voivat poiketa toisistaan (Lage ym. 2023).

Kirjallisuudessa on kuitenkin näyttöä siitä, että kunnianhimoisten politiikkatoimien hyväksyttävyyttä kansalaisten keskuudessa voi selvästi lisätä esimerkiksi politiikkatoimien strategisella järjestyksellä (Montfort ym. 2023). Lisäksi kohtuukulutuksen politiikkaohjauksen näkeminen reiluna ja tehokkaana saattaa lisätä kansalaisten tukea sille (Jenny ym. 2024). Mahdollisten kulutuskäytävien sopimiseen liittyvä yhteiskunnallinen keskustelu ja neuvottelu saattaisivat myös edesauttaa kulutuksen rajoittamisen hyväksyttävyyttä (Defila & Di Giulio 2020; Di Giulio & Defila 2021).

Delfoi-menetelmän tuottama aineisto

Tämä tutkimus nojaa Suomessa vuosina 2022 ja 2023 toteutetun KULO-tutkimushankkeen tuottamaan aineistoon suomalaisten kulutus- ja kestävyystutkimuksen asiantuntijoiden näkemyksistä. Hankkeen tavoitteena oli tunnistaa ja arvioida asumiseen, liikenteeseen, ruokaan ja muuhun kulutukseen liittyviä ohjauskeinoyhdistelmiä, joiden avulla olisi mahdollista vähentää kotitalouksien kulutusmenojen ilmastopäästöjä vähintään 50 ja 70 prosenttia vuoteen 2035 mennessä, vuoden 2016 tasoon verrattuna. Tässä artikkelissa tarkastelemme vain asumisen energiankulutuksen hiilijalanjäljen vähentämiseen kohdistuvia ohjauskeinoja. Näin vastaamme aiemman kohtuukulutukseen liittyvän tutkimuksen esiin tuomaan kysymykseen asumisen energiankulutuksen ohjaamisesta.

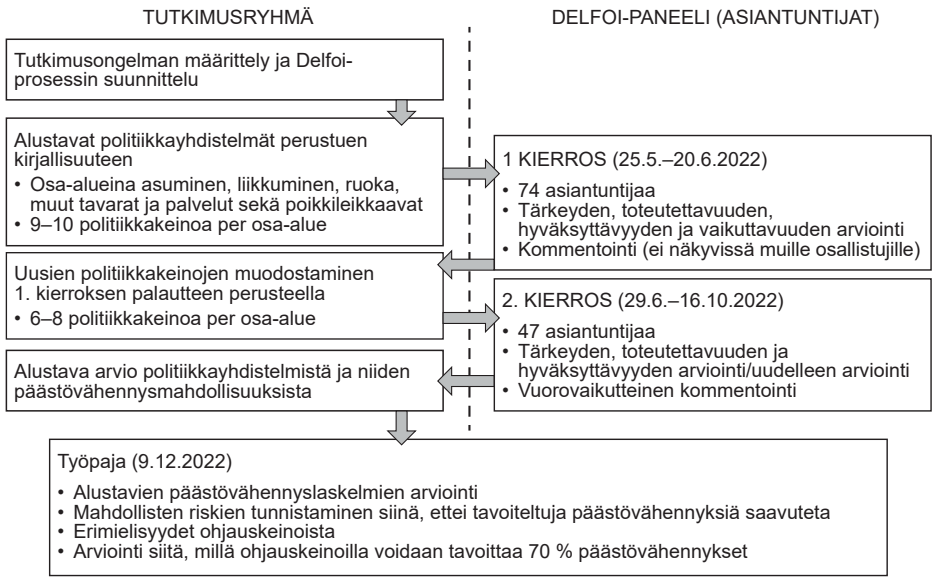
KULO-hankkeessa arvioitiin yksittäisiä ohjauskeinoja eri näkökulmista ja siten pyrittiin tunnistamaan mahdollisia ohjauskeinoyhdistelmiä. Arviointi ja ohjauskeinojen mahdollisten riskien kartoitus toteutettiin Delfoi-menetelmän avulla (ks. Salo ym. 2023). Osallistujiksi kutsuttiin pääasiassa akateemisia, kuluttajakäyttäytymisen ja kulutusyhteiskunnan tutkijoita, joiden tutkimustyö on suuntautunut kulutuksen ilmasto- tai ympäristövaikutuksiin. Tutkijoita kutsuttiin kaikista Suomen yliopistoista, muutamasta ammattikorkeakoulusta ja valtion sektoritutkimuslaitoksesta. Lisäksi mukaan kutsuttiin joitain ulkomaisissa yliopistoissa työskenteleviä suomalaisia ja ansioituneita asiantuntijoita valtion virastoista, ajatuspajoista tai vastaavista yksiköistä. Yhteensä arviointiin osallistui 163 tutkijaa tai asiantuntijaa.

Tulevaisuudentutkimuksessa laajalti käytetty Delfoi-menetelmä (Linturi & Kuusi 2022) on strukturoitu tutkimusmenetelmä, jonka tarkoituksena on monipuolisen asiantuntijapaneelin avulla tuottaa arvioita erityisesti monimutkaisista ilmiöistä, joiden seuraukset ovat ennalta tuntemattomat. Delfoi-prosessin ominaispiirteitä ovat asiantuntijoiden

anonymiteetti, iteratiivisuus ja palautteen antaminen arviointikierrosten välillä. Hankkeen työkaluna oli modifioitu argumentti-Delfoi (Kuusi 1999), jonka avulla on mahdollista keskittyä arvioiden perusteluihin ja mahdollisten erimielisyyksien syihin.

KULO-hankkeen ohjauskeinoyhdistelmät muodostuivat kolmivaiheisen prosessin kautta. Ensimmäisessä vaiheessa KULO-hankkeen tutkimusryhmä kokosi kotimaista ja kansainvälistä tutkimuskirjallisuutta hyödyntäen alustavat ohjauskeinoyhdistelmät, jotka kattoivat viisi eri osa-aluetta: asumisen, liikkumisen, ruoan, muut tavarat ja palvelut, sekä keinot, jotka poikkileikkaavat edellä mainitut osa-alueet. Kustakin osa-alueesta osallistujille esiteltiin kymmenen ohjauskeinoa. Toisessa vaiheessa hankkeessa hyödynnettiin Delfoi-prosessia, joka käsitti kaksi asiantuntijoille, eli Delfoi-paneelille, kohdennettua arviointikierrosta, jotka toteutettiin eDelphi-verkkotyökalun avulla. Kummallakin arviointikierroksella panelistit arvioivat ja kommentoivat projektiryhmän muodostamien yksittäisten ohjauskeinojen tärkeyttä, toteutettavuutta, hyväksyttävyyttä ja vaikuttavuutta osana ohjauskeinoyhdistelmää. Panelistit saivat omaan asiantuntijuuteensa perustuen valita, minkä osa-alueiden kysymyksiin vastasivat, eivätkä kaikki siten vastanneet kaikkien osa-alueiden kysymyksiin. Ensimmäisen ja toisen arviointikierroksen välissä KULO-hankkeen tutkimusryhmä perehtyi saatuihin arvioihin ja kommentteihin, sekä muodosti näiden perusteella uusia ohjauskeinoehdotuksia. Kahden Delfoi-arviointikierroksen aikana asiantuntijat arvioivat yhteensä 82 ohjauskeinoa. Kolmas vaihe toteutettiin työpajana, johon osallistui KULO-hankkeen tutkimusryhmä sekä Delfoi-prosessiin osallistuneet asiantuntijat. Työpajassa arvioitiin hankkeen tuottamia päästövähennyslaskelmia, tunnistettiin riskejä tavoiteltujen päästövähennysten saavuttamisessa, keskusteltiin ohjauskeinoihin liittyvistä erimielisyyksistä sekä pohdittiin, minkälaisia ohjauskeinoja tarvittaisiin 70 prosentin päästövähennyksiin. Kuva 1 havainnollistaa toteutettua Delfoi-prosessia.

KULO-hankkeen tuottamassa aineistossa esitellään asiantuntijoiden arviot ohjauskeinojen tärkeydestä, hyväksyttävyydestä ja toteutuskelpoisuudesta viisiportaisella Likert-asteikolla, joka ylsi ääripäästä toiseen (esimerkiksi ei ollenkaan hyväksyttävä – täysin hyväksyttävä). Tärkeyttä mitattiin osana ohjauskeinoyhdistelmää, ja hyväksyttävyyttä ja toteutuskelpoisuutta yksittäisten ohjauskeinojen osalta. Hyväksyttävyys



Kuva 1. KULO-hankkeessa toteutettu Delfoi-prosessi.

Figure 1. The Delphi process executed in KULO-project.

määriteltiin ohjauskeinon hyväksyttävyytenä ”*tavallisten kansalaisten näkökulmasta*” (ks. Salo ym. 2023, 113). Ensimmäisellä arviointikierroksella mukana olivat myös vaikuttavuuden ja kohderyhmän koon arvioinnit, mitkä osoittautuivat vastaajille niin haastaviksi, ettei niitä enää tarkasteltu toisella arviointikierroksella. Osallistujilta pyydettiin myös perusteluja arvioilleen, joita tässä tutkimuksessa tarkastellaan asumiseen vaikuttaviin kohtuuden ohjauskeinoihin liittyen.

Asumisen politiikkayhdistelmä kohtuullisuusnäkökulmasta

Kohtuullisuus asumiseen liittyvissä ohjauskeinoissa

Tässä osiossa tarkastelemme asumisen kontekstissa, kuinka kohtuullisuusohjaus näkyy suomalaisten tutkijoiden muodostamassa ohjauskeinoyhdistelmässä, jonka tavoite on puolittaa Suomen kulutusperäiset hiilidioksidipäästöt vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoteen 2016. Kysymme, kuinka voimakkaasti ehdotetut ohjauskeinot ohjaavat kohtuullisuuteen. Tarkasteluun valikoimme KULO-hankkeessa kehitetyt ohjauskeinot, jotka vaikuttavat suoraan asumisen energiankulutukseen (asumisen energiankäyttö eli lämmitys, sähkö ja lämmin vesi sekä asuinkiinteistöjen huolto ja vuosikirjaukset) (Salo ym. 2023). Lisäksi mukana on myös poikkileikkaavia ja muuhun kulutukseen ja palveluihin kohdistuvia ohjauskeinoja, joilla on yhteys asumisen energiankulutukseen esimerkiksi verotuksen keinoin tai vaikuttaen asumisen normeihin ja odotuksiin viestinnän ja mainonnan kautta. Asumisen määritelmään eivät tässä kuulu kodin huonekalut ja kotiin hankitut laitteet muilta kuin sähkönkulutuksen osalta, joten emme tarkastele tässä tavaroiden yhteiskäyttöön tai pitkäikäisyyteen ohjaavia keinoja. Tarkastellut ohjauskeinot olemme luokitelleet kohtuullisuuteen ohjaavuuden mukaisesti (vahvasti tai kohtuullisesti ohjaava) sekä pääasiallisen ohjauskeinotyypin mukaan (säädösohjaus, taloudellinen ohjaus, markkinatransformaatio, valinta-arkkitehtuurit ja informaatio-ohjaus) (taulukko 1).

Vahvasti kohtuullisuuteen ohjaaviksi arvioimme keinot, jotka ovat Ahvenharjun (2020) määritelmän mukaan radikaaleja ja valtavirtakeskusteluun nähden uusia, sekä keinoja, jotka ovat luonteeltaan velvoittavia. Näistä asumisväljyyteen puuttuminen, energiaa tuhlaavien turhakkeiden rajoittaminen, elinkaaren aikaisiin päästöihin perustuva kulutusvero, henkilökohtainen hiilibudjetti ja maksimitulo ovat samantapaisia kuin Ahvenharjun (2020) radikaaleiksi määrittelemät keinot. Lisäksi katsoimme kestävien kulutuskäytävien määrittelemisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavaksi, koska se tuo näkyväksi sitä, että energiankulutuksella on olemassa kestävä ylä- ja alaraja (Fawcett & Darby 2019; Zell-Ziegler ym. 2021) siten, että energiankulutus takaa riittävän mukavuuden ja lämmön, mutta varmistaa energiankulutuksen pysymisen kohtuudessa. Arvojen, kulttuurin ja kulutuksen normien ilmastokestävyyden vahvistamisen näemme myös asumisen kontekstissa radikaalina, koska asumisen normit ja odotukset ovat vahvasti kulttuurin määrittelemiä ja ovat tähän asti johtaneet kasvavaan asuinpinta-alaan (ks. Sandberg 2018).

Kohtuullisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaaviksi arvioimme keinoja, jotka voivat epäsuorasti vaikuttaa asumisen normeihin ja odotuksiin (Sandberg 2018; Zell-Ziegler ym. 2021). Tällainen on esimerkiksi *Ympäristölle haitallisten tuotteiden mainonnan kielto*, joka on keinona radikaali (Ahvenharju 2020), mutta ei välttämättä vaikuta mittavasti suoraan asumiseen. Samoin kulutuksen normeihin ja odotuksiin voivat vaikuttaa *Kokonaisvaltaisen kestävyyskasvatuksen vahvistaminen*, *Kansalaisjärjestöjen resurssien vahvistaminen kestävyystaitojen juurruttamiseksi*, sekä *Koko kansan viestintäkampanja*. Lisäksi keinovalikoimasta löytyi keinoja, jotka voivat vaikuttaa sisälämpötiloja koskeviin normeihin (Zell-Ziegler ym. 2021): *Lämpöenergian laskuttaminen asukkailta kulutuksen mukaan myös keskuslämmitystaloissa*, *Rakennus- ja kiinteistöalan ammattilaisten ilmasto-osaamisen vahvistamiseen panostetaan entistä enemmän*, sekä *Kestävän asumisen taitojen vahvistaminen*. Kohtuullisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaaviksi arvioimme myös *Ilmastokestävien tuotteiden ja palveluiden juurruttamisen osaksi*

sosiaaliturvaa. Tämä noudattaa kohtuullisuuden määritelmää sikäli, että vähävaraisille mahdollistetaan samat investoinnit kuin muille, mutta päästöihin se vaikuttanee vain vähän, koska vähävaraisten kulutus on vähäistä. Arvioimme kohtuullisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavaksi keinoksi myös *Vähäpäästöistä kulutusta edistävän kaupunkirakenteen kehittämisen*, joka voi epäsuorasti edistää asuinpinta-alan rajoittamista esimerkiksi tarjoamalla yhteisiä palveluja (Zell-Ziegler ym. 2021). Pääosa näistä keinoista on luonteeltaan mahdollistavia enemmänkin kuin rajoittavia.

Taulukko 1. Asumisen kohtuullisuuteen tähtäävä ohjauskeinoyhdistelmä eri ohjauskeinotyypeittäin. Ohjauskeinon numero (OK1–OK15) viittaa numeroihin kuvissa 2, 3 ja 4.
Table 1. Policy mix targeting sufficiency in housing by instrument type. The instrument number (OK1–OK15) refers to the numbers used in Figures 2, 3, and 4.

	Pääasiallinen ohjauskeino-tyyppi	**Perustelut**	**Ohjaus-keinon numero**
Vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavia			
Asumisväljyyteen puuttuminen erilaisin keinoin (II)	Säädösohjaus	Voi vähentää asuinpinta-alaa (Zell-Ziegler ym. 2021; ks. myös Ahvenharju 2020; Bagheri ym. 2024)	OK1
Asetetaan rajoituksia energiaa tuhlaaviin turhakkeisiin, kuten ulkoporealtaat ja patiolämmittimet (II)	Säädösohjaus	Voi vähentää kodinkoneiden määrää (Best ym. 2022; ks. myös Ahvenharju 2020)	OK2
Elinkaarisiin päästöihin perustuva kulutusvero (I, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Säädösohjaus	Voi vähentää energiaintensiivisimpien hyödykkeiden kulutusta (vrt. Best ym. 2022; ks. myös Ahvenharju 2020).	OK3
Kulutuksen aluksi vapaaehtoinen ja myöhemmin pakollinen henkilökohtainen hiilibudjetti ja päästökauppa (I, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Taloudellinen ohjaus	Vaikuttaisi asumisen energiankulutukseen, joka muodostaa 29 prosenttia suomalaisten kotitalouksien hiilijalanjäljestä (Ahvenharju 2020)	OK4
Maksimitulon asettaminen (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Taloudellinen ohjaus	Vaikuttaisi asumisen energiankulutukseen, joka on 10. tulodesiilissä yli kaksinkertainen 1. tulodesiiliin nähden (Nissinen & Savolainen 2019; ks. myös Ahvenharju 2020)	OK5
Kestävien kulutuskäytävien määrittäminen (sosiaalisesti kestävä alaraja ja ympäristökestävä yläraja) (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Markkina-transformaatio	Liittyy olennaisesti energiakohtuullisuuden määritelmään (Fawcett & Darby 2019; Zell-Ziegler ym. 2021)	OK6
Arvojen, kulttuurin ja kulutuksen normien ilmastokestävyyden vahvistaminen nykyistä painokkaammin (*Ohjauskeino muodostettu työpajassa, ei paneelin arviointia*)	Informaatio-ohjaus	Voi vaikuttaa laajemmin kulutuksen normeihin ja kuluttajien odotuksiin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021; ks. myös Sandberg 2018)	–

Taulukko 1. jatkuu
Table 1. continues.

	Pääasiallinen ohjauskeino-tyyppi	**Perustelut**	**Ohjaus-keinon numero**
Kohtuullisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavia			
Ympäristölle haitallisten tuotteiden mainonnan kielto (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Säädösohjaus	Voi vaikuttaa laajemmin kulutuksen normeihin ja kuluttajien odotuksiin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK7
Lämpöenergian laskuttaminen asukkailta kulutuksen mukaan myös keskuslämmitystaloissa (II)	Taloudellinen ohjaus	Voi vaikuttaa sisälämpötiloja koskeviin normeihin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK8
Ilmastokestävien tuotteiden ja palveluiden juurruttaminen osaksi sosiaaliturvaa (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Taloudellinen ohjaus	Liittyy olennaisesti kohtuullisuuden määritelmään	OK9
Vähäpäästöistä kulutusta edistävän kaupunkirakenteen kehittäminen (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Valinta-arkkitehtuuri	Liittyy maankäytön rajoittamiseen ja mahdollisuuteen lisätä yhteisöllisyyttä (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK10
Rakennus- ja kiinteistöalan ammattilaisten ilmasto-osaamisen vahvistamiseen panostetaan entistä enemmän (II)	Informaatio-ohjaus	Voi vaikuttaa sisälämpötiloja koskeviin normeihin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK11
Kestävän asumisen taitojen vahvistaminen (II)	Informaatio-ohjaus	Voi vaikuttaa sisälämpötiloja koskeviin normeihin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK12
Kokonaisvaltainen kestävyyskasvatuksen vahvistaminen (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Informaatio-ohjaus	Voi vaikuttaa laajemmin kulutuksen normeihin ja kuluttajien odotuksiin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK13
Kansalaisjärjestöjen resurssien vahvistaminen kestävyystaitojen juurruttamiseksi (II, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Informaatio-ohjaus	Voi vaikuttaa laajemmin kulutuksen normeihin ja kuluttajien odotuksiin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021)	OK14
Koko kansan viestintäkampanja (I, *poikkileikkaava ohjauskeino*)	Informaatio-ohjaus	Voi vaikuttaa laajemmin kulutuksen normeihin ja kuluttajien odotuksiin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021; Fuchs ym. 2023)	OK15

Selitys: I = ensimmäisen Delfoi-arviointikierroksen asumiseen liittyvä ohjauskeino; II = toisen Delfoi-arviointikierroksen asumiseen liittyvä ohjauskeino; poikkileikkaavat ohjauskeinot on merkitty erikseen. Poikkileikkaavat ohjauskeinot eivät liity suoraan tai ainoastaan asumiseen, vaan vaikuttavat myös muuhun kulutukseen.

Vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavat ohjauskeinot painottuvat säädös- ja taloudelliseen ohjaukseen sekä markkinatransformaatioon. Kohtuullisesti kohtuuteen ohjaavat ohjauskeinot ovat usein joko informaatio-ohjausta tai taloudellista ohjausta. Lisäksi tarkastelu tuo selvästi esille, että monet vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavat keinot ovat poikkileikkaavia ohjauskeinoja sekä sellaisia, joita Delfoi-paneelin osallistujat itse ehdottivat ensimmäisen kierroksen jälkeen. Poikkileikkaavien ohjauskeinojen painottuminen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavina viittaa läpileikkaavaan, totuttujen tapojen muutostarpeeseen. Poikkileikkaavat ohjauskeinot nimensä mukaisesti vaikuttavat useilla sektoreilla eivätkä kohdistu ainoastaan asumiseen. Monissa näistä näkyy ajatus perustavanlaatuisesta talousjärjestelmämme muutoksesta, jossa kokonaiskulutusta kohtuullistetaan samalla kuitenkin turvaten ihmisten perustarpeiden tyydyttyminen. Lisäksi Delfoi-paneelin osallistujat toivat agendalle keinoja, joilla haastetaan käsityksiä normaalista niin kestävyyskasvatuksen avulla, vahvistamalla kansalaisjärjestöjen kestävyystaitoja kuin viestintäkampanjankin avulla. Nämä keinot luokittelimme ”kohtuullisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaaviksi”, sillä vaikka tiedot ja taidot eivät sellaisenaan välittyisikään käytäntöön, on kulttuurin, arvojen ja kulutuksen normien muutoksen potentiaalinen vaikutus suuri (mm. Shove 2018; Pekkanen 2021).

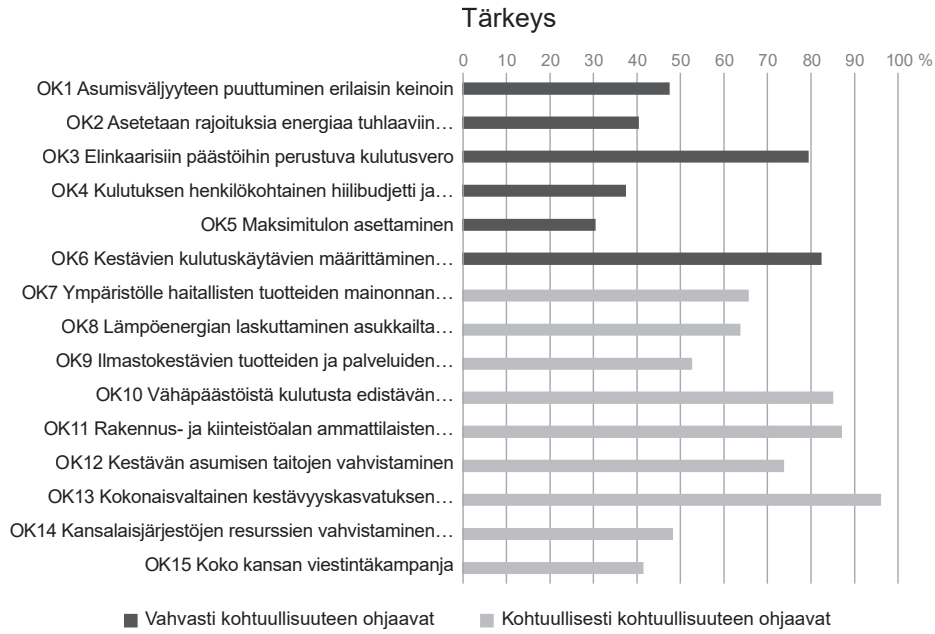
Delfoi-paneelin arviot kohtuullisuuteen ohjaavista ohjauskeinoista

Tässä osiossa tarkastelemme Delfoi-paneelin arvioita vahvasti kohtuuteen ohjaavien ohjauskeinojen tärkeydestä, toteutettavuudesta ja hyväksyttävyydestä, sekä kuvaamme Delfoi-panelistien arvioita valikoiduin lainauksin ohjauskeinokohtaisesti. Kuvissa 2–4 esitämme ohjauskeinojen tärkeyden, toteutettavuuden ja hyväksyttävyyden keskinäisiä eroja.

Kohtuullisen vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavia keinoja pidettiin pääsääntöisesti tärkeämpänä sisällyttää ohjauskeinoyhdistelmään kuin vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavia (kuva 2). Delfoi-panelistit arvioivat erityisesti vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavien keinojen toteuttamiskelpoisuudessa olevan suuria ongelmia. Arviot vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavien keinojen jokseenkin tai täydestä toteuttamiskelpoisuudesta ylsivät 43 prosentista 16 prosenttiin. Heikosti tai ei ollenkaan kohtuuteen ohjaavien keinojen vastaavat arviot olivat yleisesti 60–96 prosentin välillä. Asumiseen kohdistuvissa poikkileikkaavissa ohjauskeinoissa vastaavaa eroa ei ollut selvästi nähtävissä. Niissä arviot toteuttamiskelpoisuudesta vaihtelivat 14 ja 100 prosentin välillä. Erot toteuttamiskelpoisuudessa on esitetty kuvassa 3.

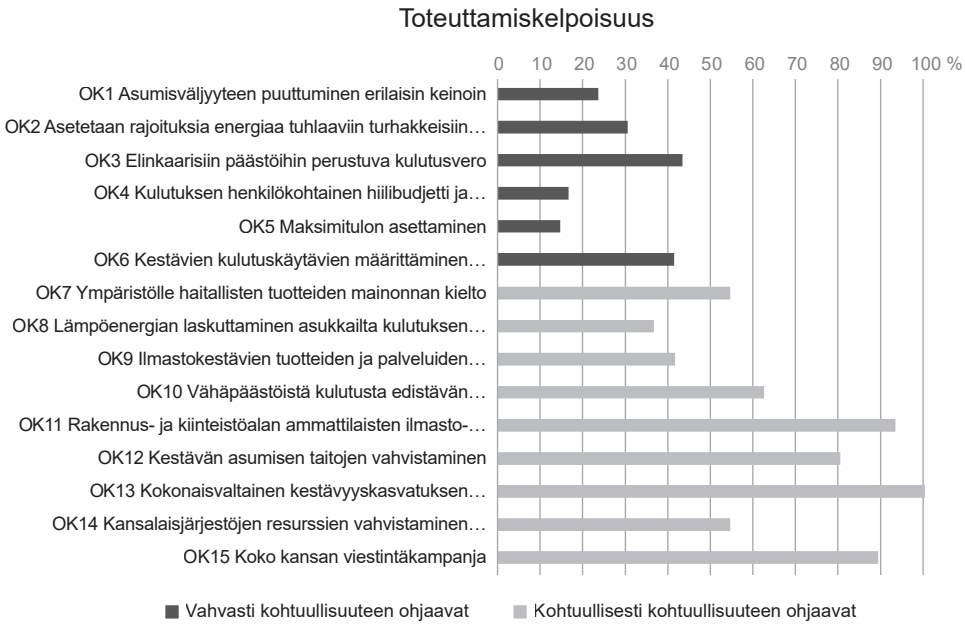
Hyväksyttävyyden arvioissa sama ilmiö näkyy vahvemmin: vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavien keinojen ”täysin tai jokseenkin hyväksyttävä” -arviot vaihtelivat 20–37 prosentin välillä. Heikosti tai ei ollenkaan kohtuuteen ohjaavien keinojen vastaavat arviot olivat 67–90 prosentin välillä. Myöskään hyväksyttävyyden osalta poikkileikkaavissa ohjauskeinoissa selkeää eroa ei ollut havaittavissa. Kaikkien ohjauskeinojen suoria jakaumia voi tarkastella Salon ja kumppaneiden (2023) raportista. Ohjauskeinojen välisiä eroja hyväksyttävyydessä voi tarkastella kuvasta 4.

Delfoi-panelistien arvioimista vahvasti kohtuuteen ohjaavista keinoista kolme oli säädösohjausta: *Asumisväljyyteen puuttuminen erilaisin keinoin*, *Asetetaan rajoituksia energiaa tuhlaaviin turhakkeisiin, kuten ulkoporealtaat ja patiolämmittimet* sekä *Elinkaarisiin päästöihin perustuva kulutusvero*. Kohtuullisen vahvasti kohtuuteen ohjaavista politiikkatoimista oli säädösohjausta vain *Ympäristölle haitallisten tuotteiden mainonnan kielto*. *Asumisväljyyteen puuttuminen erilaisin keinoin* herätti paljon keskustelua sekä Delfoi-panelistien kesken että hankkeen tutkijaryhmässä. Se ei aluksi päätynyt tutkijoiden ohjauskeinolistalle, koska tavoitteena oli saada päästövähennykset aikaan jo vuoteen 2035 mennessä. Jo olemassa olevan asuntokannan ohjaaminen asumisväljyyden osalta on hankalaa, joten asumisväljyyteen puuttumista pidettiin keinona ohjata uudisrakentamista, ja siten sen vaikutuksia asuntokannan päästöihin liian hitaina. Asiantuntijat nostivat myös esille, ettei asumisväljyyden rajoittaminen automaattisesti vähennä energiankulutusta tai päästöjä, ja lisää tutkimusta kaivattiin ohjauskeinon tueksi. Asumisväljyyden ohjaamisessa nostettiin esille myös



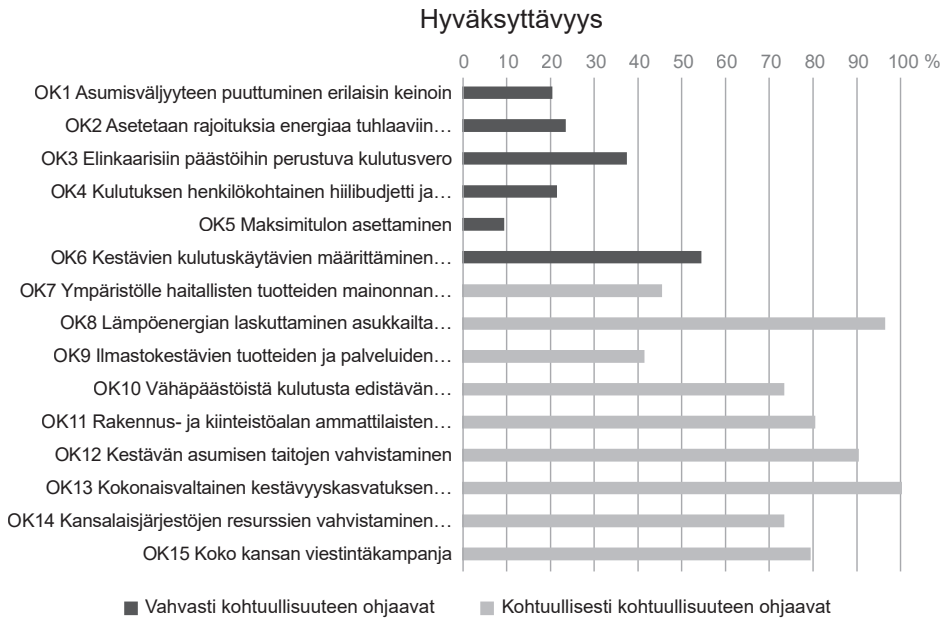
Kuva 2. Paneelin arviot yksittäisten ohjauskeinojen tärkeydestä olla mukana ohjauskeinoyhdistelmässä (prosenttia vastaajista, jotka vastanneet erittäin tai jokseenkin tärkeä). Numeroja vastaavat ohjauskeinot löytyvät taulukosta 1.

Figure 2. The assessments of the panel related to the importance of inclusion of various policy instruments into the policy mix (percentage of respondents replying important or somewhat important). Numbers represent the policy instruments in table 1.



Kuva 3. Paneelin arviot ohjauskeinojen toteuttamiskelpoisuudesta (prosenttia vastaajista, jotka vastanneet erittäin tai jokseenkin toteuttamiskelpoinen). Numeroja vastaavat ohjauskeinot löytyvät taulukosta 1.

Figure 3. The assessments of the panel related to the implementability of the policy instruments (percentage of respondents replying implementable or somewhat implementable). Numbers represent the policy instruments in table 1.



Kuva 4. Paneelin arviot ohjauskeinojen hyväksyttävyydestä (prosenttia vastaajista, jotka vastanneet erittäin tai jokseenkin hyväksyttävä). Numeroja vastaavat ohjauskeinot löytyvät taulukosta 1.

Figure 4. The assessments of the panel related to acceptability (percentage of respondents replying acceptable or somewhat acceptable). Numbers represent the policy instruments in table 1.

vapaa-ajan asuminen, ja että siihen liittyviä energiankäytön ohjauskeinoja tulisi tarkastella erikseen. Seuraavat lainaukset ovat asiantuntijoiden kommentteja Delfoi-keskusteluista.

”*Asumisväljyyskysymys on tärkeä pohtia järkeväksi kokonaisuudeksi. Asuminen ja liikkuminen liittyvät aina toisiinsa, ongelmat ovat ja siten ratkaisujenkin tulisi olla systeemisiä. Esimerkiksi pienissä tiloissa kaupungeissa asuvat paremmin toimeentulevat henkilöt matkustelevat todella paljon, (etenkin lentäminen), kun taas jossain syrjemmässä väljemmin asuvat.* […] *Asumisväljyyteen liittyvät toimet vaativat siis tiedettä tuekseen, edelleen kaivataan selkeitä tuloksia esimerkiksi päästöjen laskemisesta* [vähentymisestä] *tiiviissä kaupungissa, onko se oletus vai tutkimuksellinen totuus?*”

”*Asumisväljyys ja energiatehokkuuden yhteneväisyys on vaikea määrittää. On mahdollista asua väljästi ja energiatehokkaasti ja/tai omavaraisella uusiutuvalla energialla lämmitettynä. Helppoa asua myös ahtaasti ja energiaa tuhlaillen (esim. suuri lämpimän veden käyttö).*”

Delfoi-panelistit pitivät rajoituksia ja kieltoja yleisesti vähemmän hyväksyttävinä ohjauskeinoina. Vastaavasti panelistin Delfoissa ehdottamaa ohjauskeinoa, jonka mukaan asetetaan rajoituksia energiaa tuhlaaviin turhakkeisiin, kuten ulkoporealtaisiin ja patiolämmittimiin pidettiin ongelmallisena muun muassa ylisääntelyn kannalta, ja sen hyötyjä pidettiin epävarmana. Asiantuntijat toivat esille, että energian hintojen voi olettaa ohjaavan lopulta siihen, ettei turhakkeita käytetä liikaa.

”*Ulkoporeammeinnostus laantunee (toivottavasti) luontaisesti nyt, kun sähkön hinta on noussut. Eiköhän tämä hintakehitys jo itsessään hillitse kotitalouksia ainakin uusien investointien kohdalla ja toki laitteen jo hankkineiden kohdalla käyttöä myös siinä vaiheessa, kun oma määräaikainen 'halpa' sähkösopimus loppuu.*”

Elinkaarisiin päästöihin perustuvan kulutusveron katsottiin edellyttävän lisää tutkimustietoa erityisesti päästöjen mitattavuuden osalta. Yleisesti asiantuntijat pitivät tätä kuitenkin varsin toteuttamiskelpoisena ohjauskeinona, vaikkakaan ei varauksetta hyväksyttävänä. Ratkaisuksi vastaajat ehdottivat porrastettua arvonlisäveroa, joka pohjautuisi tuotteiden päästöintensiteettiin.

”*Kulutusvero voisi olla käytännössä porrastettu ALV, joka voisi hillitä turhaa kulutusta ja suunnata kohti vähäpäästöisempiä vaihtoehtoja.*”

Taloudelliseksi ohjaukseksi Delfoi-panelistit ehdottivat kahta ohjauskeinoa, joilla on kohtuuteen vahvasti ohjaava ulottuvuus: *Kulutuksen aluksi vapaaehtoinen ja myöhemmin pakollinen henkilökohtainen kulutuksen hiilibudjetti ja päästökauppa*, sekä *Maksimitulon asettaminen*. Kohtuullisen vahvasti kohtuuteen ohjaavia keinoja olivat *Lämpöenergian laskuttaminen asukkailta kulutuksen mukaan myös keskuslämmitystaloissa*, sekä *Ilmastokestävien tuotteiden ja palveluiden juurruttaminen osaksi sosiaaliturvaa*.

Ohjauskeinoa *Kulutuksen aluksi vapaaehtoinen ja myöhemmin pakollinen henkilökohtainen hiilibudjetti ja päästökauppa* asiantuntijat pitivät vaikeasti hyväksyttävänä. Yhdeksi syyksi hyväksyttävyysongelmaan vastaajat arvioivat järjestelmän kömpelyyden: henkilökohtainen hiilibudjetti voisi vaatia kuluttajilta liikaa ajallisia resursseja, jolloin se ei välttämättä toimisi odotetulla tavalla. Toisaalta henkilökohtaista hiilibudjettia pidettiin myös selkeänä järjestelmänä, eli se jakoi jonkin verran panelistien mielipiteitä. Henkilökohtaista hiilibudjettia ja päästökauppaa arvioitaessa tulisi tarkkaan huomioida eri tulotasoihin kohdistuvat vaikutukset, ettei järjestelmä rankaisisi pienituloisia. Myös yksityisyydensuojan ja tiedonkeruun asettamat haasteet tulisi selvittää. Asiantuntijat nostivat esiin näiden toimien yhteyksiä muihin ohjauskeinoihin ja tarvetta parantaa tuotteiden päästömerkintöjä.

”*Henkilökohtaista kulutusveroa ja hiilibudjettia mietittäessä otettava ehdottomasti huomioon taakan reilu jakautuminen ja suhteutettava se kansalaisten tulotasoon, jotta vero tai päästökauppa ei kohtelisi epäreilusti pienituloisia.*”

”*Elinkaarisiin päästöihin perustuva kulutusvero ja henkilökohtainen hiilibudjetti (ja päästökauppa) voisivat olla toisilleen vaihtoehtoisia kokonaisvaltaisia lähestymistapoja kulutuksen päästövähennyksiin. Henkilökohtaisen hiilibudjetin hyvänä puolena olisi nähdäkseni sen selkeys sekä vähän kuluttavien (eli usein pienituloisten) saama mahdollinen rahallinen kompensaatio. Samoin henkilökohtaiset hiilibudjetit voisivat olla varmempi tapa välttää rebound-vaikutusta.* […] *Jos tällaisia kokonaisvaltaisia keinoja otettaisiin käyttöön, olisi tärkeää, että niiden kanssa samaan aikaan parannettaisiin myös tuotteisiin ja palveluihin liittyviä päästömerkintöjä ja ympäristöväittämiä. Samoin näiden toimien tehokkuutta ja hyväksyttävyyttä parantaisi vähäpäästöisten valintojen helppous.*”

Maksimitulon asettamiseen asiantuntijat suhtautuivat kaksijakoisesti. He pitivät ohjauskeinoa haasteellisena hyväksyttävyyden näkökulmasta. Yhtäältä he tunnistivat kannustinongelmia ja mahdollisuuksia asetuksen kiertämiselle, mutta toisaalta he huomioivat myös periaatteen kyseenalaisuuden: hyvätuloiset voivat myös kuluttaa vastuullisesti. Vastauksissaan Delfoi-panelistit ehdottivat maksimitulolle vaihtoehtoja, jotka olivat lähinnä erilaisia verotusratkaisuja, kuten esimerkiksi progressiivinen hiili- tai perintövero sekä kulutustasoon sidottu verotus.

”*Ei ole järkevä toimenpide, kannustinongelmat ja mahdollisuudet kiertää, myös mielestäni periaatteen tasolla kyseenalainen.*”

”*Maksimitulo kuulostaa periaatteessa hyvältä, mutta eivät tulot sinänsä ole ympäristölle haitallisia. Hyvätuloinen voi periaatteessa kuluttaa vastuullisesti tai käyttää rahojaan hyviin tarkoituksiin. Verotus*

olisi parempi keino kerätä varoja luonnon ennallistamiseen ym. projekteihin: perintövero progressiiviseksi eli niin, että pienituloisilla se olisi hyvin pieni, isotuloisilla korkeampi; ympäristöystävällisen tuotannon jne. verohelpotukset jne."

Myös *Lämpöenergian laskuttaminen asukkailta kulutuksen mukaan myös keskuslämmitystaloissa* jakoi ohjauskeinona osallistujien mielipiteitä. Osa asiantuntijoista kannusti ohjauskeinon käyttöön erityisesti siksi, että asukkaat voivat olla tietämättömiä lämpöenergian todellisista kustannuksista. Viestiminen asuntokohtaisesta lämmönkulutuksesta ja sen kustannuksista voisi tehdä lämmönkulutuksesta konkreettisempaa ja motivoida asukkaita säästämään energiaa. Kuitenkin moni Delfoi-panelisti piti tilojen lämmittämiseen kohdistuvaa ohjauskeinoa kustannustehottomana ja vaikeasti toteutettavana verrattuna lämpimän ja kylmän käyttöveden mittaamiseen erikseen, mitä pidettiin järkevämpänä toimena.

"*Ohjauskeino olisi mielestäni todella tärkeä, mutta toteuttamiskelpoinen luultavasti vain suhteellisen pitkällä aikavälillä, varsinkin vanhoihin kiinteistöihin.*"

"*Henkilö-/tai asuntokohtaisen lämpöenergian laskuttaminen voi olla monissa tilanteissa hyödytöntä, kallista ja vaikeasti toteutettavaa.*"

"*Jos rakennuksen perussäädöt ovat kunnossa ja lämpö jakautuu asuntoihin tasaisesti (eikä lämpötiloihin paljon voi termostaateilla itse vaikuttaa), neliöperusteisella lämmitysenergian laskutuksella päästään melko oikeudenmukaiseen lopputulokseen. Veden mittaus (lämmin/kylmä) onkin kannatettavaa ja tämä pitäisi saada yleistymään nykyistä ripeämpää tahtia.*"

"*On paljon hyviä kokemuksia, miten lämpimän veden kulutus on tippunut merkittävästi sen jälkeen, kun asukkaat ovat alkaneet saada vesilaskuja. On alettu ottaa lyhyitä viileitä suihkuja. On opittu, että kylmällä ja lämpimällä vedellä on mielettömän suuri ero hinnassa (ja ympäristökuormituksessa).*"

"*Tässä pitäisi erotella tilojen lämmitys ja veden lämmitys. Veteen kohdistuvaa mittausta tulisi nopeuttaa. Tilojen lämmityksen osuus tuskin kustannustehokas.*"

Markkinatransformaatioon liittyväksi, vahvasti kohtuullisuuteen ohjaaviksi ohjauskeinoiksi tunnistimme *Kestävien kulutuskäytävien määrittämisen (sosiaalisesti kestävä alaraja ja ympäristökestävä yläraja)*, hiili-intensiivisten tuotteiden myynnin rajoittamiseen vaikuttamisen EU-tasolla, ja tuotteiden pitkäikäisyyteen vaikuttamisen tukemalla EU:n tulevaa *Right to Repair* -sääntelyehdotusta. Muita tunnistettuja ohjauskeinoja olivat erityisesti yhteiskäyttöön kannustavat rakenteet. Kestävien kulutuskäytävien (ks. mm. Fuchs ym. 2021) määrittämisestä Delfoi-panelistit nostivat esille sen, ettei ihmisillä ole tietoa kestävien kulutuskäytävien ylä- tai alarajoista, joten niiden yhteisluominen ja niistä tiedottaminen olisi mahdollisesti hyödyllistä, joskin haastavaa.

"*Kestävien kulutuskäytävien määrittäminen olisi maksimituloa järkevämpää, joskaan ei helppoa. Joka tapauksessa hahmotelmakin voisi ohjata kulutuskäyttäytymistä.*"

"*Tämä tieto* [kestävän kulutuksen ylä- ja alarajoista] *puuttuu nyt täysin, ainakaan ymmärrettävässä muodossa. Ei ole helppo tehtävä, mutta olisi hyvin informatiivinen, esim. yhdistettynä jo nyt kuluttajille saatavilla olevaan tietoon ostokäyttäytymisestä (mm. kauppaketjujen ostoskorien CO2-analyysit).*"

Valinta-arkkitehtuuriin vaikuttaminen ei nouse esiin ohjauskeinotyyppinä, jonka avulla edistettäisiin vahvasti kohtuullisuutta. Kohtuullisen vahvasti kohtuuteen ohjaavaksi ohjauskeinoksi tunnistimme vain *Vähäpäästöistä kulutusta edistävän kaupunkirakenteen kehittämisen*. Tämä ei herättänyt paljoakaan keskustelua Delfoi-arviointikierroksilla.

Kaupunkirakenneratkaisuja pidettiin tehokkaina toimina, joissa on huomioitava kokonaisuus ja muut yhteiskunnan sektorit, esimerkiksi liikenneratkaisut. Työpajassa asiantuntijat nostivat esiin, että lopettamalla ja uudelleen suuntaamalla jotkut juuri meneillään olevat kaupunkien kehityskulut tällä toimella on helppo vaikuttaa nopeastikin kestävyyteen ja päästöihin.

> ”*Käsittääkseni ns. nudge-keinot toimivat heikosti, sillä niissä ei poisteta kestämätöntä valintamahdollisuutta. Kaupunkirakenteen muutos ja muut rakenteellisemmat keinot ovat tehokkaampia, mutta vaativat toki vastaavasti laajaa koherenssia eri politiikkasektoreiden välillä.*”

Informaatio-ohjaukseen liittyen tunnistimme vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavaksi ulottuvuudeksi kulttuurin, arvojen ja kulutuksen normien ilmastokestävyyden vahvistamisen. Informaatio-ohjauksella kohtuutonta kuluttamista ylläpitäviä kulttuurisia rakenteita voidaan pyrkiä tekemään näkyviksi ja täten ymmärrettäviksi kuluttajille. Kohtuullisen vahvasti kohtuuteen ohjaavia keinoja löytyi useampia: *Rakennus- ja kiinteistöalan ammattilaisten ilmasto-osaamisen vahvistamiseen panostaminen entistä enemmän*, *Kestävän asumisen taitojen vahvistaminen*, *Kokonaisvaltainen kestävyyskasvatuksen vahvistaminen*, *kansalaisjärjestöjen resurssien vahvistaminen kestävyystaitojen juurruttamiseksi* ja *Koko kansan viestintäkampanja*. Asiantuntijat myös kritisoivat kansalaisjärjestöjen roolin vahvistamista, koska niiden valvonta on puutteellista, eikä ole keinoja varmistaa neuvonnan osaamisen tasoa. Panelistit kannustivat myös kohdistamaan huomiota kestävään korjausrakentamiseen, mukaan lukien informaatio-ohjauksen suuntaaminen kestävään korjausrakentamiseen uudisrakentamisen sijaan.

> ”R*akennus- ja kiinteistöalan ammattilaisten ilmasto-osaamisen vahvistamiseen panostetaan entistä enemmän*”

> ”*Pidän erityisen tärkeänä ja osaamisen vahvistamisen lisäksi tarvitaan muutosta alalla vallitseviin asenteisiin ja työmaakulttuuriin, missä uusia materiaaleja hassataan aika surutta olipa kyse sitten korjausrakentamisesta tai uudisrakentamisesta.*”

> ”*Korjausrakentamiseen panostaminen, asumisväljyyteen puuttuminen ja kestävän asumisen taitojen vahvistaminen ovat erityisen tärkeitä.*”

> ”*Kokonaisvaltainen kestävyyskasvatuksen vahvistaminen → tärkeä keino, ilman tätä tuskin saadaan läpi muitakaan muutoksia.*”

> ”*Kun ’koko kansan viestintäkampanja’ on hyvin tehty ja oikein ajoitettu (eli selvästi ennen vaikeammin hyväksyttäviä ohjauskeinoja), sillä voi olla iso positiivinen merkitys.*”

Kohtuullisuuteen ohjaaminen kietoo asumisen eri poliittiset ohjauskeinotyypit yhteen monin tavoin. Vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavissa keinoissa korostuivat säädösohjaus sekä taloudellinen ohjaus, joita kuitenkin pidettiin toteuttamisen kannalta hankalina, lisätutkimusta edellyttävinä sekä muutenkin yleisesti vähemmän hyväksyttävinä. Toimissa on kuitenkin havaittavissa myös synergioita. Kohtuullisen vahvasti kohtuuteen ohjaavissa keinoissa korostui puolestaan informaatio-ohjaus. Kulttuurisia normeja ja kulutuksen kohtuullistamista edistävät poikkileikkaavat ohjauskeinot nähtiin perustavanlaatuisena energiakulutuksen ja päästöjen vähentämisen kannalta. Näiden toimivuus edellyttää tietoisuuden lisäämisen ja kulttuurin muutoksen nostamista avainasemaan, jotta kohtuullisempaan kulutukseen ohjaavat toimet voitaisiin ottaa laajemmin käyttöön. Vaikka keinovalikoima on monipuolinen, monet keinoista edellyttävät lisäselvitystä niiden tehokkuuden, oikeudenmukaisuuden ja toteutettavuuden varmistamiseksi.

Keskustelua kohtuullisuudesta asumisen politiikkayhdistelmässä

Tutkimuksemme tähdentää, että ylikulutukseen liittyviä kulutuskriittisiä ajatuksia on mahdollista tuoda mukaan poliittisiin prosesseihin. Esitetyssä ohjauskeinokokonaisuudessa asumisen energiankulutukseen liittyviä vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavia toimia ei kuitenkaan ole kovin montaa. Tulos vahvistaa jo aiemmassa tutkimuksessa esiin tuotua havaintoa, että asumisen energiakulutuksen kohtuullistamiseen tähtääviä politiikkatoimia on muita toimia vähemmän (Zell-Ziegler ym. 2021). Havaintomme painottavat myös, että vaikka vahvasti kohtuullisuuteen ohjaavien toimien arvioissa nostetaan enemmän esiin ongelmia niiden toteutuksessa tai hyväksyttävyydessä, asiantuntijat eivät kuitenkaan täysin torju niitä.

Vaikuttavimmiksi arvioidut kohtuustoimet perustuvat poikkileikkaaviin ohjauskeinoihin ja nojaavat taloudelliseen ohjaamiseen (vrt. Jouzi ym. 2024), vaikka panelistit näkivätkin niiden kohdalla eniten ongelmia toteutettavuudessa ja hyväksyttävyydessä. KULO-projektissa ehdotettiin myös ohjauskeinoja, jotka luokittelimme heikommin kohtuuteen ohjaaviksi. Nämä olivat pääasiassa keinoja, jotka täydentävät olemassa olevaa ohjausta tai pyrkivät vahvistamaan sitä, jolloin niiden toteuttamiskelpoisuus sekä hyväksyttävyys on tavallaan jo tullut testatuksi. Nämä ovat usein energiatehokkuuden parantamiseen tähtääviä toimia. Onkin huomattava, ettei kohtuustoimilla pyritä korvaamaan energiatehokkuuteen kohdistuvia toimia ohjauskeinoyhdistelmässä, vaan täydentämään niitä. Osa tutkimushankkeessa esitetyistä kohtuuteen vahvasti ohjaavista keinoista on sellaisia, joita ei vielä ole Suomessa toteutettu, mikä voi osaltaan selittää näiden saamia alempia arvioita toteutettavuudesta tai hyväksyttävyydestä.

Arvioimme velvoittavan ohjauksen (esim. säädösohjaus) vaikuttavammin kohtuullisuuteen ohjaavaksi verrattuna vapaaehtoisuuteen perustuvaan ohjaukseen. Käsityksemme perustuu ajatukseen, että velvoittava ohjaus on todennäköisesti vaikuttavampaa, koska ohjauskeinoa ei voi välttää. Lisäksi tällainen ohjaus myös kohdistunee suurempaan määrään ihmisiä kuin vapaaehtoisuuteen perustuvat toimet, jolloin kumuloituva vaikutus muodostuu suuremmaksi. Säädösohjaus korostuukin vahvasti kohtuuteen ohjaavissa keinoissa.

Matalamman kynnyksen ohjauskeinoja tukea kohtuullisuuteen siirtymistä löytyy myös. Kohtuullisuuteen ohjaavia uusia ohjauskeinoja, joiden hyväksyttävyydessä tai toteutettavuudessa ei mahdollisesti olisi niin suuria ongelmia, voisivat olla muun muassa kannustimet kotitalouksille, jotka olisivat valmiit pienentämään tai jakamaan asuintilojaan. Koska tuet ja kannustimet ovat hyväksyttävämpiä kuin rajoitukset ja maksut (ks. myös Ahvenharju 2020), ohjausta voisi suunnata muun muassa erilaisten varastointimahdollisuuksien kehittämiseen tai monikäyttötilojen tai -tavaroiden käyttöönoton tukemiseen.

Tulosten tarkastelussa on hyvä pitää mielessä, että tutkimusprojektissa asetettu tavoite saavuttaa päästövähennykset suhteellisen nopeasti (vuoteen 2035 mennessä) on todennäköisesti vaikuttanut osallistujien ehdottamiin politiikkatoimiin. Esimerkiksi asuinpinta-alan pienentäminen on tehokas energiaa ja päästöjä säästävä toimi, mutta se vaikuttaa suuremmassa mittakaavassa hyvin hitaasti. Vaikka Suomessa uusien kerrostalo- ja rivitaloasuntojen pinta-ala on pienentynyt (Vainio ym. 2021), yksinasumisen voimistuva trendi lisää asumisen neliöitä henkilöä kohden (SVT 2023). Asumisen kohtuullisuuteen ohjaamisessa huomion voisikin ohjata yhteisasumisen tukemiseen yksin asumisen asemesta. Esimerkiksi asumisen tuissa voisi tukea mahdollisuutta yhteisölliseen asumiseen, jolloin asuinpinta-alan pieneneminen henkeä kohden ei edellyttäisi hitaita rakenteellisia muutoksia. Yhteisöllisen asumisen yleistyminen korostaa tuotannon ja kuluttamisen yhteen kytkeytyneisyyttä ja edellyttäisi niin ikään kulttuurista muutosta (Jarvis 2011; Arbell 2022), vaikka individualismi ei välttämättä ole yhteensopimaton yhteisöllisen asumisen kanssa (Törnqvist 2019). Toinen kirjallisuudessa esitetty kohtuuteen ohjaava, joskin hidas, asumisen politiikkatoimi on uusien talojen rakentamiskielto lukuun ottamatta alueita, joissa väestö kasvaa

(Lorek & Spangenberg 2019). Muidenkin kohtuullisuustoimien mukaan ottamista on siis voinut estää asetettu päästövähennysten tiukka aikaraja.

Tukimuotojen tarkennusten lisäksi myös rakentamismääräysten ja kaavoitussäädösten kehittämisessä tulisi huomioida jatkossa paremmin ohjaus kohtuullisuuteen energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden ohella (vrt. Hu ym. 2023). Erityisesti uudenlaiset asumismuodot, kuten edellä mainitun yhteisöllisen asumisen tukeminen, tulisi ottaa huomioon rakennusten peruskorjauksia suunniteltaessa. Olisi myös syytä arvioida huolellisesti mahdollisuuksia olemassa olevien asuntojen kunnostamiseen ja käyttötarkoitusten joustavaan muuttamiseen sen sijaan, että asuntoja puretaan ja rakennetaan uudelleen.

Kohtuustoimien ohjaamisen kehittämisessä voisi myös huomioida sidosryhmien sitouttaminen kohtuullisuustavoitteisiin. Tällaisia sidosryhmiä voisivat olla asuntoteollisuus, ympäristöjärjestöt, erilaiset asumisyhteisöt ja poliitikot niin paikallis- kuin aluetasoilla. Politiikkatoimien poikkisektoraalisuuden tarjoamat mahdollisuudet on hyvä huomioida. Sidosryhmien laajempi yhteistyö auttaisi huomioimaan niin yhteisiä kuin eriäviä taloudellisia ja ympäristöllisiä intressejä. Esimerkiksi kestävän kaupunkirakenteen kehittäminen kattaa useita tuotannon ja kuluttamisen osa-alueita. Näin kaupunkirakentamiseen kohdistuvalla ohjauksella voidaan saada aikaiseksi energiansäästöä useilla kulutuksen alueilla, kuten toisiinsa tiiviisti kytkeytyneissä asumisen ja liikenteen ratkaisuissa. Myös aiempi kirjallisuus vahvistaa, että ohjauskeinoyhdistelmillä on suurempi positiivinen vaikutus kuin yksittäisillä ohjauskeinoilla yhteensä (Northcott ym. 2023). Ohjauskeinoista kannattaa näin ollen muodostaa useampiin yhteen liittyviin sektoreihin kohdistuvia laajempia politiikkaohjelmia.

Keskusteluun asumisen energiankulutuksen kohtuullisuuteen ohjaamisesta nousevat myös kulttuuriset rakenteet, arvot ja kuluttamisen normit, joita on vaikea muuttaa pelkästään poliittisin ohjauskeinoin. Olemme tässä niputtaneet tämän moniulotteisen ja läpileikkaavan yhdistelmän informaatio-ohjauksen alle. Vaikka tiedolla ja valistuksella voidaan pyrkiä muuttamaan ihmisten ajattelumaailmaa, on kulttuurisesti opittujen toiminta- ja ajattelutapojen muutos ennen kaikkea yhteiskunnallinen prosessi. Tähän vaikuttaa osaltaan poliittinen ohjaus, kenties ennalta arvaamattomin tavoin. Kirjallisuudessa on todettu, että laaja-alainen julkinen keskustelu poliittisesta ohjauksesta voi huomattavasti lisätä toimien vaikuttavuutta ja hyväksyttävyyttä, sekä tukea kulttuurista muutosta (Fuchs ym. 2023). Kohtuullisuus asumisen energiankulutuksessa vaatii alustakseen kulttuurisen muutoksen kohti yksinkertaisuuden ja kestävyyden arvostamista ja tämän ymmärtämistä hyvän elämän rakennusaineena (vrt. Aidar & Daniels 2020; Hirth ym. 2023).

Politiikkaohjaus asumisen energiankulutuksen kohtuullistamiseen ja vähentämiseen on haastavaa, koska talous- ja yhteiskuntajärjestelmämme nojaa vahvasti talouden kasvuun. Ohjauskeinojen yhteensopivuus kasvuriippuvaisen yhteiskuntajärjestelmän kanssa onkin mahdollisesti vaikuttanut asiantuntijoiden arvioihin ohjauskeinojen hyväksyttävyydestä ja toteutettavuudesta.

KULO-projektin Delfoi-arviointikierrokset toteutettiin ennen eurooppalaisen energiakriisin puhkeamista, joka oli seurausta useasta tekijästä, mutta merkittävimmin Venäjän hyökkäyssodasta Ukrainaan. Kohtuullinen energiankulutus asumisessa ei ole vuosikymmeniin juurikaan näkynyt suomalaisessa asumisen energiakeskustelussa, jossa vallitsevina teemoina ovat olleet energiatehokkuuden parantaminen ja uusiutuvan energian edistäminen (vrt. Heiskanen ym. 2019; Höysniemi 2022). Energiakriisi nosti tarpeen säästää energiaa uudella tavalla julkiseen keskusteluun. Julkiset energia-alan toimijat käynnistivät Astetta alemmas -kampanjan, jolla kannustettiin erityisesti kotitalouksia energiansäästötalkoisiin (Motiva 2023). Oli kuitenkin selvää, ettei tämän kampanjan tarkoituksena ollut käynnistää keskustelua asumisen energiankulutuksen kohtuullisuudesta pysyvänä ratkaisuna tai pidemmällä aikavälillä. Kampanjan tavoitteena oli taata sähköenergian riittävyys energian tuonnin tyrehdyttyä Venäjältä. Mahdollisesti Delfoi-prosessi olisi tuottanut enemmän kohtuuteen suuntautuvia toimia, jos se olisi järjestetty energiakriisin aikana tai sen jälkeen.

Vuosien 2022–2023 energiakriisi osoitti myös, että kotitalouksiin kohdistuu odotuksia nimenomaan asumisen energiankäytön vähentämisessä ja sen ajoituksen siirtämisessä. Astetta alemmas -informaatiokampanjan arvioinnin mukaan kriisin aikaisella lämmityskaudella parhaimmillaan 91 prosenttia suomalaisista oli tehnyt jotain energiansäästötoimia ja yhteensä toimilla saatiin aikaan n. seitsemän prosentin vähennys energiankulutuksessa (Motiva 2023). Arviointiraportti toteaa, että joulukuussa 2022, jolloin saavutettiin suurin muutos energiankulutuksessa verrattuna edelliseen vuoteen (n. 16 %), suurin osa säästöstä tuli juuri kotitalouksilta. Kulutuksen vähentämisellä voi siis olla merkittävä potentiaali myös pidemmällä tähtäimellä, mitä kannattaisikin tukea poliittisella ohjauksella myös muina kuin kriisiaikoina. Astetta alemmas -kampanja ja sen menestys vahvistivat myös KULO-paneelissa esiin tuotua havaintoa siitä, että oikein ajoitettu ja vakuuttava koko kansan viestintäkampanja voi olla hyvin vaikuttava, jolloin kulttuurista muutosta voi tavoitella myös viestinnän keinoin (vrt. Zell-Ziegler ym. 2021; Fuchs ym. 2023).

Toinen tutkimuksen tuloksien tulkintaan liittyvä huomio on tutkimusryhmän rooli politiikkatoimien kehittämisessä. Ensimmäisessä vaiheessa Delfoi-prosessia osallistujille esitettiin arvioitavaksi lista politiikkatoimia, jonka hankkeen tutkijaryhmä oli muodostanut aiemman kirjallisuuden perusteella. Toista vaihetta varten hankkeen tutkijat muokkasivat ensimmäisen vaiheen palautteesta uusia politiikkatoimia arvioitavaksi seuraavassa vaiheessa. On mahdollista, että ensimmäisessä vaiheessa esitetyt toimet ovat ohjanneet vastaajien ajatuksia tiettyyn suuntaan, jolloin kohtuulliseen kuluttamiseen liittyvät toimet ovat saattaneet tuntua epärelevanteilta verrattuna tutkimusryhmän esittämiin toimiin. Lisäksi hankkeen tutkijoiden kyky muodostaa politiikkatoimia kommenteista toiseen vaiheeseen on voinut olla rajoittunut. Kolmannessa vaiheessa järjestetty työpaja on kuitenkin voinut tasapainottaa tutkimusryhmän vaikusta, koska tuolloin osallistujat pääsivät suoraan vaihtamaan ajatuksia ja perustelemaan paremmin näkökulmansa. Kohtuullisuusnäkökulma nousikin esille keskusteluissa esimerkiksi puhuttaessa vielä suurempien päästövähennysten (70 %) aikaansaamisesta (vrt. Salo ym. 2023). On kuitenkin hyvin todennäköistä, että asiantuntijat ovat keinoja arvioidessaan huomioineet myös kontekstin, jossa ohjauskeinoja pyydettiin arvioimaan, mikä voi kuvastua tuloksissa päästövähennyksiin nopeasti ja suoraan vaikuttavien, hyvin toteuttamiskelpoisten ohjauskeinojen korostumisena.

Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tarkastelimme suomalaisten asiantuntijoiden ehdottamia, asumisen kohtuullisuutta edistäviä politiikkatoimia ja niiden yhdistelmää. Artikkelin lähtökohtana oli aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa esiin tuotu kohtuullisuusnäkökulman puute poliittisen ohjauksen ja sääntelyn toiminta-alueella niin Suomessa kuin laajemmin Euroopassa. Olemme arvioineet Suomessa järjestettyä prosessia, jonka tavoitteena oli tuottaa suomalaisten kulutuksen hiilijalanjäljen puolittava politiikkatoimien yhdistelmä. Tarkastelimme erityisesti asumisen päästöjen vähentämiseen ehdotettuja politiikkatoimia ja sitä, kuinka näissä näkyy ohjaus kohti kohtuullisuutta. Tarkastelun keskiössä oli, miltä asumisen energiankulutukseen liittyvät, asiantuntijoiden ehdottamat politiikkatoimet näyttäytyvät kohtuullisuusnäkökulmasta tarkastellen ja kuinka kohtuullisuuteen ohjaamista voisi kehittää.

Aiemmassa kirjallisuudessa on esitetty, ettei kohtuullisuutta usein nähdä todellisena poliittisen ohjauksen toiminta-alueena, vaikka hyväksyttävyys kansalaisten parissa voikin olla oletettua suurempaa. Analyysimme antaa viitteitä siitä, miksi tämä näyttäisi pätevän asumisen kontekstissa: asumiseen erityisesti kohdentuvat politiikkatoimet osoittautuvat korkeintaan kohtuullisen vahvasti kohtuuteen ohjaaviksi, kun taas poikkileikkaavien ohjauskeinojen merkitys painottuu vahvasti kohtuuteen ohjaavissa ohjauskeinoissa. Näiden vaikuttavuutta (erityisesti jollain tietyllä sektorilla) on kuitenkin vaikea todentaa tai mitata. Poikkileikkaavat ohjauskeinot usein linkittyvät myös laajempaan muutokseen totutuissa tavoissa.

Informaatio-ohjauksen vaikuttavuutta kestävyysmurroksessa on kritisoitu kirjallisuudessa, mutta analyysimme näyttää, että informaatio-ohjauksen keinovalikoima on laaja-alainen ja sitä on arvioitu toteuttamiskelpoiseksi ja hyväksyttäväksi. Analyysin pohjalta on perusteltua sanoa, että informaatio-ohjaus (kaikessa moninaisuudessaan) on oleellinen, jopa välttämätön osa ohjauskeinovalikoimaa. Informaatio-ohjausta voi myös kohdistaa, jolloin viestin vaikuttavuus paranee.

Esitämme lopuksi suosituksia politiikkatoimiksi, jotka nousevat sekä asiantuntijakommenttien pohjalta että omista tulkinnoistamme ohjauskeinojen edistämiseksi. Keskeisiä toimijoita ovat julkisella sektorilla valtio- ja kuntapäättäjät taloudellisen, säännösohjauksen ja informaatio-ohjauksen muodossa, sekä yksityisellä sektorilla muutosten toteuttajina rakennuttajat, remonttifirmat sekä taloyhtiöt markkinatransformaation ja valinta-arkkitehtuurin muodossa. Tutkimuksemme pohjalta esittämämme suositukset on kootusti esitetty alla:

- Yhteisasumisen tukeminen yksin asumisen asemesta. Esimerkiksi asumisen tuissa voisi tukea mahdollisuutta yhteisölliseen asumiseen, jolloin asuinpinta-alan pieneneminen henkeä kohden ei edellyttäisi hitaita rakenteellisia muutoksia.
- Rakennusmääräysten ja kaavoitussäädösten kehittämisessä tulisi jatkossa paremmin huomioida kohtuullisuusnäkökulma, kohtuukulutusta tukevan kaupunkirakenteen aikaansaamiseksi.
- Uudenlaisten asumismuotojen tukeminen rakennusten peruskorjausten suunnittelussa tulisi ottaa huomioon (esim. yhteisöllinen asuminen, ks. Ruokamo ym. 2024).
- Huomio olemassa olevien asuntojen kunnostamiseen ja käyttötarkoitusten joustavaan muuttamiseen sen sijaan, että asuntoja puretaan ja rakennetaan uudelleen.
- Erilaisten varastointimahdollisuuksien kehittäminen ja monikäyttötilojen sekä tavaroiden jakamisen tukeminen.
- Yksityisyydensuojan ja tiedonkeruun asettamat haasteet tulisi selvittää ja kehittää niihin ratkaisuja (esimerkiksi liittyen henkilökohtaiseen hiilibudjettiin).
- Sidosryhmien laajempi ja poikkisektoraalinen yhteistyö: Ohjauskeinoista kannattaa muodostaa useampiin toisiinsa liittyviin sektoreihin kohdistuvia laajempia politiikkaohjelmia.
- Oikein ajoitettu ja vakuuttava koko kansan viestintäkampanja politiikkatoimien tueksi: Koska vahvasti kohtuuteen ohjaavat keinot arvioitiin kaikkein vähiten toteutuskelpoisiksi ja vähiten hyväksyttäviksi, kenties siksi, ettei niitä ole vielä laajalti toteutettu eikä niistä ole kokemusta, tarvitsee niiden toteutus poliittista rohkeutta, vahvan informaatiokampanjan sekä hyvin suunniteltuja kokeiluja. Vaihtoehtona on laaja keinovalikoima yksinään vähemmän vaikuttavia toimia, ja jatkohaasteena parhaan keinoyhdistelmän määrittäminen.

Tutkimuksemme perusteella jatkotutkimusta kannattaisi suunnata sen pohtimiseen, kuinka kohtuukulutuksen ja energiakohtuullisuuden tukeminen asukkaiden arjessa voidaan ottaa huomioon uudisrakentamisessa ja kaavoituksessa. Jatkotutkimusaiheena ehdotamme myös tarkastelua siitä, kuinka kohtuullisuusohjaus linkittyy kasvuriippuvaisen talous- ja yhteiskuntajärjestelmän uudelleen rakentumiseen: Onko energiakohtuullisuuden tuominen osaksi politiikan valtavirtaa toimiva keino vähitellen haastaa talousjärjestelmää koskevia vallitsevia uskomuksia, ja onko esimerkiksi tarkastelun ja tavoitteiden aikajänteillä merkitystä sille, miten toteuttamiskelpoisiksi tällaiset kohtuuteen ohjaavat keinot arvioidaan?

Asumisen energiankulutusta laajempana ilmiönä politiikkaohjaus kulutuksen kohtuullistamiseen – ja varsinkin länsimaisessa kontekstissa kulutuksen vähentämiseen – on haastavaa talous- ja yhteiskuntajärjestelmämme ollessa vahvasti kasvuriippuvainen. Ohjauskeinoja kulutuksen kohtuullistamiseksi olisikin mahdollista tarkastella myös siitä näkökulmasta, ohjaavatko ne kulutuksen vähentämiseen nykyisen kaltaisessa kasvuriippuvaisessa

yhteiskuntajärjestelmässä, vai pyrkivätkö ne kokonaisvaltaisesti purkamaan riippuvuutta talouden kasvusta (ks. myös Heikkurinen ym. 2019; Jouzi ym. 2024). Vaikka jälkimmäiset keinot tulevat olemaan kestävyysmurroksen keskiössä, ovat kulutuksen kohtuullistaminen ja kohtuukulutuksen valtavirtaistaminen nykyisen järjestelmän puitteissa tärkeitä askeleita kohti kestävyyttä. Tutkimuksemme vahvistaa, että kohtuuteen kannustaviin ohjauskeinoihin täytyy kiinnittää myös jatkossa huomiota tehokkuustoimien ohella.

Kiitokset

Kirjoittajat haluavat esittää lämpimät kiitokset kaikille KULO-hankkeeseen osallistuneille asiantuntijoille heidän hankkeelle uhraamastaan ajasta, arvokkaasta kontribuutiosta ja asiantuntemuksesta. Kirjoittajat kiittävät myös valtioneuvoston kanslian tutkimusinstrumenttia (VN Teas) KULO-hankkeen rahoittamisesta. Tutkimusta rahoittaa myös Strategisen tutkimuksen neuvosto (Flaire-hanke, päätösnumero 358426, 358439) ja Suomen Akatemia (ENCIT-hanke, päätösnumero 333556). Tina Nyforsin väitöskirjatyötä rahoittaa Tiina ja Antti Herlinin säätiö. Lisäksi kirjoittajat kiittävät the 5th Peaceful coexistence colloquiumin ja YHYS syyskolloquium 2023 osallistujia tutkimusidean ja alustavien tulosten kommentoinnista. Lämpimät kiitokset myös anonyymeille arvioijille hyödyllisistä arvioista ja erityiskiitokset Alue ja Ympäristö -lehden toimittajille Ossi Ollinaholle ja Minna Santaojalle huolellisesta tekstin toimittamisesta.

Lähteet

Ahvenharju, S. (2020) Potential for a radical policy-shift? The acceptability of strong sustainable consumption governance among elites. *Environmental Politics* 29(1) 134–154. https://doi.org/10.1080/09644016.2019.1688532

Aidar, L. & Daniels, P. (2020) A critical review of voluntary simplicity: Definitional inconsistencies, movement identity and direction for future research. *The Social Science Journal* 61(1) 47–60. https://doi.org/10.1080/03623319.2020.1791785

Akenji, L., Bengtsson, M., Toivio, V., Lettenmeier, M., Fawcett, T., Parag, Y., Saheb, Y., Coote, A., Spangenberg, J.H., Capstick, S., Gore, T., Coscieme, L., Wackernagel, M. & Kenner, D. (2021) 1.5-Degree Lifestyles: Towards A Fair Consumption Space for All. Hot or Cool Institute, Berliini. https://hotorcool.org/1-5-degree-lifestyles-report/

Arbell, Y. (2022) Beyond affordability: English cohousing communities as white middle-class spaces. *Housing, Theory and Society* 39(4) 442–463. https://doi.org/10.1080/14036096.2021.1998217

Bagheri, M., Roth, L., Siebke, L., Rohde, C. & Linke, H-J. (2024) Implementing housing policies for a sufficient lifestyle. *Buildings & Cities* 5(1) 300–315. https://doi.org/10.5334/bc.435

Bertoldi, P. (2022) Policies for energy conservation and sufficiency: Review of existing policies and recommendations for new and effective policies in OECD countries. *Energy and Buildings* 264 112075. https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2022.112075

Best, B., Thema, J., Zell-Ziegler, C., Wiese, F., Barth, J., Breidenbach, S., Nascimento, L. & Wilke, H. (2022) Building a database for energy sufficiency policies. *F1000Research* 11. https://doi.org/10.12688/f1000research.108822.2

Brand-Correa, L., Mattioli, G., Lamb, W. & Steinberger, J. (2020) Understanding (and tackling) need satisfier escalation. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 16(1) 309–325. https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1816026

Brand-Correa, L. & Steinberger, J. (2017) A framework for decoupling human need satisfaction from energy use. *Ecological Economics* 141 43–52. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.05.019

Brischke, L.A., Lehmann, F., Leuser, L., Thomas, S. & Baedeker, C. (2015) Energy sufficiency in private households enabled by adequate appliances. *eceee 2015 Summer Study Proceedings* 7-294-15 1571–1582.

Buch-Hansen, H. (2014) Capitalist diversity and de-growth trajectories to steady-state economies. *Ecological Economics* 106 167–173. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.07.030

Buch-Hansen, H. (2018) The prerequisites for a degrowth paradigm shift: Insights from critical political economy. *Ecological Economics* 146 157–163. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.10.021

Burke, M.J. & Melgar, R. (2022) SDG 7 requires post-growth energy sufficiency. *Frontiers in Sustainability* 3 940958. https://doi.org/10.3389/frsus.2022.940958

Cohen, M.J. (2021) New conceptions of sufficient home size in high-income countries: Are we approaching a sustainable consumption transition? *Housing, Theory and Society* 38(2) 173–203. https://doi.org/10.1080/14036096.2020.1722218

Cordroch, L., Hilpert, S. & Wiese, F. (2022) Why renewables and energy efficiency are not enough-the relevance of sufficiency in the heating sector for limiting global warming to 1.5° C. *Technological Forecasting and Social Change* 175 121313. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121313

Defila, R. & Di Giulio, A. (2020) The concept of 'consumption corridors' meets society – How an idea for fundamental changes in consumption is received. *Journal of Consumer Policy* 43(2) 315–344. https://doi.org/10.1007/s10603-019-09437-w.

Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E.S., Ngo, H.T., Agard, J., Arneth, A., Balvanera, P., Brauman, K.A., Butchart, S.H.M., Chan, K.M.A., Garibaldi, L.A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S.M., Midgley, G.F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., Polasky, S., Purvis, A., Razzaque, J., Reyers; B., Chowdhury, R.R., Shin, Y.-J., Visseren-Hamakers, I., Willis, K.J. & Zayas, C.N. (2019) Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science* 366(6471) eaax3100. https://doi.org/10.1126/science.aax3100

Di Giulio, A. & Defila, R. (2021) Building the bridge between Protected Needs and consumption corridors. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 17(1) 118–135. https://doi.org/10.1080/15487733.2021.1907056

Di Giulio, A. & Fuchs, D. (2014) Sustainable consumption corridors: Concept, objections, and responses. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 23(3) 184–192. https://doi.org/10.14512/gaia.23.S1.6

Ellsworth-Krebs, K., Reid, L. & Hunter, C.J. (2015) Home -ing in on domestic energy research: "House," "home," and the importance of ontology. *Energy Research & Social Science* 6 100–108. https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.12.003

Fawcett, T. & Darby, S. (2019) Energy sufficiency in policy and practice: the question of needs and wants. *eceee Summer Study proceedings* 2-226-19 361–370.

Fuchs, D., Sahakian, M., Gumbert, T., Di Giulio, A., Maniates, M., Lorek, S. & Graf, A. (2021) *Consumption corridors: Living a good life within sustainable limits*. Routledge, Abingdon.

Fuchs, D., Lorek, S., Mamut, P. & Roßmüller, A. (2023) Fifty shades of sufficiency: Semantic confusion and no policy. Teoksessa Jörgens, H., Knill, C. & Steinebach, Y. (toim.) *Routledge Handbook of Environmental Policy* 347–357. Routledge, Abingdon.

Gough, I. (2015) Climate change and sustainable welfare: the centrality of human needs. *Cambridge Journal of Economics* 39(5) 1191–1214. https://doi.org/10.1093/cje/bev039

Gynther L. & Eichhammer, W. (2021) Energy sufficiency indicators and policies. Technical report. Motiva Oy & Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research. https://www.odyssee-mure.eu/publications/policy-brief/energy-sufficiency.html

Hagbert, P., Perjo, L. & Nyblom, Å. (2024) Housing as an arena for change – From eco-efficiency to sufficiency in the Swedish Housing Sector. Housing, *Theory and Society* 1–18. https://doi.org/10.1080/14036096.2024.2397987

Heikkurinen, P., Lozanoska, J. & Tosi, P. (2019) Activities of degrowth and political change. *Journal of Cleaner Production* 211 555–565. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.119

Heiskanen, E., Laakso, S. & Matschoss, K. (2019) Finnish energy policy in transition. Energy Demand Challenges in Europe: Implications for policy, planning and practice 127–136. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20339-9_12

Hirth, S., Kreinin, H., Fuchs, D., Blossey, N., Mamut, P., Philipp, J., Radovan, I. & the EU1.5°Lifestyles Consortium (2023) Barriers and enablers of 1.5° lifestyles: Shallow and deep structural factors shaping the potential for sustainable consumption. *Frontiers in Sustainability* 4 1014662. https://doi.org/10.3389/frsus.2023.1014662

Hu, S., Zhou, X., Yan, D., Guo, F., Hong, T. & Jiang, Y. (2023) A systematic review of building energy sufficiency towards energy and climate targets. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 181 113316. https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113316

Höysniemi, S. (2022) Energy futures reimagined: the global energy transition and dependence on Russian energy as issues in the sociotechnical imaginaries of energy security in Finland. *Energy Research & Social Science* 93 102840. https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102840

IPCC (2022a) IPCC AR6 WGIII Mitigation of Climate Change Summary for Policymakers. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/

IPCC (2022b) Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/

Ivanova, D., Barrett, J., Wiedenhofer, D., Macura, B, Callaghan, M. & Creutzig, F. (2020) Quantifying the potential for climate change mitigation of consumption options. *Environmental Research Letters* 15(9) 093001. https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8589

Jarvis, H. (2011) Saving space, sharing time: Integrated Iinfrastructures of daily life in cohousing. *Environment and Planning A: Economy and Space 43*(3) 560–577. https://doi.org/10.1068/a43296

Jenny, A., Müller, U., Skelton, R. & Mastai, N. (2024) Policies for sufficiency: Factors influencing acceptance in the Swiss population. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 20(1). https://doi.org/10.1080/15487733.2024.2420415

Jungell-Michelsson, J. & Heikkurinen, P. (2022) Sufficiency: A systematic literature review. *Ecological Economics* 195 107380. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107380

Jouzi, F., Levänen, J., Mikkilä, M. & Linnanen, L. (2024) To spend or to avoid? A critical review on the role of money in aiming for sufficiency. *Ecological Economics* 220 108190. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108190

KAISU (2022) Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma. Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035. *Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:12*. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-262-4

Kortetmäki, T. & Hirvilammi, T. (2022) Kestävää hyvinvointia yhteisellä maapallolla. Teoksessa Laakso, S. & Aro, R. (toim.) *Planeetan kokoinen arki: Askelia kestävämpään politiikkaan* 61–81. Gaudeamus, Helsinki.

Kropfeld, M.I. (2022) Lifestyles of enough, exploring sufficiency-oriented consumption behavior from a social practice theory perspective. *Journal of Consumer Culture* 23(2) 369–390. https://doi.org/10.1177/14695405221095008

Kuusi, O. (1999) Expertise in the future use of generic technologies. *Nro 59; VATT Tutkimuksia*. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018042618782

Laakso, S. & Heiskanen, E. (2017) European Network for Research, Good Practice and Innovation for Sustainable Energy, Good practice report: capturing cross-cultural interventions. https://energise-project.eu/sites/default/files/content/ENERGISE_D3.1_Good%20practice%20report%20capturing%20cross-cultural%20interventions_0.pdf

Lage, J., Thema, J., Zell-Ziegler, C., Best, B., Cordroch, L., Wiese, F. (2023) Citizens call for sufficiency and regulation—A comparison of European citizen assemblies and National Energy and Climate Plans. *Energy Research & Social Science* 104 103254. https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103254

Linnanen, L., Nyfors, T., Heinonen, T., Liimatainen, H., Nissinen, A., Regina, K., Saarinen, M., Seppälä, J. & Viri, R. (2020) The sufficiency perspective in climate policy: How to recompose consumption. *Suomen ilmastopaneeli Raportti 4/2020*. http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20201222102703

Linturi H. & Kuusi O. (2022) Tulevaisuuksia ennakoiva Delfoi-menetelmä. Teoksessa Aalto, H.-K., Heikkilä, K., Keski-Pukkila, P., Mäki, M. & Pöllänen, M. (toim.) *Tulevaisuudentutkmus tutuksi. Perusteita ja menetelmiä* 178–196. Turun yliopisto. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-563-1

Lorek, S. & Spangenberg, J.H. (2019) Energy sufficiency through social innovation in housing. *Energy Policy* 126 287–294. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.11.026

Manika, D., Antonetti, P., Papagiannidis, S. & Guo, X. (2021) How pride triggered by pro-environmental technology adoption spills over into conservation behaviours: a social business application. *Technological Forecasting and Social Change* 172 121005. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121005

Montfort, S., Fesenfeld, L., Stadelmann-Steffen, I. & Ingold, K. (2023) Policy sequencing can increase public support for ambitious climate policy. *Policy and Society* 42(4) 454–477. https://doi.org/10.1093/polsoc/puad030

Motiva (2023) Astetta Alemmas -energiansäästökampanjan loppuraportti. 6/2023. https://www.motiva.fi/files/22087/Energiatyoohjelma_2023_-_Loppuraportti.pdf

NegaWatt (2018) Energy sufficiency. Towards a more sustainable and fair society. Association negaWatt. https://negawatt.org/IMG/pdf/181029_energy-sufficiency_negawatt-scenario_eng.pdf

Nissinen, A. & Savolainen, H. (2019) Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö. ENVIMAT-mallinnuksen tuloksia. *Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2019*. http://hdl.handle.net/10138/300737

Northcott, T., Lawrence, M., Parker, C. & Baker, P. (2023) Ecological regulation for healthy and sustainable food systems: responding to the global rise of ultra-processed foods. *Agriculture and Human Values* 40(3) 1333–1358. https://doi.org/10.1007/s10460-022-10412-4

Nuorivaara, E. (2024) Sufficiency gains limited attention in Finnish climate policy on household consumption. *Consumption and Society* 3(3) 337–355. https://doi.org/10.1332/27528499Y2024D000000027

Nyfors, T., Linnanen, L., Nissinen, A., Seppälä, J., Saarinen, M., Regina, K., Heinonen, T., Viri, R. & Liimatainen, H. (2020) Ecological sufficiency in climate policy: Towards policies for recomposing consumption. *Futura* 3 30–40. http://hdl.handle.net/10138/323631

Pahle, M., Burtraw, D., Flachsland, C., Kelsey, N., Biber, E., Meckling, J., Edenhofer, O. & Zysman, J. (2018) Sequencing to ratchet up climate policy stringency. *Nature Climate Change* 8(10) 861–867. https://doi.org/10.1038/s41558-018-0287-6

Pekkanen, T.-L. (2021) Institutions and agency in the sustainability of day-to-day consumption practices – an institutional ethnographic study. *Journal of Business Ethics* 168 241–260. https://doi.org/10.1007/s10551-

019-04419-x
Princen, T. (2003) Principles for sustainability: From cooperation and efficiency to sufficiency. *Global Environmental Politics* 3(1) 33–50. https://doi.org/10.1162/152638003763336374
Raworth, K. (2012) A safe and just space for humanity: can we live within the doughnut? Oxfam discussion papers. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/dp-a-safe-and-just-space-for-humanity-130212-en.pdf
Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S.E., Donges, J.F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., Petri, S., Porkka, M., Rahmstorf, S., Schaphoff, S., Thonicke, K., Tobian, A., Virkki, V., Wang-Erlandsson, L., Weber, L. & Rockström, J. (2023) Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances* 9(37) eadh2458. https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458
Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F.S., Lambin, E.F., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P. & Foley, J.A. (2009) A safe operating space for humanity. *Nature* 461(7263) 472–475. https://doi.org/10.1038/461472a
Ruokamo, E., Kylkilahti, E., Lettenmeier, M. & Toppinen, A. (2024) Are people willing to share living space? Household preferences in Finland. *Buildings & Cities* 5(1) 601–619. https://doi.org/10.5334/bc.453
Sahakian, M., Fuchs, D., Lorek, S. & Di Giulio, A. (2021a) Advancing the concept of consumption corridors and exploring its implications. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 17(1) 305–315. https://doi.org/10.1080/15487733.2021.1919437
Sahakian, M., Rau, H., Grealis, E., Godin, L., Wallenborn, G., Backhaus, J., Friis, F., Genus, A.T., Goggins, G., Heaslip, E., Heiskanen, E., Iskandarova, M., Jensen, C.L., Laakso, S., Musch, A.-K., Scholl, C., Vadovics, E., Vadovics, K., Vasseur, V. & Fahy, F. (2021b) Challenging social norms to recraft practices: A Living Lab approach to reducing household energy use in eight European countries. *Energy Research & Social Science* 72 101881. https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101881
Salo, M., Heiskanen, E., Heikkinen, M., Heinonen, T., Jylhä, H., Kaljonen, M., Kautto, P., Lähteenmäki-Uutela, A., Matschoss, K., Meriläinen, T., Nissinen, A., Pyrhönen, T. J., Saarinen, M., Salminen, J., Salmivaara, L., Savolainen, H., Seppälä, J., Springare, S., Turunen, T., Vainio, A. & Virkkunen, H. (2023) Ohjauskeinoja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjäljen pienentämiseen. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 47* 1–269. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-424-8
Sandberg, M. (2018) Downsizing of housing: Negotiating sufficiency and spatial norms. *Journal of Macromarketing* 38(2) 154–167. https://doi.org/10.1177/0276146717748355
Seppälä, J., Ollikainen, M., Savolainen, H., Häkkinen, T., Saarinen, M., Liimatainen, H., Vainio, A., Kurnitski, J., Niemistö, J., Niva, M. & Weaver, S. (2022) Kuluttajien mahdollisuudet Suomen päästövähennysten vauhdittamiseksi. Suomen ilmastopaneelin raportti 5/2022. https://doi.org/10.31885/9789527457153
Shove, E. (2018) What is wrong with energy efficiency? *Building Research & Information* 46(7) 779–789. https://doi.org/10.1080/09613218.2017.1361746
Sorrell, S., Gatersleben, B. & Druckman, A. (2020) The limits of energy sufficiency: A review of the evidence for rebound effects and negative spillovers from behavioural change. *Energy Research & Social Science* 64 101439. https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101439
Sorsa, S. (2023) Vaihtoehtoja kasvulle ja fossiilikapitalismille: Katsaus degrowth-keskusteluun. *Tutkimus ja kritiikki* 3(1) 103–116. https://doi.org/10.55294/tk.128626
Spangenberg, J.H. & Lorek, S. (2019) Sufficiency and consumer behaviour: From theory to policy. *Energy Policy* 129 1070–1079. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.03.013
Speck, M. & Hasselkuss, M. (2015) Sufficiency in social practice: searching potentials for sufficient behavior in a consumerist culture. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 11(2) 14–32. https://doi.org/10.1080/15487733.2015.11908143
Suomen virallinen tilasto (SVT) (2023) 115a -- Asuntokunnat, asuntoväestö ja lapsiasuntokunnat asumisväljyyden mukaan, 1990–2023. Tilastokeskus, Helsinki. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__asas/statfin_asas_pxt_115a.px/ (Luettu 4.6.2024)
Thomas, S., Brischke, L.A., Thema, J. & Kopatz, M. (2015) Energy sufficiency policy: an evolution of energy efficiency policy or radically new approaches? *eceee 2015 Summer Study Proceedings* 1-060-15 59–70.
Thomas, S., Brischke, L.A., Thema, J., Leuser, L. & Kopatz, M. (2017) Energy sufficiency policy: how to limit energy consumption and per capita dwelling size in a decent way. *eceee 2017 Summer Study Proceedings* 1-230-17 103–112.
Thomas, S., Thema, J., Brischke, L.A., Leuser, L., Kopatz, M. & Spitzner, M. (2019) Energy sufficiency policy for residential electricity use and per-capita dwelling size. *Energy Efficiency* 12 1123–1149. https://doi.org/10.1007/s12053-018-9727-4
Toulouse, E., Sahakian, M., Bohnenberger, K., Bierwirth, A., Lorek, S. & Leuser, L. (2019) Energy sufficiency: how can research better help and inform policy-making? European Council for an Energy Efficient

Economy. https://d-nb.info/1198308230/34

Toulouse, E. & Gaspard, A. (2022) The rise of sufficiency in the French energy debate: a comparative analysis of scenarios. *Proceedings of the eceee Summer Study 2022 Conference*. European Council for an Energy Efficient Economy.

Törnqvist, M. (2019) Living alone together: Individualized collectivism in Swedish communal housing. *Sociology* 53(5) 900–915. https://doi.org/10.1177/0038038519834871

Vainio, T., Kuismanen, K., Ala-Kotila, P. & Vesanen, T. (2021) Asuntotuotannon laatumuutokset 2005–2020: Korkeampaa, tiiviimpää, energiatehokkaampaa. Ympäristöministeriö, Helsinki. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-420-8

Vedung, E. (1998) Policy instruments: Typologies and theories. Teoksessa Bemelmans-Videc, M.-L., Rist, R.C. & Vedung, E. (toim.) *Carrots, Sticks and Sermons* 21–58. Transaction Publishers.

Vita, G., Lundström, J. R., Hertwich, E. G., Quist, J., Ivanova, D., Stadler, K. & Wood, R. (2019) The environmental impact of green consumption and sufficiency lifestyles scenarios in Europe: connecting local sustainability visions to global consequences. *Ecological Economics* 164 106322. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.002

Warde, A. (2014) After taste: Culture, consumption and theories of practice. *Journal of Consumer Culture* 14(3) 279–303. https://doi.org/10.1177/1469540514547828

Welch, D. & Southerton, D. (2019) After Paris: transitions for sustainable consumption. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 15(1) 31–44. https://doi.org/10.1080/15487733.2018.1560861

Wiedmann, T., Lenzen, M., Keyßer, L.T. & Steinberger, J.K. (2020) Scientists' warning on affluence. *Nature Communications* 11 3107. https://doi.org/10.1038/s41467-020-16941-y

Witkowski, T.H. (2010) A brief history of frugality discourses in the United States. *Consumption, Markets and Culture* 13(3) 235–258. https://doi.org/10.1080/10253861003786975

Zell-Ziegler, C., Thema, J., Best, B., Wiese, F., Lage, J., Schmidt, A., Toulouse, E. & Stagl, S. (2021) Enough? The role of sufficiency in European energy and climate plans. *Energy Policy* 157 112483. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112483