

Asennekäyttäytymiskuilu ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välillä

Selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilua?

Psykologian
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Maija Tuominen

9.4.2026
Turku

Turun yliopiston laatu-järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Psykologia

Tekijä: Maija Tuominen

Otsikko: Asennekäyttäytymiskuilu ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välillä – Selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilua?

Ohjaaja(t): professori Paula Salo

Sivumäärä: 46 sivua

Päivämäärä: 24.2.2026

Ilmastonmuutoksen hillitseminen on yksi aikamme suurimmista haasteista, ja lihansyönnin vähentäminen on yksi keskeisistä tavoista, joilla yksilö voi pienentää omaa hiilijalanjälkeään. Ympäristöasenteiden tiedetään olevan yhteydessä ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen, mutta asenteet ja käyttäytyminen eivät silti ole aina yhteneväisiä. Ilmiötä kutsutaan asennekäyttäytymiskuiluksi. Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää, esiintyykö suomalaisessa aikuisväestössä asennekäyttäytymiskuilua ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän välillä. Lisäksi haluttiin selvittää, selittävätkö epävarmuuden sietokyky, demografiset tekijät tai koettu terveydentila kuilun ilmenemistä.

Tutkimuksessa käytettiin Climate nudge -projektiin vuonna 2022 kerättyä poikkileikkausaineistoa. Tutkittavat rekrytoitiin Kantar Forumin 50 000 vastaajan paneelistä. Tutkimuksen lopullinen otoskoko oli 3595. Ympäristöasenteita mitattiin Environmental Attitudes Inventory (EAI-24) -kyselyn avulla, ja lihansyöntiä mitattiin kertoina viikossa. Epävarmuuden sietokykyä mitattiin The Short Intolerance of Uncertainty Scale (IUS-12) -kyselyllä. Asennekäyttäytymiskuilua tutkittiin latenttiluokka-analyysin avulla ja selittäviä tekijöitä logistisella regressiolla.

Latenttiluokka-analyysin perusteella otos jakautui epäjohdonmukaiseen ja johdonmukaiseen ryhmään. Epäjohdonmukaisessa ryhmässä ympäristöasenteet painottuivat suotuisiin, mutta lihaa syötiin useamman kerran viikossa. Johdonmukaisessa ryhmässä asenteet ja käyttäytyminen olivat enemmän linjassa keskenään, eli asenteet olivat myönteisempiä ja lihaa syötiin vähemmän. Epäjohdonmukaisen ryhmän tulkittiin ilmentävän asennekäyttäytymiskuilua. Suurimmalla osalla tutkittavista asenteet olivat hieman suotuisia, neutraaleja tai suotuisia, ja useimmat söivät lihaa korkeintaan kolme kertaa viikossa.

Epävarmuuden sietokyky ei selittänyt asennekäyttäytymiskuilun ilmenemistä. Sen sijaan alle 7-vuotiaat lapset kotitaloudessa, miessukupuoli ja 41–65-vuotiaiden ryhmään kuulumisen selittivät epäjohdonmukaiseen ryhmään kuulumista. Korkea koulutus ja matalat tulot selittivät puolestaan johdonmukaiseen ryhmään kuulumista. Tulevissa tutkimuksissa olisi tärkeä tarkastella suoraan lihansyöntiin kohdistuvia asenteita sekä mitata lihansyönnin määrää tarkemmin. Lisäksi olisi tarpeen tutkia, voitaisiinko asennekäyttäytymiskuiluun vaikuttaa erilaisilla käyttäytymiseen kohdistuvilla interventioilla.

Avainsanat: asennekäyttäytymiskuilu, ympäristöasenteet, lihansyönti, epävarmuuden sietokyky

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
1.1	Ympäristöasenteiden ja ympäristöystävällisen käyttäytymisen välinen asennekäyttäytymiskuilu	5
1.2	Asennekäyttäytymiskuilu lihansyönnissä	7
1.3	Epävarmuuden sietokyky	9
1.4	Lihansyöntiin ja ympäristöasenteisiin yhteydessä olevat muuttujat	10
1.5	Tutkimuskysymykset	11
2	Menetelmät	14
2.1	Tutkittavat ja aineisto	14
2.2	Mittarit	14
2.2.1	Kriteerimuuttujat	14
2.2.2	Selittäjät	16
2.3	Tilastolliset menetelmät	17
3	Tulokset	19
3.1	Aineiston kuvaus	19
3.2	Esiintyykö aineistossa asennekäyttäytymiskuilua?	23
3.3	Selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilua?	26
4	Pohdinta	28
4.1	Asennekäyttäytymiskuilu lihansyönnin ja ympäristöasenteiden välillä	28
4.2	Epävarmuuden sietokyky ei selittänyt kuilun ilmenemistä	29
4.3	Demografiset tekijät selittivät osittain kuilun ilmenemistä	30
4.4	Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset	33
4.5	Jatkotutkimusehdotukset	35
4.6	Lopuksi	37
	Lähteet	38

1 Johdanto

Suomen ilmastopaneelin mukaan lihansyönnin vähentäminen on yksi keskeisistä tavoista, joilla yksilö voi vaikuttaa omaan hiilijalanjälkeensä ja sitä kautta ilmastomuutoksen hillitsemiseen (Seppälä ym., 2022). Ilmastomuutos aiheuttaa jo nyt vakavia seurauksia luonnolle ja ihmisille, esimerkiksi helleaaltoja, kuivuutta sekä kovia sateita, ja nämä ilmiöt ovat voimistuneet ihmisen vaikutuksesta (IPCC, 2023). Vaikutukset niin ekosysteemiin kuin ihmisten terveyteen ja turvallisuuteenkin ovat mittavia. Ilmastomuutoksen hidastamiseen ja sen seurausten hillitsemiseen tarvitaan nopeita, tehokkaita ja kestäviä päästövähennyksiä.

Arvioiden mukaan yksilö voi vähentää hiilipäästöjään noin kolmanneksella siirtymällä kasvispainotteisempaan ruokavalioon (Seppälä ym., 2022; Valtion ravitsemusneuvottelukunta & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2024). Punaisen lihan ilmastovaikutukset ovat merkittävät: yhdessä maitotuotteiden kanssa se muodostaa 55 % globaaleista maatalouden päästöistä (World Health Organization, 2023). Suomessa keskimäärin 65 % ruuan kasviuonekaasupäästöistä muodostuu eläinperäisten tuotteiden, etenkin punaisen lihan ja maitotuotteiden, kulutuksesta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2024). Maankäyttöön keskittyvällä arviointitavalla mitattuna suurin lajikatoa aiheuttava elintarvike on suomalaisessa ruokavaliossa broilerinliha.

Suomalaiset syövät kokonaisuudessaan suosituksiin nähden liikaa lihaa, mikä on haitallista ympäristölle. Miehistä 21 % ja naisista 74 % söi vuoden 2017 FinRavinto-tutkimuksen mukaan punaista ja prosessoitua lihaa silloisten ravitsemussuosittelusten mukaisesti alle 500 grammaa viikossa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2019). Yhteensä punaista lihaa, lihavalmisteita, kanaa ja kalkkunaa, riistaa sekä elimiä miehet söivät keskimäärin 182 grammaa päivässä ja naiset 107 grammaa päivässä. Vuonna 2024 suomalaiset söivät noin 18 luullisen painon kiloa naudanlihaa, 27 kiloa sianlihaa ja 31 kiloa siipikarjanlihaa (Luonnonvarakeskus, 2025). Luullisesta painosta eli ruhopainosta kypsänä syöty liha on noin puolet. Punaista lihaa syödään siis keskimäärin 23 kiloa vuodessa. Uusien ravitsemussuosittelusten mukaan punaista lihaa, eli naudan-, sian- ja lampaanlihaa, tulisi syödä kypsänä enintään 350 grammaa viikossa, mikä tekee vuodessa noin 18 kiloa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2024). Suosituksessa on huomioitu sekä terveys- että ympäristösyöt. Myöskään siipikarjan syönnin lisäämistä ei ympäristösyistä suositella.

Ympäristöasenteet koskevat ympäristön suojelua ja hyödyntämistä (Milfont & Duckitt, 2010). Ihmiset eivät aina toimi asenteidensa mukaan, joten myönteiset ympäristöasenteet eivät aina johda ympäristöystävällisiin tekoihin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko suomalaisten aikuisten ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän välillä tällaista ristiriitaa eli asennekäyttäytymiskuilua (engl. *attitude-behavior gap*). Tutkimuksessa selvitettiin myös, selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilun ilmenemistä, sillä ilmastokriisi on aikamme suuri epävarmuustekijä, joka uhkaa kaikkea tuntemaamme. Lisäksi selvitettiin erilaisten taustamuuttujien yhteyttä kuilun ilmenemiseen.

1.1 Ympäristöasenteiden ja ympäristöystävällisen käyttäytymisen välinen asennekäyttäytymiskuilu

Ihmisten asenteet ja käyttäytyminen eivät aina ole yhteneväisiä, mitä kutsutaan asennekäyttäytymiskuiluksi (Carrington ym., 2010; Diekmann & Preisendörfer, 2003; Kollmuss & Agyeman, 2002; Zhuo ym., 2022). Ympäristöasenteiden sekä erilaisten ympäristötekojen, kuten sähkön säästämisen, tavaroiden uudelleen käyttämisen sekä lentämisen vähentämisen, välisen yhteyden on havaittu olevan melko heikko (Vieira ym., 2023). Asennekäyttäytymiskuilu on havaittu myös esimerkiksi käytettyjen vaatteiden ostamista koskevien asenteiden ja todellisen ostokäyttäytymisen välillä (Park & Lin, 2020).

Asenne on erään määritelmän mukaan psykologinen tendenssi, jota ilmaistaan arvioimalla jotakin asiaa jonkinasteisella suosiolla tai epäsuosiolla (Eagly & Chaiken, 1993). Tendenssi tarkoittaa määritelmän mukaan sisäistä tilaa, joka kestää vähintään lyhyen aikaa, ja arviointi voi tapahtua kognition, tunteen tai käyttäytymisen tasolla. Käyttäytymisellä viitataan yleensä havaittavissa oleviin tekoihin, mutta Eaglyn ja Chaikenin mukaan käyttäytymiseksi voidaan laskea myös aikomukset, jotka eivät aina toteudu. Tässä tutkielmassa keskityttiin ympäristön suojelua ja hyödyntämistä koskeviin ympäristöasenteisiin (Milfont & Duckitt, 2010).

Käyttäytymistä puolestaan tarkasteltiin lihansyönnin määränä viikkotasolla.

Asenteet eivät yksinään määritä käyttäytymistä, mitä on selitetty useilla eri teorioilla.

Suunnitellun käyttäytymisen teorian (engl. *Theory of planned behavior*) mukaan aikomus määrittää käyttäytymisen, ja aikomukseen vaikuttaa kolme tekijää: asenne käyttäytymistä kohtaan, subjektiivinen normi sekä koettu käyttäytymisen kontrolli (Ajzen, 1991).

Subjektiivinen normi viittaa koettuun sosiaaliseen paineeseen tiettyä käyttäytymistä kohtaan, ja koettu kontrolli kuvaa, kuinka helpoksi tai vaikeaksi käyttäytyminen koetaan. Näiden tekijöiden vaikutus eri tilanteissa vaihtelee. Teorian mukaan uskomukset vaikuttavat

asenteisiin: muodostamme positiivisen asenteen sellaista käyttäytymistä kohtaan, jolla uskomme olevan positiiviset seuraukset, ja negatiivisen vastaavasti, jos uskomme käyttäytymisen seurausten olevan negatiivisia. Suunnitellun käyttäytymisen teoriaa on sovellettu ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen, ja se on saanut empiiristä tukea tämän aihepiirin tutkimuksessa (Klöckner, 2013).

Toiminnan määräytymisen kattava malli (*Comprehensive action determination model, CADM*) on toinen ympäristöystävällistä toimintaa selittävä malli, joka on saanut empiiristä tukea 56 tutkimusaineistoa sisältäneessä meta-analyysissä (Klöckner, 2013). Sen mukaan toimintaa ennustavat intentiot, kokemus siitä, että on kontrollissa omasta toiminnastaan, sekä tapojen vahvuus. Intentioon puolestaan vaikuttavat arvojen ja ympäristöystävällisen maailmankuvan lisäksi muun muassa henkilökohtaiset sekä sosiaaliset normit.

Henkilökohtaiset normit koostuvat mallin mukaan tietoisuudesta oman toiminnan seurauksista sekä itsensä vastuulliseksi kokemisesta. Tässäkään mallissa polku asenteista käyttäytymiseen ei siis ole suoraviivainen, ja asenteet ovat vain yksi tekijä, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen.

Aikomuksiin ja käyttäytymiseen vaikuttavat epäsuorasti myös monet taustatekijät, kuten demografiset erot, persoonallisuuden piirteet, arvot sekä aiemmasta käyttäytymisestä saatu palaute (Ajzen, 2015). Tapojen vaikutus käyttäytymiseen on usein voimakas, sillä ihmiset eivät mielellään muuta vanhoja tottumuksiaan (Kollmuss & Agyeman, 2002; Wang ym., 2021). Demografiset erot, ulkoiset tekijät kuten talous ja infrastruktuuri, yksilön prioriteetit sekä tieto ympäristöstä ja ilmastonmuutoksesta vaikuttavat myös käyttäytymiseen.

Taloudellinen tilanne ja esimerkiksi tuotteiden hinta ovat usein voimakkaimpia yksilön toimintaan vaikuttavia tekijöitä (Kollmuss & Agyeman, 2002). Samoin toimintaan vaikuttavat yksilön prioriteetit, joista usein ihmisille tärkeimpiä ovat oma sekä perheen ja läheisten hyvinvointi. Jos ympäristöystävällinen käyttäytyminen on ristiriidassa näiden prioriteettien kanssa, sitä toteutetaan vähemmän todennäköisesti, kuin jos ne ovat linjassa keskenään. Erilaiset taustatekijät saattavat siis vaikuttaa myös asennekäyttäytymiskuilun ilmenemiseen.

Myös erilaisten psykologisten tekijöiden on havaittu moderoivan ympäristöuskomusten ja -huolen sekä ympäristötekojen, kuten lihansyönnin vähentämisen, välistä yhteyttä (Vieira ym., 2023). Moderaatio oli negatiivinen ja psykologiset esteet olivat erityisen vahvoja niillä ihmisillä, joiden ympäristöasenteet olivat myönteisimpiä. Vahvimiksi esteiksi tutkimuksessa osoittautuivat ajatus siitä, että tekee jo tarpeeksi, tiedon puute sekä ristiriitaiset halut ja tavoitteet. Tällaiset tekijät saattavat siis selittää asennekäyttäytymiskuilua.

Lihansyönnin vähentämistä voidaan pitää korkeiden kustannusten ympäristötekona, sillä se vaatii useimmilta enemmän panosta kuin vaikkapa valojen sammuttaminen. Tutkimusta asennekäyttäytymiskuilusta ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välillä on kuitenkin tehty vain vähän. Väitöskirjatutkimuksessa ei havaittu merkitsevää eroa ympäristöasenteissa vegaanisen tai vähemmän lihaa sisältävän ruokavalion ja tavallisen ruokavalion välillä (Li, 2024). Tulos viittaa asennekäyttäytymiskuiluun eli siihen, että asenteet eivät välttämättä ennusta lihansyönnin määrää. Brasilialaisessa tutkimuksessa havaittiin, että ihmisten sianlihan tuotannon kestävyyttä koskevien asenteiden sekä sianlihan kulutuksen välillä oli heikko yhteys, eli asenteiden ja käyttäytymisen välillä esiintyi kuilu (De Barcellos ym., 2011).

Ruokavaliovalintoihin vaikuttavat monet tekijät, kuten terveys, maku, helppous, hinta ja ihmissuhteet sekä esimerkiksi eettiset syyt (Connors ym., 2001). Näihin puolestaan vaikuttavat myös ylätasolla esimerkiksi sosiaalinen konteksti, resurssit ja henkilökohtaiset syyt. Ihmiset joutuvat usein tasapainottelemaan näiden eri tekijöiden välillä. Myös ympäristöystävällisyys on arvo, jonka vuoksi saattaa joissain tilanteissa joutua tinkimään esimerkiksi hinnasta tai mausta, ja toisaalta moni on valmis tinkimään ympäristöystävällisyydestä muiden asioiden vuoksi. Erilaiset syyt ja motivaatiot ruokavaliovalintojen taustalla ovat yhteydessä ruokavalion kestävyyteen: terveyteen ja kestävyteen painottuvien syiden on havaittu olevan positiivisessa yhteydessä kestävään ruokavalioon niin terveyden kuin ympäristönkin näkökulmasta, kun taas helppouteen ja saatavuuteen painottuvien syiden on havaittu olevan negatiivisessa yhteydessä kestävyteen (Marty ym., 2022).

Toisaalta myös tieto ruokavalion vaikutuksista ilmastonmuutokseen voi vaikuttaa valintoihin. Suomalaisten on todettu pitävän kierrättämistä kaikkein tehokkaimpana ilmastotekona, ja lihansyönnin vähentämistä toiseksi vähiten vaikuttavana keinona kahdeksasta tutkimuksessa mainitusta keinosta, vaikka tosiasiallisesti kierrättäminen ei ole keinona kovinkaan tehokas ja lihansyönnin vähentäminen puolestaan on (Lehtonen ym., 2020). Tutkimuksen tekemisestä on kulunut jonkin aikaa, mutta on todennäköistä, että tietämättömyys lihansyönnin vähentämisen merkityksestä ilmastonmuutoksen torjunnassa on osaltaan asenteiden ja käyttäytymisen välisen ristiriidan taustalla. Vaikka asenteet siis ovat yksi tekijä ruokavaliovalinnoissa, eivät ne välttämättä ole johdonmukaisessa yhteydessä toteutuneisiin valintoihin, eli asenteiden ja ruokavaliovalintojen välillä saattaa monenlaisten syiden takia esiintyä asennekäyttäytymiskuilua.

1.3 Epävarmuuden sietokyky

Epävarmuuden sietokyvyille (engl. *tolerance of uncertainty*) on ehdotettu erilaisia määritelmiä, joista yhden mukaan se on valikoima kognitiivisia, emotionaalisia ja käyttäytymiseen liittyviä psykologisia responsseja, jotka voivat olla negatiivisia ja positiivisia ja jotka heräävät tietoisuudesta, ettei tiedä joitakin asioita maailmasta (Hillen ym., 2017). Ihmiset reagoivat epävarmuuteen eri tavoin. Adaptiivisia reaktioita epävarmuuteen ovat esimerkiksi lähestyminen, toimiminen ja sopeutuminen, ja epäadaptiivisia reaktioita esimerkiksi välttely, jähmettyminen ja luovuttaminen (Hillen ym., 2017). Heikko epävarmuuden sietokyky puolestaan (engl. *intolerance of uncertainty*) voidaan määritellä taipumukselliseksi ominaisuudeksi, joka heijastaa negatiivisia uskomuksia epävarmuudesta ja sen seurauksista (Koerner & Dugas, 2008). Heikkoa epävarmuuden sietokykyä voidaan siis ajatella eräänlaisena suodattimena, jonka läpi huolestunut ihminen tarkastelee maailmaa ja reagoi tilanteisiin. Epävarmuuden sietokyvyn on useissa tutkimuksissa havaittu koostuvan kahdesta faktorista, joista ensimmäinen on ennustettavuuden kaipuu ja toinen epävarmuuden aiheuttama lamaantuminen (Birrell ym., 2011). Heikompi epävarmuuden sietokyky voi siis toisaalta näkyä mahdollisimman suuren varmuuden tavoitteluna, toisaalta kykenemättömyytenä toimintaan.

Tarve ilmastotoimille haastaa koko totutun elämäntavan (Lazarus & Funtowicz, 2023). Ilmastomuutos ja tieto ilmastotoimien tarpeellisuudesta ovat itsessään myös epävarmuutta aiheuttavia asioita, sillä täyttä varmuutta parhaasta mahdollisesta toimintatavasta ei ole. Tehokkaat toimet vaativat suuria muutoksia normeihin, arvoihin ja prioriteetteihin. Se aiheuttaa epävarmuutta niin yhteisöille kuin yksilöillekin, kun joudumme luopumaan tutusta ja turvallisesta elämäntyylistä. Epävarmuus on merkittävä stressitekijä (Greco & Roger, 2003). Ilmastokriisin kontekstissa epävarmuuden tunne saattaa vaikuttaa yksilön halukkuuteen tai kykyyn toimia. Ristiriitainen informaatio ilmastokriisistä lisää yksilön avuttomuutta ja halua jättää asia muiden huoleksi (American Psychological Association & ecoAmerica, 2017). Epävarmuus ilmastokriisin syistä, vakavuudesta sekä toimien tarpeellisuudesta on merkittävä este toiminnalle (Lorenzoni ym., 2007). Yksi reaktio epävarmuuteen on esimerkiksi skeptisyys ilmastomuutosta koskevaa tietoa kohtaan. Kriisin massiivisuus taas saattaa aiheuttaa koko asian kieltämistä. Lisäksi epävarmuus saattaa muun muassa heikentää kykyä kriittiseen ajatteluun ja lisätä hätiköityjen johtopäätösten tekemistä (Lazarus & Funtowicz, 2023). Pyrkimys epävarmuuden vähentämiseen saattaa puolestaan aiheuttaa liiallista luottamusta sekä vähentää koettua tarvetta toimintaan (Pe'er ym., 2014).

Toisaalta on myös havaittu, että heikompi epävarmuuden sietokyky on yhteydessä ympäristöystävälliseen toimintaan sitoutumiseen tutkimuksessa, jossa osallistujien tuli valita, haluavatko he ilmoittautua mukaan erilaisiin ilmastonmuutosaloitteisiin (Goldwert ym., 2024). Heikon epävarmuuden sietokyvyn on myös havaittu olevan osatekijä ilmastoahdistuksen ja ympäristöystävällisen käyttäytymisen yhteydessä, vaikka kyseisessä mallissa ei suoraa yhteyttä epävarmuuden sietokyvyn ja käyttäytymisen välillä havaittukaan (Mouguiama-Daouda ym., 2026).

Epävarmuuden sietokyvyn voidaan siis ajatella mahdollisesti vaikuttavan myös yksilön halukkuuteen tai kykyyn tehdä ilmastotekoja, kuten vähentää lihansyöntiään. Vaikka ihmisellä olisi myönteisiä asenteita ympäristöä kohtaan, on mahdollista, että heikko epävarmuuden sietokyky ja sen aiheuttama epäadaptiivinen reaktio ilmastokriisin aiheuttamaan epävarmuuteen estää häntä toimimasta omien asenteidensa mukaisesti. Toisaalta on myös aiemman näytön perusteella mahdollista, että heikompi epävarmuuden sietokyky selittääkin johdonmukaiseen ryhmään kuulumista, jolloin ympäristöystävällinen käyttäytyminen voisi toimia coping-keinona epävarmuuden tunteen vähentämiseksi.

1.4 Lihansyöntiin ja ympäristöasenteisiin yhteydessä olevat muuttujat

Demografiset tekijät ovat yhteydessä ruokavalioon ja lihansyönnin määrään sekä ympäristöasenteisiin, joten niiden voi ajatella olevan yhteydessä myös mahdolliseen asennekäyttäytymiskuiluun. Itse kuiluun yhteydessä olevista taustatekijöistä ei ole juurikaan tutkimustietoa, sillä tutkimuksia on toteutettu hyvin erilaisilla menetelmillä. Vaikka tutkimuksissa on huomioitu erilaisia taustatekijöitä, ei niiden yhteyttä kuiluun lihansyönnin ja asenteiden välillä ole erikseen tutkittu (De Barcellos ym., 2011; Li, 2024). Siksi esittelen tutkimustietoa lihansyöntiin ja ympäristöasenteisiin yhteydessä olevista tekijöistä, ja pohjaan tutkimuskysymykseni ja hypoteesini tähän tietoon.

Naiset syövät vähemmän lihaa kuin miehet ja ovat todennäköisemmin kasvissyöjiä (Ruby, 2012; Tschanz ym., 2022; Valtion ravitsemusneuvottelukunta & Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2024). Korkeampi sosioekonominen asema on yhteydessä vähäisempään lihansyöntiin (Clonan ym., 2016; Tschanz ym., 2022). Iän yhteydestä lihansyönnin määrään on ristiriitaisia tutkimustuloksia: sveitsiläisessä ja suomalaisessa tutkimuksessa nuoremmat söivät enemmän lihaa kuin vanhempiin ikäryhmiin kuuluvat (Pohjolainen ym., 2015; Tschanz ym., 2022), isobritannialaisessa tutkimuksessa puolestaan vanhemmat ikäryhmät kuluttivat enemmän lihaa (Clonan ym., 2016). Ihmiset, jotka asuivat lastensa kanssa, söivät enemmän lihaa kuin

ne, joiden kotitaloudessa ei ollut lapsia (Pohjolainen ym., 2015; Tschanz ym., 2022). Heikoksi koettua terveydentilaa voidaan pitää kuormitustekijänä, jonka voidaan olettaa jollain tavalla vaikuttavan ruokavaliovalintoihin. Koetun stressin on yhdessä ruokavalioon liittyvän minäpystyvyyden kanssa havaittu olevan yhteydessä rasva- ja natriumpitoisempaan ruokavalioon (Nastaskin & Fiocco, 2015), ja korkeampi stressitaso on yhteydessä rasvapitoisempien ruokien valitsemiseen terveellisempien sijaan (Zellner ym., 2006). Tämän tiedon perusteella voidaan ajatella, että kuormitus voisi vaikuttaa ruokavaliovalintoihin myös ympäristönäkökulmasta, esimerkiksi siten, että suosii helppoutta tai nautintoa ympäristöystävällisyyden sijaan. Toisaalta monet syövät kasvispainotteisesti myös terveystyistä (Rosenfeld & Burrow, 2017). Koetulla terveydentilalla saattaisi siis olla yhteyksiä lihansyönnin määrään.

Naissukupuolen ja korkeamman koulutusasteen on havaittu olevan positiivisessa yhteydessä suotuisiin ympäristöasenteisiin (Bartkowiak ym., 2024; Müller ym., 2025). Toisaalta kaikissa tutkimuksissa kyseistä yhteistä ei ole havaittu (Beiser-McGrath & Huber, 2018). Iän on meta-analyysissä havaittu olevan positiivisessa yhteydessä ympäristöön liittyviin myönteisiin arvoihin mutta negatiivisessa yhteydessä ympäristöystävälliseen toimintaan kohdistuviin asenteisiin (Wiernik ym., 2013). On siis viitteitä siitä, että nuoremmat käyttäytyisivät todennäköisemmin ympäristöystävällisesti. On myös ehdotettu, että iän sijaan aikakausi vaikuttaa asenteisiin, esimerkiksi sukupolvien sosiaaliset normit sekä maailmassa omana elinaikana tapahtuneet muutokset (Kafková, 2019).

Naisten ja korkeammin koulutettujen käyttäytymisen on lisäksi havaittu olevan paremmin linjassa heidän ympäristöasenteidensa kanssa kuin miesten ja matalammin koulutettujen, erityisesti jätteenkäsittelyn, energiansäästön ja tietoisien kuluttamisen alueilla (Müller ym., 2025). Tämä viittaa siihen, että asennekäyttäytymiskuilua esiintyisi naisilla mahdollisesti vähemmän. Koska sukupuolen, koulutus- ja tulotason, iän ja kotitaloudessa asuvien lasten on havaittu olevan yhteydessä sekä lihansyönnin määrään että ympäristöasenteisiin, ja myös koetulla terveydentilalla voidaan ajatella olevan yhteyksiä lihansyönnin määrään, on mahdollista, että ne selittävät myös asennekäyttäytymiskuilua lihansyönnin ja ympäristöasenteiden välillä.

1.5 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia asennekäyttäytymiskuilun esiintymistä ruokavaliovalinnoissa lihansyönnin suhteen. Asennekäyttäytymiskuilua on aiemmin tutkittu

erilaisen ympäristöystävällisen käyttäytymisen kontekstissa, ja kuilun on näissä tutkimuksissa havaittu olevan olemassa (Li, 2024; Munro ym., 2023; Park & Lin, 2020). Lihansyönnin suhteen asennekäyttäytymiskuilua on tutkittu vain vähän, mutta näiden tutkimusten perusteella vastaavan kuilun voisi ajatella esiintyvän myös tässä aineistossa (De Barcellos ym., 2011; Li, 2024). Lisäksi tavoitteena oli tutkia sitä, selittävätkö epävarmuuden sietokyky tai demografiset sekä terveydentilaan liittyvät muuttujat mahdollisen kuilun ilmenemistä. Ilmastokriisiin liittyvän epävarmuuden sekä sen aiheuttamien epädaptiivisten reaktioiden on ehdotettu toimivan esteinä ympäristöystävälliselle toiminnalle (Lazarus & Funtowicz, 2023; Lorenzoni ym., 2007). Toisaalta heikomman epävarmuuden sietokyvyn on havaittu olevan yhteydessä ympäristöystävälliseen toimintaan sitoutumiseen (Goldwert ym., 2024).

Tutkimuksessa huomioitiin sukupuoli, ikä, koulutustaso, etninen tausta ja poliittinen ideologia. Tässä tutkimuksessa otettiin huomioon uusia taustatekijöitä, joita olivat koettu terveydentila, tulotaso sekä alle 7-vuotiaiden lasten määrä kotitaloudessa. Epävarmuuden sietokykyä ei ole aiemmin tutkittu yhteydessä nimenomaan ympäristöasenteiden ja lihansyönnin väliseen asennekäyttäytymiskuiluun, joten tämä tutkimus tarjoaa uuden näkökulman kuiluun ja sitä selittäviin tekijöihin. Aiempien tutkimustulosten ristiriitaisuudesta huolimatta voidaan kuitenkin ajatella, että epävarmuuden sietokyky saattaisi selittää kuilun ilmenemistä tai toisaalta asenteiden ja käyttäytymisen johdonmukaisuutta, mikäli aineistosta saadaan tällaisia tuloksia – on myös mahdollista, että aineistossa esiintyy muunlaisia luokkia.

Tutkimusta asennekäyttäytymiskuilusta ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välillä sekä sitä selittävästä tekijöistä tarvitaan lisää, jotta voidaan ymmärtää mekanismeja, miksi ihmiset eivät siirry kasvipohjaiseen ruokavalioon, vaikka pitäisivätkin ilmastonmuutoksen torjumista tärkeänä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tuoda uutta tietoa asennekäyttäytymiskuilusta ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välillä suomalaisella aikuisväestöllä, sekä mahdollisista kuilua selittävästä tekijöistä, jotta esimerkiksi lihansyönnin vähentämistä koskevia interventioita ja kampanjoita voitaisiin jatkossa kohdistaa paremmin.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Onko aineistossa havaittavissa asennekäyttäytymiskuilu ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän välillä?

Aiempien tutkimusten perusteella hypoteesi oli, että otoksessa esiintyy asennekäyttäytymiskuilu ympäristöasenteiden ja ruokavaliovalintojen välillä siten, että asenteet ovat käyttäytymistä suotuisampia.

2. Selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilua?

Hypoteesi oli, että epävarmuuden sietokyky selittää asennekäyttäytymiskuilua, kun mallissa huomioidaan taustamuuttujia. Koska aiemmassa tutkimuksessa on saatu ristiriitaisia tuloksia, tässä tutkimuksessa ei tehdä oletuksia siitä, minkä suuntainen yhteys on.

3. Selittävätkö taustamuuttujat kuilua?

Hypoteesi oli, että ikä, miessukupuoli, matalammat kuukausitulot, matalampi koulutustaso, heikko koettu terveydentila sekä se, että kotitaloudessa on alle seitsemänvuotiaita lapsia, selittävät kuilun ilmenemistä.

2 Menetelmät

2.1 Tutkittavat ja aineisto

Tutkimuksessa käytettiin Climate nudge -projektia varten vuonna 2022 kerättyä poikkileikkausaineistoa (Sandman ym., 2022). Aineiston keruun suoritti Kantar TNS -markkinointitutkimusyritys, ja aineisto kerättiin sähköisillä kyselylomakkeilla. Climate nudge -kysely esirekisteröitiin OSF-sivustolle (<https://osf.io/3s8uc>). Tutkimuksella on Turun yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan puolto.

Tutkittavat olivat täysi-ikäisiä suomalaisia, ja heidät rekrytoitiin Kantar Forumiin 50 000 vastaajan paneelista, joka pyrkii olemaan edustava otos suomalaisista iän, asuinpaikan ja sukupuolen perusteella. Tutkittavat vastasivat sähköiseen kyselyyn, jossa kysyttiin taustamuuttujiin, ilmastonmuutokseen, interventioiden hyväksymiseen ja politiikkaan, sähköautoihin ja työmatkatapaan sekä hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä. Osa kysymyksistä esitettiin tutkittaville satunnaisessa järjestyksessä. Aineistosta jätettiin pois kahdeksan tutkittavaa, jotka olivat vastanneet sukupuolekseen “muu”, sillä näin pienelle ryhmälle ei ole mielekästä tehdä analyysejä. Tutkimuksen lopullinen otoskoko oli 3595 tutkittavaa.

2.2 Mittarit

Asennekäyttäytymiskuilua tutkittiin tässä tutkimuksessa muiden muuttujien kautta, koska kuilua itsessään ei voi suoraan mitata. Keskeiset muuttujat tässä tutkimuksessa olivat ympäristöasenteet ja lihansyönnin määrä, joiden perusteella tehtiin latenttiluokka-analyysi. Jos analyysin perusteella aineistossa esiintyy ympäristöasenteiden ja lihansyönnin suhteen epäjohdonmukainen luokka, voidaan ajatella, että luokka ilmentää asennekäyttäytymiskuilua. Lisäksi tarkasteltiin, selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilun mahdollista ilmenemistä, kun huomioidaan taustamuuttujia.

2.2.1 Kriteerimuuttujat

2.2.1.1 Ympäristöasenteet

Ympäristöasenteita mitattiin Climate nudge -kyselyssä kahdellatoista kysymyksellä, jotka valittiin Environmental Attitudes Inventory (EAI-24) -kyselystä (Milfont & Duckitt, 2010). Kysymykset kattavat alkuperäisen kyselyn kaikki 12 skaalaa. Sellaiset kysymykset, joiden katsottiin sopivan huonosti suomalaiseen väestöön, korvattiin kysymyksillä EAI-72-kyselystä.

Kysymyksillä mitataan ympäristöä, ympäristöpolitiikkaa sekä luonnon hyödyntämistä ja suojelua koskevia asenteita, ja ne ottavat huomioon ympäristöasenteiden horisontaalisen ja vertikaalisen ulottuvuuden (Milfont & Duckitt, 2010). Vertikaalinen ulottuvuus tarkoittaa korkeamman tason ympäristöasenteita, jotka ovat kyselyn kehittäjien mukaan ympäristön hyödyntäminen ja säilyttäminen. Horisontaalinen ulottuvuus viittaa ympäristöasenteiden moniulotteisuuteen.

Ympäristöasenteita mitattiin kysymyksiin vastattiin 7-portaisella Likert-asteikolla (1 = täysin samaa mieltä, 7 = täysin eri mieltä). Kysymyksistä seitsemän mittaa ympäristön säilyttämistä (esim. ”Teollisuuden päästöjä tulisi rajoittaa säädöksillä, vaikka se tarkoittaisi tavaroiden hinnan nousua”) ja viisi ympäristön hyödyntämistä (esim. ”Ihmiset on tarkoitettu hallitsemaan muuta luontoa”) koskevia asenteita (Milfont & Duckitt, 2010). Kysymyksistä kaksi on käännettyjä (esim. ”Minä EN ole sellainen ihminen, joka näkee vaivaa luonnonvarojen suojelemiseksi”). Alkuperäisessä tutkimuksessa 24 kysymyksen mittarin sisäinen konsistenssi ympäristön säilyttämistä koskeville asenteille oli $\alpha = .94$ ja hyödyntämistä koskeville asenteille $\alpha = .91$ (Milfont & Duckitt, 2010). Tässä aineistossa koko mittarin sisäinen konsistenssi oli $\alpha = .82$, hyödyntämiselle $\alpha = .69$ ja suojelemiselle $\alpha = .71$.

Ympäristöasennemittarin pistemäärästä laskettiin summamuuttujat ympäristön säilyttämistä ja hyödyntämistä koskeville asenteille, ja ympäristön hyödyntämisen summamuuttuja käännettiin. Tämän jälkeen jokaiselle tutkittavalle muodostettiin kokonaispistemäärä laskemalla summamuuttujat yhteen, ja tästä kokonaispistemäärästä jokaiselle tutkittavalle laskettiin keskiarvopistemäärä jakamalla kokonaispistemäärä kysymysten määrällä. Keskiarvomuuuttujat pyöristettiin lähimpään kokonaislukuun ($min = 1, max = 7$), jotta pistemäärät vastaisivat alkuperäistä mittaria. Matalampi pistemäärä kuvaa epäsuotuisampia ympäristöasenteita.

2.2.1.2 Lihansyönti

Ruokavaliota mitattiin yhdellä kysymyksellä (”Kuinka usein syötte seuraavia tuotteita?”) (Sandman ym., 2022). Tässä tutkimuksessa käytetyt vaihtoehdot olivat naudanliha sekä porsaan- ja siipikarjanliha. Vastajat arvioivat näiden elintarvikkeiden käyttöönsä viisiportaisella asteikolla, jonka vaihtoehdot olivat en koskaan, harvoin, 1–3 kertaa viikossa, 4–7 kertaa viikossa ja useita kertoja päivässä. Vastausvaihtoehtojen pistemääristä muodostettiin summamuuttuja, josta laskettiin keskiarvopisteet kaikille vastaajille jakamalla kokonaispistemäärä kahdella ja pyöristämällä se lähimpään kokonaislukuun, jotta

alkuperäisen mittarin skaala säilyi. Muuttuja jaettiin tulkinnan kannalta mielekkäämpiin kolmeen luokkaan, jotka olivat ei koskaan tai harvoin, korkeintaan kolme kertaa viikossa ja yli kolme kertaa viikossa.

2.2.2 Selittäjät

2.2.2.1 Epävarmuuden sietokyky

Epävarmuuden sietokykyä mitattiin The Short Intolerance of Uncertainty Scale (IUS-12) -kyselyllä (Carleton ym., 2007), jonka 12 kysymystä on valittu alkuperäisestä 27 kysymyksen versiosta (Freeston ym., 1994). Kyselyssä on kahden faktorin rakenne. Faktorit mittaavat ennakoivaa (eng. *prospective*) ja estävää (eng. *inhibitory*) ahdistusta. Ennakoivaa ahdistusta mittaa esimerkiksi väite ”Tahdon aina tietää, mitä tulevaisuudella on varalleni” ja estävää ahdistusta väite ”Kun olisi aika toimia, epävarmuus lamauttaa minut”. Kysymyksiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = täysin samaa mieltä, 5 = täysin eri mieltä).

Alkuperäisessä tutkimuksessa mittarin sisäinen konsistenssi oli $\alpha = .91$ (Carleton ym., 2007).

Tässä tutkimuksessa sisäinen konsistenssi oli $\alpha = .90$.

Epävarmuuden sietokyvyn mittarista laskettiin summamuuttuja, josta muodostettiin keskiarvopisteet jokaiselle vastaajalle jakamalla kokonaispistemäärä kysymysten määrällä, ja pyöristettiin se vastaamaan lähintä kokonaislukua.

2.2.2.2 Ikä, sukupuoli, tulot ja koulutusaste

Tutkittavat ilmoittivat syntymävuotensa vuosilukuna, josta laskettiin erotusmuuttujalla (2025 – syntymävuosi) tutkittavien ikä. Ikä luokiteltiin kolmeen luokkaan: 22–40-vuotiaat, 41–65-vuotiaat sekä 66–93-vuotiaat. Sukupuolta kysyttiin kolmella vaihtoehdolla: 1 = nainen = 2 =, mies tai 3 = muu. Kuukausituloja mitattiin yhdellä kysymyksellä: Mitkä ovat henkilökohtaiset nettotulonne kuukaudessa? Vastausvaihtoehdot olivat 1 = alle 1000 €, 2 = 1 000–1 499 €, 3 = 1 500–2 499 €, 4 = 2 500–3 499 €, 5 = 3 500–4 499 €, 6 = 4 500–5 499 €, 7 = 5 500–6 499 €, 8 = 6 500–7 499 € ja 9 = yli 7 500 €. OECD:n määritelmän mukaan keskituloisuus on yli 75 mutta alle 200 prosenttia mediaanipalkasta (OECD, 2019). Vuonna 2025 suomalaisten mediaanibruttopalkka oli 3310 euroa (Tilastokeskus, 2025b). Nettotulot jaettiin tämän perusteella kolmeen luokkaan: matala (alle 1499 €), keskitaso (1500–4499 €) ja korkea (yli 4500 €). Koulutustasoa mitattiin korkeimmalla suoritettulla koulutusasteella (1 = peruskoulu, 6 = tohtorintutkinto tai lisensiaatin tutkinto), ja muuttuja jaettiin kolmeen luokkaan: perusaste,

keskiaste (ammattikoulu tai yliopisto) ja korkea-aste (alempi korkeakoulututkinto, ylempi korkeakoulututkinto, tohtorin tai lisensiaatin tutkinto).

2.2.2.3 Terveystila

Terveystilaa mitattiin yhdellä kysymyksellä (Onko terveystilanne nykyisin mielestänne:), jota kartoitettiin viisiportaisella asteikolla (1 = hyvä, 5 = huono). Muuttuja jaettiin kolmeen luokkaan: hyvä tai melko hyvä, keskitasoinen ja huono tai melko huono.

2.2.2.4 Kotitalouden lapset

Kotitaloudessa asuvien lasten määrää mitattiin yhdellä kysymyksellä: Kuinka monta ihmistä kotitaloudessanne asuu teidän lisäksenne? Alakysymykset olivat ”Alle seitsemänvuotiaita” ja ”7–18-vuotiaita”, ja vastaus ilmoitettiin kokonaislukuna. Tässä tutkimuksessa otettiin mukaan vain alle seitsemänvuotiaat, sillä pienten lasten kohdalla vanhemmat tekevät vahvemmin valinnat myös lasten ruokavaliosta, mikä saattaa vaikuttaa myös heidän omaan ruokailuunsa. Muuttuja koodattiin kaksiluokkaiseksi: ei alle seitsemänvuotiaita lapsia kotitaloudessa ja alle seitsemänvuotiaita kotitaloudessa.

2.3 Tilastolliset menetelmät

Tilastolliset analyysit toteutettiin R-ohjelmointikielellä ja R Studio -ohjelmalla (2025.05). Koodin muotoilemiseen käytettiin apuna ChatGPT-tekoälyä. Analyysimenetelmänä käytettiin latenttiluokka-analyysia, joka toteutettiin R:n *poLCA*-paketilla (Lewis & Linzer, 2011) sekä logistista regressiota, joka toteutettiin R:n *glm*-paketilla.

Latenttiluokka-analyysi on menetelmä, jonka avulla pyritään tunnistamaan piileviä, laadullisesti erilaisia luokkia otoksessa (Weller ym., 2020). Ajatuksena on, että yksilön vastauksiin vaikuttaa tai niitä selittää se piilevä luokka, johon hän kuuluu, ja näiden vastausten avulla voidaan tunnistaa luokkia aineistossa. Tässä tutkimuksessa latenttiluokka-analyysin avulla pyrittiin selvittämään asennekäyttäytymiskuilun ilmenemistä aineistossa, ja muuttujat, joiden avulla luokkia pyrittiin havaitsemaan, olivat ympäristöasenteet sekä lihansyönnin määrä.

Latenttiluokka-analyysi toteutetaan siten, että ensin muodostetaan yhden luokan sisältävä malli, ja sen jälkeen mallia tarkennetaan lisäämällä luokkia yksi kerrallaan, kunnes aineistoon parhaiten sopiva malli löytyy (Weller ym., 2020). Mallin sopivuutta arvioidaan useiden eri

tilastollisten tunnuslukujen avulla. Bayesin informaatiokriteeriarvon (*BIC*) sekä Bayesin otoskoon mukaan sovitetun informaatiokriteeriarvon (*SABIC*) avulla voidaan vertailla mallien sopivuutta, ja pienemmät arvot kertovat paremmasta sopivuudesta (Collins & Lanza, 2010). *BIC*:iä pidetään usein parhaana mallin sopivuuden indikaattorina (Weller ym., 2020). Uskottavuusosamäärätesti (L^2) on absoluuttinen mallin sopivuuden indikaattori, joka kertoo, kuinka hyvin malli sopii dataan. Log-uskottavuus kuvaa mallin sopivuutta dataan, ja lähempänä nollaa olevat arvot ovat parempia (Collins & Lanza, 2010). Lisäksi tarkastellaan mallin luokitteluvarmuutta. Posterioritodennäköisyyksien avulla voidaan arvioida, kuinka todennäköisesti kukin tutkittava kuuluu mihinkin luokkaan, ja keskimääräiset luokkakohtaiset posterioritodennäköisyydet kuvaavat mallin luokitteluvarmuutta. Lisäksi voidaan tarkastella entropiaa, joka kertoo, kuinka hyvin malli luokittelee otoksen luokkiin (Sorgente ym., 2025). Entropia vaihtelee välillä $[0,1]$, joista 1 kuvaa täydellistä luokittelua.

Latenttiluokka-analyysin jälkeen selvitettiin binäärisen logistisen regression avulla, selittävätkö epävarmuuden sietokyky tai taustamuuttujat epäjohdonmukaiseen luokkaan kuulumista. Logistisella regressiolla tutkitaan, selittävätkö jotkut muuttujat kategoriseen luokkaan kuulumista (Field, 2024). Toinen luokista asetetaan referenssikategoriaksi, ja analyysissä tarkastellaan vetoa (*odds*) kuulua toiseen luokkaan. Vetoa tarkastellaan vetokertoimen (*odds ratio, OR*) avulla. Lisäksi raportoidaan 95 % luottamusvälit, jotka kertovat, onko vetokerroin tilastollisesti merkitsevä. Jos luottamusväli on 1:n samalla puolella, tulos on tilastollisesti merkitsevä.

3 Tulokset

3.1 Aineiston kuvaus

Aineisto koostui 3595 tutkittavasta. Suurin osa tutkittavista suhtautui ympäristöön hieman suotuisasti ($n = 1496$, 41.6 %), neutraalisti ($n = 950$, 26.4 %) tai suotuisasti ($n = 876$, 24.4 %). Hieman epäsuotuisasti suhtautui 150 tutkittavaa (4.2 %), voimakkaan suotuisasti 111 tutkittavaa (3.1 %) ja epäsuotuisasti seitsemän tutkittavaa (0.3 %). Yksikään tutkittava ei suhtautunut voimakkaan epäsuotuisasti ympäristöön, minkä vuoksi tätä asenneluokkaa ei raportoida taulukossa. Lihaa söi korkeintaan kolme kertaa viikossa selvästi suurin osa tutkittavista ($n = 2514$, 69.9 %). Harvoin tai ei koskaan lihaa söi 768 tutkittavaa (21.4 %) ja useammin kuin kolme kertaa viikossa 313 tutkittavaa (8.7 %). Otoksen jakautuminen ympäristöasenteiden ja lihansyönnin mukaan on esitetty Taulukossa 1. Tutkittavien keski-ikä oli 56 vuotta ($min = 22$, $max = 93$, $SD = 16.72$). Naisia oli otoksessa 56 %. Taustamuuttujien jakautuminen ympäristöasenteiden ja lihansyönnin suhteen on esitetty Taulukossa 2.

χ^2 -testin perusteella havaittiin, että ympäristöasenteet ja lihansyönnin määrä olivat yhteydessä toisiinsa ($\chi^2(10) = 245.25$, $p = <.001$). Yksikään harvoin tai ei koskaan lihaa syövästä ei suhtautunut ympäristöön epäsuotuisasti. Voimakkaan suotuisasti ympäristöön suhtautuvista suurin osa söi lihaa harvoin tai ei koskaan, mutta kaikissa muissa asenneluokissa suurin osa söi lihaa korkeintaan kolme kertaa viikossa. Jakaumien tarkastelun perusteella naiset söivät lihaa harvemmin kuin miehet, ja heidän ympäristöasenteensa olivat suotuisampia. Tutkittavat, joilla ei ollut alle seitsemänvuotiaita lapsia, söivät harvemmin lihaa kuin ne, joilla oli lapsia. Lihaa söivät harvemmin myös matalaan tuloluokkaan kuuluvat verrattuna muihin tuloluokkiin, sekä 66–93-vuotiaat verrattuna muihin ikäluokkiin.

Taulukko 1

Ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän frekvenssit ja prosentit aineistossa.

Lihansyönti	Ympäristöasenteet					
	Epäsuotuisa	Hieman epäsuotuisa	Neutraali	Hieman suotuisa	Suotuisa	Voimakkaan suotuisa
Ei koskaan tai harvoin	0 (0.0)	18 (0.5)	134 (3.7)	275 (7.6)	277 (7.7)	64 (1.8)
Korkeintaan 3 kertaa viikossa	7 (0.2)	104 (2.9)	695 (19.39)	1114 (31.0)	550 (15.3)	44 (1.2)
Yli 3 kertaa viikossa	5 (0.1)	28 (0.8)	121 (3.4)	107 (3.0)	49 (1.4)	3 (0.1)

Taulukko 2

Taustamuuttujien jakautuminen lihansyönnin ja ympäristöasenteiden suhteen: frekvenssit ja prosentit.

Taustatekijä	Yhteensä	Lihansyönti			Ympäristöasenteet					
		Ei koskaan tai harvoin	Max 3 krt/vko	Yli 3 krt/vko	Epäsuotuisa	Hieman epäsuotuisa	Neutraali	Hieman suotuisa	Suotuisa	Voimakkaan suotuisa
	<i>n</i>	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Ikä										
22–40	760	198 (26.1)	476 (62.6)	86 (11.3)	5 (0.7)	42 (5.5)	258 (33.9)	247 (32.5)	167 (22.0)	41 (5.4)
41–65	1525	243 (16.0)	1136 (73.0)	166 (11.0)	6 (0.4)	74 (4.9)	424 (28.0)	614 (40.5)	353 (23.3)	44 (2.9)
66–93	1320	327 (24.8)	932 (70.6)	61 (4.6)	1 (0.1)	34 (2.6)	268 (20.3)	635 (48.1)	356 (27.0)	26 (2.0)
Sukupuoli										
Nainen	2008	541 (26.9)	1356 (67.2)	111 (5.5)	2 (0.1)	43 (2.1)	430 (21.4)	874 (43.5)	575 (28.6)	84 (4.2)
Mies	1587	227 (14.3)	1158 (73.0)	202 (12.7)	10 (0.6)	107 (6.7)	520 (32.8)	622 (39.2)	301 (19.0)	27 (1.7)
Tulot										
Matala	1081	268 (24.8)	731 (67.6)	82 (7.6)	2 (0.2)	43 (4.0)	292 (27.0)	418 (38.7)	284 (26.3)	42 (3.9)
Keskitaso	2332	468 (20.1)	1655 (71.0)	209 (9.0)	5 (0.2)	92 (3.9)	605 (25.9)	1006 (43.1)	556 (23.8)	68 (2.9)

Korkea	182	32 (17.6)	128 (70.3)	22 (12.1)	5 (2.7)	15 (8.2)	53 (29.1)	72 (39.6)	36 (19.8)	1 (0.5)
Koulutus										
Perusaste	267	66 (24.7)	177 (66.6)	24 (9.0)	0 (0.0)	17 (6.4)	89 (33.3)	109 (40.8)	50 (18.7)	2 (0.7)
Toinen aste	1516	268 (17.7)	1118 (73.7)	130 (8.6)	4 (0.3)	68 (4.5)	477 (31.5)	645 (42.5)	288 (19.0)	34 (2.2)
Korkea	1812	434 (24.0)	1219 (67.3)	159 (8.8)	8 (0.4)	65 (3.6)	384 (21.2)	742 (40.9)	538 (29.7)	75 (4.1)
Koettu terveys										
Huono tai melko huono	459	106 (23.1)	308 (67.1)	45 (9.8)	2 (0.4)	25 (5.4)	127 (27.7)	187 (40.7)	109 (23.7)	9 (2.0)
Keskitasoinen	994	191 (19.2)	719 (72.3)	84 (8.5)	1 (0.1)	39 (3.9)	280 (28.2)	420 (42.3)	226 (22.7)	28 (2.8)
Hyvä tai melko hyvä	2142	471 (22.0)	1487 (69.4)	184 (8.6)	9 (0.4)	86 (4.0)	546 (25.4)	889 (41.5)	541 (25.3)	74 (3.5)
Alle 7-v lapsia kotitaloudessa										
Kyllä	317	38 (12.0)	231 (72.9)	48 (15.1)	9 (0.9)	133 (5.4)	842 (34.1)	1384 (35.3)	807 (21.8)	103 (2.5)
Ei	3278	730 (22.3)	2283 (69.6)	265 (8.1)	3 (0.3)	17 (4.1)	108 (25.7)	112 (42.2)	69 (24.6)	8 (3.1)

3.2 Esiintyykö aineistossa asennekäyttäytymiskuilua?

Latenttiluokka-analyysi (7x3) suoritettiin seitsemänportaisesta ympäristöasennemuuttujasta sekä kolmiportaisesta lihansyöntimuuttujasta. Malliin lisättiin viisi luokkaa, mutta kolmen tai useamman luokan mallissa vapausasteet olivat negatiiviset. Negatiiviset vapausasteet tarkoittavat, että mallit eivät olleet käyttökelpoisia, eikä kolmea useamman luokan malleja sen vuoksi raportoitu. Analyysin tunnuslukujen mukaan kaksiluokkainen malli sopi aineistoon parhaiten. Uskottavuusosamäärätestin testisuure oli kahden luokan mallissa matalampi kuin yhden luokan mallissa ($L^2(2) = 31.75$). Myös Bayesin informaatiokriteeriarvo ($BIC = 15121.81$) sekä otoskoon mukaan sovitettu Bayesin informaatiokriteeriarvo ($SABIC = 15074.15$) olivat matalammat kahden kuin yhden luokan mallissa. Luokkien erottelevuutta kuvaava entropia oli kahden ja kolmen luokan malleissa matala, ja yhden luokan mallille sitä ei pystynyt laskemaan. Hyväksyttävän entropian rajaksi on ehdotettu .80 (Sorgente ym., 2025). Mallin sopivuutta kuvaavat tunnusluvut on raportoitu tarkemmin Taulukossa 3.

Taulukko 3

Mallien sopivuutta kuvaavat tunnusluvut.

Luokkien lukumäärä	LL	BIC	SABIC	Entropia	L^2	df	p
1	-7592.38	15242.08	15219.84	-	217.52	10	< .001
2	-7499.50	15121.81	15074.15	.44	31.75	2	< .001
3	-7483.62	15155.55	15082.47	.53	0.00	-6	-

LL = log-uskottavuus, BIC = Bayesin informaatiokriteeriarvo, SABIC = otoskoon mukaan sovitettu BIC, L^2 = uskottavuusosamäärätesti, df = vapausasteet, p = tilastollinen merkitsevyys L^2 -testille. Parasta sopivuutta kuvaavat arvot lihavoitu.

Mallin luokat nimettiin epäjohdonmukaiseksi (59 % tutkittavista) ja johdonmukaiseksi (41 % tutkittavista) luokaksi. Keskimääräiset posterioritodennäköisyydet olivat 76 % epäjohdonmukaiselle luokalle ja 100 % johdonmukaiselle luokalle.

Posterioritodennäköisyyksille on esitetty erilaisia katkaisupisteitä, mutta erään määritelmän mukaan yli 70 % posterioritodennäköisyyttä voidaan pitää hyvänä luokitteluvarmuutena (Nylund-Gibson & Choi, 2018).

Epäjohdonmukaisessa luokassa voidaan ajatella ilmenevän asennekäyttäytymiskuilua, sillä ympäristöasenteet ja lihansyönnin määrä eivät olleet ehdollisten vastaustodennäköisyyksien (engl. *conditional item response probabilities*) perusteella luokkaan kuuluvilla yhdenmukaisia. Vastausvaihtoehtojen ehdolliset todennäköisyydet on raportoitu Taulukossa 4, ja lisäksi erikseen ympäristöasenteille Kuvassa 1 ja lihansyönnille Kuvassa 2.

Ympäristöasenteet jakautuivat epäjohdonmukaisessa luokassa kaikkiin vastausvaihtoehtoihin, mutta painottuivat neutraaleihin ja hieman suotuisiin asenteisiin. Lihansyönti puolestaan painottui korkeintaan kolmeen kertaan viikossa, eikä kukaan vastannut syövänsä lihaa ei koskaan tai harvoin. Tämän ristiriidan perusteella luokan voidaan ajatella olevan epäjohdonmukainen verrattuna johdonmukaiseen luokkaan, jossa lihansyönti painottui ei koskaan tai harvoin syövien kategoriaan ja ympäristöasenteet hieman suotuisiin tai suotuisiin.

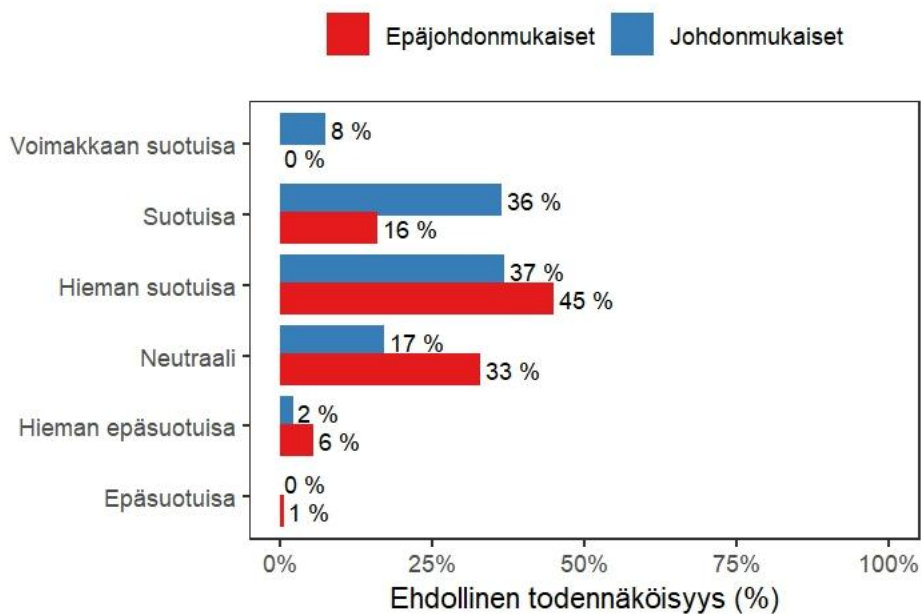
Taulukko 4

Vastausvaihtoehtojen ehdolliset todennäköisyydet epäjohdonmukaisessa ja johdonmukaisessa luokassa.

Latenttiluokat	Vastausvaihtoehdot						
	1	2	3	4	5	6	7
Epäjohdonmukainen							
Lihansyönnin määrä	0.00	0.86	0.14				
Ympäristöasenteet	0.00	0.01	0.06	0.33	0.45	0.16	0.00
Johdonmukainen							
Lihansyönnin määrä	0.52	0.46	0.01				
Ympäristöasenteet	0.00	0.00	0.02	0.17	0.37	0.36	0.08

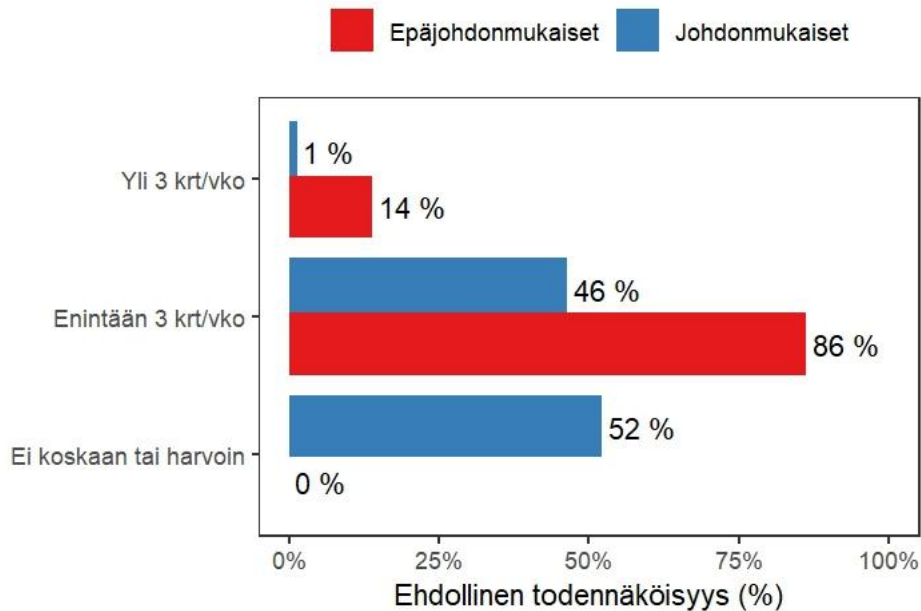
Kuva 1

Ympäristöasenteiden ehdolliset vastaustodennäköisyydet luokan mukaan.



Kuva 2

Lihansyönnin määrän ehdolliset vastaustodennäköisyydet luokan mukaan.



3.3 Selittääkö epävarmuuden sietokyky kuilua?

Seuraavaksi tarkasteltiin binäärisen logistisen regression avulla, selittääkö epävarmuuden sietokyky epäjohtonmukaiseen luokkaan kuulumista, kun mallissa huomioitiin ikä, sukupuoli, koulutustaso, kuukausitulot, onko kotitaloudessa alle seitsemänvuotiaita lapsia sekä koettu terveys. Kaikki muuttujat lisättiin malliin samaan aikaan. Aluksi tarkasteltiin selittäjien multikollinearisuutta, ja kaikki VIF-arvot olivat ≤ 1.2 , eli hyväksyttävällä tasolla.

Epävarmuuden sietokyky ei selittänyt luokkaan kuulumista ($OR = 0.99$, $CI\ 95\ \% = [0.89, 1.11]$). 41–65-vuotiaiden ikäluokkaan kuulumisen verrattuna 21–40-vuotiaisiin, miessukupuoli sekä se, että kotitaloudessa oli alle 7-vuotiaita lapsia, lisäsivät vetoa kuulua epäjohtonmukaiseen luokkaan. Korkea koulutus verrattuna keskitason koulutukseen sekä matalat tulot verrattuna keskitason tuloihin vähensivät vetoa kuulua epäjohtonmukaiseen luokkaan. Selittäjien vetokertoimet ja referenssiluokat on raportoitu Taulukossa 5 sekä Kuvaajassa 3. Malli selitti vaihtelua paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(8) = 186.42$, $p < .000$, mutta sen selitysaste oli matala (Nagelkerke $R^2 = .077$).

Taulukko 5

Epäjohtonmukaiseen luokkaan kuulumista selittävien muuttujien vetokertoimet, referenssikategoriat ja 95 % luottamusväli.

Selittäjät	OR	95 % luottamusväli
Epävarmuuden sietokyky	0.99	[0.89, 1.10]
Ikä (ref. 22–40-vuotiaat)		
41–65-vuotiaat ***	1.75	[1.40, 2.19]
66–93-vuotiaat	1.15	[0.91, 1.44]
Sukupuoli (ref. naiset) ***	2.05	[1.73, 2.45]
Koulutus (ref. toinen aste)		
Korkea-aste***	0.62	[0.52, 0.74]
Koulutus perusaste	0.78	[0.57, 1.08]
Tulot (ref. keskimääräinen)		
Korkea	1.07	[0.71, 1.60]
Matala ***	0.80	[0.66, 0.96]
Terveys (ref. hyvä/melko hyvä)		
Huono/melko huono	1.01	[0.78, 1.30]
Keskitasoinen	1.18	[0.97, 1.43]

**Alle 7-v. lapsia taloudessa
(ref. ei lapsia)**

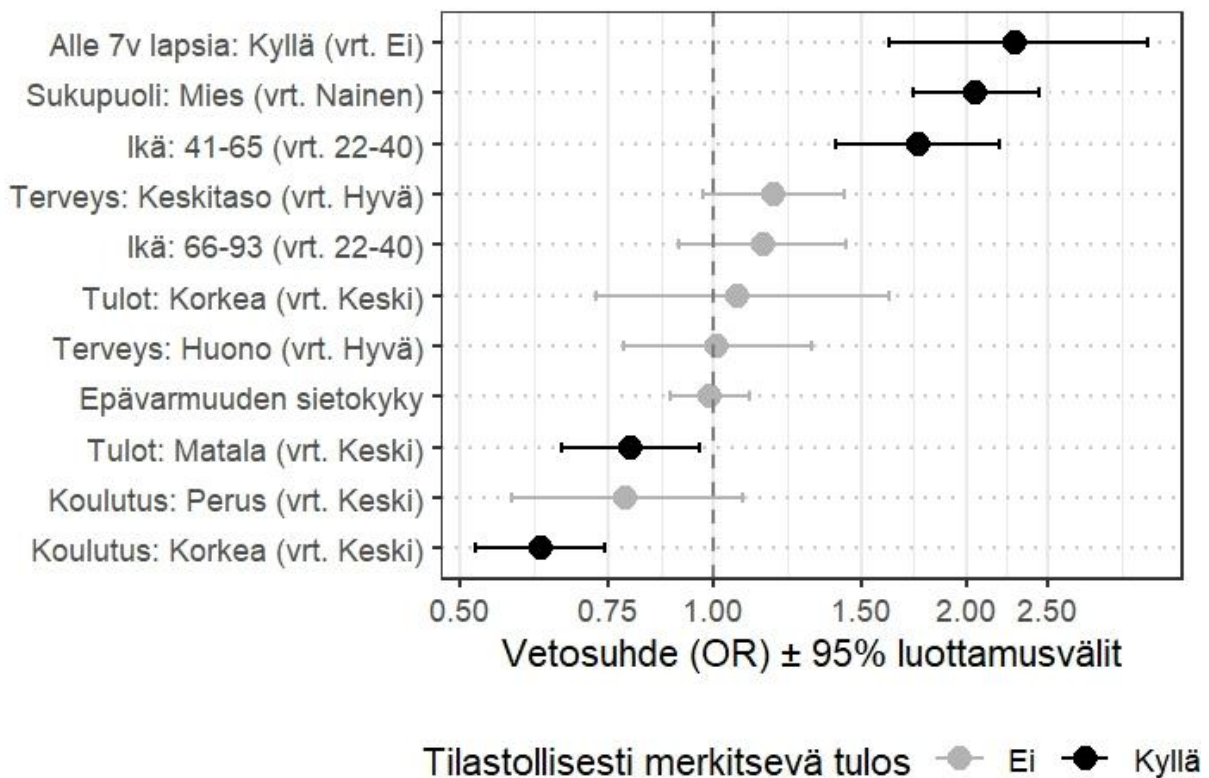
Alle 7-v lapsia taloudessa*** 2.29

[1.60,3.26]

*** = $p < .001$, tilastollisesti merkitsevät tulokset lihavoitu

Kuva 3

Forest plot selittäjien vetokertoimista epäjohtonmukaiseen luokkaan kuulumiselle.



4 Pohdinta

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, esiintyykö suomalaisessa aikuisväestössä ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välistä asennekäyttäytymiskuilua, sekä sitä, selittävätkö epävarmuuden sietokyky, demografiset tekijät sekä koettu terveydentila kuilun ilmenemistä. Tutkimuksessa asetettiin kolme hypoteesia. Ensimmäinen hypoteesi kuilun ilmenemisestä sai tukea. Toinen hypoteesi siitä, että epävarmuuden sietokyky selittäisi jompaankumpaan ryhmään kuulumista, ei saanut tukea. Kolmas hypoteesi muista selittäivistä tekijöistä sai osittain tukea: asennekäyttäytymiskuilua havaittiin enemmän niillä, joilla oli alle 7-vuotiaita lapsia kotitaloudessa, miehillä sekä 41–65-vuotiailla. Koettu terveydentila ei ollut yhteydessä asennekäyttäytymiskuiluun.

4.1 Asennekäyttäytymiskuilu lihansyönnin ja ympäristöasenteiden välillä

Ensimmäistä hypoteesia tutkittiin latenttiluokka-analyysillä. Otos jakautui ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän suhteen kahteen luokkaan: epäjohdonmukaiseen (59 % tutkittavista) ja johdonmukaiseen (41 % tutkittavista). Epäjohdonmukaisen luokan tulkittiin ilmentävän asennekäyttäytymiskuilua. Luokkaan kuuluvien asenteet olivat jokseenkin suotuisia, mutta lihaa syötiin silti ryhmässä useamman kerran viikossa. Johdonmukaisessa luokassa asenteet ja käyttäytyminen olivat yhdenmukaisempia: ympäristöasenteet olivat suotuisampia kuin epäjohdonmukaisessa luokassa, ja lihaa syötiin vähemmän. Voidaan siis sanoa, että epäjohdonmukaisessa luokassa esiintyi enemmän ristiriitaa asenteiden ja käyttäytymisen välillä. Tulos on linjassa aiempien tutkimusten kanssa (De Barcellos ym., 2011; Li, 2024).

Ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän välillä oli aineistossa yhteys, mutta kuilu niiden välillä oli havaittavissa yli puolella tutkittavista. Tutkimuksen tulos on linjassa suunnitellun käyttäytymisen teorian sekä CADM-mallin kanssa, joiden mukaan asenteet ovat osaltaan yhteydessä ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen, mutta eivät suoraan ennusta sitä (Ajzen, 1991; Klöckner, 2013).

Ympäristöasenteet olivat otoksessa yleisesti hieman suotuisia, neutraaleja tai melko suotuisia, ja lihaa syötiin enimmäkseen korkeintaan kolme kertaa viikossa. Tässä tutkimuksessa ei mitattu lihansyönnin määrää kiloina, joten sitä on vaikea verrata Luonnonvarakeskuksen tai FinRavinto-tutkimuksen tilastoihin, mutta vaikuttaa kuitenkin siltä, että otoksessa syötiin lihaa vähemmän kuin suomalaiset keskimäärin (Luonnonvarakeskus, 2025; Terveiden ja

hyvinvoinnin laitos, 2019). On mahdollista, että sosiaalinen suotavuus on vaikuttanut tutkittavien vastauksiin siten, että he ovat vastanneet syövänsä lihaa todellista harvemmin. Aineistossa esiintyvät ympäristöasenteet puolestaan vaikuttavat olevan paremmin yhteneväisiä suomalaisten asenteiden kanssa. Vuoden 2023 ilmastobarometrissa 61 % vastaajista toivoi ilmastomuutoksen torjuntaa seuraavan hallituksen kärkiteemaksi, 71 % toivoi että metsien hakkuisiin ja hoitoon kiinnitettäisiin huomioita hiilinielujen säilyttämiseksi, ja 52 % ilmoitti tekevänsä ilmastokestäviä valintoja (Valtioneuvosto, 2023). Vaikka ilmastobarometrin kysymykset ovat erilaisia kuin tämän tutkimuksen ympäristöasennemittarissa, antavat ne kuitenkin viitteitä siitä, että tulos tutkittavien suotuisista ympäristöasenteista on ainakin jossain määrin linjassa väestön mielipiteiden kanssa.

Tulos asennekäyttäytymiskuilun ilmenemisestä aineistossa on samansuuntainen myös aiemman ruokavaliovalintojen syitä koskevan tutkimuksen kanssa. Vaikka ihmiset suhtautuisivat myönteisesti ympäristöön ja olisivat tietoisia siitä, että lihansyönnin vähentäminen olisi ympäristön kannalta toivottavaa, saattavat he lukuisista eri syistä valita silti liharuuan kasvisruuan sijaan. Esimerkiksi maku, tottumus ja tavat, sosiaaliset normit ja hinta voivat olla valintojen taustalla (Kantola ym., 2025; Shepherd & Raats, 2006). Aiemmissa tutkimuksissa lihasta nauttiminen on osoittautunut merkittävimmäksi esteeksi kasvispainotteisen ruokavalion noudattamiselle (Pohjolainen ym., 2015; Ruby, 2012). Toisaalta lihansyönnin vähentäminen tai kasvissyönnin eivätkä välttämättä johdu ympäristösyistä, vaan moni valitsee kasvisruuan esimerkiksi terveys- tai eläinoikeussyistä (Rosenfeld & Burrow, 2017). Tämän tutkimuksen perusteella ei siis voida sanoa, että johdonmukaisessa ryhmässä lihaa syötiin vähemmän juuri ympäristöasenteiden takia.

4.2 Epävarmuuden sietokyky ei selittänyt kuilun ilmenemistä

Epävarmuuden sietokyky ei selittänyt kumpaankaan ryhmään kuulumista, mikä oli hypoteesin vastainen tulos. On esitetty, että heikko epävarmuuden sietokyky voisi estää ihmisiä ja yhteisöjä toimimasta ilmastomuutoksen hillitsemiseksi, koska kriisin laajuus voi lamauttaa ja saada turvautumaan epäadaptiivisiin reaktioihin (Lazarus & Funtowicz, 2023). On myös havaittu, että tiedonpuutteesta kumpuava epävarmuus ilmastokriisistä voi johtaa skeptisyyteen kriisistä itsestään sekä ihmisten tarpeesta toimia (Lorenzoni ym., 2007). Tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu ihmisten tietoa ilmastomuutoksesta eikä heidän ajatuksiaan toimien tarpeellisuudesta. On siis mahdollista, että vastaajat, joilla oli suotuisat ympäristöasenteet,

eivät silti ajattele, että ilmastonmuutoksen eteen tulisi toimia, tai ainakaan, että toiminta olisi heidän itsensä vastuulla. Tutkimuksesta ei myöskään saatu tietoa siitä, miten vastaajat suhtautuivat lihansyöntiin ja sen vähentämisen potentiaaliin hiilijalanjäljen pienentämisessä.

Tutkimuksessa ei selvitetty, missä määrin vastaajat kokivat ilmastonmuutoksen epävarmuutta aiheuttavaksi tekijäksi – on mahdollista, että vaikka ilmastokriisin voi yleisesti ajatella olevan suuri epävarmuustekijä, eivät tämän tutkimuksen vastaajat ole ajatelleet asiaa siltä kannalta. Epävarmuuden sietokyky on yksi tekijä ilmastoahdistuksen ja toiminnan välisissä yhteyksissä (Mouguiama-Daouda ym., 2026), ja lievän ilmastoahdistuksen yksi adaptiivinen reaktio voi olla ympäristöystävällinen toiminta (Heeren ym., 2022). On siis mahdollista, että suomalaisilla tutkittavilla ei esiintynyt juurikaan ilmastoahdistusta, mikä saattaisi selittää tämän tutkimuksen tulosta. Myös maa, jossa tutkimus tehtiin, saattaa osaltaan vaikuttaa tuloksiin. Vaikka ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät jo Suomessakin, eivät ne ole täällä vielä ihmisten henkeä ja terveyttä uhkaavia. On olemassa näyttöä siitä, että ilmastoahdistus on voimakkaampaa sellaisille alueilla asuvilla, joihin ilmastonmuutos suuremmin vaikuttaa (Gibson ym., 2020).

Toisaalta heikomman epävarmuuden sietokyvyn on myös havaittu olevan yhteydessä ympäristöystävälliseen toimintaan sitoutumiseen (Goldwert ym., 2024). Onkin mahdollista, että jos epävarmuuden sietokyvyllä on kahden suuntaisia vaikutuksia ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen, saattavat vaikutukset kumoutua koko aineiston tasolla.

Asennekäyttäytymiskulun näkökulmasta ei aihetta ole tiettävästi tutkittu aikaisemmin.

Lisätutkimus olisikin aiheellista, sillä tällä hetkellä on olemassa ristiriitaista tutkimusnäyttöä epävarmuuden sietokyvyn mahdollisista vaikutuksista ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen.

4.3 Demografiset tekijät selittivät osittain kuilun ilmenemistä

Alle 7-vuotiaat lapset kotitaloudessa lisäsivät vetoa kuulua kuilua ilmentävään luokkaan. Tulos on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa (Pohjolainen ym., 2015; Tschanz ym., 2022). Lasten mieltymykset vaikuttavat lihansyöntiin perheissä. Keskeiseksi syyksi useissa tutkimuksissa on noussut, että vanhemmat haluavat välttää konflikteja ruokapöydässä ja valmistavat siksi sellaisia ruokia, joista lapset pitävät, eli usein liharuokia (Alm & Olsen, 2017; Groen ym., 2025; Porter ym., 2025). Lapsiperheissä halutaan usein syödä samaa ruokaa koko perheen kesken, ja eläinperäisten proteiinien valintaan kasviperäisten sijaan vaikuttavat lasten mieltymysten lisäksi muun muassa helppous sekä maku (Groen ym., 2025; Porter ym.,

2025). Kiireisinä päivinä vanhemmat haluavat usein valmistaa jotain vaivatonta (Alm & Olsen, 2017; Groen ym., 2025). Kasvisruuan valmistaminen saatetaankin mieltää vaikeammaksi kuin liharuokien (Pohjolainen ym., 2015). Vanhempien kokema stressi ja kuormitus saattavat vaikuttaa perheen ruokailun terveellisyyteen (Jang ym., 2019, 2021). On mahdollista, että se vaikuttaa myös lihansyönnin määrään. Lapsiperheissä voidaan siis ajatella olevan ristiriitaisia haluja ja tavoitteita ruokavalion ympäristövaikutusten ja muiden tekijöiden suhteen, mikä on osoittautunut esteeksi kasvipohjaisen ruokavalion noudattamiselle (Gifford & Chen, 2017; Vieira ym., 2023). Tuloksen voi ajatella olevan yhteneväinen Campbellin paradigman sekä matalien kustannusten hypoteesin kanssa, jotka molemmat esittävät, että käyttäytymisen niin rahalliset kuin muunkinlaiset kustannukset vaikuttavat käyttäytymiseen (Campbell, 1963; Diekmann & Preisendörfer, 2003; Kaiser ym., 2010). Lapsiperheissä monet syyt saattavat kasvattaa kasvissyönnin kustannuksia.

Miessukupuoli selitti kuilua, mikä on myös linjassa aiemman tutkimuksen kanssa (Pohjolainen ym., 2015; Ruby, 2012; Tschanz ym., 2022). Miehet syövät naisia enemmän lihaa ja ovat harvemmin kasvissyöjiä. Myös tässä aineistossa miehet söivät jakaumien tarkastelun perusteella naisia useammin lihaa. Lihaan on myös kulttuurisesti liitetty maskuliinisia ominaisuuksia ja kasvisruokaan puolestaan feminiinisiä, mikä saattaa osaltaan ylläpitää lihansyönnin ja miessukupuolen välistä yhteyttä (Pohjolainen ym., 2015; Ruby, 2012). Katsausartikkelissa havaittiin, että miehet uskoivat naisia useammin, että ihmisen on tarkoitus syödä lihaa (Ruby, 2012). Lisäksi naisten on havaittu useissa eri kulttuureissa kiinnostavan enemmän huomiota ruuan terveellisyyteen esimerkiksi välttelemällä rasvaa ja suolaa, mikä saattaa vaikuttaa sukupuolieroon lihansyönnissä (Wardle ym., 2004). Toisaalta broilerinlihan osalta on myös havaittu, ettei sukupuolten välillä ole eroa, eli on mahdollista että ero näkyy erityisesti punaisen lihan kulutuksessa, jota ei tässä tutkimuksessa eritelty (Tschanz ym., 2022).

Kuuluminen 41–65-vuotiaiden ikäryhmään selitti asennekäyttäytymiskuilua verrattuna nuorempaan ikäluokkaan. Aiemmissa tutkimuksissa on saatu ristiriitaisia tuloksia: joissakin tutkimuksissa nuorempien on havaittu syövän enemmän lihaa (Pohjolainen ym., 2015; Tschanz ym., 2022), ja toisaalta on myös tutkimuksia, joiden mukaan vanhemmat ikäryhmät kuluttavat sitä enemmän (Clonan ym., 2016). Pohjolaisten ja kumppaneiden tutkimuksessa lihansyöntiä mitattiin kertoina viikossa kuten tässäkin tutkimuksessa, mutta Clonanin ja kumppaneiden sekä Tschanzin ja kumppaneiden tutkimuksissa lihansyöntiä mitattiin grammoina, jolloin tulokset eivät ole täysin vertailtavissa. Tutkimuksista kaksi on kymmenen

vuoden takaa, joten on mahdollista, että ihmisten lihansyöntitottumukset ovat tässä ajassa muuttuneet. Myös kulttuurierot saattavat vaikuttaa siihen, että aiemmassa tutkimuksessa on saatu ristiriitaisia tuloksia, sillä tutkimuksia on tehty eri maissa. Toisaalta juuri suomalaisessa tutkimuksessa on aiemmin havaittu, että nuoret syövät enemmän lihaa. Mielenkiintoinen tulos on myös, että vanhimpaan ikäryhmään kuuluminen ei selittänyt kuilua, ja muuttujien jakaumien tarkastelun perusteella pienempi osa 66–93-vuotiaista söi lihaa yli kolme kertaa viikossa kuin muista ikäryhmistä. Tulosta saattaa selittää osaltaan se, että 41–65-vuotiailla on kenties useammin lapsia kotitaloudessaan, mikä oli vahvin kuilun selittäjä tässä tutkimuksessa, kun taas nuoremmat ja vanhemmat vastaavat kenties useammin vain omista ruokailutottumuksistaan. Toisaalta 41–65-vuotiailla saattaa olla myös vakaampi taloudellinen tilanne kuin nuoremmilla, joihin kuuluneet opiskelijoita, tai vanhemmilla, joista valtaosa lienee eläkeläisiä, jolloin heillä on kenties varaa syödä lihaa useammin.

Matala tulotaso oli yhteydessä asenteiden ja käyttäytymisen johdonmukaisuuteen. Tulos on ristiriidassa aiemman tutkimuksen kanssa, jossa on havaittu, että matala sosioekonominen asema selittää lihansyönnin suurempaa määrää (Clonan ym., 2016). Tulotaso ei kuitenkaan yksin määritä sosioekonomista asemaa. Myös korkea koulutustaso oli yhteydessä johdonmukaiseen luokkaan kuulumiseen, mikä on puolestaan yhteneväinen tulos aiemman tutkimuksen kanssa (Clonan ym., 2016; Tschanz ym., 2022). Nämä kaksi tulosta ovat keskenään ristiriidassa, sillä aiemmissa tutkimuksissa tulo- ja koulutustaso ovat selittäneet lihansyönnin määrää samansuuntaisesti. Tulosta saattaa selittää esimerkiksi se, että matalan tulotason luokkaan kuuluu todennäköisesti enemmän nuoria ja lapsettomia vastaajia, kuten opiskelijoita. Nuoremmilla on havaittu olevan positiivisemmat asenteet ympäristöystävällistä toimintaa kohtaan, jolloin he saattavat myös helpommin toimia ympäristöystävällisesti (Wiernik ym., 2013). On myös mahdollista, että osa korkean koulutustason vastaajista kuuluu matalan tulotason luokkaan, jos he ovat esimerkiksi hiljattain valmistuneita eivätkä vielä työelämässä. Tutkimuksessa ei kuitenkaan tarkasteltu tulo- ja koulutustason välistä yhteyttä. Kolmasosa otoksesta kuului matalaan tuloluokkaan, mikä saattaa vääristää tulosta. Osuus on paljon suurempi kuin osuus suomalaisesta väestöstä vuonna 2022, jolloin 13 prosenttia kuului pienituloisiin (Tilastokeskus, 2023).

Matalan tulotason selittävyttä voi selittää myös lihan hinta: on mahdollista, että vastaajat söisivät enemmän lihaa, jos se olisi heille taloudellisesti mahdollista. Koulutustasoa selittävänä tekijänä saattaa puolestaan selittää esimerkiksi se, että korkeammin koulutetuilla ihmisillä saattaa olla enemmän tietoa lihan terveyshaitoista (Clonan ym., 2016). Myös

ilmastonmuutosta koskevan tiedon puutteen sekä vaikeuksien löytää tietoa aiheesta on havaittu olevan yksi merkittävä este lihansyönnin vähentämiselle (Vieira ym., 2023), mikä saattaa olla yhteydessä koulutusasteeseen. Myös korkeakoulutettuja oli tässä aineistossa huomattavasti enemmän kuin suomalaisessa väestössä vuonna 2022: 15 vuotta täyttäneistä 33 % oli vuonna 2022 suorittanut korkea-asteen tutkinnon, kun tässä otoksessa osuus oli 50 % (Tilastokeskus, 2025a). Tämä saattaa vääristää tuloksia, sillä korkeasti koulutettujen merkitys vastauksissa on korostunut.

4.4 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tämä tutkimus tarjosi tärkeää tietoa asennekäyttäytymiskuilusta ympäristöasenteiden ja lihansyönnin määrän välillä, sekä kuilun ilmenemistä selittävistä tekijöistä. Aiheesta on aikaisemmin tehty vain vähän tutkimusta, eikä sitä ole tiettävästi tutkittu suomalaisella aineistolla aiemmin. Tutkimus siis vastasi merkittävään tutkimusaukkoon, ja sen tarjoamaa tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi erilaisten ruokavalioon liittyvien interventioiden suunnittelussa.

Tutkittavat rekrytoitiin Kantar Forumin paneelista, mikä mahdollisti melko suuren otoskoon. Toisaalta tutkittavien valikoituminen saattaa paneelissa olla vinoutuneempaa kuin satunnaistetussa väestöotoksessa. Tässä tutkimuksessa mahdollisen vinouden voidaan epäillä näkyvän erityisesti lihansyönnin määrässä: vain pieni osa tutkittavista vastasi syövänsä lihaa yli kolme kertaa viikossa, mikä ei suomalaisten lihansyöntiä koskevan tilastotiedon perusteella vaikuta koko väestöä edustavalta tulokselta. On mahdollista, että aineisto on vino myös ympäristöasenteiden suhteen, jotka olivat tässä otoksessa painottuneet suotuisiin. Voi olla, että ilmastoaiheiseen tutkimukseen on valikoitunut sellaisia vastaajia, jotka ovat erityisen kiinnostuneita aiheesta ja tekevät myös arjessaan enemmän ilmastotekoja kuin väestö keskimäärin.

Otos oli demografisten tekijöiden osalta osittain suomalaista väestöä edustava. Naisia oli otoksessa hiukan enemmän kuin miehiä, mutta sukupuolijakauma oli kuitenkin melko tasainen. Muunsukupuoliset jouduttiin rajaamaan ulos otoksesta ryhmän pienuuden vuoksi, minkä vuoksi tämän ryhmän asennekäyttäytymiskuilusta ei saatu tutkimuksessa tietoa. Otos ei ollut kuitenkaan kaikilta osin edustava. Korkeakoulutettujen osuus (50 %) oli suurempi kuin suomalaisessa väestössä samana vuonna (33 %). Otoksen ikäjakauma poikkesi väestön ikäjakaumasta vuonna 2022: 40–64-vuotiaiden osuus (42 %) oli suurempi kuin osuus suomalaisesta väestöstä (31 %), samoin yli 65-vuotiaiden osuus (37 %) oli suurempi kuin

osuus väestöstä (24 %) (Tilastokeskus, 2025c). 20–39-vuotiaita oli suunnilleen sama osuus kuin väestössä. Alle 7-vuotiaita lapsia oli huomattavan pienellä osalla otoksesta, mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin. Pienituloisia oli otoksesta huomattavasti suurempi osa (30 %) kuin suomalaisesta asuntoväestöstä vuonna 2022 (13 %). Keski- ja suurituloisia oli suunnilleen saman verran kuin väestössä (Tilastokeskus, 2023).

Ympäristöasenteiden sekä epävarmuuden sietokyvyn mittarien psykometriset ominaisuudet osoittautuivat aineistossa hyväksi. Vaikka ympäristöasennemuuttujan alafaktoreiden reliabiliteetit olivat heikommat kuin alkuperäisessä mittarissa, koko mittarin reliabiliteetti oli riittävän hyvä, ja tässä tutkimuksessa käytettiin koko mittaria. Alhaisempaan reliabiliteettiin saattaa vaikuttaa se, että kysymyksiä oli vähemmän kuin alkuperäisessä mittarissa. Sen sijaan lihansyönnin määrän mittaria ei ole validoitu. Saattaa olla, että tarkemmin eritellyllä lihansyönnin mittarilla olisi voitu saada luotettavampia tuloksia, sillä on mahdollista, että ihmiset ovat vastatessaan esimerkiksi ajatelleet vain pääruokia ja unohtaneet laskea mukaan vaikkapa leivän päällä syödyt leikkeleet. Tutkimuksen analyyseissä ei myöskään eroteltu naudan-, sian- ja broilerinlihaa toisistaan, vaan tutkittiin näiden kaikkien kokonaismäärää, eli tarkempaa tietoa eri lihalajien syömisestä ei tuloksista ole saatavilla.

Kaikkia muuttujia mitattiin itsearviointilomakkeilla, mikä altistaa vastauksia sosiaaliselle suotavuudelle. On siis mahdollista, että ihmiset ovat liioitelleet ympäristöasenteitaan sekä vastanneet syövänsä vähemmän lihaa kuin todellisuudessa syövät. Lisäksi ihmisten voi olla vaikea arvioida lihankulutustaan senkin vuoksi, että voi olla vaikea muistaa tarkalleen, mitä syö. Tuloksiin saattaa vaikuttaa myös niin sanottu yhteisen menetelmän vinouma (engl. *common method bias*), joka ilmenee, kun riippumatonta ja riippuvaa muuttujaa mitataan samalla menetelmällä (Kock ym., 2021). On siis mahdollista, että kun tutkittavat ovat vastanneet ensin ympäristöasenteita mittaaviin kysymyksiin, he ovat sen jälkeen arvioineet lihansyöntiään vinoutuneesti. Tuloksia täytyykin tulkita pienellä varauksella.

Tutkimuksessa mitattiin ympäristöasenteita, ei lihansyöntiä koskevia asenteita. Voi olla, että tutkimustulokset olisivat olleet luotettavampia, jos mitattu asenne olisi suoraan vastannut mitattua käyttäytymistä. Laajan asenteen kyky ennustaa spesifiä käyttäytymistä kulkee todennäköisesti jonkun toisen tekijän kautta, joka on yhteydessä kyseiseen käyttäytymiseen (Ajzen, 1991; Kollmuss & Agyeman, 2002). Niinpä myös tässä tutkimuksessa olisi ollut parempi mitata suoraan lihansyöntiä koskevia asenteita yleisten ympäristöasenteiden sijaan. Toisaalta myös ilmastoasenteet olisivat voineet olla ympäristöasenteita informatiivisempi

muuttuja, sillä lihansyönnistä puhutaan usein juuri ilmastovaikutusten ja hiilijalanjäljen näkökulmasta, vaikka lihantuotanto vaikuttaakin myös luontokatoon (Valtion ravitsemusneuvottelukunta & Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2024). Tutkimuksessa ei myöskään huomioitu sitä, kuinka paljon tietoa vastaajilla on ilmastonmuutoksesta tai heidän oman toimintansa vaikutuksista sen torjumisessa, mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin ja selittää kuilun ilmenemistä.

Vaikka latenttiluokka-analyysin perusteella havaittiin johdonmukainen ryhmä sekä epäjohdonmukainen ryhmä, jossa asennekäyttäytymiskuilua esiintyi, ei tutkimuksen perusteella voida sanoa mitään kuilun suuruudesta. Ehdollisten vastaustodennäköisyyksien tarkastelun perusteella ympäristöasenteet ja lihansyönnin määrä eroavat toisistaan eri ryhmissä, mutta kuilun laatua ei mitattu tässä tutkimuksessa. Tutkimus ei myöskään kerro asennekäyttäytymiskuilun yksilöllisistä syistä, eikä siitä, johtuiko johdonmukaisessa ryhmässä lihansyönnin vähäisyys ympäristöasenteista vai jostakin muusta syystä. Lisäksi on mahdollista, että aineiston karkeistamisen vuoksi latenttiluokka-analyysi tuotti vain kaksi luokkaa, sillä muuttujien luokittelun vuoksi menetettiin informaatiota. Olisi ollut mahdollista, että luokkia olisi ollut useampia, esimerkiksi sellainen, jossa lihaa syödään vähän mutta asenteet ovat negatiivisia.

4.5 Jatkotutkimusehdotukset

Ympäristöasenteiden ja lihansyönnin välistä asennekäyttäytymiskuilua olisi mielenkiintoista tutkia laadullisin menetelmin, esimerkiksi haastattelujen avulla. Näin saataisiin selville yksilöllisiä syitä sille, miksi ihmiset eivät aina tee asenteidensa kanssa johdonmukaisia ruokavaliovalintoja. Toinen mahdollinen lähestymistapa olisi survey experiment -asetelma, jolla voitaisiin saada tarkempaa tietoa ihmisten ruokavaliovalinnoista erilaisissa tilanteissa, esimerkiksi lounasravintolassa tai juhlassa. Lisäksi olisi tärkeää tutkia kuilua siten, että asennemuuttujana käytettäisiin nimenomaan lihansyönnin koskevia asenteita, esimerkiksi ”ihmisten tulisi syödä vähemmän lihaa”. Näin saataisiin mahdollisesti tarkempia ja luotettavampia tuloksia kuilun esiintymisestä. Myös lihansyönnin olisi hyvä mitata tarkemmin ja eritellymmin, jotta saataisiin luotettavampia tuloksia sekä tarkempaa tietoa siitä, kohdistuuko asennekäyttäytymiskuilu erityisesti esimerkiksi pääaterioihin, välipaloihin tai satunnaiseen herkutteluun.

Epävarmuuden sietokyvyn sijaan olisi hyödyllistä tutkia myös jonkun muun psykologisen rakenteen yhteyttä asennekäyttäytymiskuiluun, jotta saataisiin tietoa siitä, mitkä

mielensisäiset asiat selittävät kuilun ilmenemistä. Aiemmin on havaittu erityisesti tiedon puutteen, kieltämisen, ristiriitaisten halujen ja tavoitteiden sekä ajatuksen, että tekee jo tarpeeksi, selittävän sitä, että ihmiset eivät toimi asenteidensa mukaisesti (Gifford & Chen, 2017; Vieira ym., 2023). Yksi kiinnostava näkökulma olisi epävarmuuden kokemus epävarmuuden sietokyvyn sijaan: aiemmissa tutkimuksissa on saatu tuloksia siitä, että epävarmuus saattaa heikentää kykyä toimia, mutta tässä tutkimuksessa ei mitattu epävarmuuden kokemusta, ainoastaan sen sietokykyä (Lazarus & Funtowicz, 2023; Lorenzoni ym., 2007). Toisaalta ajatukset omasta vastuusta ilmastonmuutoksen torjunnassa tai omien tekojen vaikutuksesta voisivat myös selittää kuilun ilmenemistä. Aiemmin on havaittu henkilökohtaisen kokemuksen ilmastonmuutoksesta, huolen, ilmastonmuutosta koskevan tiedon sekä asioiden selittämisen ilmastonmuutoksesta johtuviksi olevan yhteydessä ympäristöystävällisten tekojen intentioihin sekä tällaisiin tekoihin (Wong-Parodi & Berlin Rubin, 2022). Voisikin olla hyödyllistä ottaa huomioon tutkimusasetelmassa myös näitä muuttujia: pelkät ympäristöasenteet eivät välttämättä kerro siitä, että yksilö olisi huolissaan ilmastonmuutoksesta tai ajattelisi, että hänen omalla toiminnallaan olisi merkitystä sen torjumisessa. Lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää esimerkiksi psyykkisen kuormittuneisuuden yhteyttä asennekäyttäytymiskuilun ilmenemiseen tässä tutkimuksessa käytetyn koetun terveydentilan sijaan.

Asennekäyttäytymiskuilua olisi myös tärkeää tutkia eri kulttuureissa. Tämän tutkimuksen otos oli suomalaisesta aikuisväestöstä. Eri kulttuureissa lihansyönti saa erilaisia merkityksiä, ja siksi olisikin mielenkiintoista tutkia, ilmeneekö kuilu eri tavalla eri kulttuureista tulevilla ihmisillä. Ilmastoahdistuksen on havaittu olevan eri alueilla elävillä erilaista, ja myös ilmastonmuutosta koskevat asenteet ja esimerkiksi ilmastohuoli saattaisivat vaihdella, mikä voisi vaikuttaa kuilun ilmenemiseen (Gibson ym., 2020).

Lisäksi olisi mielenkiintoista saada tietoa siitä, onko asennekäyttäytymiskuiluun mahdollista vaikuttaa esimerkiksi erilaisilla käyttäytymiseen kohdistuvilla interventioilla tai muilla kampanjoilla. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella toimia kannattaisi kohdistaa erityisesti miehille, alle 7-vuotiaiden lasten kanssa asuville henkilöille sekä keski-ikäisille, sillä näiden tekijöiden havaittiin olevan yhteydessä kuilun ilmenemiseen. Interventiot olisivat myös todennäköisesti tehokkaampia sellaisilla ryhmillä, joiden ympäristöasenteet ovat jo valmiiksi suotuisampia.

4.6 Lopuksi

Tämä tutkimus tuotti uutta tietoa suomalaisten aikuisten ympäristöasenteista sekä lihansyönnistä. Tutkimuksessa havaittiin, että yli puolella vastaajista esiintyi asennekäyttäytymiskuilua, eli heidän ympäristöasenteensa olivat suotuisat, mutta he söivät silti lihaa useita kertoja viikossa. Kuilun ilmenemistä selittivät demografisista tekijöistä lapset kotitaloudessa, sukupuoli, ikä ja tulo- sekä koulutustaso. Lihansyönnissä esiintyvän asennekäyttäytymiskuilun tutkiminen oli tärkeää, sillä lihansyönnin vähentäminen on yksi keskeisistä tavoista, joilla yksilö voi vähentää omaa hiilijalanjälkeään. Ymmärrys kuilusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä mahdollistaa erilaisten lihansyönnin vähentämiseen pyrkivien interventioiden kohdistamisen sellaisille ryhmille, jotka voisivat asenteidensa puolesta olla alttiita muuttamaan käyttäytymistään, ja näin omalta osaltaan hillitsemään ilmastonmuutosta ja luontokatoa.

Lähteet

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, Theories of Cognitive Self-Regulation*, 50(2), 179–211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2015). Consumer attitudes and behavior: The theory of planned behavior applied to food consumption decisions. *Italian Review of Agricultural Economics (REA)*, 70(2), Article 2.
<https://doi.org/10.13128/REA-18003>
- Alm, S., & Olsen, S. O. (2017). Coping with time pressure and stress: Consequences for families' food consumption. *Journal of Consumer Policy*, 40(1), 105–123. <https://doi.org/10.1007/s10603-016-9329-5>
- American Psychological Association & ecoAmerica. (2017). *Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance: (503122017-001)* [Dataset].
<https://doi.org/10.1037/e503122017-001>
- Bartkowiak, P., Michalak, S., & Stachowiak-Krzyżan, M. (2024). Pro-environmental attitudes across demographics: A study on Polish consumers. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, 2024(205), 23–38.
<https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.205.2>
- Beiser-McGrath, L. F., & Huber, R. A. (2018). Assessing the relative importance of psychological and demographic factors for predicting climate and environmental attitudes. *Climatic Change*, 149(3–4), 335–347. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2260-9>
- Birrell, J., Meares, K., Wilkinson, A., & Freeston, M. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1198–1208. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.009>
- Campbell, D. T. (1963). Social attitudes and other acquired behavioral dispositions. Teoksessa S. Koch (Toim.), *Psychology: A study of a science. Study 2. Empirical substructure and relations with other sciences*. McGraw-Hill Book Company.

- Carleton, R. N., Norton, M. A. P. J., & Asmundson, G. J. G. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*(1), 105–117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
- Carrington, M. J., Neville, B. A., & Whitwell, G. J. (2010). Why ethical consumers don't walk their talk: Towards a framework for understanding the gap between the ethical purchase intentions and actual buying behaviour of ethically minded consumers. *Journal of Business Ethics*, *97*(1), 139–158. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0501-6>
- Clonan, A., Roberts, K. E., & Holdsworth, M. (2016). Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: Implications for health and environmental sustainability. *Proceedings of the Nutrition Society*, *75*(3), 367–373. <https://doi.org/10.1017/S0029665116000100>
- Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2010). *Latent class and latent transition analysis. With applications in the social, behavioral and health sciences*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Connors, M., Bisogni, C. A., Sobal, J., & Devine, C. M. (2001). Managing values in personal food systems. *Appetite*, *36*(3), 189–200. <https://doi.org/10.1006/appe.2001.0400>
- De Barcellos, M. D., Krystallis, A., De Melo Saab, M. S., Kügler, J. O., & Grunert, K. G. (2011). Investigating the gap between citizens' sustainability attitudes and food purchasing behaviour: Empirical evidence from Brazilian pork consumers. *International Journal of Consumer Studies*, *35*(4), 391–402. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2010.00978.x>
- Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (2003). Green and greenback: The behavioral effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations. *Rationality and Society*, *15*(4), 441–472. <https://doi.org/10.1177/1043463103154002>
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace college publications.
- Farjam, M., Nikolaychuk, O., & Bravo, G. (2019). Experimental evidence of an environmental attitude-behavior gap in high-cost situations. *Ecological economics*, *166*, 106434. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106434>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (6th edition). Sage Publications.

- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, *17*(6), 791–802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
- Gibson, K. E., Barnett, J., Haslam, N., & Kaplan, I. (2020). The mental health impacts of climate change: Findings from a Pacific Island atoll nation. *Journal of Anxiety Disorders*, *73*, 102237. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102237>
- Gifford, R. D., & Chen, A. K. S. (2017). Why aren't we taking action? Psychological barriers to climate-positive food choices. *Climatic Change*, *140*(2), 165–178. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1830-y>
- Goldwert, D., Dev, A. S., Broos, H. C., Broad, K., & Timpano, K. R. (2024). The impact of anxiety and intolerance of uncertainty on climate change distress, policy support, and pro-environmental behaviour. *British Journal of Clinical Psychology*, *63*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1111/bjc.12441>
- Greco, V., & Roger, D. (2003). Uncertainty, stress, and health. *Personality and Individual Differences*, *34*(6), 1057–1068. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00091-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00091-0)
- Groen, A. P. J. P., Fogliano, V., & Steenbekkers, L. P. A. B. (2025). We are a family! Exploring flexitarian households' meat reduction practices. *Appetite*, *207*, 107860. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2025.107860>
- Heeren, A., Mouguiama-Daouda, C., & Contreras, A. (2022). On climate anxiety and the threat it may pose to daily life functioning and adaptation: A study among European and African French-speaking participants. *Climatic Change*, *173*(1), 15. <https://doi.org/10.1007/s10584-022-03402-2>
- Hillen, M. A., Gutheil, C. M., Strout, T. D., Smets, E. M. A., & Han, P. K. J. (2017). Tolerance of uncertainty: Conceptual analysis, integrative model, and implications for healthcare. *Social Science & Medicine*, *180*, 62–75. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.024>
- IPCC. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

- Jang, M., Brandon, D., & Vorderstrasse, A. (2019). Relationships among parental psychological distress, parental feeding practices, child diet, and child body mass index. *Nursing Research*, 68(4), 296–306. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000344>
- Jang, M., Brown, R., & Vang, P. Y. (2021). The relationships between parental stress, home food environment, and child diet patterns in families of preschool children. *American Journal of Health Promotion*, 35(1), 131–139. <https://doi.org/10.1177/0890117120929541>
- Kafková, M. P. (2019). Environmental attitudes in an intergenerational perspective 1. *Slovensky Narodopis*, 67(2), 201–215. <https://doi.org/10.2478/se-2019-0011>
- Kaiser, F. G., Byrka, K., & Hartig, T. (2010). Reviving campbell's paradigm for attitude research. *Personality and Social Psychology Review*, 14(4), 351–367. <https://doi.org/10.1177/1088868310366452>
- Kantola, M., Junkkari, T., Hopia, A., & Luomala, H. (2025). Food consumption motivations override and moderate the effect of nutrition label on responses to (un)healthy products. *Food Quality and Preference*, 131, 105568. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2025.105568>
- Klößner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour—A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(5), 1028–1038. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>
- Kock, F., Berbekova, A., & Assaf, A. G. (2021). Understanding and managing the threat of common method bias: Detection, prevention and control. *Tourism Management*, 86, 104330. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104330>
- Koerner, N., & Dugas, M. J. (2008). An investigation of appraisals in individuals vulnerable to excessive worry: The role of intolerance of uncertainty. *Cognitive Therapy and Research*, 32(5), 619–638. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9125-2>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>

- Lazarus, M. D., & Funtowicz, S. (2023). Learning together: Facing the challenges of sustainability transitions by engaging uncertainty tolerance and post-normal science. *Sustainable Earth Reviews*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/s42055-023-00066-3>
- Lehtonen, T., Niemi, M. K., Perälä, A., Pitkänen, V., & Westinen, J. (2020). *Ilmassa ristivetoa – Löytyykö yhteinen ymmärrys?* <https://www.uwasa.fi/fi/tutkimus/hankkeet/ilmassa-ristivetoa-loytyyko-yhteinen-ymmarrys>
- Lewis, J. B., & Linzer, D. A. (2011). poLCA: An R package for polytomous variable latent class analysis. *Journal of statistical software*, 42(20), 1–29.
- Li, A. (2024). *Diets speak louder than words: Investigating the attitude-behaviour gap in reducing meat consumption* (s. 991013350258903412) [Ph.D., The Hong Kong University of Science and Technology]. <https://doi.org/10.14711/thesis-991013350258903412>
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global environmental change*, 17(3), 445–459. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.01.004>
- Luonnonvarakeskus. (2025, kesäkuuta 17). *Mitä Suomessa syötiin vuonna 2024?* Luonnonvarakeskus. <https://www.luke.fi/fi/uutiset/mita-suomessa-syotiin-vuonna-2024>
- Marty, L., Chambaron, S., De Lauzon-Guillain, B., & Nicklaus, S. (2022). The motivational roots of sustainable diets: Analysis of food choice motives associated to health, environmental and socio-cultural aspects of diet sustainability in a sample of French adults. *Cleaner and Responsible Consumption*, 5, 100059. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2022.100059>
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80–94. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.001>
- Mouguiama-Daouda, C., McNally, R. J., & Heeren, A. (2026). Intolerance of uncertainty and climate change experience as driving forces of climate anxiety: Insights from a network perspective. *Journal of Anxiety Disorders*, 118, 103114. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2026.103114>
- Munro, P., Kapitan, S., & Wooliscroft, B. (2023). The sustainable attitude-behavior gap dynamic when shopping at the supermarket: A systematic literature review and framework for future

- research. *Journal of Cleaner Production*, 426, 138740.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138740>
- Müller, A., Bács, Z., Fenyves, V., Kovács, S., Lengyel, A., & Bácsné, É. B. (2025). Demographic influences on environmental attitudes and actions: An analysis of the attitude-behavior gap. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 60(2 supplement), 1028–1040.
<https://doi.org/10.30892/gtg.602spl01-1477>
- Nastaskin, R. S., & Fiocco, A. J. (2015). A survey of diet self-efficacy and food intake in students with high and low perceived stress. *Nutrition Journal*, 14(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s12937-015-0026-z>
- Nylund-Gibson, K., & Choi, A. Y. (2018). Ten frequently asked questions about latent class analysis. *Translational Issues in Psychological Science*, 4(4), 440–461.
<https://doi.org/10.1037/tps0000176>
- OECD. (2019). *Under pressure: The squeezed middle class*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/689afed1-en>
- Park, H. J., & Lin, L. M. (2020). Exploring attitude–behavior gap in sustainable consumption: Comparison of recycled and upcycled fashion products. *Journal of Business Research*, 117, 623–628. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.025>
- Pe'er, G., Mihoub, J.-B., Dislich, C., & Matsinos, Y. (2014). Towards a different attitude to uncertainty. *Nature Conservation*, 8, 95–114.
<https://doi.org/10.3897/natureconservation.8.8388>
- Pohjolainen, P., Vinnari, M., & Jokinen, P. (2015). Consumers' perceived barriers to following a plant-based diet. *British Food Journal*, 117(3), 1150–1167. (world).
<https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2013-0252>
- Porter, A., Dobrescu, A., Cawley, E., & Ferriday, D. (2025). Exploring barriers and enablers of non-animal protein consumption in UK families: A mixed methods study. *Proceedings of the Nutrition Society*, 84(OCE4), E278. <https://doi.org/10.1017/S002966512510150X>
- Rosenfeld, D. L., & Burrow, A. L. (2017). Vegetarian on purpose: Understanding the motivations of plant-based dieters. *Appetite*, 116, 456–463. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.039>

- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, 58(1), 141–150.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.019>
- Sandman, N., Sahari, E., Makkonen, A., Melin, M., Vuori, K. A., Tuominen, J., & Salo, P. (2022, toukokuuta 13). *Climate Nudge survey (2022)*. OSF. <https://osf.io/3s8uc>
- 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 ilmastopaneeli.
<https://doi.org/10.31885/9789527457153>
- Shepherd, R., & Raats, M. (2006). *Psychology of food choice: Volume 3 in the "Frontiers in nutritional sciences" series*. CABI. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/helsinki-ebooks/detail.action?docID=289453>
- Sorgente, A., Caliciuri, R., Robba, M., Lanz, M., & Zumbo, B. D. (2025). A systematic review of latent class analysis in psychology: Examining the gap between guidelines and research practice. *Behavior Research Methods*, 57(11), 301. <https://doi.org/10.3758/s13428-025-02812-1>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019). *Ravitsemus Suomessa—Nutrition in Finland*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL.
- Tilastokeskus. (2023, joulukuuta 19). *Pienituloisia 730 800 vuonna 2022 | Tilastokeskus*.
<https://stat.fi/julkaisu/clos02x83gt6d0cvxzwid0ips>
- Tilastokeskus. (2025a). *15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen, maakunnan, kunnan, sukupuolen ja ikäryhmän mukaan muuttujina Vuosi, Alue ja Tiedot*. PxWeb.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vkour/statfin_vkour_pxt_12bs.px/table/tableViewLayout1/
- Tilastokeskus. (2025b). *Palkka- ja palkkiotulojen mediaani 3 322 euroa tammikuussa 2025*.
https://stat.fi/tup/kokeelliset-tilastot/tulorekisterin_palkat_ja_palkkiot/2025-03-07/index.html
- Tilastokeskus. (2025c). *Väestö 31.12. Muuttujina yksikkömuuttuja, vuosi, ikä ja tiedot*. PxWeb.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vaerak/statfin_vaerak_pxt_11rc.px/table/tableViewLayout1/

- Tschanz, L., Kaelin, I., Wróbel, A., Rohrmann, S., & Sych, J. (2022). Characterisation of meat consumption across socio-demographic, lifestyle and anthropometric groups in Switzerland: Results from the National Nutrition Survey. *Public Health Nutrition*, 25(11), 3096–3106. <https://doi.org/10.1017/S136898002200101X>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2024). *Kestävää terveyttä ruoasta*.
- Valtioneuvosto. (2023, helmikuuta 27). *Ilmastobarometri 2023: Enemmistö suomalaisista näkee ilmastoratkaisut mahdollisuutena parantaa kilpailukykyä ja hyvinvointia*. Valtioneuvosto. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/ilmastobarometri-2023-enemmisto-suomalaisista-nakee-ilmastoratkaisut-mahdollisuutena-parantaa-kilpailukykyja-ja-hyvinvointia>
- Vieira, J., Castro, S. L., & Souza, A. S. (2023). Psychological barriers moderate the attitude-behavior gap for climate change. *Plos One*, 18(7), e0287404. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287404>
- Wang, T., Shen, B., Han Springer, C., & Hou, J. (2021). What prevents us from taking low-carbon actions? A comprehensive review of influencing factors affecting low-carbon behaviors. *Energy Research & Social Science*, 71, 101844. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101844>
- Wardle, J., Haase, A. M., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K., & Bellis, F. (2004). Gender differences in food choice: The contribution of health beliefs and dieting. *Annals of Behavioral Medicine*, 27(2), 107–116. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2702_5
- Weller, B. E., Bowen, N. K., & Faubert, S. J. (2020). Latent class analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 46(4), 287–311. <https://doi.org/10.1177/0095798420930932>
- Wiernik, B., Ones, D., & Dilchert, S. (2013). Age and environmental sustainability: A meta-analysis. *Journal of Managerial Psychology*, 28(7–8), 826–856. <https://doi.org/10.1108/JMP-07-2013-0221>
- Wong-Parodi, G., & Berlin Rubin, N. (2022). Exploring how climate change subjective attribution, personal experience with extremes, concern, and subjective knowledge relate to pro-environmental attitudes and behavioral intentions in the United States. *Journal of Environmental Psychology*, 79, 101728. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101728>

- World Health Organization. (2023). *Red and processed meat in the context of health and the environment: Many shades of red and green. Information brief.*
- Yamoah, F. A., & Acquaye, A. (2019). Unravelling the attitude-behaviour gap paradox for sustainable food consumption: Insight from the UK apple market. *Journal of Cleaner Production*, 217, 172–184. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.094>
- Zellner, D. A., Loaiza, S., Gonzalez, Z., Pita, J., Morales, J., Pecora, D., & Wolf, A. (2006). Food selection changes under stress. *Physiology & Behavior*, 87(4), 789–793. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.01.014>
- Zhuo, Z., Ren, Z., & Zhu, Z. (2022). Attitude-behavior gap in green consumption behavior: A review. *Journal of Economics, Management and Trade*, 12–28. <https://doi.org/10.9734/jemt/2022/v28i121065>