

Pro gradu -tutkielma

**Sosiaalisen toimiluvan soveltaminen: esimerkkinä
jätehuolto-yhtiö Mustankorkea Oy**

Essi Kortelainen



Jyväskylän yliopisto

Bio- ja ympäristötieteiden laitos

Ympäristötiede ja -teknologia

16.05.2018

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO, Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta
Bio- ja ympäristötieteiden laitos
Ympäristötiede- ja teknologia

Essi Kortelainen: Sosiaalisen toimiluvan soveltaminen: esimerkkinä
jätehuolto-yhtiö Mustankorkea Oy
Pro gradu -tutkielma: 71 s., 4 liitettä (17 s.)
Työn ohjaajat: Yliopistonopettaja Elisa Vallius ja Mustankorkea Oy:n
viestintä- ja ympäristöpäällikkö Piia Aho
Tarkastajat: Yliopistonlehtori Anssi Lensu ja yliopistonopettaja Elisa
Vallius
Toukokuu 2018

Hakusanat: IVA, käsitteellinen mallintaminen, SVA, yritysten yhteiskuntavastuu

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (IVA) sekä toimijoiden yhteiskuntavastuu ovat ajankohtaisia teemoja alati muuttuvassa yhteiskunnassa. Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) on usein puutteellista sen mittaamisen haasteellisuuden vuoksi. Sosiaalinen toimilupa (SLO) tarjoaa apuvälineen SVA:n tueksi ja sitä voidaan hyödyntää yrityksissä riskienhallinnan työkaluna. Tässä pro gradu -tutkimuksessa pyrittiin verkkokyselyn avulla kartoittamaan, onko jätehuolto-yhtiö Mustankorkea Oy:llä yhteisön hyväksymää SLO:ta sekä millä tasolla se on. Teorian pohjalta laadittiin kysymyspatteristo, jonka avulla mitattiin Mustankorkean SLO:ta Jyväskylässä asuvilta henkilöiltä. Kyselyssä kysyttiin vastaajien mielipiteitä, asenteita sekä kokemuksia muun muassa Mustankorkean viestinnästä, asiakaspalvelusta sekä biokaasulaitoshankkeesta. Kerätyn aineiston sekä kirjallisuudesta saadun teorian pohjalta muodostettiin malli, jonka avulla havainnollistettiin SLO:ta ja sen rakennusosia. Tutkimusta varten muodostetuilla summamuuttujilla tutkittiin erityisesti Mustankorkean SLO:n vuorovaikutuksen hyväksynnän osa-alueen rakennetta, laatua ja tasoa. Tulosten perusteella Mustankorkealla on asukkaiden myöntämä SLO, joka on *hyväksynnän* tasolla. SLO:n tasoon vaikutti eniten *ympäristönäkökulmat*-summamuuttuja. Sosiaaliset, kulttuuriset sekä erilaiset historialliset tekijät vaikuttavat voimakkaasti SLO:n taustalla ja niiden tunnistaminen auttaa toimijoita tulevaisuuden suunnittelussa.

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ, Faculty of Mathematics and Science
Department of Biological and Environmental Science
Environmental Science and Technology

Essi Kortelainen: An application of Social License to Operate – Case waste management company Mustankorkea Ltd.
MSc thesis: 71 p., 4 appendices (17 p.)
Supervisors: University teacher Elisa Vallius and Mustankorkea Ltd's Communications and Environmental Manager Piia Aho
Inspectors: University lecturer Anssi Lensu and University teacher Elisa Vallius
May 2018

Key words: conceptual modelling, corporate social responsibility, HuIA, SIA

Human Impact Assessment (HuIA) and corporate social responsibility are topical themes in a fluid society. Social Impact Assessment (SIA) is often inadequate due to the challenge of measuring it. Social License to Operate (SLO) provides support to SIA and can be used in companies as a risk management tool. In this master's thesis, a questionnaire was used to investigate whether the waste management company Mustankorkea Ltd., has a SLO approval by the local community. Based on theory, a questionnaire was constructed to measure the level and quality of Mustankorkea's SLO. The questionnaire asked the respondents' opinions, attitudes and experiences with Mustankorkea's communication, quality of customer service and biogas plant project. A model was constructed to illustrate SLO and its main components using collected data and theory derived from the literature. Using the created variables for this thesis, the structure, quality and level of the Mustankorkea's SLO were studied. Based on the results, Mustankorkea has a SLO granted by residents which is at the level of *approval*. SLO's level was most influenced by resident's concerns about the environmental effects of Mustankorkea's operations to the nearby surroundings. Social, cultural and various historical factors have a strong impact on level and quality of SLO. Identification of different aspects helps future planning.

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|-----------|
| 1 JOHDANTO | 1 |
| 2 TUTKIMUKSEN TAUSTA..... | 2 |
| 2.1 Yrityksen yhteiskuntavastuu (CSR) | 2 |
| 2.2 Sosiaalinen toimilupa (SLO)..... | 4 |
| 2.2.1 Ihmisvaikutusten arviointi | 4 |
| 2.2.2 Sosiaalisen toimiluvan määritelmä | 5 |
| 2.2.3 Sosiaalisen toimiluvan edellytykset ja mallintaminen | 8 |
| 3 AINEISTO JA MENETELMÄT | 13 |
| 3.1 Mustankorkea Oy | 13 |
| 3.2 Tutkimusaineisto..... | 14 |
| 3.2.1 Tutkimuksessa käytetty malli | 14 |
| 3.2.2 Kyselylomakkeen suunnittelu | 17 |
| 3.2.3 Kyselyn toteutus | 19 |
| 3.3 Aineiston tilastollinen tarkastelu..... | 20 |
| 3.3.1 Aineiston valmistelu ja summamuuttujien muodostaminen..... | 20 |
| 3.3.2 Sosiaalisen toimiluvan mittari | 26 |
| 3.3.3 Mittarin luotettavuus | 27 |
| 3.4 Avoimen kysymyksen tarkastelu | 29 |
| 3.5 Nimby-tarkastelu | 33 |
| 4 TULOKSET | 34 |
| 4.1 Tutkimusaineiston esittely | 34 |
| 4.2 Summamuuttujat | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2.1 Asiointitilanteiden laatu | 37 |
| 4.2.2 Viestintä..... | 38 |
| 4.2.3 Ympäristönäkökulmat..... | 41 |
| 4.2.4 Asenne | 42 |
| 4.2.5 Kriisiviestintä..... | 44 |
| 4.2.6 Biokaasulaitos..... | 46 |
| 4.3 Sosiaalisen toimiluvan taso | 49 |
| 4.4 Avoimen kysymyksen tarkastelu | 50 |
| 4.5 Nimby-tarkastelu | 52 |
| 5 TULOSTEN TARKASTELU | 54 |
| 5.1 Summamuuttujien tarkastelu sekä sosiaalisen toimiluvan taso | 54 |
| 5.2 Avoimen kysymysten tarkastelu | 60 |
| 5.3 Nimby-tarkastelu | 62 |
| 5.4 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys | 63 |
| 6 JOHTOPÄÄTÖKSET | 66 |
| KIITOKSET..... | 68 |
| KIRJALLISUUS..... | 68 |
| LIITE 1. Kysely jätehuoltoyhtiö Mustankorkea Oy:stä..... | 72 |
| LIITE 2. Summamuuttajat ja niihin verrattujen taustamuuttujien frekvenssijakaumat | 79 |
| LIITE 3. Summamuuttujien Likelihood-ratio sekä Khiin neliö -testien tulokset | 85 |
| LIITE 4. Yhteenveto Likelihood-ratio sekä Khiin neliö -testien tuloksista | 88 |

1 JOHDANTO

Ympäristöhankkeissa korostuu yhä useammin mukana myös yhteiskunta- ja ihmistieteellinen tarkastelu, mikä näkyy erityisesti sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SVA) kehittymisenä. SVA on prosessi, jossa pyritään kartoittamaan hankkeen tai toiminnan vaikutuksia ihmisten elinoloihin sekä viihtyvyyteen. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2018) mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on osa ennakoarviointia, jonka tavoitteena on mahdollistaa ristiriitaisten näkökulmien sekä tavoitteiden käsittely ennen hankkeiden ja projektien toteutumista. Mahdollisten ihmisiin kohdistuvien vaikutusten käsittely etukäteen parantaa päätöksentekoprosessia, lisää suunnittelun avoimuutta sekä jopa ehkäisee ei-toivottuja vaikutuksia ja mahdollista vastarintaa kansalaisten keskuudessa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018).

Ihmisten osallistaminen prosesseihin on osa tämän hetken sekä tulevaisuuden yhteiskuntaa. Niin yritysmaailmassa kuin valtion laitoksissa tarkastellaan suunnitteilla olevia projekteja ja hankkeita uudesta perspektiivistä. Gunningham *ym.* (2004) toteavat artikkelissaan, että maineen menetykseen sekä ihmisten vastarintaan liittyvät riskit koetaan toimintaa merkittävästi heikentävinä. Tämä on motivoinut toimijoita kehittämään yhteistyötaitojaan sidosryhmiensä kanssa, jopa lainsäädännön vaatimusten ylitse. Sosiaalinen toimilupa (SLO) tarjoaa työkalun, jonka avulla toimijat pystyvät kiinnittämään huomiota ympäröivään yhteiskuntaan sekä omiin sidosryhmiinsä. Vastuullinen toiminta nähdään kilpailuetuna sekä voimaannuttamisen välineenä, johon kannattaa panostaa (Gunningham *ym.* 2004).

Tässä pro gradu -tutkimuksessa pyrittiin verkkokyselyn avulla kartoittamaan, onko jätehuolto-yhtiö Mustankorkea Oy:llä yhteisön hyväksymää SLO:ta sekä millä tasolla se on. Teorian pohjalta laadittiin kysymyspatteristo, jonka avulla mitattiin Mustankorkean SLO:ta Jyväskylässä asuvilta henkilöiltä. Kyselyssä kysyttiin vastaajien mielipiteitä, asenteita sekä kokemuksia muun muassa

Mustankorkean viestinnästä, asiakaspalvelusta sekä biokaasulaitoshankkeesta. Kerätyn aineiston sekä kirjallisuudesta saadun teorian pohjalta muodostettiin malli, jonka avulla havainnollistettiin SLO:ta ja sen rakennusosia. Tutkimusta varten muodostetuilla summamuuttujilla tutkittiin erityisesti Mustankorkean SLO:n vuorovaikutuksen hyväksynnän osa-alueen rakennetta, laatua ja tasoa.

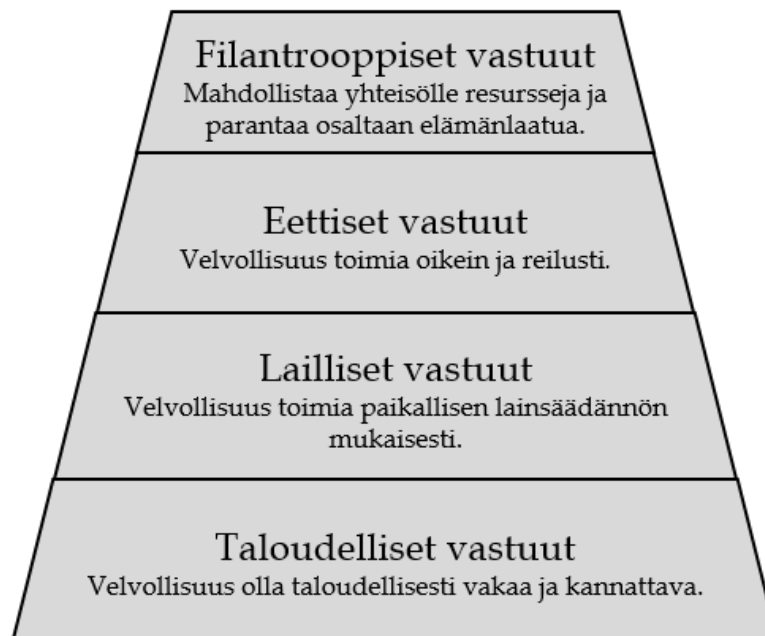
2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

2.1 Yrityksen yhteiskuntavastuu (CSR)

Euroopan komissio (2018) on määritellyt yrityksen yhteiskuntavastuun (eng. corporate social responsibility, CSR) yrityksen vastuuksi niiden yhteiskunnallisista vaikutuksista. Yrityksen yhteiskuntavastuu on yrityksille vapaaehtoinen toimintamalli, jonka avulla yritys voi huomioida strategiassaan sekä toiminnassaan kestävän kehityksen kolme ulottuvuutta: taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen vastuu. CSR toteuttaminen oikein ja tehokkaasti tarjoaa yritykselle apuja muun muassa riskinhallintaan, resurssienhallintaan sekä suhteisiin asiakkaiden kanssa. Yhteiskunnan kannalta CSR on kiinnostava, koska se tarjoaa arvoja, joihin yhteenkuuluvampaa ja taloudellisesti kestävämpää yhteiskuntaa voidaan rakentaa (Euroopan komissio 2018).

Buchholtzin ja Carrollin (2009) malli yrityksen sosiaalisesta vastuusta vuodelta 1991 on yksi käytetyimmistä malleista kuvattaessa yrityksen yhteiskuntavastuuta. Malli koostuu neljästä elementistä: yrityksen taloudellisista, laillisista, eettisistä ja filantrooppisista vastuista (Kuva 1). Malli rakentuu yrityksen taloudellisen vastuun ja velvollisuuden päälle. Yrityksen tulee pyrkiä toimimaan taloudellisesti kannattavasti ja vakaasti. Laillinen vastuu tarkoittaa yrityksen velvollisuutta toimia lainsäädännön velvoittamalla tavalla. Eettinen vastuu tarkoittaa yksinkertaisimmillaan yrityksen velvollisuutta toimia oikein ja reilusti, jotta sidosryhmille aiheutunut harmi olisi mahdollisimman pieni. Mallin ylimmällä tasolla on yrityksen filantrooppiset vastuut eli yrityksen vastuu olla hyvä yhteisön

jäsen omilla toimillaan. Yrityksen tulee kuitenkin täyttää sen velvollisuudet kaikilla mallin osa-alueilla samanaikaisesti, jotta voidaan katsoa, että yritys toimii sosiaalisesti vastuullisesti (Buchholtz & Carroll 2009).



Kuva 1. Yrityksen sosiaaliset vastuut Buchholtzin ja Carrolin (2009) mukaan. Malli koostuu neljästä elementistä, joiden avulla voidaan tarkastella yrityksen yhteiskuntavastuuta.

Hall ja Jeanneret (2015) kuvaavat artikkelissaan sosiaalisen toimiluvan (SLO) sekä CSR:n yhteyttä toisiinsa. SLO on CSR:ää tukeva menetelmä, jonka avulla voidaan keskittyä parantamaan erityisesti yrityksen suhteita sen sidosryhmiin. SLO:n menetelmien avulla yritys pystyy keskittymään viestinnän kehittämiseen. Viestinnän kehittämisellä on suuri rooli, kun halutaan sitouttaa sidosryhmiä yrityksen toimintaan ja näin parantaa yrityksen ja sidosryhmien välisiä suhteita. SLO sekä CSR tukevat hyvin toisiaan ideologiansa puolesta: molemmissa menetelmissä pyritään osallistumaan paikallisen yhteisön toimintaan sekä jakamaan toiminnan tuloksena syntyneet hyödyt yhteisön kanssa (Hall & Jeanneret 2015). Wilburn ja Wilburn (2011) toteavat artikkelissaan, että SLO:n voisi helposti sisällyttää yhdeksi osaksi yrityksen CSR-strategiaa. SLO:sta olisi hyötyä erityisesti useissa maissa toimiville kansainvälisille yrityksille, sillä SLO auttaa

yrittäjiä perehtymään aina ko. maan tai yhteisön kulttuuriin, tapoihin sekä arvoihin. (Wilburn & Wilburn 2011).

2.2 Sosiaalinen toimilupa (SLO)

2.2.1 Ihmisvaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely lain (YVA-laki) 3 §:ssä on määritelty siten, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä tulee soveltaa hankkeisiin ja hankkeissa tapahtuviin muutoksiin, joilla on mahdollisia ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutuksen määritelmä on laissa laaja. Lain 2 §:ssä on määritelty, että laki sisältää niin ihmisten terveyteen, elinoloihin sekä viihtyvyyteen aiheutuvat vaikutukset kuin suoraan ympäristöön kohdistuvat välilliset ja välittömät vaikutukset (YVAL 5.5.2017/252). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia (IVA) tehdään siis järjestelmällisesti YVA-lain puitteissa (Kauppinen & Tähtinen 2003). IVA pitää sisällään sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SVA) sekä terveysvaikutusten arvioinnin (TVA) (Kauppinen & Tähtinen 2003).

Pölönen *ym.* (2011) on arvioinut artikkelissaan kansalaisten osallistumista suomalaisissa YVA-prosesseissa. Pölönen *ym.* arvioivat, että kansalaisten osallistuminen on suomalaisen YVA-prosessin vahvuus. YVA-menettely takaa kaikille sidosryhmille taustaan katsomatta mahdollisuuden osallistua ympäristösuunnitteluun. Useiden eri alojen asiantuntijoiden sekä tavallisten kansalaisten osallistuminen prosessiin parantaa huomattavasti YVA:n laatua. Toisaalta osallistumisen heikkoutena nähdään kansalaisten antamien mielipiteiden hyödyntäminen päätöksenteossa. Erityisesti kansalaisten esittämät mielipiteet sosiaalisista vaikutuksista jäävät prosessissa ilman painoarvoa. Toinen ongelma on, että YVA-prosessiin osallistuvat pääasiassa muutamat yhteiskunnan aktiiviset ja tietoiset jäsenet. YVA-menettely ei siis innosta suuria joukkoja osallistumaan (Pölönen *ym.* 2011).

Sairinen *ym.* (2004) ovat koonneet kirjaansa sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvää teoriaa ja käytäntöjä. SVA:n perusajatuksena on selvittää jonkin toiminnan tai toimen vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja elämään sekä laajemmin yhteiskunnalliseen ympäristöön. Selvitystyössä saatuja tuloksia hyödynnetään päätöksenteossa. Muutoksen vaikuttavuutta voidaan arvioida lähinnä kohteen eli ihmisten ja yhteisöjen kautta. SVA:n tehtävänä onkin auttaa yhteisöjä ymmärtämään muutosten vaikutukset sekä puolustamaan yhteisöjen etuja. SVA toteutetaan osana YVA-menettelyä, mutta ongelmana on, ettei SVA ole riittävän integroitunut YVA-menettelyyn. SVA:ta tekevillä konsulteilla on myös usein rajalliset resurssit sekä mahdollinen tietotaidon puute vaikutusten arviointiin. Tämän vuoksi sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan usein hyvin suppeasti (Sairinen *ym.* 2004). Bice ja Moffat (2014) arvioivat artikkelissaan, että SLO:ta voitaisiin hyödyntää SVA-menettelyssä. SLO:n avulla sosiaalisia vaikutuksia voidaan kartoittaa järjestelmällisesti ja sidosryhmät huomioonottavalla tavalla. SLO:n integroiminen SVA-menettelyyn voisi tuoda arviointiin paljon lisäarvoa (Bice & Moffat 2014).

2.2.2 Sosiaalisen toimiluvan määritelmä

Boutlierin (2014) mukaan sosiaalisen toimiluvan (eng. social licence to operate) käsite lähti alkujaan liikkeelle 1990 -luvulla kaivosteollisuuden tarpeesta kiinnittää aiempaa enemmän huomiota sidosryhmiin. Suuri teollisuudenala menetti valtavia summia rahaa paikallisten yhteisöjen vastustuksen vuoksi. Ymmärrys siitä, ettei yritys voi toimia tyhjiössä kunnioittamatta paikallista elämäntapaa lisääntyi (Boutilier 2014). SLO:hon liittyvä tutkimustieto on kasvanut 1990-luvulta lähtien valtavasti. SLO on abstraktiutensa vuoksi äärimmäisen kiistelty konsepti. Termistä löytyy tutkijoiden keskuudessa useita eri määritelmiä. Tutkimustiedon perusteella voidaan määritellä SLO:lle yleisimmin hyväksytyjä tunnusmerkkejä sekä siihen läheisesti liittyvää termistöä. SLO:n yhteydessä käytetään usein termejä sosiaalinen hyväksyntä (eng. social acceptance) sekä yhteiskuntasopimus (eng. social contract), jonka vuoksi näitä termejä sivutaan tässä tutkielmassa.

Wuenstenhagen ym. (2007) määrittelee sosiaalisen hyväksynnän kolmen eri hyväksynnän ulottuvuuden kautta: sosio-poliittinen hyväksyntä, yhteisön hyväksyntä sekä markkinoiden hyväksyntä. Sosio-poliittinen hyväksyntä on sosiaalista hyväksyntää yleisellä tasolla, jossa hankkeeseen liittyvä politiikka ja teknologia hyväksytään laajasti yhteiskunnan tasolla. Yleinen hyväksyntä takaa hankkeelle paremmat mahdollisuudet toteutua ja yhteisön hyväksyntä tarkoittaa erityisesti paikallisten sidosryhmien, asukkaiden sekä viranomaisten hyväksyntää. Esimerkiksi tuulivoimalan sijaintiin vaikuttaa paljon paikallisen yhteisön asenne ja kokemukset tuulivoimaloista. Markkinoiden hyväksyntä viittaa erityisesti prosessiin, jossa uusi innovaatio hyväksytään kuluttajien sekä sijoittajien keskuudessa (Wuestenhagen ym. 2007). Erityisesti yhteisön hyväksynnän ulottuvuus linkittyy vahvasti SLO:n ajatukseen.

Lacey ym. (2016) ovat kuvailleet artikkelissaan SLO:ta kirjoittamattomana yhteiskuntasopimuksena yritysten ja sen sidosryhmien välillä. Yhteiskuntasopimus kuvastaa sen hetkistä suhdetta yrityksen ja sen sidosryhmien välillä. Yhteiskuntasopimusta voidaan pitää vertauskuvana ymmärrykselle siitä, mikä on oikein ja reilua yhteisöjen sosiaalisten sopimusten näkökulmasta, sekä siitä miten näitä sopimuksia neuvotellaan. Tästä näkökulmasta yhteiskuntasopimus voidaan ymmärtää organisoituneen yhteisön jäsenten väliseksi sopimukseksi, jossa yhteisö itse määrittelee jokaisen osapuolen oikeuden ja rajoitteet (Lacey ym. 2016).

Lacey ym. (2016) mukaan toimilupa voidaan ajatella paikallisen yhteisön myöntämäksi ja näin ollen yrityksen täytyy ansaita SLO yhteisöltään tekojensa kautta. SLO on yritykselle täysin vapaaehtoinen menetelmä seurata suhdettaan sidosryhmiinsä. Se on toimilupa, jota eivät myönnä viranomaiset, poliittiset rakenteet tai muu laillinen järjestelmä. Yritys ei voi myöskään myöntää sitä itse itselleen sisäisten prosessien, kuten auditoinnin kautta. Sosiaalisen toimiluvan voi saavuttaa ainoastaan yhteisön hyväksynnän kautta (Lacey ym. 2016). Se toimii siten lainsäädännöllisiä lupia täydentävänä menetelmänä (Joyce & Thomson 2000,

Wilburn & Wilburn 2011). Yrityksellä voi olla lainsäädännön näkökulmasta täysi laillinen toimivalta, mutta ei yhteisön myöntämää sosiaalista toimilupaa (Joyce & Thomson 2000, Wilburn & Wilburn 2011).

SLO nähdään yritysten näkökulmasta monin eri tavoin ja sille annetaan yrityksestä riippuen erilainen painoarvo toiminnassa. Owenin ja Kempin (2013) mukaan yritykset käyttävät SLO:ta saadakseen sidosryhmiään sekä paikallista yhteisöään sitoutettua toimintaansa sekä sosiaalisten investointien toivossa. Toiset puolestaan tunnistavat lisenssin heikkoudet ja rajoitteet, mutta käyttävät sitä silti metaforallisesti kuvaillakseen ulkoisia odotuksiaan yleisemmin. Sidosryhmille halutaan osoittaa, että tiedostetaan ja hallitaan heidän odotuksia (Owen & Kemp 2013). Bicen ja Moffatin (2014) mukaan SLO voikin toimia yrityksessä retorisenä välineenä, jolla pyritään enemmän välttelemään sääntöjä kuin sitouttamaan sidosryhmiä ja yhteisöjä. Käyttämällä sosiaalisen toimiluvan termiä ja sen mahdollistamaa sanastoa voidaan kielellisillä valinnoilla jopa harhauttaa viestin vastaanottajaa esimerkiksi sivuuttamalla ympäristöhaitat ja kiinnittämällä vastaanottajan huomio yrityksen tuomiin sosiaalisiin hyötyihin (Bice & Moffat 2014).

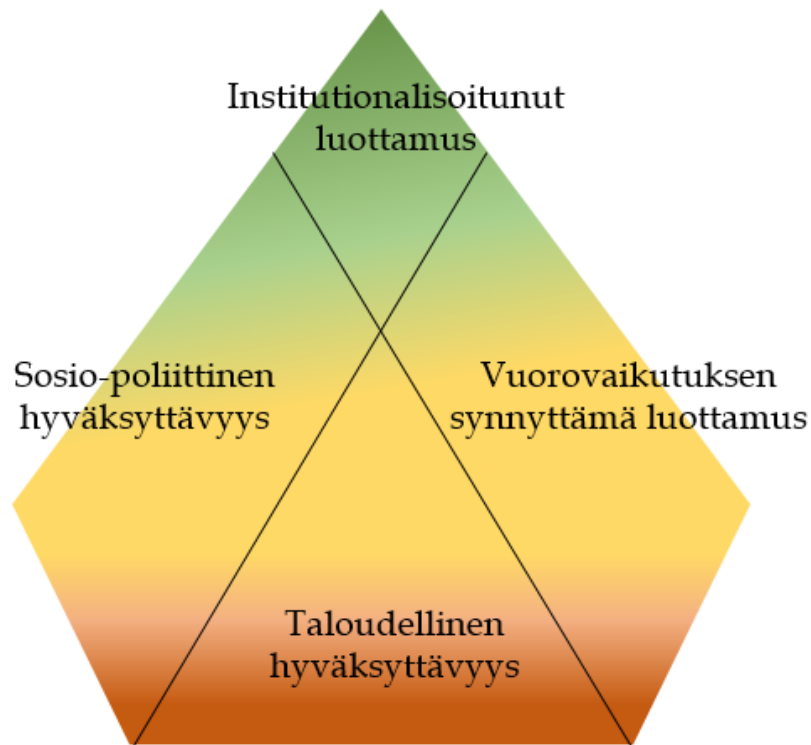
SLO:n käyttö yrityksissä voidaan nähdä maineen rakentamisen ja säilyttämisen kautta. Joyce ja Thomson (2000) puhuvat artikkelissaan mainepääomasta, jota he kuvaavat ajatuksella viestintäsillasta. Ideana on, että yritys rakentaa viestintäsillan eli avoimen keskusteluyhteyden sidosryhmiensä kanssa. Näin yritys ehkäisee vihamielisen vastarinnan syntymistä ja luo itsestään kuvaa vastuullisena toimijana. Mainepääoman rakentaminen toimii näin myös riskinhallinnan työkaluna. Kun yritys saavuttaa sosiaalisen hyväksyttävyyden omilla ehdoillaan, se pystyy ennakoimaan siihen kohdistuvaa kritiikkiä paremmin (Joyce & Thomson 2000). Owenin ja Kempin (2013) mukaan yritysten tulee siis tunnistaa sen sisäiset riskit ja sovittaa ne yhteen ulkoisten odotusten kanssa. Tämä edellyttää vähemmän omien toimien puolustamista ja enemmän rakentavaa ja yhteistyöhaluista lähestymistapaa. Sosiaalinen toimilupa onkin pragmaattinen

laskelma siitä mitä vaaditaan, jotta bisnesriski on mahdollisimman pieni ja yhteisön tuki mahdollisimman korkea yrityksen toimintaan liittyvien viivästysten ja häiriöiden välttämiseksi (Owen & Kemp 2013).

2.2.3 Sosiaalisen toimiluvan edellytykset ja mallintaminen

Empiirisillä tutkimuksilla (esim. Jenkins-Smith *ym.* 2011, Boutlier & Thomson 2011, Prno 2013, Moffat & Zhang 2014) on pyritty havainnollistamaan sosiaalista toimilupaa. Käsitettä on pyritty konkretisoimaan ja mallintamaan erilaisin tavoin. Suurin osa sosiaalisesta toimiluvasta tehdyistä tutkimuksista on luonteeltaan kuvailevia ja laadullisia. Tutkimusten pyrkimyksenä on ollut antaa yrityksille työkaluja säilyttää sosiaalinen toimilupa sekä osoittaa tekijöitä, jotka vaikuttavat toimiluvan muodostumiseen. Merkittävimmät aiheesta tehdyt tutkimukset keskittyvät kaivosalaan, mutta myös muun muassa metsäteollisuudesta, ydinvoimasta sekä paperiteollisuudesta on tehty kirjallisuuskatsauksia ja mallinnuksia SLO:sta (Jenkins-Smith *ym.* 2011, Boutlier & Thomson 2011, Prno 2013, Moffat & Zhang 2014).

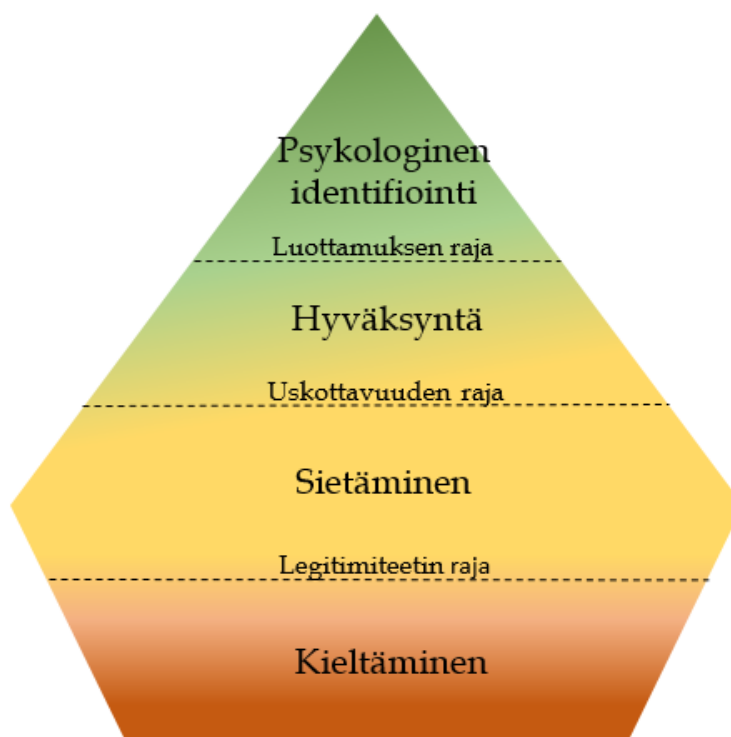
Boutlier ja Thomson (2011) ovat tuoneet keskusteluun sosiaalisen toimiluvan tasoajattelun, jonka ideana on, että yrityksen sosiaalinen toimilupa voi vaihdella eri ajanhetkillä eriasteiselta tasolta toiselle. Yrityksen on siis ylläpidettävä sosiaalista toimilupaansa, jotta se pysyy halutulla tasolla. Boutlierin ja Thomsonin määritelmässä sosiaalinen toimilupa on yhteisön käsitys toimijan sekä sen paikallisten toimien hyväksyttävyydestä. Yhteisö tarkkailee toimijan toimintaa ja määrittelee hyväksyttävyyden tason havaintojen ja kokemusten perusteella. Boutlier ja Thomson perustavat määritelmänsä tutkimukseensa, jossa he haastattelivat bolivialaisten kyläläisten suhtautumista paikalliseen kaivostoimintaan. Tutkimusaineistonsa pohjalta he jaottelevat sosiaalisen toimiluvan rakennustekijät neljään eri osaan: taloudellinen hyväksyttävyys, sosio-poliittinen hyväksyttävyys, vuorovaikutuksen seurauksena syntynyt luottamus sekä institutionalisoitunut luottamus (Kuva 2) (Boutlier & Thomson 2011).



Kuva 2. Sosiaalisen toimiluvan rakennustekijät Boutlierin ja Thomsonin (2011) mukaan.

Taloudellisen hyväksyttävyyden Boutlier ja Thomson (2011) määrittelevät sosiaalisen toimiluvan ensimmäiseksi rakennustekijäksi. Toimijan on tarjottava yhteisölle etuja, kuten työpaikkoja tai uusia rakennushankkeita. Sidosryhmien taloudellisen hyväksynnän jälkeen yritys voi alkaa rakentaa sosiaalista toimilupaansa. Sosio-poliittisen hyväksyttävyyden saavuttaminen vaatii toimijalta paikallisen elämäntavan kunnioittamista, alueen hyvinvointia lisääviä toimia ja oikeudenmukaista toimintaa sidosryhmien näkökulmasta. Vuorovaikutuksen seurauksena syntyneen luottamuksen saavuttaminen vaatii puolestaan hyvää dialogia paikallisen yhteisön kanssa. Toimijan tulee pitää lupauksensa, kuunnella ja ylläpitää keskusteluyhteyttä sidosryhmiensä kanssa. Viimeinen sosiaalisen toimiluvan rakennusosa on institutionalisoitunut luottamus, joka perustuu yhteisön ja toimijan välisten suhteiden vakiintuneeseen luottamukseen (Boutlier & Thomson 2011). Blackin (2013) mukaan viimeisen rakennusosan saavuttaminen on hyvin harvinaista ja edellyttää yritykseltä useiden vuosikymmenien vuorovaikutuksellista yhteistyötä paikallisen yhteisön kanssa.

Boutlier ja Thomson (2011) ovat verranneet havaintojaan sosiaalisen toimiluvan ansaitsemisesta myös tasomuodostelmaan. Mallissa on neljä tasoa: kieltäminen, sietäminen, hyväksyntä ja psykologinen identifiointi (Kuva 3). Tasojen välissä on kolme tärkeää komponenttia: legitimizeetti, uskottavuus ja luottamus. Komponentit toimivat rajoina, jotka yrityksen tulee saavuttaa siirtyäkseen pyramidikuviossa ylöspäin kohti psykologista identifiointia (Boutlier & Thomson 2011). Blackin (2013) mukaan alimmalla tasolla eli kieltämisen tasolla toimijalla ei ole sosiaalista toimilupaa ja toimija voi kohdata esimerkiksi negatiivista julkisuutta sekä mielenosoituksia projektejaan kohtaan. Toimijan on ensin saavutettava legitimizeetin raja, jonka jälkeen on mahdollista siirtyä sietämisen tasolle. Legitimizeetin saavuttamiseksi yrityksen on tarjottava paikalliselle yhteisölle etuja ja näyttää toimillaan olevansa osa paikallista yhteisöä esimerkiksi tarjoamalla työpaikkoja sekä hyväntekeväisyysprojekteja (Black 2013).



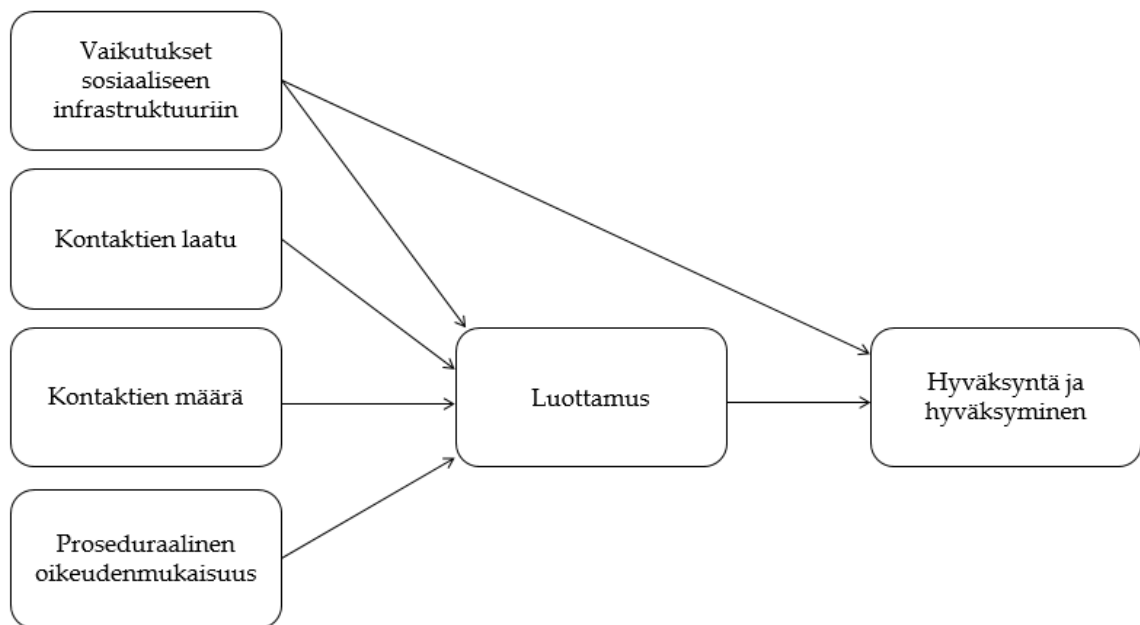
Kuva 3. Sosiaalisen toimiluvan tasoajattelu pyramidimuodostelmana Boutlierin ja Thomsonin (2011) mukaan. Pyramidimuodostelmassa on neljä tasoa, joita jakavat kolme rajaa.

Blackin (2013) sekä Boutlierin ja Thomsonin (2011) mukaan sietämisen tasolla paikallinen yhteisö kuuntelee toimijaa ja antaa sille mahdollisuuden esitellä ideoita. Sietämisen tasolla paikallinen yhteisö ikään kuin ”testaa” toimijan yhteiskuntakelpoisuutta omilla ehdoillaan. Jos yhteisö ei epäile toimijan uskottavuutta, voi toimija saavuttaa hyväksynnän tason. Vahvimman tason eli psykologisen identifioinnin tason saavuttaminen vaatii siis legitimitetin, uskottavuuden sekä luottamuksen rajan saavuttamista. Korkeimmalla tasolla yhteisöllä on vakiintunut luottamus toimijaan. Vakiintuneen luottamuksen saavuttaminen on harvinaista ja vaatii toimijalta pitkäjänteistä työtä paikallisen yhteisön kanssa (Black 2013, Boutlier & Thomson 2011).

Prno (2013) on tutkimuksensa perusteella listannut viisi päätekijää, jotka toimivat sosiaalisen toimiluvan edellytyksenä kaivosalalla. Hän perustaa näkemyksensä tutkimukseensa, jossa hän vertailee neljää kansainvälistä kaivosyhtiötä ja niiden toimintaa. Prnon ensimmäinen havainto on kontekstin ymmärtäminen, jolla hän tarkoittaa paikallisten olosuhteiden hyväksyntää. Yrityksen on oltava tietoinen paikallisen yhteisön tarpeista, odotuksista ja arvoista, joiden pohjalle yritys rakentaa toimintansa. Toinen edellytys sosiaalisen toimiluvan saavuttamiselle on, että yritys huolehtii suhteistaan paikallisen yhteisön kanssa. Läpinäkyvä, avoin ja luotettava vuorovaikutus paikallisten kanssa edistää yrityksen tavoitteita. Kolmas näkökulma painottaa kestävän kehityksen periaatteita. Erityisesti kaivannaisteollisuudessa on tärkeää toimia vastuullisesti niin sosiaalisesti, taloudellisesti kuin ympäristönkin kannalta, jotta negatiivisilta vaikutuksilta voidaan välttyä. Neljäs sosiaalisen toimiluvan edellytys on, että paikallisilla on mahdollisuus osallistua yrityksen toimintaan, esimerkiksi päätöksentekoprosessiin. Yrityksen on tärkeä kuulla paikallista yhteisöä ja tarjota heille mahdollisuus tulla kuulluksi. Viides edellytys on, että yrityksen on oltava sopeutumiskykyinen alati muuttuvassa toimintaympäristössään (Prno 2013).

Moffat ja Zhang (2014) ovat kehittämässään mallissa pyrkineet mallintamaan sosiaalisen toimiluvan kriittisimpiä elementtejä ja niiden suhteita toisiinsa (Kuva

4). Tutkimuksessaan he toteuttivat kaksi verkkokyselyä kaivosalan lähetyvillä asuville ihmisille Australiassa. He teettivät kyselyn noin 100:lle vastaajalle ja toistivat kyselyn vuoden jälkeen. Tutkimustulosten perusteella he kehittivät mallin, jossa on neljä peruselementtiä: luottamus, kontaktien määrä ja laatu yhteisön ja yrityksen välillä, proseduraalinen oikeudenmukaisuus sekä yrityksen vaikutus sosiaaliseen infrastruktuuriin. Mallissaan he todistavat, että kaikki tilastollisesti merkitsevät vaikutukset yrityksen hyväksyntään välittyivät luottamuksen kautta (Moffat & Zhang 2014).



Kuva 4. Sosiaalisen toimiluvan elementit vuokaaviona Moffatin ja Zhangin (2014) mukaan.

Moffat ja Zhang (2014) havaitsivat tutkimuksessaan, että luottamukseen ja lopulta kaivosyrityksen hyväksyntään vaikuttaa vahvimmin proseduraalinen oikeudenmukaisuus. Tulokset osoittivat, että kun yhteisön jäsenet kokivat tulleensa kuulluksi ja havaitsivat yrityksen todella kuuntelevan heidän huoliaan, myös luottamus yritystä kohtaan parantui yhteisön keskuudessa. Toinen tärkeäksi luottamusta kasvattavaksi tekijäksi noussut elementti oli yrityksen kontaktien laatu yhteisön jäsenten kanssa. Tulokset osoittivat positiivisten ja miellyttävien kohtaamisten kaivosyritysten kanssa kasvattavan luottamusta yritykseen. Kontaktien määrällä ei puolestaan ollut tutkimustulosten perusteella suoraa

yhteyttä luottamuksen kasvattamiseen. Sosiaalinen infrastruktuuri vaikutti myös luottamuksen kautta lopulliseen hyväksyntään. Erityisesti suuryritykset vaikuttavat toimillaan paikallisiin sosiaalisiin palveluihin sekä sosiaalisiin rakenteisiin. Työpaikkojen lisääntyminen tuo alueelle uusia asukkaita, jolloin esimerkiksi asuntojen ja lasten päivähoitopaikkojen kysyntä kasvaa (Moffat & Zhang 2014).

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Mustankorkea Oy

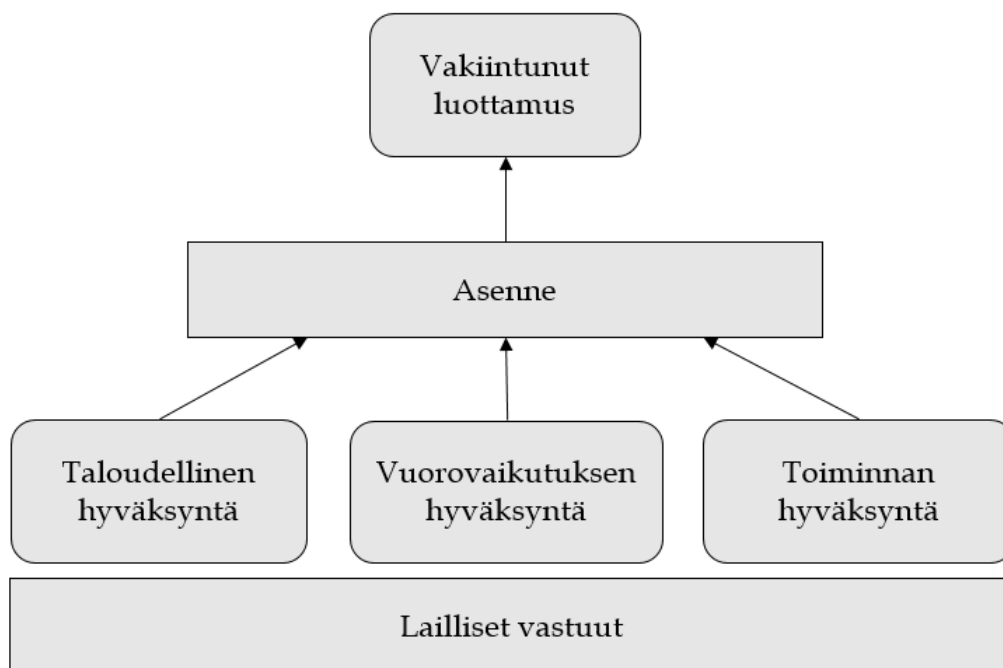
Kunnan tehtävänä on jätelain mukaisesti järjestää kuntalaisten jätehuolto. Kunnan tulee tuottaa asukkailleen palveluita jätteen kuljetuksesta, keräykseen, vastaanottoon, käsittelyyn sekä jäteneuvontaan. Jätelain 43 §:ssä annetaan kunnalle mahdollisuus toteuttaa vaaditut palvelutehtävät kuntien omistaman yhtiön kautta. Kunta vastaa siitä, että palvelutehtävät hoidetaan oikein ja lainsäädäntöä noudattaen (Jätelaki 17.6.2011/646). Mustankorkea Oy on Jyväskylän, Laukaan, Muuramen ja Toivakan kuntien omistama jätehuolto-yhtiö, jonka tehtävänä on tuottaa jätehuoltoon liittyvät palvelut omistajakunnissaan (Thurén 2018). Sen toiminta-alueella on 170 000 asukasta ja se vastaa muun muassa jätekeskuksen ja lajittelupihan toiminnasta, hyöty- ja aluekeräyspisteistä sekä vaarallisten jätteiden kiinteistä vastaanottopaikoista omistajakunnissaan (Thurén 2018). Mustankorkean toiminta muuttui voimakkaasti vuoden 2017 alusta, kun siitä tuli kunnallinen jätehuolto-yhtiö alueellisen jätteenkäsittely-yhtiön sijasta. Ennen vuotta 2017 Mustankorkea vastasi siis alueellisesti ainoastaan jätteiden kierrätyksestä ja hyötykäytöstä (Mustankorkea Oy 2016).

3.2 Tutkimusaineisto

3.2.1 Tutkimuksessa käytetty malli

Tutkimuksen tutkittavana populaationa olivat Jyväskylässä asuvat henkilöt. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ihmisten mielipiteitä, asenteita ja kokemuksia Mustankorkeaa Oy:n toiminnasta verkossa itse täytettävän kyselylomakkeen avulla. Vastaajien mielipiteiden, asenteiden ja kokemusten kautta pyrittiin selvittämään, onko Mustankorkealla yhteisön myöntämää sosiaalista toimilupaa. Tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita koko perusjoukosta eli Jyväskylässä asuvista henkilöistä. Tutkimuksessa ei ollut varsinaista otosta, vaan vastauksia toivottiin laajasti koko perusjoukosta. Metsämuurosen (2005) teoksen perusteella tutkimuksen tapa oli teoriapohjainen eli tutkimusta varten etsittiin kirjallisuudesta teoria, jonka avulla tutkimus kytkettiin todellisuuteen. Tutkimuksessa oli myös piirteitä aineistopohjaisesta tutkimuksesta, jossa aineiston perusteella muodostettiin teoria (Metsämuuronen 2005).

Tässä tutkimuksessa teorian pohjalta kehitettiin malli, jonka avulla pyrittiin kartoittamaan Mustankorkean sosiaalista toimilupaa. Tutkimuksessa käytetty malli on kehitetty erityisesti Boutlierin ja Thomsonin (2011), Prnon (2013) sekä Moffatin ja Zhangin (2014) sosiaalisen toimiluvan mallien ja ajatusten pohjalta (Boutlier & Thomson 2011, Prno 2013, Moffat & Zhang 2014). Mallissa on myös käytetty yrityksen yhteiskuntavastuun taustalla olevia ajatuksia erityisesti hyödyntämällä Buchholtzin ja Carrolin (2009) mallia (Buchholtz & Carroll 2009). Mallin tavoitteena on havainnollistaa sosiaalisen toimiluvan rakennusosia käsiteltäessä yksittäistä toimijaa, esimerkiksi pientä tai keskisuurta yritystä (Kuva 5). Aiemmin tehdyissä sosiaalisen toimiluvan malleissa toimijat ovat olleet suuria maailmanlaajuisia konserneja. Kirjallisuudesta ei löytynyt tämän tutkimuksen tarkoitukseen sopivaa mallia, minkä vuoksi päädyttiin kehittämään uusi sosiaalisen toimiluvan malli soveltaen aiempaa tutkimustietoa.



Kuva 5. Tutkimusta varten kehitetty sosiaalisen toimiluvan malli joka, rakentuu kolmesta peruselementistä: taloudellinen hyväksyntä, vuorovaikutuksen hyväksyntä sekä toiminnan hyväksyntä.

Buchholtzin ja Carrollin (2009) mallin mukaisesti kaiken toiminnan pohjalla on toimijan lailliset vastuut ja velvoitteet, joiden päälle toiminta rakennetaan. Toimijan tulee noudattaa paikallista lainsäädäntöä sekä viranomaismääräyksiä ja varmistaa näin toimintansa hyväksynnän pohja viranomaisten ja paikallisen yhteisön silmissä. Taloudellinen hyväksyntä tarkoittaa toimijan velvollisuutta operoida taloudellisesti kannattavasti sekä osallistua mahdollisuuksiensa mukaan yhteisön toimintaan tarjoamalla taloudellisia etuja yhteisölle (Buchholtz & Carroll 2009). Boutlierin ja Thomsonin (2011) mukaan toimijan tulee tarjota paikallisille asukkaille työpaikkoja sekä uusia investointeja ja projekteja, joihin paikalliset voivat osallistua. Toimijan tulee osallistua yhteisön hyvinvoinnin rakentamiseen ostamalla paikallisia palveluita ja tukemalla esimerkiksi järjestöjä lahjoituksilla (Boutlier & Thomson 2011).

Vuorovaikutuksen hyväksynnällä tarkoitetaan sidosryhmien hyväksyntää erityisesti toimijan viestinnän laadusta. Prnon (2013) tutkimuksen mukaan

toimijan tulee panostaa viestintään sidosryhmiensä kanssa ja varmistaa erityisesti viestinnän olevan läpinäkyvää ja selkeää. Sidosryhmien tulee siis hyväksyä ja luottaa toimijan viestintään. Toimijan tulee viestiä myös kriisitilanteissa avoimesti tapahtuneesta ja varmistaa tiedon tavoittavan kaikki asianomaiset (Prno 2013). Moffatin ja Zhangin (2014) tutkimuksen mukaan toimijan tulee myös huolehtia siitä, että toimijan kanssa henkilökohtaisessa kontaktissa olevat sidosryhmät saavat positiivisia kokemuksia toimijasta (Moffat & Zhang 2014). Tällä tarkoitetaan erityisesti henkilökunnan kouluttamista, jotta asiakaspalvelutilanteet niin kasvotusten kuin sähköisestikin ovat laadukkaita. Positiiviset henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat ihmisten asenteisiin toimijasta.

Toiminnan hyväksyntä pitää sisällään kokemuksen oikeudenmukaisuudesta. Boutlierin ja Thomsonin (2011) sekä Prnon (2013) tutkimusten perusteella sidosryhmien tulee hyväksyä toimijan toteuttamat hankkeet ja projektit. Sidosryhmien kokemus siitä, että on tullut kuulluksi ja saanut mahdollisuuden mielipiteiden esittämiseen on tärkeää. Toimijan tulee kuunnella sidosryhmiään erilaisten hankkeiden ja projektien yhteydessä ja mahdollistaa sidosryhmilleen tilanteita, joissa he pääsevät esittämään ajatuksiaan ja huoliaan yrityksen toiminnasta, esimerkiksi erilaisissa toimijan järjestämissä tapahtumissa. Mahdollisuus osallistua päätöksentekoon sekä esitettyjen mielipiteiden huomioiminen päätöksenteossa parantaa luottamusta ja samalla mielikuvaa toimijasta sidosryhmien silmissä. Prosessin lopuksi sidosryhmien tulisi hyväksyä toimijan projektit ja hankkeet (Boutlier & Thomson 2011, Prno 2013).

Käytännössä toiminnan hyväksyntä tarkoittaa sitä, että sidosryhmien tulee hyväksyä kokonaisuudessaan toimijan harjoittama ala. Jos sidosryhmät vastustavat lähtökohtaisesti erittäin voimakkaasti toimijan harjoittamaa alaa, on toimijan haasteellista rakentaa sosiaalista toimilupaansa. Jenkins-Smith *ym.* (2011) kirjoittavat artikkelissaan hankkeista, joita vastustetaan paikallisesti erittäin voimakkaasti (eng. locally unwanted land use, LULU). Usein nämä LULU-hankkeet voivat olla potentiaalisesti jopa haitallisia lähialueen asukkaille.

Esimerkiksi ydinvoimalahankkeiden vastustus on usein erittäin voimakasta. Ydinvoimaloiden sekä ydinjätteen käsittelyn vaikutus ympäristöön sekä ihmisiin koetaan usein haitallisemmiksi kuin ydinvoiman hyödyt (Jenkins-Smith *ym.* 2011). Vaikka ydinvoimala täyttäisi sen lainsäädännölliset, että taloudelliset vaatimukset, olisi sen erittäin haasteellista saavuttaa vakiintunutta luottamusta kaikkien sen sidosryhmien silmissä.

Taloudellinen hyväksyntä, vuorovaikutuksen hyväksyntä sekä toiminnan hyväksyntä vaikuttavat kokonaisvaltaiseen asenteeseen toimijasta. Sosiaalisen toimiluvan rakentaminen vaatii toimijalta panostamista kaikkiin kolmeen osaluokkaan luomalla niihin omat strategiansa. Vakiintunut luottamus saavutetaan sidosryhmien positiivisen asenteen kautta. Sidosryhmien on hyväksyttävä toimijan toteuttamat projektit, luotettava toimijan viestintään, saatava henkilökohtaisia miellyttäviä kokemuksia toimijasta ja kokea saavansa mahdollisuuden osallistua päätöksentekoon tärkeissä hankkeissa ja projekteissa. Sosiaalisen toimiluvan voidaan katsoa olevan voimassa, kun sidosryhmien luottamus toimijaan on vakiintunutta ja esimerkiksi yksittäiset viestintävirheet tai yksittäisen henkilön negatiiviset kokemukset eivät horjuta kokonaisvaltaista positiivista asennetta toimijasta. Tässä tutkimuksessa keskitytään selvittämään ainoastaan Mustankorkean vuorovaikutuksen hyväksynnän tasoa sekä sivuamaan sidosryhmien asennetta Mustankorkean toimintojen hyväksyttävyydestä. Oletuksena tässä tutkimuksessa on, että Mustankorkean toiminta täyttää sen lailliset vastuut ja velvollisuudet.

3.2.2 Kyselylomakkeen suunnittelu

Kyselylomakkeen suunnittelu aloitettiin elokuussa 2017. Kysymykset kehitettiin kirjallisuudesta saadun aineiston pohjalta. Lomakkeen kysymyksiä muotoiltiin ja suunniteltiin yhdessä sekä Mustankorkean että Jyväskylän yliopiston työnohjaajien kanssa. Kyselylomake sisälsi kysymyksiä vastaajan taustatiedoista, asenteista kierrätystä kohtaan sekä erilaisia väittämäpatteristoja ja yksittäisiä

kysymyksiä Mustankorkeasta (Liite 1). Taustatiedoissa kysyttiin vastaajan sukupuolta, ikää, koulutusastetta, työ- tai opiskelutilannetta, asuinalueita sekä asuinvuosien määrä Jyväskylässä. Kysymystyypiltään lomakkeen kysymykset olivat monivalinta- ja asteikkokysymyksiä lukuun ottamatta kahta avointa kysymystä. Toisessa avokysymyksessä pyydettiin vastaajaa kuvailemaan Mustankorkean tärkein tehtävä ja toiseen avokysymykseen vastaaja sai jättää kysymyksiä liittyen kyselyyn tai Mustankorkeaan.

Kyselyn kaikki asteikolliset kysymykset olivat luonteeltaan samanlaisia ja niiden asteikkona käytettiin 5-portaista Likert-asteikkoa. Tutkimuksen Likert-asteikosta päädyttiin tekemään järjestysasteikollinen käyttämällä klassista ankkurointia: 1 - Täysin eri mieltä, 2 - Melko eri mieltä, 3 - En osaa sanoa, 4 - Melko samaa mieltä ja 5 - Täysin samaa mieltä. Metsämuurosen (2005) mukaan välimatka 1 ja 2 vaihtoehdon välillä on hieman lyhyempi kuin välimatka vaihtoehtojen 2 ja 3 välillä. Tämä johtuu siitä, että vaihtoehto 3 kuvastaa epätietoisuutta ja vaihtoehdot 1 ja 2 kuvastavat puolestaan erimielisyyttä. Likert-asteikko valikoitui siksi, koska sitä käytetään erityisesti tutkittaessa asenteita. Koehenkilö arvioi itse omaa käsitystään kysymyksen tai väitteen sisällöstä. Asteikolla pystyttiin myös mittaamaan kahta eri asiaa: onko vastaajalla mielipidettä vai ei sekä onko vastaajalla saman mielisyyttä väitteen kanssa (Metsämuuronen 2005). 5-portaisen Likert-asteikon käyttöä tuki myös Moffatin ja Zhangin (2014) samantapainen aiemmin tehty tutkimus. Heidän tutkimuksessaan valittu asteikko oli kuitenkin perinteisempi välimatka-asteikollinen, jossa kaikkien vaihtoehtojen (1-5) välinen etäisyys on tietyn suuruinen (Moffat & Zhang 2014).

Kysely toteutettiin Webropol-kyselyohjelmistolla, mikä mahdollisti kyselyn ulkoasun sekä sen rakenteen joustavan muokkaamisen. Kyselyssä oli yhteensä 12 sivua sekä lisäksi aloitus- ja kiitossivu. Jokaisella sivulla oli kysymyksiä tai väitepatteristoja yhdestä neljään kappaletta. Tällä tavalla pyrittiin jaottelemaan kysymyksiä ja väitteitä aihealueittain samoille sivuille. Vastaaja ei nähnyt siis kerralla kuin yhden aihealueen väitteet ja kysymykset. Näin kysely oli vastaajalle

miellyttävämpi täyttää. Vastaja näki etenemisensä kyselyssä kyselyn sivuilla olevasta etenemispalkista. Kyselyyn säädettiin neljä (kysymykset 9, 11, 13 ja 18) kysymystä, joihin vastaajan oli pakko vastata. Nämä kysymykset haluttiin laittaa pakollisiksi, sillä niiden jälkeen vastaajalle avautui lisää kysymyksiä tai väitteitä riippuen siitä, mitä hän niihin vastasi. Kaikki vastaajat eivät siis vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Kysymyksessä 13 kysyttiin esimerkiksi, onko vastaaja ollut tekemisissä Mustankorkean henkilökunnan kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana. Jos vastaus oli myönteinen, hänelle avautui tarkentava kysymys ja väite. Vastauksen ollessa kielteinen, vastaaja siirtyi suoraan kysymykseen 16. Tällä menetelmällä kyselyn rakenne oli looginen kaikille vastaajille.

Ennen kyselyn julkaisemista kyselyyn vastasi noin kymmenen hengen testiryhmä, joka koostui Jyväskylässä asuvista henkilöistä ja ulkopaikkakuntalaisista. Näin ollen osalla testiryhmäläisistä ei ollut lainkaan kontaktia Mustankorkeaan. Testaajaryhmällä haluttiin varmistaa, että kysely on ymmärrettävä ja vastaaminen kyselyyn on myös mahdollista henkilöille, jotka eivät tiedä mitään Mustankorkeasta tai sen toiminnasta. Kyselyssä ei tarkoituksella haluttu pohjustaa Mustankorkeaa, vaan ideana oli juuri selvittää, mitä vastaaja Mustankorkeasta oikeastaan tiesi ilman tarkempaa perehtymistä sen toimintaan.

3.2.3 Kyselyn toteutus

Kysely valmistui lokakuun lopussa ja vastausaikaa oli kahden viikon ajan alkaen perjantaista 27.10.2017 päättyen perjantaihin 10.11.2017. Kyselyn verkkolinkkiä jaettiin useiden eri kanavien kautta keskittyen sähköpostilistoihin sekä sosiaaliseen mediaan. Sosiaalista mediaa varten kuvattiin noin 15 sekunnin video gradun tekijästä ja se julkaistiin Facebookissa kyselyn verkkolinkin kanssa. Videon avulla pyrittiin saamaan enemmän huomiota kyselyä kohtaan ja samalla samaan mahdollisimman paljon vastauksia. Vastajia houkuteltiin vastaamaan kyselyyn myös arpomalla kaikkien sähköpostiosoitteen jättäneiden vastaajien kesken elokuvalippuja.

Kyselyn verkkolinkkiä jaettiin Jyväskylän yliopiston useilla eri sähköpostilistoilla. Sähköpostilistoiksi valikoituivat eri ainejärjestöjen sekä opiskelija-asuntoloiden kanavat. Mustankorkean toimesta kyselyä jaettiin heidän Facebook -sivuillaan. Video sai 4000 katselukertaa ja sitä jaettiin 19 kertaa eteenpäin (katsottu 24.11.2017). Myös Jyväskylän kestävän kehityksen ry (JAPA ry) jakoi kyselyä sähköpostilistallaan kohdistuen jakelun jyvaskyläläisille. Kyselyyn haluttiin saada vastauksia myös alaikäisiltä sekä eläkeikäisiltä henkilöiltä. Ennen kyselyn valmistumista kahteen jyvaskyläläiseen yläkouluun lähetettiin sähköpostiviestiä ja pyydettiin opettajia ilmaisemaan kiinnostuksensa, jos he olisivat valmiita teettämään kyselyn opiskelijoillaan. Toisesta koulusta vastattiin, ja sitä kautta kyselyyn saatiin vastauksia kahdelta yhdeksänneltä luokalta. Kyselyä pyydettiin jakamaan myös erään jyvaskyläläisen eläkeyhdistyksen kautta, mutta varmistusta siitä jaettiin kyselyä heidän kanavissaan, ei saatu.

3.3 Aineiston tilastollinen tarkastelu

3.3.1 Aineiston valmistelu ja summamuuttujien muodostaminen

Sosiaalisen toimiluvan vuorovaikutuksen hyväksynnän osa-alueen tutkiminen toteutettiin mittarilla, joka muodostui väitekysymyksistä. Mittari päädyttiin osittamaan kuuteen summamuuttujaan: *asiointitilanteiden laatu, viestintä, ympäristönäkökulmat, asenne, kriisiviestintä ja biokaasulaitos*. Kussakin muuttujassa oli yhdistetty kahdesta kuuteen väittämää (Taulukko 1). Summamuuttujat muodostettiin niin, että kysymyspatteristosta pyrittiin etsimään kirjallisuuteen pohjautuen joukko yhteenlaskettavia väittämiä. Tarkoituksena oli mitata sosiaalisen toimiluvan eri osioita yhdistämällä aina osioon sopivat väittämät yhdeksi muuttujaksi.

Taulukko 1. Tutkimusta varten muodostetut summamuuttujat ja niiden sisältämät väitteet.

| Summamuuttuja | Muuttujassa mukana olevat väitteet |
|------------------------------|--|
| 1. Asiointitilanteiden laatu | <p>Minulle jäi asiointitilanteista positiivinen ja miellyttävä olo.</p> <p>Koen, että pystyin lähestymään Mustankorkean henkilökuntaa helposti.</p> <p>Koen, että minut otettiin hyvin huomioon asiointitilanteiden aikana.</p> |
| 2. Viestintä | <p>Viestintä on mielestäni selkeää ja ymmärrettävää.</p> <p>Viestintä on mielestäni avointa.</p> <p>Koen, että voin luottaa Mustankorkean ”sanaan” eri medioissa.</p> |
| 3. Ympäristönäkökulmat | <p>Mustankorkean toiminta vaikuttaa Jyväskylän alueen...</p> <p>melutasoon.</p> <p>pölypäästöihin.</p> <p>hajupäästöihin.</p> <p>vesistöjen tilaan.</p> <p>haittaeläinten määrään.</p> <p>liikennemääriin.</p> |
| 4. Asenne | <p>Luotan siihen, että Mustankorkea toimii lainsäädännän mukaisesti.</p> <p>Mielikuvani Mustankorkeasta on positiivinen.</p> <p>Hyväksyn Mustankorkean harjoittaman toiminnan.</p> |
| 5. Kriisiviestintä | <p>Sain tarpeeksi tietoa kompostointilaitoksen palosta.</p> <p>Koen, että Mustankorkea hoiti palotilanteeseen liittyvän viestinnän onnistuneesti.</p> |
| 6. Biokaasulaitos | <p>Biokaasulaitoksen rakentaminen oli mielestäni hyvä asia.</p> <p>Mielestäni biokaasulaitoksen rakentaminen vaikuttaa positiivisesti ympäristön tilaan.</p> <p>Mielestäni biokaasua tulisi käyttää polttoaineena Jyväskylän seudun joukkoliikenteen linja-autoissa.</p> |

Summamuuttujalla *asiointitilanteiden laatu* pyrittiin mittaamaan vastaajien suhtautumista asiointitilanteiden laatuun Mustankorkean henkilökunnan kanssa. Moffatin ja Zhangin (2014) tutkimuksissa on todettu, että juuri asiointitilanteiden laadulla on merkitystä sosiaalisen toimiluvan rakentumisen kannalta (Moffat & Zhang 2014). Summamuuttujalla *viestintä* pyrittiin mittaamaan Mustankorkean viestinnän avoimuutta, läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta vastaajien keskuudessa. Boutlierin ja Thomsonin (2011), Pron (2013) ja Techin *ym.* (2014) tutkimusten mukaan läpinäkyvyys ja luottamus rakentavat yrityksen positiivista mainetta. Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa tapahtuu juuri viestinnän kautta, joten sen laadulla on suuri merkitys sosiaalisen toimiluvan rakentumisen kannalta (Boutlier & Thomson 2011, Prno 2013, Tench *ym.* 2014).

Ympäristönäkökulmat-muuttujalla pyrittiin mittaamaan vastaajien käsitystä Mustankorkean aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Mustankorkealla on voimassa oleva ympäristölupa sekä sertifioitu ympäristöjärjestelmä, jotka velvoittavat sitä tarkkailemaan toiminnastaan aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutuksista on siis olemassa mitattua tietoa, mutta sidosryhmien kokemus vaikutuksista voi poiketa mitatusta. Gunninghamin *ym.* (2004) tutkimuksessa todettiin, että esimerkiksi hajuhaitat eivät aina ole viranomaisen listalla tarkkailuvelvoitteissa korkealla, mutta sidosryhmien kohdalla kokemus hajusta voi olla ympäristövaikutuksista suurin (Gunningham *ym.* 2004). Vastaajien mahdolliset aiemmat kokemukset Mustankorkean aiheuttamista ympäristövaikutuksista voivat vaikuttaa yrityksen hyväksyttävyyteen ja sitä kautta kokonaisasenteeseen sitä kohtaan.

Asenteella pyrittiin mittaamaan vastaajan kokonaisvaltaista käsitystä Mustankorkeasta ja sen toiminnasta. *Asenne*-summamuuttujaan valittiin väittämiä hyväksynnästä sekä luottamuksesta Mustankorkeaan. Boutlierin ja Thomsonin (2011) sekä Moffatin ja Zhangin (2014) tutkimusten perusteella sosiaalisen toimiluvan kannalta on tärkeää, että yritys toimii sidosryhmien näkökulmasta lainsäädännön mukaisesti, mikä lisää osaltaan luottamusta yritykseen. Tunne

oikeudenmukaisuudesta on tärkeää. Sidosryhmien hyväksyntä saavutetaan uskottavuudella sekä luotettavuudella (Boutlier & Thomson 2011, Moffat & Zhang 2014). Kokonaisuutena Mustankorkeasta vaikuttavat käytännössä kaikki muut viisi summamuuttujaa. Tavoitteena oli havaita, voisiko joku viidestä summamuuttujasta selittää *asenne*-muuttujan tuloksia.

Vuorovaikutuksellinen viestintä kaikkien osapuolten välillä on sosiaalisen toimiluvan kannalta oleellista. Lundgrenin ja McMakin (2013) mukaan viestinnän rooli korostuu entisestään kriisitilanteissa (Lundgren & McMakin 2013). Summamuuttuja *kriisiviestintä* otettiin tutkimukseen mukaan esimerkkinä Mustankorkean kriisiviestinnästä tulipalotilanteessa. Mustankorkean jätekeskuksen alueella syttyi kompostointilaitoksen tulipalo lokakuussa 2016, joka sai alkunsa laitoksella tehdyistä rakennustöistä (Thurèn 2017). Mustankorkea toimi useiden kuukausien ajan Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymän poikkeustilannesuunnitelman mukaan. Tulipalosta ei kuitenkaan aiheutunut haittaa tai vaaraa jätekeskuksen asiakkaille tai lähialueen asukkaille (Thurèn 2017). *Kriisiviestintä*-muuttujalla pyrittiin mittaamaan sidosryhmien kokemusta Mustankorkean viestinnästä liittyen tulipaloon. Huonosti hoidettu kriisitilanteen viestintä voi vaikuttaa myös sosiaaliseen toimilupaan.

Mustankorkean jätekeskuksen alueelle valmistui biokaasulaitos kesän 2017 aikana. Biokaasulaitos käsittelee Keski-Suomen biojätteitä ja valmistaa niistä tuotteita paikallisten käyttöön (Mustankorkea 2018). Biokaasulaitoshankkeessa ei ole sovellettu YVA-menettelyä, sillä hanke on jäänyt YVA-laissa määritellyn kokorajan alapuolelle. YVA-lakia voidaan soveltaa myös yksittäistapauksissa, jos vaikutukset ympäristöön ovat suuret (YVAL 5.5.2017/252). Biokaasulaitoksen tapauksessa todettiin kuitenkin YVA-lain soveltamisen olevan tarpeetonta (Päätös KESELY/2325/2014). Tämä on tarkoittanut muun muassa sitä, ettei biokaasulaitoshankkeesta ole tarvinnut tiedottaa YVA-lain vaatiman kaavan

mukaisesti. Mustankorkea on kuitenkin panostanut paljon biokaasulaitoksen sekä itse tuotetun biokaasun markkinointiin.

Biokaasulaitos-muuttujalla pyrittiin mittaamaan sidosryhmien asenteita biokaasulaitoksesta sekä biokaasun käytöstä. Samalla pyrittiin kartoittamaan, kuinka hyvin viesti uudesta laitoksesta oli saavuttanut sidosryhmät. Prnon (2013) sekä Boutlierin ja Thomsonin (2011) mukaan sosiaalisen toimiluvan kannalta on oleellista, että sidosryhmät pääsevät osallistumaan yrityksen projekteihin ja hankkeisiin esimerkiksi olemalla mukana päätöksentekoprosessissa (Boutlier & Thomson 2011, Prno 2013). Biokaasulaitoksen tapauksessa sidosryhmien kokemusta osallistumisesta ei katsottu oleelliseksi selvittää, vaan *biokaasulaitos*-muuttujalla haluttiin ennemminkin kartoittaa sidosryhmien hyväksyntää hankkeesta. Sosiaalisen toimiluvan kannalta on tärkeää, että sidosryhmät hyväksyvät toimijan toteuttamia hankkeita ja projekteja, sillä ne ovat osa kokonaisvaltaista toiminnan hyväksyntää.

Kaikki summamuuttujat muodostettiin SPSS-ohjelmassa. Väitekysymykset olivat aluksi alkuperäisellä 5-portaisella Likert-asteikolla. Summamuuttujat muodostettiin SPSS-ohjelmassa käyttämällä MEAN-operaatiota, jonka avulla saatiin alkuperäisiin väittämään annettujen vastausarvojen keskiarvo. Summamuuttujien esittämät arvot vaihtelivat 1 ja 5 välillä. Kuhunkin soluun haluttiin mahdollisimman paljon alkioita tilastollista testausta varten, minkä vuoksi saatujen keskiarvojen perusteella Likert-asteikkoa kavennettiin kolmiportaiseksi: 1 - eri mieltä, 2 - ei mielipidettä ja 3 - samaa mieltä. Taulukossa 2 on esitetty käytetty pyöristysmenetelmä.

Taulukko 2. Summamuuttujissa käytetty pyöristysmenetelmä.

| Pyöristysväli | Summamuuttujan arvo |
|---------------|---------------------|
| 1,0 - 2,49 | 1 |
| 2,5 - 3,49 | 2 |
| 3,5 - 5,0 | 3 |

Summamuuttujien riippuvuus kysytyihin taustamuuttujiin tutkittiin Likelihood-ratio -testillä eli G^2 -testillä sekä Khiin neliö -testillä (X^2 -testi). Rannan *ym.* (2012) mukaan G^2 -testiä kannattaa käyttää, kun X^2 -testin edellytykset eivät täyty, sillä G^2 -testin minimiedellytykset ovat joustavampia (Ranta *ym.* 2012). Tämän vuoksi G^2 -testiä käytettiin silloin, kun X^2 -testin edellytykset eivät täytyneet. Tarkoituksena oli tutkia, millä taustamuuttujilla oli vaikutusta summamuuttujiin. Testatut taustamuuttujat olivat vastaajan sukupuoli, ikä, koulutus, työ- tai opiskelutilanne, vastaajan asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta sekä vastaajan asuinvuosien määrä Jyväskylässä. Metsämuurosen (2005) mukaan G^2 -testi sekä X^2 -testi mittaavat muuttujien välistä riippumattomuutta ristiintaulukoinnin avulla. Testeillä voidaan testata ovatko summamuuttujat sekä taustamuuttujat perusjoukon tasolla toisistaan riippumattomia. X^2 -testissä sekä G^2 -testissä määritellään X^2 -jakaumasta p-arvo. Tässä tutkimuksessa kriittiseksi rajaksi valittiin 5 %:n riskitaso (Metsämuuronen 2005).

Metsämuurosen (2005) mukaan reunajakaumien perusteella pystytään laskemaan kullekin solulle odotettu frekvenssi. Odotettu frekvenssi ilmoittaa tilanteen, jossa muuttujat ovat tilastollisesti riippumattomia toisistaan. G^2 -testin sekä X^2 -testin edellytyksenä on, että odotettu frekvenssi on jokaisessa solussa vähintään yli yhden (1). Optimitilanteessa solun odotettu frekvenssi on yli viiden (5). Yleisenä sääntönä kuitenkin on, että suurien ristiintaulukointien kaikista odotetuista frekvensseistä 20 % saa olla alle viiden (5) suuruisia odotettuja frekvenssejä (Metsämuuronen 2005). Rannan *ym.* (2012) mukaan testisuureen laskeminen onnistuu, vaikka G^2 -testin oletukset eivät täytyisikään. Tällöin tulosta tulee kuitenkin tarkastella varauksella (Ranta *ym.* 2012). Jotta testien edellytykset täytyivät mahdollisimman hyvin, osa taustamuuttujien vaihtoehdoista yhdistettiin. Näin alkioita pyrittiin samaan riittävästi jokaiseen soluun, jolloin myös odotettu frekvenssi soluissa kasvoi. Tuloksissa käsiteltiin ainoastaan taustamuuttujia, joissa X^2 -testi tai G^2 -testi havaitsi tilastollista riippuvuutta summamuuttujan kanssa.

Myös taustamuuttujia yhdisteltiin, jotta testien edellytykset täyttyisivät paremmin. *Sukupuoli*-taustamuuttujassa päädyttiin jättämään sukupuolekseen ”muu” valinneet henkilöt pois tilastollisesta testauksesta, koska muu -sukupuolen valinnoita oli koko otannassa vain 1 (0,3 %) vastaaja. *Koulutus*-muuttujasta tehtiin kolmiportainen: peruskoulu, toisen asteen koulutus ja korkeakoulu. Toisen asteen koulutukseen kuuluivat lukion ja ammattikoulun taustakseen valinneet ja korkeakouluun kuuluvat sekä alemman että ylemmän korkeakoulun valinneet vastaajat. *Työ- ja opiskelutilanne* -muuttujassa muu-vaihtoehtoon lisättiin työttömät, jolloin asteikosta tuli neliportainen. Asuinalueet kategorisoitiin kolmeen, sen perusteella, kuinka kaukana kyseinen asuinalue sijaitsee Mustankorkean jätekeskuksesta (Taulukko 3). *Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä* -muuttujasta tehtiin myös kolmiportainen: alle 10 vuotta asuneet, yli 10 vuotta asuneet ja koko ikänsä Jyväskylässä asuneet vastaajat.

Taulukko 3. Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jäteasemasta.

| Uusi asteikko | Asuinalueet | <i>n</i> |
|-------------------------|---|----------|
| 0-5 km päässä asuvat | Keljo, Keltinmäki, Mustalampi, Myllyjärvi, Mäyrämäki, Ylämyllyjärvi | 44 |
| 6-10 km päässä asuvat | Kantakaupunki, Keljonkangas, Kortepohja, Kuokkala, Kypärämäki, Vesanka | 244 |
| yli 10 km päässä asuvat | Halssila, Huhtasuo, Jyskä, Korpilahti, Kuohu, Lohikoski, Mannila, Palokka, Puuppola, Säynätsalo, Tikkakoski, Vaajakoski | 92 |

3.3.2 Sosiaalisen toimiluvan mittari

Sosiaalista toimilupaa pyrittiin mittaamaan laskemalla kaikista summamuuttujissa olevista väitteistä keskiarvot. Keskiarvot laskettiin alkuperäisen 5-portaisen Likert-asteikon arvoista. Kaikista keskiarvoista laskettiin lopuksi yhteinen keskiarvo, jolla pyrittiin kuvamaan sosiaalisen toimiluvan tasoa. *Ympäristönäkökulman* väitteiden koodit käännettiin SPSS-ohjelmassa niin, että lopulta kaikki väitteet olivat samansuuntaisia. Keskiarvot laskettiin rajaamalla vastaukset ”3 – en osaa sanoa” pois. Tällä menetelmällä keskiarvojen laskennassa

huomioitiin ainoastaan vastaukset, joissa oli ilmaistuna mielipide suuntaan tai toiseen. ”En osaa sanoa” vastausten rajaaminen pois analyysistä ei kuitenkaan ole perusteltua, jos tällaisia vastauksia on useita (KvantiMOTV 2003). ”En osaa sanoa” vastauksia oli paljon ainoastaan summamuuttujassa *ympäristönäkökulmat*, mutta muuttujassa olevien väitteiden luonteen vuoksi ei ollut perusteltua ottaa niitä analyysiin mukaan.

Taulukossa 4 on esitetty tutkimuksessa käytetyt keskiarvojen vaihteluvälit sosiaalisen toimiluvan eri tasoille. Vaihteluvälit on muodostettu Blackin (2013) asteikkoa mukailleen ja asteikko on sovitettu Boutlierin ja Thomsonin (2011) sosiaalisen toimiluvan mallin tasoihin. Erona Blackin asteikkoon taso *sietäminen* on kolmen eri tason sijasta yhdistetty yhdeksi tasoksi (Boutlier & Thomson 2011, Black 2013).

Taulukko 4. Tutkimuksessa käytetyt sosiaalisen toimiluvan tasot sekä niiden keskiarvojen vaihteluvälit.

| Sosiaalisen toimiluvan taso | Keskiarvon vaihteluväli |
|-----------------------------|-------------------------|
| Psykologinen identifiointi | 4,5–5,0 |
| Hyväksyntä | 4,0–4,49 |
| Sietäminen | 2,5–3,99 |
| Kieltäminen | 1,0 - 2,49 |

3.3.3 Mittarin luotettavuus

Reliabiliteettia eli luotettavuutta kuvaava tunnusluku eli Cronbachin alfa (α) laskettiin kaikille kuudelle summamuuttujalle. Cronbachin alfaa käytettiin mittarin sisäisen konsistenssin varmistuksessa sekä reliabiliteetin mittana. Taulukossa 5 on esitetty summamuuttujien saamat Cronbachin alfan arvot. Metsämuurosen (2005) mukaan alfa perustuu väittämien välisiin korrelaatioihin ja se voi saada arvoja väliltä 0–1. Tässä tutkimuksessa käytettiin raja-arvona yleisesti hyväksyttyä alfan matalimpana pidettyä raja-arvoa 0,60, jolloin summamuuttujan muodostaminen siis hyväksyttiin vain Cronbachin alfan arvon ylittäessä 0,60. Korkea alfan arvo kertoo siitä, että mittarin osiot mittasivat samaa asiaa, samat

ihmiset vastasivat samalla tavalla ja mittari erotteli luotettavasti mitattavat yksilöt toisistaan. Summamuuttuja on siis sitä mielekkäämpää muodostaa mitä suurempi alfan arvo on (Metsämuuronen 2005). Kaikki summamuuttujat ylittivät raja-arvon 0,60.

Taulukko 5. Summamuuttujien saamat Cronbachin alfan arvot, summamuuttujissa huomioitujen vastausten lukumäärä sekä summamuuttujassa huomioitujen väitteiden lukumäärät.

| Summamuuttuja | Cronbachin alfa (α) | <i>n</i> (valid) | Väitteiden määrä (N) |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Asiointitilanteiden laatu | 0,893 | 127 | 3 |
| Viestintä | 0,823 | 268 | 3 |
| Ympäristönäkökulmat | 0,779 | 380 | 6 |
| Asenne | 0,791 | 378 | 3 |
| Kriisiviestintä | 0,792 | 170 | 2 |
| Biokaasulaitos | 0,801 | 379 | 3 |

Metsämuuronen (2005) toteaa teoksessaan, että pitkän mittarin sanotaan olevan parempi kuin lyhyen. Kolmiportainen Likert-asteikko voi olla siis liian suppea, jolloin arvoihin jää liian vähän vaihtelua mikä tarkoittaa sitä, että reliabiliteetti saattaa jäädä matalaksi (Metsämuuronen 2005). Koska alkioita ei ollut riittävästi kaikkiin soluihin tilastollista testausta ajatellen, mittarin asteikkoa jouduttiin kaventamaan viisiportaisesta Likert-asteikosta kolmiportaiseksi. Tämä oli tietoinen ratkaisu, mikä on otettu huomioon tulosten tarkastelussa.

Mittarin sisäistä luotettavuutta voidaan kuvailla reliabiliteetin lisäksi validiteetilla. Metsämuuronen (2005) mukaan validiteettia voidaan arvioida systemaattisesti pohtimalla tekijöitä, jotka mahdollisesti alentavat mittarin luotettavuutta. Validiteettia on tässä tutkimuksessa pyritty parantamaan käyttämällä teorioista lähtöisin olevia käsitteitä ja termejä (Metsämuuronen 2005). Kyselyn suunnittelussa pyrittiin huomioimaan kyselylomakkeen muotoiluun sekä objektiiviseen kirjoittamiseen laadittuja ohjeita Metsämuuronen (2005) sekä Hirsjärven *ym.* (2009) teoksista. Kysely pyrittiin rakentamaan kysymällä aluksi

vastaajan taustatietoja ja vasta sitten tarkempia kysymyksiä tutkittavasta aiheesta. Kysymykset ja väitteet luotiin lyhyiksi sekä mahdollisimman selkeiksi ja tarkoiksi, millä pyrittiin estämään vastausväsymys. Tarkoituksena oli välttää kysymysten ja väitteiden monitulkintaisuutta sekä kaksoisväitteiden tekemistä. Mieliä pidettä ja asennetta mittaavissa väitteissä ja kysymyksissä annettiin vastaajalle "ei mieliä pidettä" vaihtoehto, jotta kaikilla vastaajilla olisi mahdollisuus vastata kysymykseen. (Metsämuuronen 2005, Hirsjärvi *ym.* 2009).

Suoria kysymyksiä siitä ymmärsikö vastaaja kysytyjä kysymyksiä ei kyselyyn lisätty. Vastaajille jätettiin kuitenkin mahdollisuus kommentoida kyselyä sekä Mustankorkeaa viimeisessä avoimessa kysymyksessä. Metsämuuronen (2005) mukaan tämä parantaa validiutta, koska vastaajilla on ollut mahdollisuus halutessaan kommentoida kyselyssä ilmenneitä ongelmia (Metsämuuronen 2005). Avoimia kysymyksiä oli vähän ja monivalinta- ja asteikkokysymyksiä pyrittiin suosimaan. Esimerkiksi kysymyksessä 5 lueteltiin monia asuinalueita ja kysymyksessä 12 useita medioita avointen kysymysten sijaan. Tällä pyrittiin helpottamaan tulosten analysointia sekä sujuvoittamaan vastaamista.

3.4 Avoimen kysymyksen tarkastelu

Kysymyksessä 8 pyydettiin vastaajaa kuvailemaan muutamalla sanalla Mustankorkean tärkein tehtävä. Avointen vastausten analysoinnissa tavoitteena oli käyttää kategorisointia selvittämään sitä, kuinka vastaajat näkevät Mustankorkean toimijana. Kategorisoinnilla pyrittiin havainnollistamaan, minkä tyyppisiä vastauksia oli eniten. Vastauksista pyrittiin analysoimaan, onko niissä havaittavissa enemmän kaatopaikka-ajattelua kuin kierrätyskeskus-ajattelua. Sosiaalista toimilupaa ajatellen mielenkiintoista avoimissa vastauksissa oli analysoida vastaajien tietämystä Mustankorkean tehtävistä. Hyvä tietoisuuden taso viittaa siihen, että Mustankorkea on tuttu toimija alueella ja se on onnistunut esimerkiksi viestinnän kautta levittämään tietoa itsestään.

Avoimet vastaukset kategorisoitiin käyttämällä apuna Metsämuurosen (2005) ohjeita Grounded Theoryn oleellisista elementeistä. Tarkasteluun otettiin mukaan kaikki avoimet vastaukset ($n = 346$), ilman rajausta asuinpaikasta. Avoimista vastauksista pyrittiin ensin etsimään käsite-indikaattoreita, joiden merkityksistä pyrittiin etsimään samankaltaisuutta sekä erilaisuutta. Pyrkimyksenä oli koodata havaitut indikaattorit kategorioiksi, joiden tarkoituksena oli osoittaa näiden indikaattoreiden yhteneväisyys. Koodeja täsmennettiin aina uusilla indikaattoreilla, kunnes uusia ominaisuuksia ei enää ilmaantunut ja näin kategoria saturoitui. Tämän jälkeen kategoriat muodostettiin ja annettiin niille kuvaavat nimet (Metsämuuronen 2005).

Avoimet vastaukset kategorisoitiin jaotteleamalla jokainen vastaus yhteen kategoriaan, sen perusteella mitä vastauksessa oli Mustankorkean tärkeimmistä tehtävistä. Vastaukset kategorisoitiin kuuteen kategoriaan (Taulukko 6). Kategoriat perustuivat jätteenhuollon järjestämisen perustehtävistä, jotka tulevat jätelain luvusta 5. Mustankorkean päätehtävät jaoteltiin jätelain mukaisesti kolmeen kategoriaan 1-3: 1 - jätteen keräys ja vastaanotto, 2 - jätteiden käsittely sekä 3 - jäteneuvonta. Lisäksi luotiin kategoria 4, johon koottiin vastaukset, joissa Mustankorkean tärkein tehtävä kuvailtiin käyttämällä useampaa kuin yhtä määrittelyistä pääkategorioista 1-3. Kategoriaan 5 kuuluvat kaikki vastaukset, joissa kuvailtiin Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi jokin muu kuin kategorioissa 1-4 määritelty tehtävä tai vastauksessa oli kategorioiden 1-4 lisäksi jokin muu vastaajan kuvailema tehtävä. Kategoriaan 6 kuuluvat kaikki vastaukset, joissa vastaaja on ilmaissut, ettei tiedä tai tunne Mustankorkeaa tai sen toimintaa (Jätelaki 17.6.2011/646).

Taulukko 6. Avointen vastausten kategoriat sekä esimerkkejä vastauksista.

| Kategoria | Esimerkkejä |
|----------------------------------|---|
| 1. Jätteen keräys ja vastaanotto | "Pitää huolta jätteenkeräyksestä." "Jätteiden kokoamispaikka." "Ottaa vastaan isommat jätteet, jotka ei mahdu |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>perusroskikseen.”</p> <p>”Lajitella ja kerätä jätteet”</p> |
| 2. | Jätteiden käsittely | <p>”Käsitellä jätteet asianmukaisesti”</p> <p>”Huolehtia jätteiden järkevästä jatkokäsittelystä.”</p> <p>”Jätteen loppusijoitus”</p> <p>”Käsitellä, kierrättää ja sijoittaa tuottamamme jäte turvallisesti ja terveellisesti”</p> |
| 3. | Jäteneuvonta | <p>”Saada ihmiset kierrättämään”</p> <p>”Auttaa ja opastaa.”</p> <p>”Antaa ohjeita jätteiden lajitteluun. Esimerkiksi mikä kuuluu mihinkin.”</p> |
| 4. | Vastaukset, joissa kategorioita 1-3 oli yhdistelty | <p>Jätehuolto</p> <p>”Huolehtia siitä, että jätehuolto toimii.”</p> <p>”Tuottaa jätehuoltopalveluja asukkaille”</p> <p>”Hoitaa jätehuolto mahdollisimman tehokkaasti ja ympäristöystävällisesti.”</p> <hr/> <p>Vastaukset, joissa kuvailtiin jätehuoltoprosessia</p> <p>”Järjestää Jyväskylän seudulla syntyvälle jätteelle talteenotto, hyödyntäminen ja loppusijoitus.”</p> <p>”Ottaa kierrätetty jäte vastaan ja tehdä siitä jälleen hyödyllistä.”</p> <p>”Jätteiden oikea käsittely, jätteiden kerääminen ja mahdollisuus tuoda jätteitä kaatopaikalle.”</p> <hr/> <p>Vastaukset, joissa jätehuollon osa-alueiden lisäksi painotettiin neuvontaa ja tiedotusta</p> <p>”Jätteiden keräys ja kierrätys sekä jäteneuvonta”</p> <p>”Järjestää jätehuolto alueella. Levittää ympäristöystävällisiä ja kierrätykseen kannustavia asenteita ihmisille.”</p> <p>”Huolehtia jyvaskyläläisten jätehuollosta ja kannustaa asukkaita toimimaan vastuullisesti jätteisiin liittyvissä asioissa.”</p> |
| 5. | Vastaukset, joissa painotettiin muuta kuin kategorioissa 1-4 tai vastauksessa mainittiin kategorioiden 1-4 lisäksi jokin muu tehtävä | <p>”Ympäristön suojeleminen.”</p> <p>”Kiertotalouden edistäminen.”</p> <p>”Pitää kaupunki siistinä.”</p> <p>”Kierrätyksen mahdollistaminen. Uudet innovaatiot ja oivallukset kierrätyksen tehostamiseksi.”</p> <p>”Valita tehokkaimmat ja ympäristöystävällisimmät menetelmät jätteen kierrättämiseen, polttoon ja loppusijoitukseen. Vähintään yhtä tärkeää on pyrkiä pysymään ajan hermolla ja päivittää menetelmiä mahdollisuuksien mukaan aina parempaa kohti.”</p> |
| 6. | En tiedä -vastaukset | <p>”En ole varma”</p> |

"En tunne yhtiötä"

"En osaa sanoa"

Jätelaki (17.6.2011/646) määrittelee jätteen keräykseen kiinteistöiltä kerätyn jätteen kokoamisen lisäksi jätteen kuljettamisen käsittelyyn sekä alustavan jätteen lajittelun ja tilapäisen varastoinnin. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvat siis kaikki vastaukset, joissa mainitaan Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi jätteen kerääminen, kuljettaminen, lajittelu, varastointi, vastaanotto tai näiden tehtävien yhdistelmä. Toiseen kategoriaan eli jätteiden käsittelyyn kuuluvat kaikki vastaukset, joissa mainittiin jätteiden kierrättäminen, hyödyntäminen, loppukäsittely tai näiden tehtävien yhdistelmä. Jätteiden kierrättämisen jätelaki määrittelee toiminnaksi, jossa jäte valmistellaan tuotteeksi, aineeksi tai materiaaliksi. Jätteen hyödyntäminen puolestaan tarkoittaa jätelaissa toimintaa, jossa jäte hyödynnetään tuotantolaitoksessa, missä se korvaa kyseiseen tarkoitukseen muuten käytettäviä aineita. Tällainen toiminta on esimerkiksi jätteiden polttaminen laitoksessa. Jätteen loppukäsittely viittaa jätteen sijoittamista loppusijoituspaikkaan eli maahan tai tähän rinnastettavaa toimintaa. Kolmas kategoria eli jäteneuvonta tarkoittaa jätelain 93 §:n 1 momentin mukaisesti neuvontaa, tiedotusta ja valistusta, joka kunnan tulee järjestää liittyen jätehuoltoon (Jätelaki 17.6.2011/646).

Neljäs kategoria jaoteltiin selkeyden vuoksi kolmeen alakategoriaan. Ensimmäiseen alakategoriaan koottiin kaikki vastaukset, joissa vastaaja oli ilmaissut Mustankorkean tärkeimmän tehtävän käyttämällä sanaa jätehuolto. Jätelaki määrittelee 6 §:ssä jätehuollon kokonaisuudeksi käsittäen jätteen keräyksen, kuljetuksen, hyödyntämisen, loppukäsittelyn sekä toiminnan tarkkailun ja seurannan. Toiseen alakategoriaan jaoteltiin vastaukset, joissa vastaaja kuvaili Mustankorkean tärkeimmän tehtävän käyttämättä jätehuolto -sanaa, mutta käyttämällä kuitenkin jätelaissa määritellyn jätehuollon määritelmän osia. Kolmanteen alakategoriaan jaoteltiin vastaukset, joissa jätehuollon yhden tai

useamman osa-alueen lisäksi painotettiin neuvontaa ja tiedotusta (Jätelaki 17.6.2011/646).

Viidenteen kategoriaan jaoteltiin kaikki vastaukset, jotka eivät suoraan sopineet muihin kategorioihin. Näissä vastauksissa korostettiin muun muassa Mustankorkean roolia ympäristön suojelijana, puhtauden ja siisteyden ylläpitäjänä, kierrätysmenetelmien ja kiertotalouden edistäjänä sekä kaikille tasa-arvoisen kierrätysverkoston ylläpitäjänä.

3.5 Nimby-tarkastelu

Koposen *ym.* (2008) mukaan Nimby-lyhenne tulee sanoista "not in my back yard", joka kääntyy suomeksi "ei meidän pihalle". Käsitteellä viitataan yleisesti asukkaiden asenteisiin sekä toimintaan, joilla pyritään vastustamaan paikallisesti epätoivottuja hankkeita ja projekteja omaan lähiympäristöön. Usein vastustuksen taustalla on huolenaiheita niin ympäristö- ja terveysriskeistä kuin suoranaisesta epäluottamuksesta sijoitettavia uusia toimintoja ja toimijoita kohtaan (Kopomaa *ym.* 2008).

Mustankorkea Oy on aloittanut toimintansa vuonna 1998, mutta jätteenkäsittelytoimintaa alueella on ollut jo vuodesta 1963 lähtien (Mustankorkea Oy 2013). Alueella on siis hyvin pitkät perinteet jätteenkäsittelypaikkana. Jyväskylän kaupunki on hiljalleen rakentunut Mustankorkean jätekeskuksen läheisyyteen ja nykyään alueen välittömässä läheisyydessä on useita asuinrakennuksia sekä virkistysalueita. Jätekeskus ei sijaitse enää kaukana kaupungin keskustasta, vaan se on näkyvä toimija erityisesti jätekeskusta lähellä asuvien arjessa. Tämän vuoksi lähellä asuvien suhtautuminen Mustankorkeaan on tarkastelun arvoinen. Jos asuinpaikan etäisyydellä Mustankorkean jäteasemasta on merkitystä, voidaan Nimby-tarkastelun avulla kartoittaa, voisiko erityisesti lähellä jätekeskusta asuvien asukkaiden suhteisiin panostaa enemmän. Nimby-ilmiotä tarkasteltiin myös *ympäristönäkökulmat* -muuttujan sekä alueen viihtyvyyden kautta.

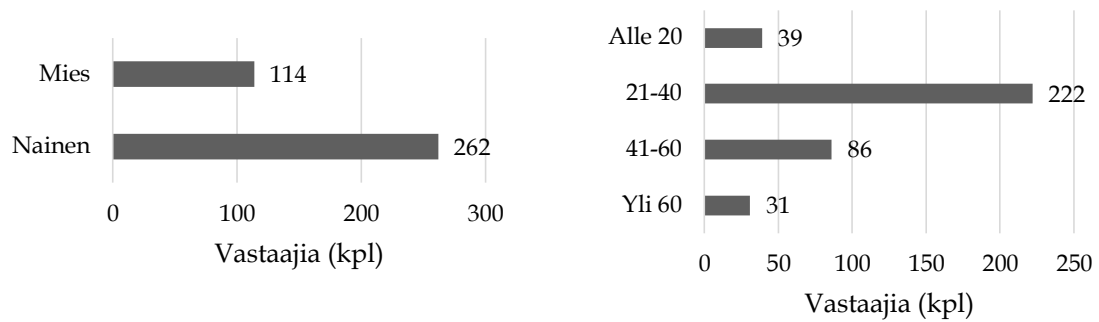
4 TULOKSET

4.1 Tutkimusaineiston esittely

Tutkimuksen aineistona oli kyselytutkimuksessa kerätty aineisto. Kyselyyn saatiin vastauksia kahden viikon aikana yhteensä 452 kappaletta. Vastauksia tuli eniten ensimmäisten neljän päivän aikana, jolloin kysely oli avoinna. Näiden päivien aikana vastauksia saatiin yhteensä 372. Pelkästään kyselyn julkaisupäivänä vastauksia tuli yhteensä 124 kappaletta. Lopullinen analysoitavien vastausten määrä oli vähäisempi sen ollessa 380. Vastauksia karsittiin, koska osa vastaajista ei asunut Jyväskylässä. Tilastokeskuksen (2013) mukaan Jyväskylässä asuntokuntia oli vuoden 2013 lopussa yhteensä 66 786. Asuntokuntaan kuuluvat tilastokeskuksen määritelmän mukaan kaikki vakituisesti samassa asuinhuoneistossa asuvat henkilöt (Tilastokeskus 2013). Mustankorkean palveluita käytetään pääsääntöisesti asuinkunnittain, jolloin kyselyn vastausmäärän suhtauttaminen oli järkevämpää asukasluvun sijaan asuntokuntiin. Asuntokuntien määrään suhteutettuna vastausprosentti oli hyvin matala sen ollessa vain 0,6 %.

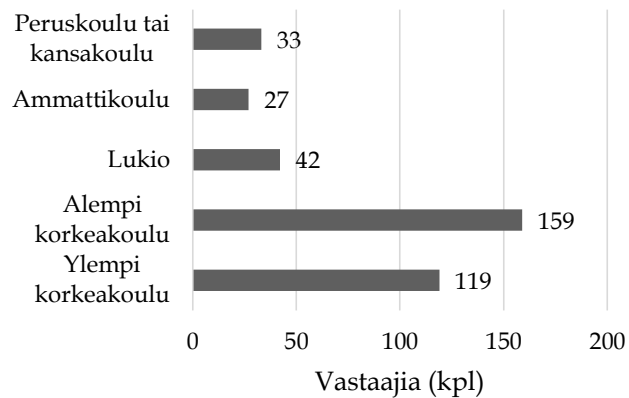
Avoimen kysymyksen vastausten analyysissä huomioitiin poikkeuksellisesti kaikki vastaajat, ilman asuinpaikan rajausta. Vastauksia avoimeen kysymykseen saatiin 364 kappaletta. Kaikki vastaukset päätettiin huomioida, koska oli mahdollista, että vastaaja asui esimerkiksi Jyväskylän lähikunnassa. Koska vastaajan ei ollut pakko vastata kysymykseen oli oletettavaa, että vastauksen vapaaehtoisesti jättäneellä oli tietoa Mustankorkeasta ja näin ollen vastaus oli relevantti tutkimuksen kannalta.

Naiset olivat aineistossa yliedustettuina (Kuva 6). Suurin osa vastaajista oli iältään 21–40-vuotiaita. Alle 20-vuotiaita ja yli 60-vuotiaita oli vastaajissa vähiten.

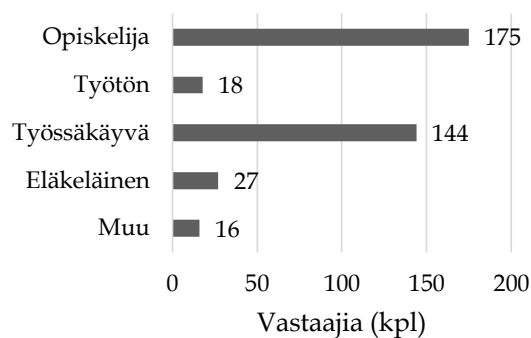


Kuva 6. Vastaajien sukupuoli- ($n = 377$) ja ikäjakauma ($n = 378$).

Suurin osa vastaajista oli valinnut taustakseen joko ylemmän tai alemman korkeakoulun (Kuva 7). Ammattikoulun taustakseen valinneita oli vähiten. Suurin osa vastaajista oli joko opiskelijoita tai työssäkäyviä (Kuva 8). Muu-vaihtoehtoon tulleita vastauksia olivat muun muassa työssäkäyvä opiskelija, yrittäjä sekä hoitovapaalla oleva henkilö.

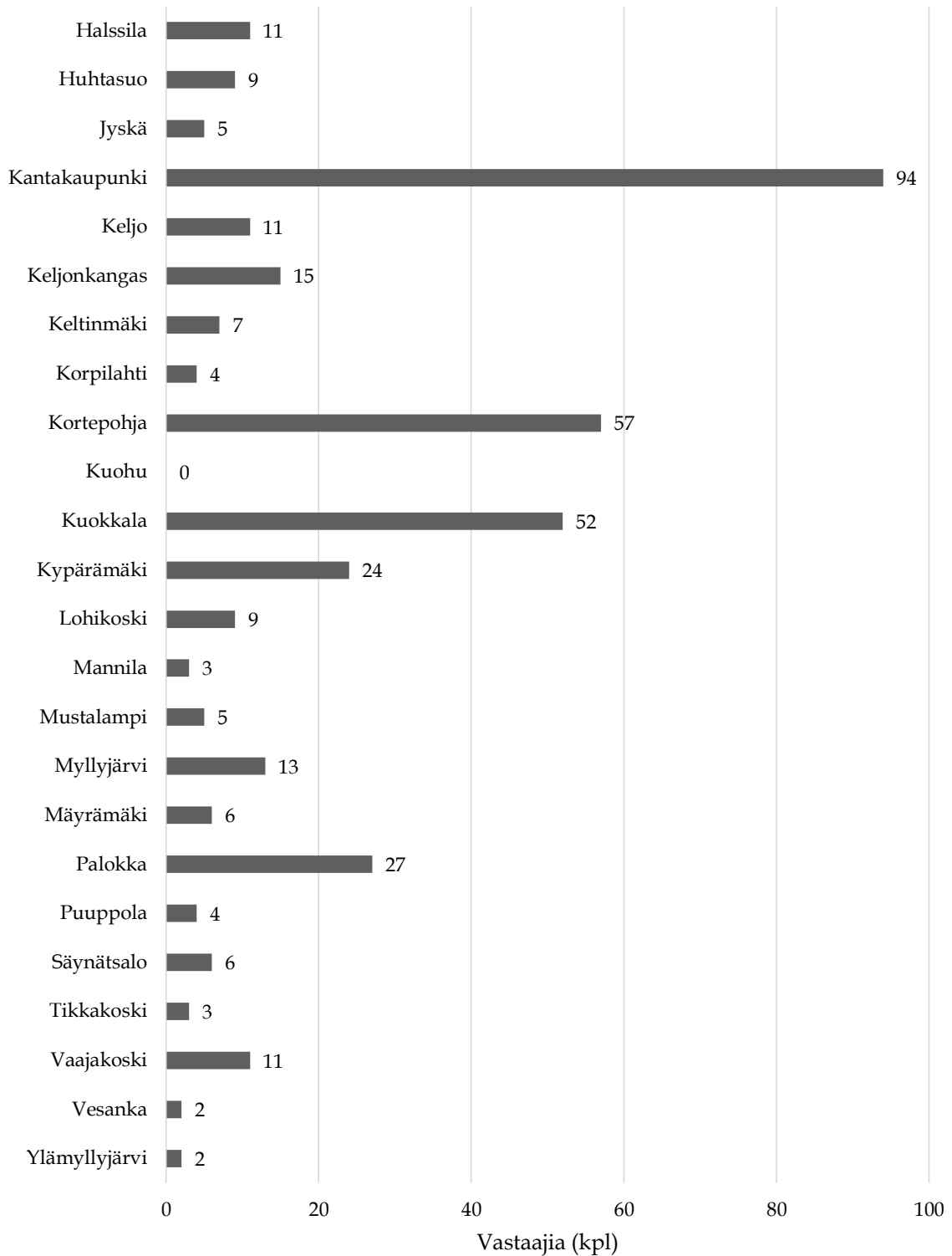


Kuva 7. Vastaajien jakautuminen koulutustaustan ($n = 380$) perusteella.



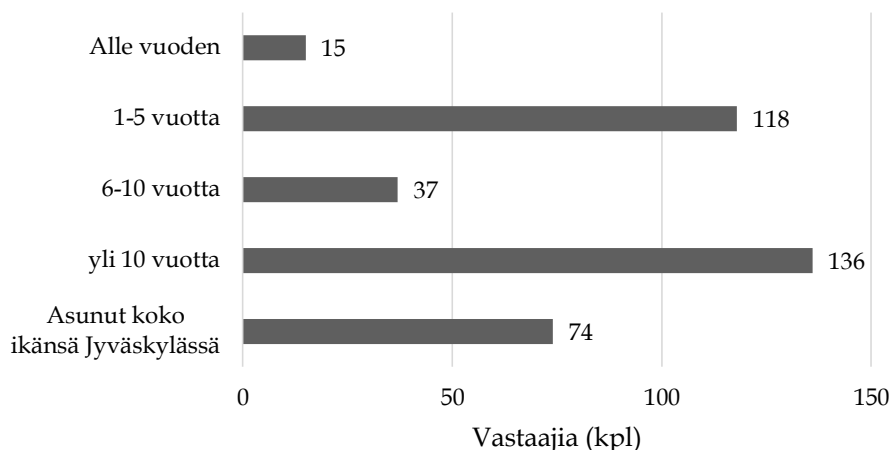
Kuva 8. Vastaajien jakautuminen työ- tai opiskelutilanteen ($n = 380$) perusteella.

Yli 50 % vastaajista oli Kantakaupungista, Kortepohjasta tai Kuokkalasta (Kuva 9). Muissa asuinalueissa vastaajien jakautuminen oli tasaisempaa. Ainostaan Kuohusta ei ollut lainkaan vastaajia.



Kuva 9. Vastaajien jakautuminen eri asuinalueittain ($n = 380$).

Suurin osa vastaajista oli asunut Jyväskylässä yli 10 vuotta tai 1–5 vuotta (Kuva 10). Alle vuoden asuneita vastaajia oli ainoastaan 4 %:a vastaajista.

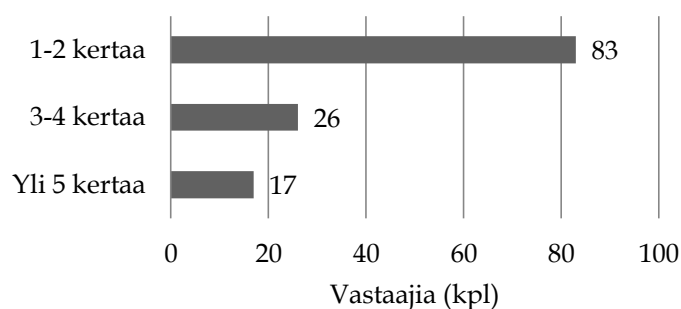


Kuva 10. Vastaajien asuinvuosien määrä Jyväskylässä ($n = 380$).

4.2 Summamuuttajat

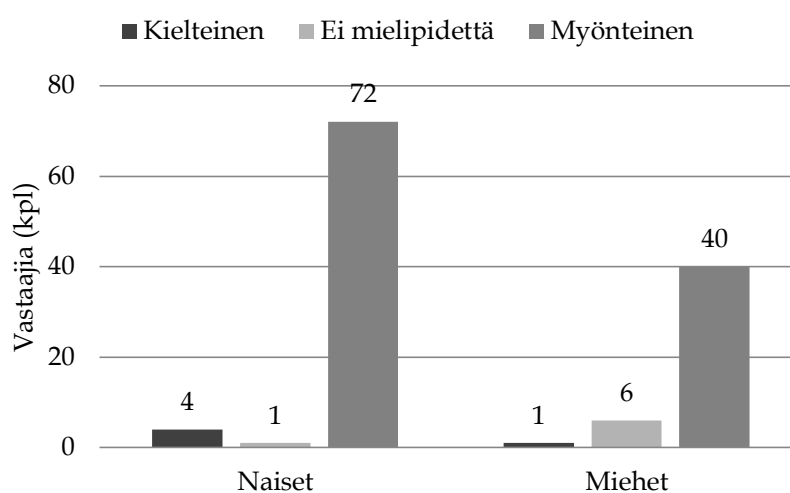
4.2.1 Asiointitilanteiden laatu

Vastaajista 128 (33,7 %) oli ollut tekemisissä Mustankorkean henkilökunnan kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana. Asiointitilanteiden määrää ja laatua arvioivat kyselyssä vain nämä vastaajat. Mustankorkean kanssa tekemisissä olleista vastaajista suurin osa oli ollut Mustankorkean kanssa tekemisissä korkeintaan kaksi kertaa (Kuva 11).



Kuva 11: Asiointitilanteiden määrä Mustankorkean henkilökunnan kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana ($n = 126$).

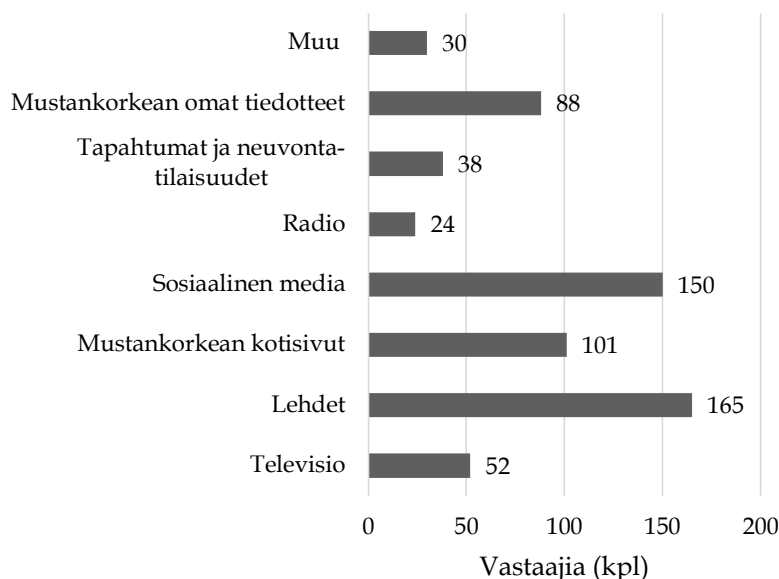
Asiointitilanteiden laatu -summamuuttujan ja sukupuolen välillä havaittiin riippuvuus (Liite 3). Sukupuoli vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(2) = 7,831; p < 0,05$) mikä johtui siitä, että miehistä useampi oli valinnut ei mielihoidetta-vaihtoehtoa (Kuva 12). Todellista eroa sukupuolten välillä ei siis suhtautumisessa asiointitilanteiden laatuun ollut havaittavissa. *Asiointitilanteiden laatu*-summamuuttujan sekä siihen verrattujen taustamuuttujien frekvenssijakaumat on esitetty Liitteessä 2.



Kuva 12. Naisten ($n = 77$) ja miesten ($n = 47$) suhtautuminen asiointitilanteiden laatuun.

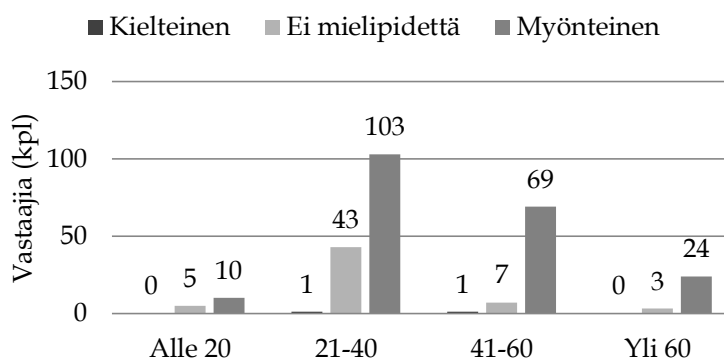
4.2.2 Viestintä

Suurin osa vastaajista 268 (70,5 %) oli havainnut Mustankorkean jossain luetelluista medioista. Mustankorkea oli nähty eniten lehdistä sekä sosiaalisen median kautta (Kuva 13). Vähiten Mustankorkeasta oli kuultu radion kautta. Muu-vaihtoehtoon vastaajat olivat vastanneet muun muassa mainokset linja- sekä jäteautoissa. Vastaajat, jotka valitsivat vaihtoehdon ”en ole nähnyt Mustankorkeaa missään medioissa”, eivät vastanneet väitteisiin, jotka liittyivät Mustankorkean viestinnän laatuun.



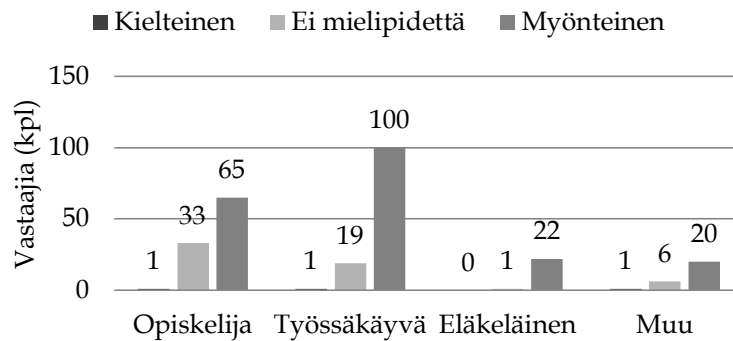
Kuva 13. Mediat, joissa Mustankorkea oli havaittu (vastauksia yhteensä 648).

Viestintä -summamuuttujan sekä iän, työ- tai opiskelutilanteen ja Jyväskylässä asuttujen asuinvuosien määrän välillä havaittiin riippuvuus (Liite 3). Ikä vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(6) = 17,252; p < 0,05$) merkitsevästi mikä johtui siitä, että alle 20-vuotiaat sekä 21–40-vuotiaat olivat valinneet useimmin muihin ikäluokkiin verrattuna ”ei mielipidettä”-vaihtoehdon. Viestinnän laatuun suhtauduttiin taustamuuttujasta riippumatta erittäin positiivisesti. Suurin osa (84,2 %) viestinnän laatuun vastanneista vastaajista oli 21–60-vuotiaita (Kuva 14). Suhtautuminen Mustankorkean viestintään oli erittäin myönteistä kaikissa ikäluokissa.



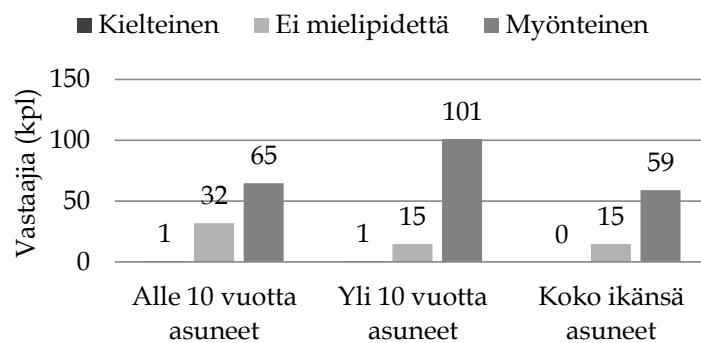
Kuva 14. Eri-ikäisten vastaajien suhtautuminen Mustankorkean viestinnän laatuun ($n = 266$).

Opiskelu- tai työtilanne vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(6) = 16,315$; $p < 0,05$) merkitsevästi mikä johtui siitä, että opiskelijat olivat valinneet useimmin vaihtoehtoa ”ei mielipidettä”. Suurin osa (81,7 %) vastaajista oli opiskelijoita ja työssäkäyviä (Kuva 15). Suhtautuminen Mustankorkean viestintään työ- tai opiskelutilanteen perusteella oli hyvin myönteistä.



Kuva 15. Vastaajien suhtautuminen Mustankorkean viestintään työ- tai opiskelutilanteen perusteella ($n = 268$).

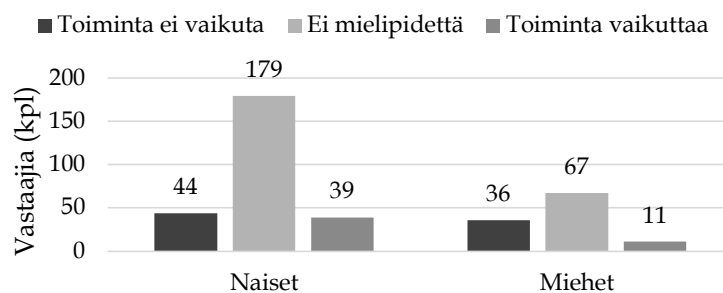
Alle 10 vuotta Jyväskylässä asuneet vastaajat olivat valinneet useimmin vaihtoehtoa ”ei mielipidettä”, mikä johti siihen, että Jyväskylässä asuttujen vuosien määrällä havaittiin olevan merkitystä summamuuttujan arvoon ($G^2(4) = 13,372$; $p < 0,05$). Viestinnän laatua arvioineista vastaajista suurin osa oli asunut Jyväskylässä jo yli 10 vuotta (Kuva 16). *Viestintä* -summamuuttujan sekä siihen verrattujen taustamuuttujien frekvenssijakaumat on esitetty Liitteessä 2.



Kuva 16. Vastaajien suhtautuminen Mustankorkean viestinnän laatuun Jyväskylässä asuttujen asuin vuosien määrän perusteella ($n = 268$).

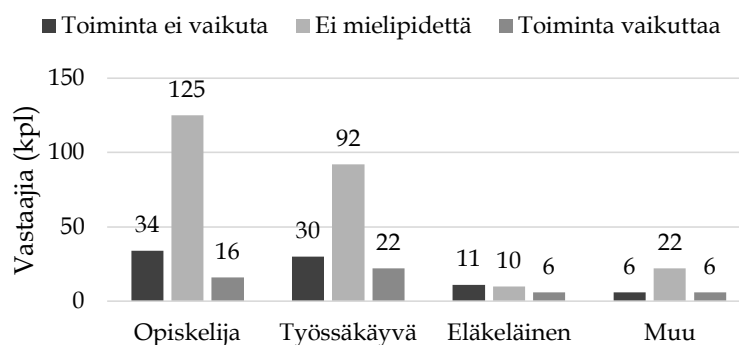
4.2.3 Ympäristönäkökulmat

Ympäristönäkökulmat -summamuuttujan sekä sukupuolen ja työ- tai opiskelutilanteen välillä havaittiin riippuvuus (Liite 3). Sukupuoli vaikutti summamuuttujan arvoon ($X^2(4) = 10,906; p < 0,05$) merkitsevästi mikä johtui siitä, että suurempi osa naisvastaajista vastasi Mustankorkean toiminnan vaikuttavan kysytyihin ympäristönäkökulmiin. Enemmistö nais- ja miesvastaajista oli valinnut vaihtoehdon ”ei mielipidettä” useimmin (Kuva 17).



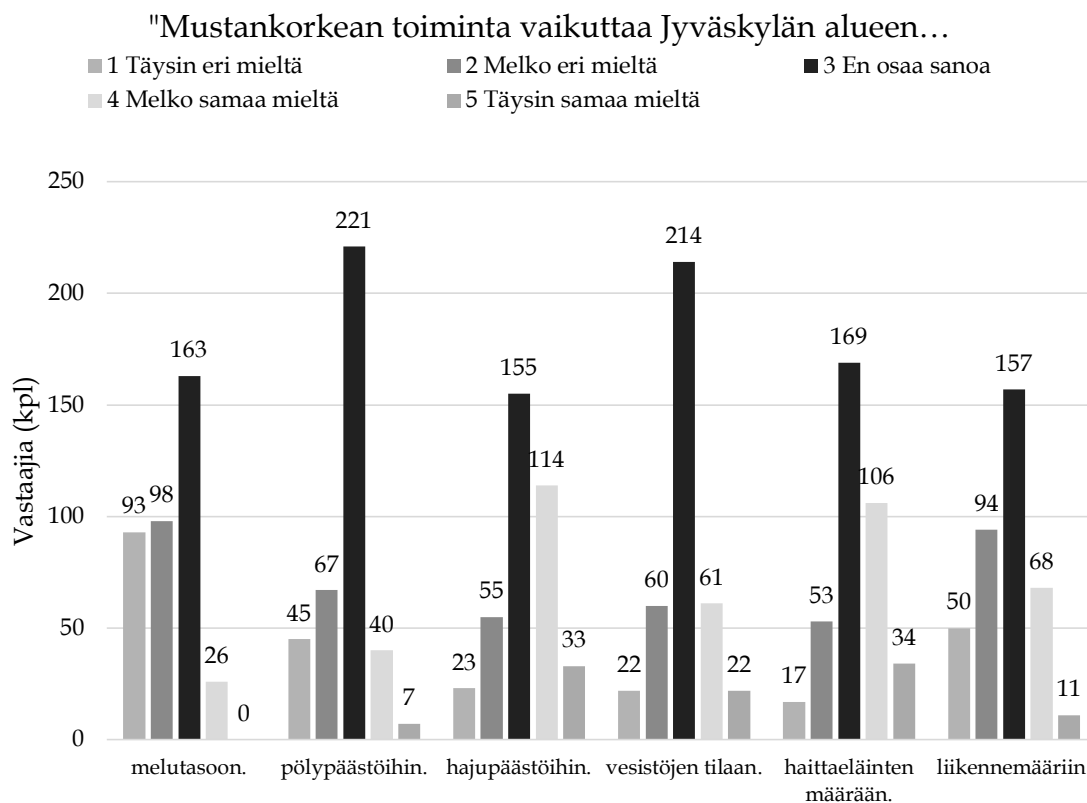
Kuva 17. Naisten ($n = 262$) ja miesten ($n = 114$) suhtautuminen kysytyihin ympäristönäkökulmiin.

Työ- tai opiskelutilanne vaikutti summamuuttujan arvoon ($X^2(6) = 14,482; p < 0,05$) merkitsevästi, mikä johtui siitä, että eläkeläiset olivat valinneet vaihtoehtoa ”ei mielipidettä” harvimmoin muihin verrattuna (Kuva 18). Niin opiskelijat, työssäkäyvät kuin muu -vaihtoehdon taustakseen valinneetkin olivat valinneet vaihtoehtoa ”ei mielipidettä” useimmin. *Ympäristönäkökulmat*-summamuuttujan ja siihen verrattujen taustamuuttujien frekvenssijakaumat on esitetty Liitteessä 2.



Kuva 18. Vastaajien suhtautuminen ympäristönäkökulmiin työ- tai opiskelutilanteen perusteella ($n = 380$).

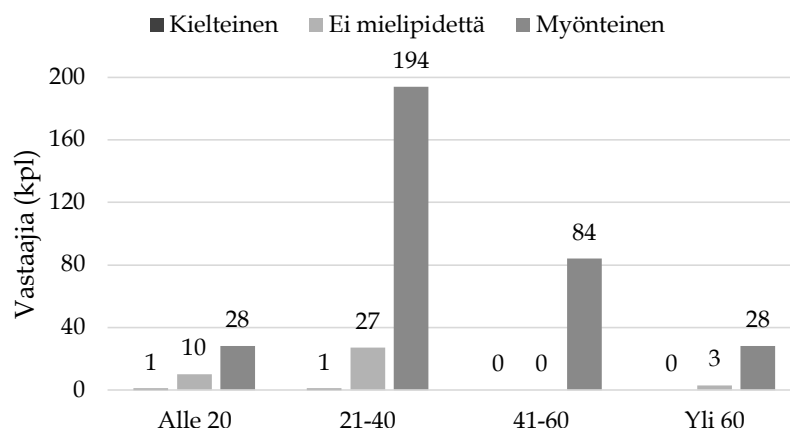
Tarkasteltaessa kysytyjä ympäristönäkökulmia alkuperäisellä 5-asteisella Likertin asteikolla huomataan, että vastaajat kokivat Mustankorkean toiminnan vaikuttavan eniten hajupäästöihin sekä haittaeläinten määrään (Kuva 19). Vähiten Mustankorkean toiminnan koettiin vaikuttavan melutasoon sekä pölypäästöihin. Kaikissa kategorioissa ”en osaa sanoa” vaihtoehtoa oli valittu eniten.



Kuva 19. Vastaajien suhtautuminen kysytyihin ympäristönäkökulmiin (vesistöjen tila -väite sekä haittaeläinten määrä -väite $n = 379$ ja muut väitteet $n = 380$).

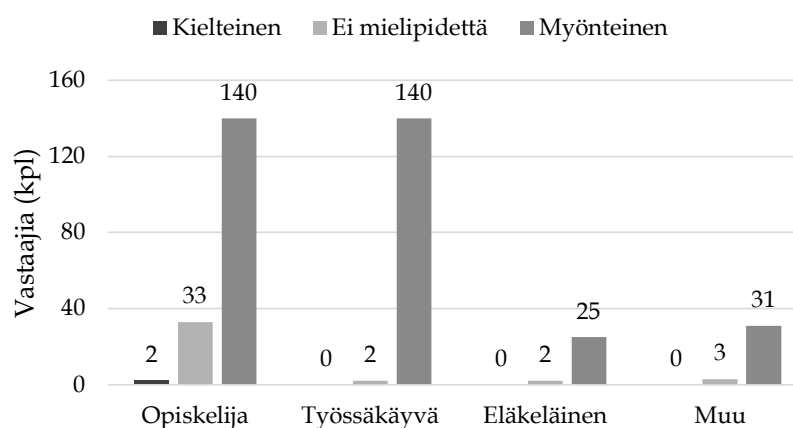
4.2.4 Asenne

Asenne -summamuuttujan sekä iän, työ- tai opiskelutilanteen ja Jyväskylässä asuttujen asuinvuosien määrän välillä havaittiin riippuvuus (Liite 3). Ikä vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(6) = 29,627$; $p < 0,05$) merkitsevästi. Kaikissa ikäluokissa suhtautuminen Mustankorkeaan oli myönteistä (Kuva 20). 41-60-vuotiaista kaikki vastaajat suhtautuivat Mustankorkeaan ja sen toimintaan myönteisesti. Alle 20-vuotiaiden vastauksien frekvenssijakaumassa oli eniten hajontaa (Liite 2).



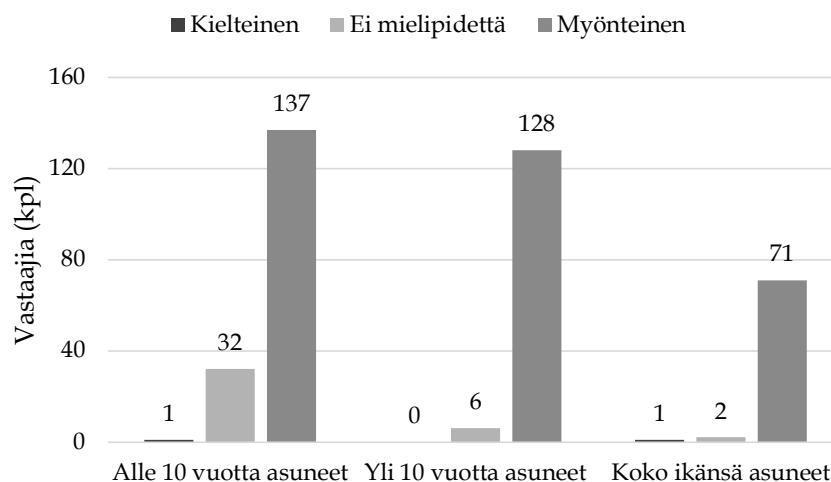
Kuva 20. Vastaajien asenne eri ikäluokissa Mustankorkeaa kohtaan ($n = 376$).

Myös koulutustausta vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(6) = 33,750$; $p < 0,05$) merkitsevästi, mikä johtui siitä, että opiskelijat olivat valinneet useimmin "ei mielipidettä" vaihtoehtoa verrattuna muihin (Kuva 21). Kielteisesti Mustankorkeaan suhtautuneita vastaajia oli ainoastaan kaksi (0,5 %) ja heistä molemmat olivat opiskelijoita.



Kuva 21. Vastaajien asenne Mustankorkeaa kohtaan työ- tai opiskelutilanteen perusteella ($n=378$).

Jyväskylässä asuttujen vuosien määrällä oli vaikutusta summamuuttujan arvoon ($G^2(4) = 25,580$; $p < 0,05$) mikä johtui siitä, että alle 10 vuotta Jyväskylässä asuneet olivat valinneet useimmin vaihtoehdon myönteinen, mutta "ei mielipidettä" esiintyi suhteellisesti useammin heidän vastauksissa kuin muissa ryhmissä olivat (Kuva 22).

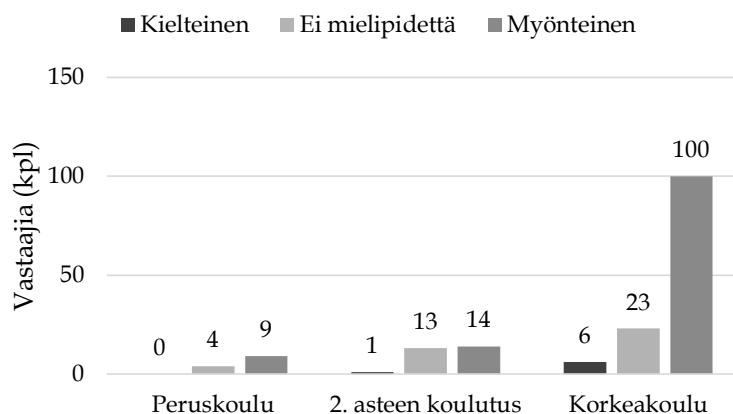


Kuva 22. Vastaajien asenne Mustankorkeaa kohtaan Jyväskylässä asuttujen asuinvuosien perusteella ($n = 378$).

4.2.5 Kriisiviestintä

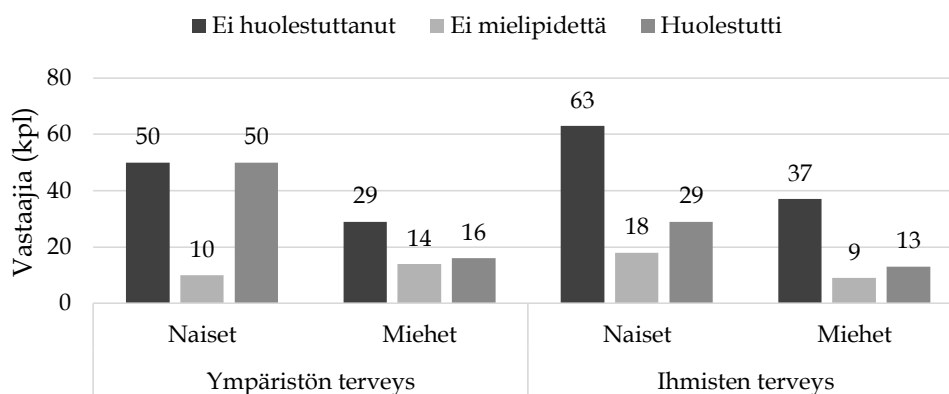
Vastaajista 170 (45 %) vastaajaa oli huomannut kompostointilaitoksen palosta uutisointia jossain mediassa. Kompostointilaitoksen viestinnästä esitettyjä väitteitä arvioivat ainoastaan ne vastaajat, jotka olivat huomanneet uutisointia tulipalosta jossain mediassa. Heiltä myös tiedusteltiin, olivatko he olleet huolestuneita tulipalosta aiheutuvista haitoista terveyden tai ympäristön osalta.

Kriisiviestintä -summamuuttujan sekä koulutuksen välillä havaittiin riippuvuus (Liite 3). Koulutus vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(4) = 10,888; p < 0,05$) merkitsevästi. Korkeakoulutetut suhtautuivat Mustankorkean viestintään kompostointilaitoksen palosta myönteisimmin, mutta toisaalta heidän joukossaan olivat myös kielteisimmin suhtautuneet vastaajat (Kuva 23). Toisen asteen koulutuksen taustakseen valinneet olivat valinneet suhteellisesti useammin vaihtoehtoa "ei mieltäpidettä". Yhteensä vain 7 (4 %) vastaajaa oli kokenut Mustankorkean viestinnän kompostointilaitoksen palosta riittämättömäksi. *Kriisiviestintä*-summamuuttujan sekä siihen verrattujen taustamuuttujien frekvenssijakaumat on esitetty Liitteessä 2.



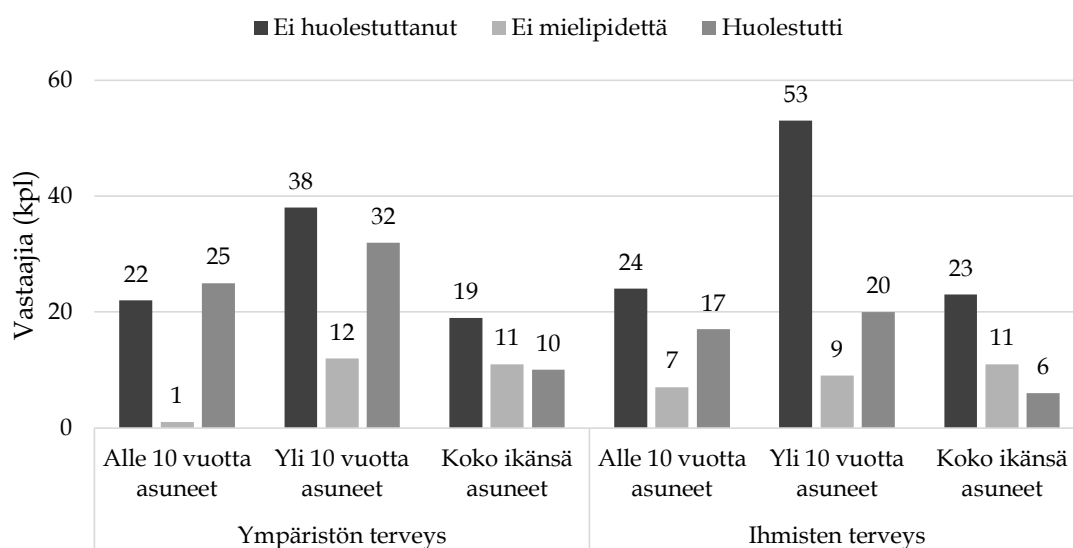
Kuva 23. Vastaajien suhtautuminen kompostointilaitoksen tulipalon viestintään ($n = 170$).

Vaikka kompostointilaitoksen tulipalosta ei aiheutunut todellista vaaraa ihmisille tai ympäristölle vastaajilta tiedusteltiin, olivatko he olleet huolissaan ympäristön tai terveytensä tilasta tulipalon vuoksi. X^2 -testi havaitsi riippuvuutta ympäristön terveyden sekä sukupuolen ja Jyväskylässä asuttujen vuosien määrän välillä. Sukupuoli vaikutti ympäristöön kohdistuvien haittojen arvoon ($X^2(2) = 9,213; p < 0,05$) merkitsevästi. Vastaajia oli huolestuttanut hieman enemmän tulipalosta aiheutuneet haitat ympäristöön kuin ihmisten terveyteen (Kuva 24). Naiset olivat huolestuneempia erityisesti ympäristön tilasta. Sukupuolella ei havaittu olevan vaikutusta verrattaessa sitä vastaajien huolestuneisuuteen ihmisten terveyden osalta.



Kuva 24. Naisten ja ($n = 110$) ja miesten ($n = 59$) suhtautuminen kompostointilaitoksen tulipalosta aiheutuviin haittoihin ympäristön ja terveyden osalta.

Jyväskylässä asuttujen asuinvuosien määrällä sekä ympäristöön koettujen haittojen määrällä havaittiin olevan vaikutusta ($X^2(4) = 14,094$; $p < 0,05$). Koko ikänsä Jyväskylässä asuneet vastaajat olivat vähiten huolestuneita tulipalosta aiheutuvista haitoista sekä terveyden että ympäristön osalta (Kuva 25). Enemmän oli koettu huolta ympäristön kuin terveyden puolesta. Ihmisten terveydellä ja asuinvuosien määrällä ei havaittu olevan vaikutusta.



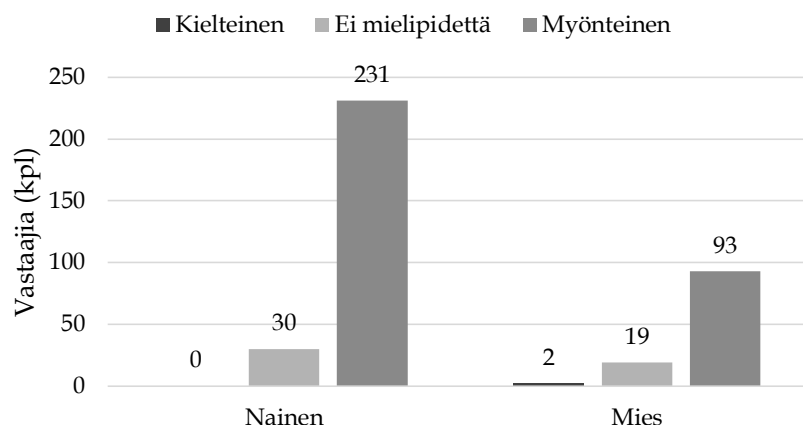
Kuva 25. Vastaajien suhtautuminen kompostointilaitoksen tulipalosta aiheutuviin haittoihin Jyväskylässä asuttujen vuosien määrän perusteella ($n = 170$).

4.2.6 Biokaasulaitos

Vastaajista 204 (54 %) oli havainnut Mustankorkean biokaasulaitoksesta uutisointia tai markkinointia joissain mediassa. Biokaasulaitoksesta sekä biokaasusta esitettyjä väitteitä arvioivat kaikki vastaajat riippumatta siitä olivatko he huomanneet uutisointia tai markkinointia biokaasulaitoksesta. *Biokaasulaitos* -summamuuttujan sekä sukupuolen, iän, koulutuksen ja työ- tai opiskelutilanteen välillä havaittiin riippuvuus (Liite 3).

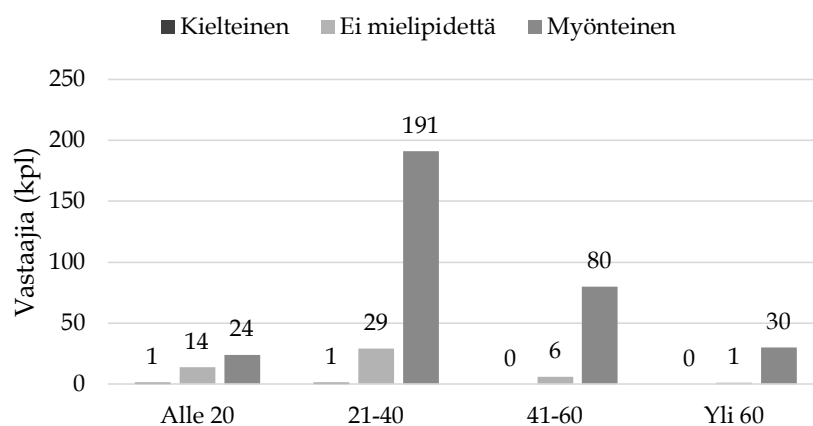
Sukupuoli vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(2) = 6,762$; $p < 0,05$) merkitsevästi. Naisista kukaan ei suhtautunut Mustankorkean biokaasulaitokseen tai biokaasun käyttöön kielteisesti (Kuva 26). Miehistäkin vain kaksi (0,5 %) vastaajaa suhtautui siihen kielteisesti. Suhtautuminen biokaasulaitokseen ja

biokaasuun oli kokonaisuudessaan erittäin myönteistä ja epävarmoja vastaajia eli ”ei mielipidettä”-vaihtoehtoa valinneita oli vähän.



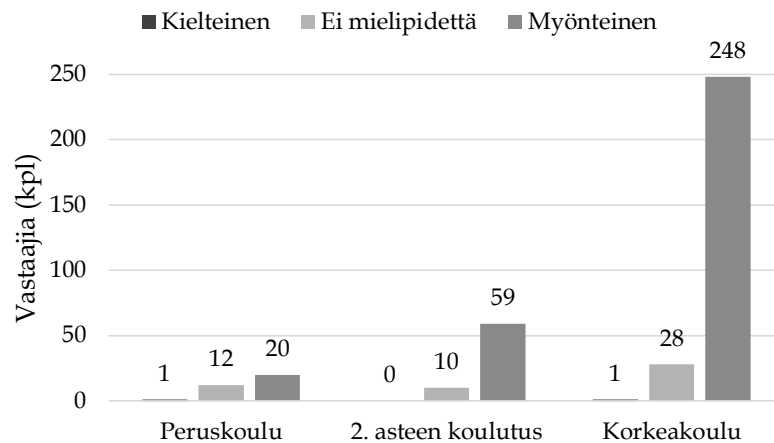
Kuva 26. Naisten ($n = 261$) ja miesten ($n = 114$) suhtautuminen biokaasusta ja biokaasulaitoksesta esitettyihin väitteisiin.

Ikä vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(6) = 23,460$; $p < 0,05$) merkitsevästi. Suhtautuminen biokaasuun ja biokaasulaitokseen oli kaikissa ikäluokissa hyvin myönteistä (Kuva 27). Alle 20-vuotiaat olivat valinneet useimmin ”ei mielipidettä”-vaihtoehdon ja yli 60-vuotiaat puolestaan vähiten.



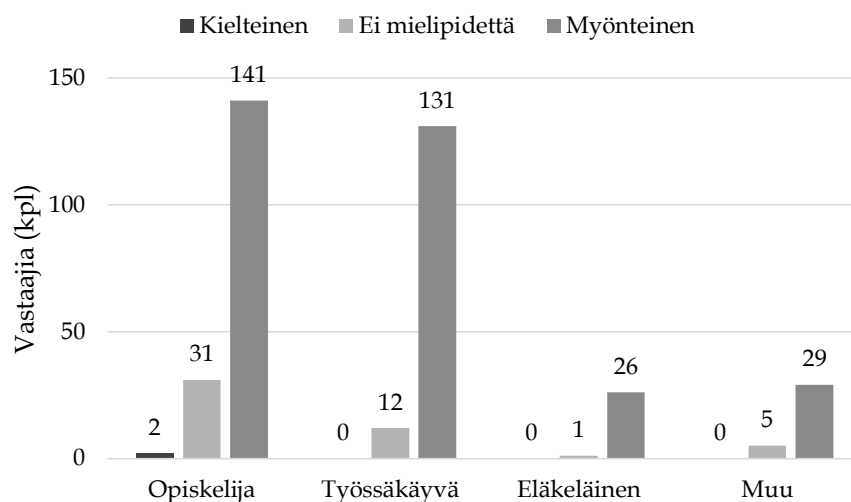
Kuva 27. Eri ikäisten vastaajien suhtautuminen biokaasusta ja biokaasulaitoksesta esitettyihin väitteisiin ($n = 377$).

Koulutus vaikutti *biokaasulaitos*-summamuuttujan arvoon ($G^2(4) = 17,194$; $p < 0,05$) merkitsevästi mikä johtui siitä, että peruskoulun taustakseen valinneet vastaajat olivat valinneet toisen asteen koulutuksen ja korkeakoulutuksen taustakseen valinneisiin verrattuna useammin ”ei mielipidettä”-vaihtoehdon (Kuva 28).



Kuva 28. Vastaajien suhtautuminen biokaasusta ja biokaasulaitoksesta esitettyihin väitteisiin koulutustaustan perusteella ($n = 379$).

Työ- tai opiskelutilanne vaikutti summamuuttujan arvoon ($G^2(6) = 13,115$; $p < 0,05$) merkitsevästi, mikä johtui siitä, että opiskelijat olivat valinneet useimmin vaihtoehtoa "ei mielipidettä" verrattuna muihin (Kuva 29). Biokaasulaitossummamuuttujan sekä siihen verrattujen taustamuuttujien frekvenssijakaumat on esitetty Liitteessä 2.



Kuva 29. Vastaajien suhtautumien biokaasusta ja biokaasulaitoksesta esitettyihin väitteisiin työ- tai opiskelutilanteen perusteella ($n = 379$).

4.3 Sosiaalisen toimiluvan taso

Mustankorkean sosiaalista toimilupaa pyrittiin mittaamaan summamuuttujista saatujen keskiarvojen perusteella. Taulukossa 7 on ilmoitettu jokaisesta väitteestä erikseen saadut keskiarvot sekä keskiarvojen laskennassa huomioitujen vastausten määrät, kun kaikki vaihtoehdot 3 – ”en osaa sanoa” on rajattu tarkastelusta pois. Kaikkien väitteiden keskiarvoksi saatiin 4,06 mikä vastaa sosiaalisen toimiluvan tasoa *hyväksyntä* (Taulukko 4).

Taulukko 7. Summamuuttujissa olleiden väitteiden keskiarvojen tarkastelu. *Ympäristönäkökulmat*-summamuuttujan asteikko on esitetty tässä taulukossa käännettynä.

| Summamuuttuja | Muuttujassa mukana olevat väitteet | Keskiarvo | N |
|---------------------------|--|-----------|-----|
| Asiointitilanteiden laatu | Minulle jäi asiointitilanteista positiivinen ja miellyttävä olo | 4,48 | 122 |
| | Koen, että pystyin lähestymään Mustankorkean henkilökuntaa helposti. | 4,47 | 117 |
| | Koen, että minut otettiin hyvin huomioon asiointitilanteiden aikana. | 4,52 | 120 |
| Viestintä | Viestintä on mielestäni selkeää ja ymmärrettävää. | 4,25 | 213 |
| | Viestintä on mielestäni avointa. | 4,19 | 183 |
| | Koen, että voin luottaa Mustankorkean ”sanaan” eri medioissa. | 4,28 | 221 |
| Ympäristönäkökulmat | Mustankorkean toiminta vaikuttaa Jyväskylän alueen... | | |
| | melutasoon. | 4,19 | 127 |
| | pölypäästöihin. | 3,65 | 159 |
| | hajupäästöihin. | 2,65 | 225 |
| | vesistöjen tilaan. | 2,99 | 165 |
| | haittaeläinten määrään. | 2,59 | 210 |
| | liikennemääriin. | 3,47 | 233 |
| Asenne | Luotan siihen, että Mustankorkea toimii lainsäädännän mukaisesti. | 4,55 | 347 |
| | Mielikuvani Mustankorkeasta on positiivinen. | 4,39 | 314 |
| | Hyväksyn Mustankorkean harjoittaman toiminnan. | 4,57 | 323 |
| Kriisiviestintä | Sain tarpeeksi tietoa kompostointilaitoksen palosta. | 4,01 | 136 |

| | | | |
|---------------------------|--|-------------|-----|
| | Koen, että Mustankorkea hoiti palotilanteeseen liittyvän viestinnän onnistuneesti. | 4,09 | 113 |
| Biokaasulaitos | Biokaasulaitoksen rakentaminen oli mielestäni hyvä asia. | 4,66 | 330 |
| | Mielestäni biokaasulaitoksen rakentaminen vaikuttaa positiivisesti ympäristön tilaan | 4,52 | 296 |
| | Mielestäni biokaasua tulisi käyttää polttoaineena Jyväskylän seudun joukkoliikenteen linja-autoissa. | 4,58 | 322 |
| Keskiarvo yhteensä | | 4,06 | |

4.4 Avoimen kysymyksen tarkastelu

Avoimessa kysymyksessä pyydettiin vastaajia määrittelemään Mustankorkean tärkein tehtävä. Mustankorkean tehtävät jaettiin jätelain pohjalta kategorioihin, joihin vastaukset jaoteltiin (Taulukko 8). Suurin osa vastaajista (39 %) määritteli Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi jätteiden käsittelyn. Näissä vastauksissa korostui Mustankorkean rooli jätteiden kierrättäjänä niin jatkojalostajan, hyötykäyttäjän kuin loppusijoittajan roolissa. 31 %:ssa vastauksista oli lueteltu useampi kuin yksi Mustankorkean tehtävä. Näistä yhdistellyistä vastauksista 14 %:a käsitteli jätehuoltoprosessia kokonaisuudessaan, jossa Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi nähtiin koko jätehuoltoketjun ylläpitäminen. Vastaajat olivat kuvailleet Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi niin jätteiden keräyksen, lajittelun, vastaanoton, käsittelyn kuin loppusijoittamisenkin.

Taulukko 8. Avointen vastausten kategoriat sekä vastausten määrät.

| Kategoria | | <i>n</i> | % |
|-----------------|--|------------|------------|
| 1. | Jätteen keräys ja vastaanotto | 40 | 11 |
| 2. | Jätteiden käsittely | 143 | 39 |
| 3. | Jäteneuvonta | 8 | 2 |
| 4. | Vastaukset, joissa jätteenhuolto | 36 | 10 |
| | Vastaukset, joissa kuvailtiin jätteenhuolto prosessia | 51 | 14 |
| | Vastaukset, joissa jätteenhuollon osa-alueiden lisäksi painotettiin neuvontaa ja tiedotusta | 25 | 7 |
| 5. | Vastaukset, joissa painotettiin muuta kuin kategorioissa 1-4 tai vastauksessa mainittiin kategorioiden 1-4 lisäksi jokin muu tehtävä | 35 | 10 |
| 6. | En tiedä - vastaukset | 26 | 7 |
| Yhteensä | | 364 | 100 |

10 %:ssa vastauksista kuvailtiin Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi jätteenhuolto ja siitä huolehtiminen. Koska avoimen kysymyksen muotoilu oli ”Mikä on mielestäsi jätteenhuolto yhtiö Mustankorkean tärkein tehtävä?” oletettavaa on, että *jätteenhuolto* sanaa käyttäneet vastaajat olivat saaneet idean vastaukseensa suoraan kysymyksenannosta. Toki monissa vastauksissa käytettiin lisäksi jätteenhuolto kuvailevia adjektiiveja kuten luotettava, toimiva, helppo, ympäristöystävällinen ja tehokas. Vastauksissa jäi kuitenkin epäselväksi se, ymmärsikö vastaaja todella mitä jätteenhuollon hoitaminen pitää sisällään. Eräs vastaaja tiivistä Mustankorkean tärkeimmän tehtävän seuraavanlaisesti: ”Hoitaa Jyväskylän alueen jätteenhuolto niin, ettei tavallinen kansalainen edes huomaa toimintaa. Näin se todistaa tekevänsä tehtävänsä tehokkaasti ja oikein.”

Jätteiden keräyksen Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi kuvaili 11 % vastaajista. Jätteiden keräys -kategoriaan kuuluvat kaikki vastaukset, joissa korostettiin niin keräystä kuin vastaanottoa. Näistä vastauksista kuitenkin vain 8:ssä (20 %) korostettiin jätteiden keräystä. Erityisesti oman jäteastian omistajien näkökulmasta juuri jätteiden kerääminen kotipihalta on näkyvä ja arkinen toiminto jätehuollosta. Jätteiden keräystä ei kuitenkaan nähty Mustankorkean tärkeimpänä tehtävänä, vaan ennemminkin vastaajat ymmärsivät Mustankorkean roolin jätteiden vastaanotto- sekä varastointipaikkana.

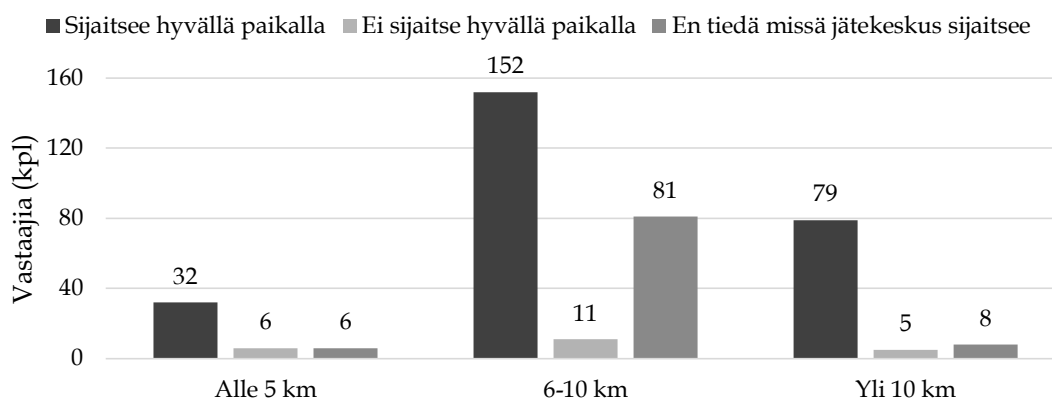
Jäteneuvonta lukeutuu jätelain mukaisesti yhdeksi Mustankorkean tehtäväksi. Vain 2 %:a vastaajista, mainitsi jäteneuvonnan Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi. Lisäksi 7 %:ssa vastauksista mainittiin myös jäteneuvonta ja tiedotus Mustankorkean yhdeksi tärkeimmistä tehtävistä muiden tehtävien rinnalle. Jäteneuvontaa korostettiin vastauksissa Mustankorkean päätehtävistä kuitenkin vähiten.

Kategoriaan 5 jaoteltiin kaikista vastauksista 35 (10 %). Näissä vastauksissa Mustankorkea nähtiin ympäristön siisteydestä ja puhtaudesta huolehtijana, kiertotalouden edistäjänä ja kehittäjänä sekä tasa-arvoisen ja kattavan kierrätysverkoston ylläpitäjänä. 12:ssä (34 %) kategorian 5 vastauksessa korostettiin Mustankorkean roolia juuri kiertotalouden edistäjänä sekä uusien kierrätysmenetelmien kehittäjänä. Vastaajista vain 7 % ilmoitti, ettei tiedä Mustankorkean toiminnasta mitään tai ettei ole kuullut yhtiöstä aiemmin.

4.5 Nimby-tarkastelu

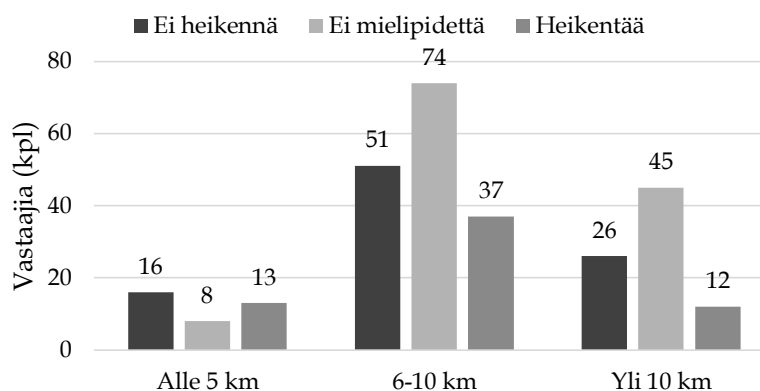
Nimby-ilmiötä pyrittiin tarkastelemaan vertaamalla vastaajien asunpaikan etäisyyttä Mustankorkean jätekeskuksesta väitteisiin lähialueen viihtyvyydestä sekä ympäristönäkökuilmista. Asuinpaikan etäisyydellä Mustankorkean jätekeskuksesta oli merkitystä siinä, miten vastaajat kokivat jätekeskuksen sijainnin ($X^2(4) = 2,458; p < 0,05$). 6-10 kilometrin päässä asuvista vastaajista suuri osa eli 81 (33,2 %) vastaajaa ei tiennyt missä Mustankorkean jätekeskus sijaitsee

(Kuva 30). Alle 5 kilometrin ja yli 10 kilometrin päässä jätekeskuksesta asuvat vastaajat puolestaan tiesivät hyvin, missä jätekeskus sijaitsee. Suurin osa vastaajista koki Mustankorkean jätekeskuksen sijainnin hyvänä.



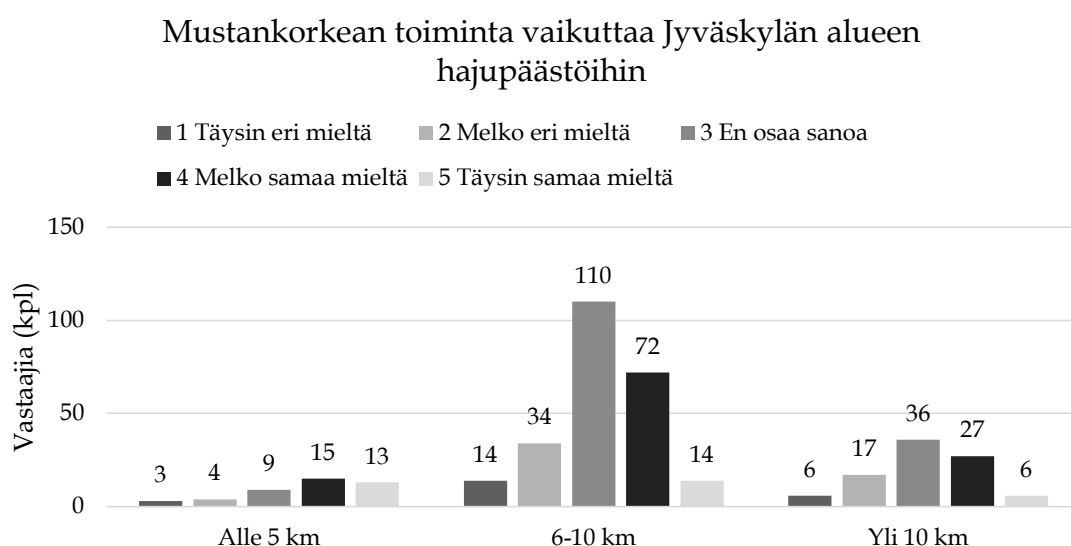
Kuva 30. Vastaajien suhtautuminen Mustankorkean jätekeskuksen sijaintiin asuinpaikan etäisyyden perusteella ($n = 380$).

Vastaajat, jotka tiesivät missä Mustankorkean jätekeskus sijaitsee, vastasivat kysymykseen, jossa tiedusteltiin vastaajan kokemusta siitä vaikuttaako jätekeskuksen toiminta lähialueen viihtyvyyteen. Asuinpaikan sekä koetun viihtyvyyden väillä oli merkitystä ($X^2(4) = 12,536; p < 0,05$). Alle 5 kilometrin päässä jätekeskuksesta asuvat kokivat jätekeskuksen heikentävän lähialueen viihtyvyyttä eniten (Kuva 31). 6-10 kilometrin sekä yli 10 kilometrin päässä jätekeskuksesta asuvat vastaajat valitsivat eniten vaihtoehtoa "ei mielipidettä".



Kuva 31. Vastaajien suhtautuminen Mustankorkean toiminnan vaikutuksista lähialueen viihtyvyyteen asuinpaikan etäisyyden perusteella Mustankorkean jätekeskuksesta ($n = 282$).

Haju oli kysytyistä ympäristövaikutuksista ainoa, jonka vaikutukset koettiin eri tavalla eri etäisyydellä jäteasemalta asuvien välillä ($\chi^2(8) = 32,953; p < 0,05$). Alle 5 kilometrin päässä jätekeskuksesta asuvat vastaajat kokivat hajun häiritsevimmän (Kuva 32). Heistä 13 (29,5 %) vastaajaa oli väitteen kanssa ”täysin samaa mieltä” ja 15 (34,1%) vastaajaa ”melko samaa mieltä”. 6-10 kilometrin ja yli 10 kilometrin päässä jätekeskuksesta asuvista vastaajista suurin osa valitsi vaihtoehdon ”en osaa sanoa”.



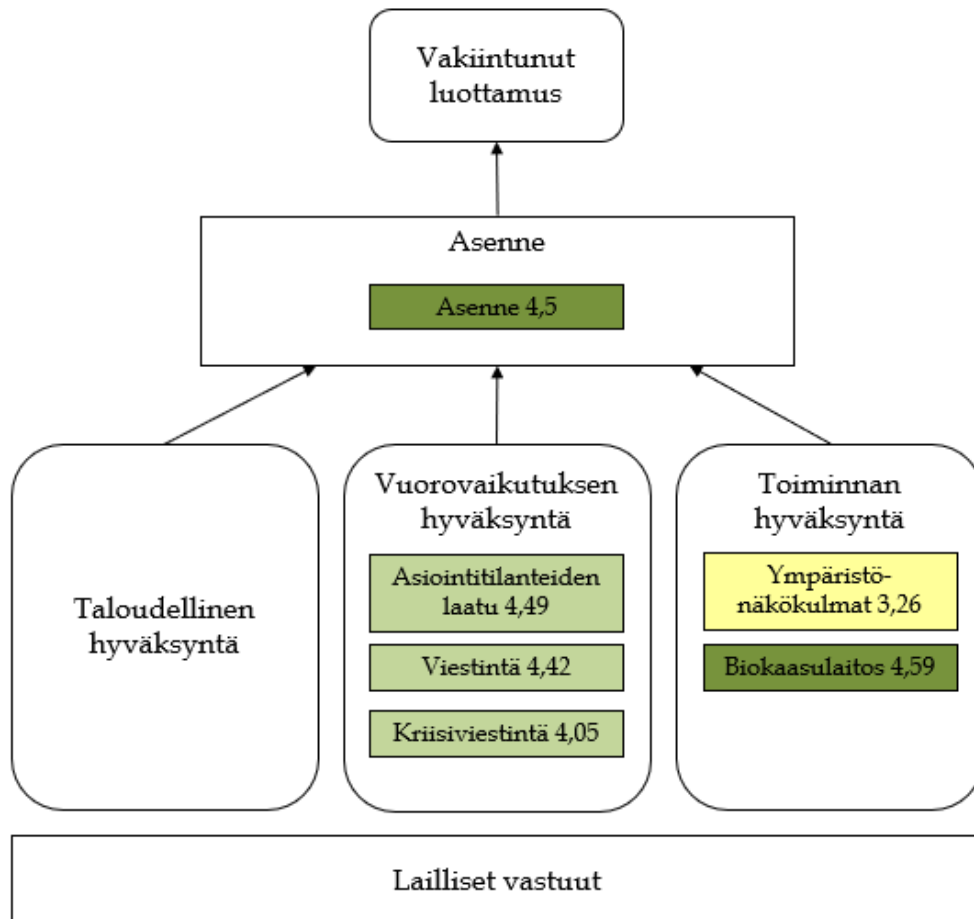
Kuva 32. Vastaajien suhtautuminen Mustankorkean toiminnasta aiheutuviin hajupäästöihin asuinpaikan etäisyyden perusteella ($n = 380$).

5 TULOSTEN TARKASTELU

5.1 Summamuuttujien tarkastelu sekä sosiaalisen toimiluvan taso

Mustankorkean sosiaalisen toimiluvan taso oli kaikkia tutkimuksessa mukana olleita summamuuttujia tarkasteltaessa keskiarvoltaan 4,06 eli *hyväksynnän* tasolla. Voidaan siis sanoa, että Mustankorkealla on vuorovaikutuksen sekä toiminnan hyväksynnän perusteella yhteisön myöntämä sosiaalinen toimilupa. Kuvassa 33 on esitetty kaikki tarkastellut summamuuttujat tutkimuksessa käytetyn mallin valossa. Keskiarvoja tarkasteltaessa voidaan todeta, että *ympäristönäkökulmilla* oli

sosiaalista toimilupaa heikentävin vaikutus. Tässä tutkimuksessa ei käsitelty taloudellista hyväksyntää, minkä vuoksi todellista sosiaalisen toimiluvan tasoa voidaan vain arvioida.



Kuva 33. Mustankorkean SLO esitetynä tutkimuksessa käytetyn mallin avulla. SLO:n keskiarvoksi saatiin 4,06 mikä tarkoittaa, että Mustankorkean toiminta on *hyväksynnän* tasolla. Värit kuvaavat SLO:n tasoja.

Summamuuttujilla pyrittiin mittaamaan Mustankorkean vuorovaikutuksen sekä toiminnan hyväksyntää ja sitä kautta vastaajien kokonaisasennetta Mustankorkeaa kohtaan. Summamuuttujilla *asiointitilanteiden laatu*, *viestintä* ja *kriisiviestintä* pyrittiin mittaamaan Mustankorkean vuorovaikutuksen hyväksyntää. Muuttujilla *biokaasulaitos* sekä *ympäristönäkökulmat* pyrittiin hahmottamaan Mustankorkean toiminnan hyväksyttävyyttä. *Asenne* - muuttujalla mitattiin kokonaisasennetta Mustankorkeaa kohtaan. Mustankorkean vuorovaikutuksen hyväksyntä oli tulosten perusteella *hyväksynnän* tasolla, mutta toiminnan hyväksyntä jäi *sietämisen*

tasolle, johtuen *ympäristönäkökulmien* tuloksista (Taulukko 4). Kokonaisuusne Mustankorkeaan oli kuitenkin *psykologisen identifioinnin* tasolla.

Taustamuuttujista sukupuoli, iällä, koulutustaustalla sekä työ- tai opiskelutilanteella havaittiin olevan eniten merkitystä verrattaessa niitä summamuuttujiin (Liite 4). Vastajat olivat kuitenkin valinneet eniten vaihtoehtoja asteikon positiivisesta ääripäästä, mikä tarkoitti sitä, ettei asteikon toisessa ääripäässä olleita vastauksia ollut tarpeeksi jokaisessa solussa G^2 - ja X^2 -testejä ajatellen. Testit havaitsivat taustamuuttujien tuloksissa merkitsevyyttä lähinnä sen vuoksi, että jo muutaman vaihtoehdon valitseminen asteikon negatiivisesta päästä vaikutti tuloksiin. Useissa kysymyksissä esimerkiksi alle 20-vuotiaat ja opiskelijat olivat valinneet vaihtoehtoa ”ei mielipidettä” eniten, mikä myös vaikutti testien havaitsemiin tuloksiin. Vastajien taustoilla ei siis ollut suurta vaikutusta havaittuihin tuloksiin. Zhangin & Klenoskyn (2016) kirjallisuuskatsauksessa mukana olleissa tutkimuksissa, testatuilla taustamuuttujilla on ollut samantapaisia vaihtelevia tuloksia. Toisissa tutkimuksissa taustamuuttujilla on ollut merkitsevä vaikutus asenteisiin ja toisissa tutkimuksissa merkitystä ei ole havaittu (Zhang & Klenosky 2016).

Mustankorkean palveluita käyttävät tulosten perusteella työssäkäyvät, yli 20-vuotiaat ja korkeasti koulutetut henkilöt. Vain noin kolmasosa vastaajista oli ollut tekemisissä Mustankorkean kanssa, ja suurin osa heistä oli ollut yrityksen kanssa tekemisissä viimeisen vuoden aikana yksi tai kaksi kertaa. Mustankorkean palveluita käytetään tulosten perusteella harvakseltaan, vaikka tietoisuus palveluista oli erittäin hyvä avointen vastausten perusteella. On myös mahdollista, ettei vastaaja tiedostanut käyttäneensä Mustankorkean palveluita todellisuudessa useammin, esimerkiksi jäteastian tyhjennyksen yhteydessä. Moffat ja Zhang (2014) ovat tutkimuksessaan todenneet, että positiiviset kohtaamiset toimijan kanssa lisäävät sidosryhmien hyväksyntää. He todistivat, että nimenomaan kontaktien laadulla on merkitystä, ei määrällä. Kontaktien laadun ja luottamuksen välinen suhde on selkeä. Kokemukset yrityksestä ovat

positiivisia ja miellyttäviä, yhteisön jäsenet tuntevat, että heitä kuunnellaan. Samalla myös luottamus toimijaan kasvaa (Moffat & Zhang 2014). Suhtautuminen *asiointitilanteiden laatuun* oli tulosten perusteella erittäin positiivista, mikä kertoo vastaajien saaneen miellyttäviä kokemuksia Mustankorkeasta ja sen palveluista. Tulosten perusteella asiointitilanteiden laadulla ei ole sosiaalisen toimiluvan tason kannalta laskevaa vaikutusta.

Mustankorkea oli havaittu eri medioissa todella hyvin ja suhtautuminen sen viestintään oli positiivista. Koska yli 60 % vastaajista, eli kaikki, jotka olivat havainneet Mustankorkean jossain mediassa, arvioivat viestinnän onnistumista, myös vastausprosentti muuttujassa *viestintä* oli hyvä. Alle 40-vuotiaissa oli melko paljon ”ei mielipidettä” -vaihtoehdon valinneita vastaajia. Viestintä koettiin positiivisimmin ja luottavaisimmin yli 40-vuotiaiden vastaajien keskuudessa, mikä johtunee heidän elämäntilanteestaan. Heille Mustankorkean palvelut ovat ajankohtaisempia kuin nuoremmille vastaajille, minkä vuoksi Mustankorkean viestintä on heille tutumpaa. Vaikka ”ei mielipidettä” -vaihtoehdon valinneita oli paljon, voidaan todeta ettei summamuuttujalla *viestintä* ole heikentävää vaikutusta sosiaalisen toimiluvan tasoon.

Mustankorkean kompostointilaitoksen tulipalo oli esimerkkitapauksena kriisiviestinnän onnistumisesta. Vastaajista 45 % vastaajista oli havainnut jonkin uutisoinnin palosta jossain mediassa. Suurin osa vastaajista koki, että viestintä tulipalosta oli ollut riittävää ja Mustankorkea oli hoitanut oman kriisiviestintänsä onnistuneesti. Toisaalta vastaajista suhteellisen moni oli ollut huolestunut tulipalosta aiheutuvista haitoista erityisesti ympäristöön. Lundgrenin *ym.* (2013) mukaan akuuteissa kriisiviestintätilanteissa on tärkeintä viestiä ensimmäisenä merkittävimmästä tapaukseen liittyvästä tiedosta. Tapaus tulee kuvailla selkeästi ja yksinkertaisesti, vaaran aste ja vaikutus sekä tilanteen eteen tehtävät jatkotoimet tulee viestiä kaikille tarvittaville osapuolille (Lundgren & McMakin 2013). Usein tämä tarkoittaa, että ensin viestitään ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ja vasta myöhemmin ympäristöön kohdistuvat vaikutukset.

Mustankorkea viesti tulipalosta nettisivuillaan heti tapahtuman jälkeen ja ilmoitti, ettei henkilövahinkoja ole syntynyt, eikä tulipalosta ole vaaraa lähialueen asukkaille. Akuuteimman tilanteen jälkeen kiinnitettiin enemmän huomiota ympäristöön kohdistuviin vaikutuksiin (Mustankorkea Oy 2017). Yhtenä syynä vastaajien huolestuneisuuteen ympäristövaikutuksista voi olla se, etteivät he ole tulipalosta ensitiedon saatuaan perehtyneet jälkivaikutuksiin. Vastaajalla ei esimerkiksi ole ollut tulipalosta aiheutuneista ympäristövaikutuksista tarkkaa tietoa, mutta on olettanut, että jonkinlaista haittaa ympäristöön on voinut kohdistua. Mustankorkea Oy:n viestintä- ja ympäristöpäällikkö Piia Aho (2018) kertoi, että yhteydenottoja tulipaloon liittyen tuli Mustankorkealle kokonaisuudessaan vain yksi. Voidaan siis todeta, ettei tulipalo todellisuudessa huolestuttanut asukkaita. Mustankorkean kriisiviestintä kompostointilaitoksen tulipalosta oli tulosten perusteella onnistunutta, eikä se laskenut sosiaalisen toimiluvan tasoa merkittävästi, mikä kertoo vastaajien yleisestä luottamuksesta Mustankorkeaan.

Ympäristönäkökulman väitteet koettiin vastaajien keskuudessa vaikeimmiksi arvioida ja "ei mielipidettä" -vaihtoehtoja valinneita oli enemmistö vastaajista. Vahvoja mielipiteitä suuntaan tai toiseen ei ollut niin selkeästi havaittavissa kuin muissa summamuuttujissa. Mielipiteensä ilmaisseista vastaajista hieman suurempi osa kuitenkin koki, että Mustankorkean toiminta ei vaikuta *ympäristönäkökulmiin*. Jätekeskuksen ympäristöhaittoja on haastavaa arvioida, jos vastaajalla ei ole tarvittavia tietoja arviointiin tai omia kokemuksia. Chen *ym.* (2013) kyselytutkimuksessa jätekeskuksista, vastanneista suurin osa ei ollut tietoisia jätekeskuksen toiminnoista tai jätekeskuksesta tulevien päästöjen purkautumistavasta ympäristöön. Negatiivisiksi koetut haitat perustuivat pääasiassa mediasta saatuun tietoon sekä omiin kokemuksiin (Che *ym.* 2013). Vastaajan voi olla haastavaa arvioida jätekeskuksen ympäristövaikutuksia myös sen vuoksi, koska vaikutukset ovat yleensä hyvin paikallisia. Kysymyksen

muotoilu oli myös osalle vastaajista ongelmallinen, mikä on varmasti ajanut vastaajia valitsemaan "ei mielipidettä"-vaihtoehdon.

Erilaiset ympäristövaikutukset lähialueelle ovat jätteenkäsittelyalueiden suurimpia asenteisiin vaikuttavia tekijöitä, myös muiden tutkimusten perusteella. Zhangin ja Kleaskyn (2016) kirjallisuuskatsauksessa on tutkittu sekä suunnitteilla olevia että jo olemassa olevia jätteenkäsittelylaitoksia. Katsauksessa todettiin, että ainoastaan taloudelliset hyödyt sekä jätteenkäsittelyn tehokkuus oli koettu positiivisiksi vaikutuksiksi. Asenteet jätteenkäsittelystä aiheutuvista ympäristöhaittoista, kuten hajusta ja roskaantumisesta, lisääntyneestä liikenteestä, pohjavesien pilaantumisesta sekä alueen viihtyvyyteen vaikuttavista tekijöistä oli koettu negatiivisiksi (Zhang & Klenosky 2016). *Ympäristönäkökulmat* -summamuuttuja vaikutti eniten Mustankorkean sosiaalisen toimiluvan tasoon, mutta toisaalta vaikutus kokonaisasenteeseen Mustankorkeasta ei muuttunut merkittävästi. Ympäristöhaitat koetaan osaksi Mustankorkean toimintaa ja niitä siedetään Mustankorkean toiminnan luonteen välttämättömyyden vuoksi.

54 % vastaajista oli tulosten perusteella tietoisia Mustankorkean biokaasulaitoshankkeesta. Biokaasulaitoksesta ja -asemasta oli viestitty Mustankorkean toimesta paljon vuoden 2017 aikana. Suhtautuminen biokaasuun ja biokaasulaitokseen oli erittäin positiivista, vaikka kaikki vastaajat eivät olleet edes kuulleet koko laitoksesta. Syynä voi olla biokaasulaitokseen liittyvä uusi teknologia. Huangin *ym.* (2015) sekä Zhangin ja Klenoskyn (2016) tutkimuksissa on todettu, että asukkaat hyväksyvät jätteenkäsittelyssä käytetyn teknologian hyvin. Perinteistä kaatopaikkaa ei kannateta, vaan ihmiset toivovat jätteen käsittelyn hoidettavan muilla tavoin. Innovatiiviset käsittelymenetelmät kasvattavat hyväksyntää toimijaa kohtaan (Huang *ym.* 2015, Zhang & Klenosky 2016).

Mustankorkean biokaasulaitoshankkeella ei ollut sosiaalisen toimiluvan tason kannalta heikentävää vaikutusta. Toisaalta tietoisuus biokaasulaitoshankkeesta

olisi voinut olla parempi vastaajien keskuudessa. Hyvä tietoisuuden taso kertoo myös kattavasta viestinnästä. Huomioitavaa kuitenkin on, että biokaasulaitos rakennettiin jätekeskuksen alueelle, eikä se ole merkittävästi lisännyt ympäristöhaittoja. Laitoksella on myös ennemminkin ympäristön tilaa parantava kuin heikentävä vaikutus, mikä on varmasti vaikuttanut vastaajien hyväksyntään. Che *ym.* (2013) ovat tutkimuksessaan saaneet vastaavanlaisia tuloksia. He selvittivät lähiasukkaiden asenteita Shanghaissa sijaitsevasta jätteidenkäsittelyalueesta. Toteutetussa kyselyssä he tiedustelivat asukkaiden tietämystä uudesta jätteenkäsittelylaitoksesta, joka oli suunnitteilla olemassa olevalle jätteidenkäsittelyalueelle. Vain 16,3 % oli kuullut uudesta projektista, mikä viittasi viestinnän puutteeseen projektin suunnitteluvaiheessa. Tarve uudelle jätteidenkäsittelylaitokselle oli vastaajien keskuudessa kuitenkin myönnetty ja yli 90 % vastaajista oli valmiita osallistumaan uuden jätteenkäsittelylaitoksen toimintaan sen valmistuttua. Asukkaiden tietoisuuden taso jätteidenkäsittelyalueesta oli heikko ja tutkimuksessa todettiin, että tiedotuksella ja opetuksella jätteenkäsittelyalueesta on tärkeä rooli viestinnässä (Che *ym.* 2013). Biokaasulaitoshankkeen hyväksyntä osoittaa, että Mustankorkeaan luotetaan ja sen hankkeita tuetaan.

5.2 Avoimen kysymyksen tarkastelu

Avoimen kysymyksen vastausprosentti oli hyvä 80,5 %. Kysymys ei ollut pakotettu, joten vastaaminen ei ollut välttämätöntä. Sosiaalisen toimiluvan näkökulmasta tietoisuuden taso Mustankorkeasta ja Mustankorkean toiminnasta oli äärimmäisen hyvä. Ainoastaan 7 %:a vastaajista ilmoitti, ettei tiedä tai tunne Mustankorkeaa tai sen toimintaa. On kuitenkin oletettavaa, että kysymykseen vastaamatta jättäneissä on myös vastaajia, jotka eivät tunne Mustankorkeaa. Tämä huomioiden, tietoisuuden taso Mustankorkeasta ja sen toiminnasta oli erittäin hyvä.

Valtaosa vastaajista tiesi erittäin hyvin Mustankorkean roolin jätehuollossa. Eniten vastauksia tuli kategorioihin 1-4, jotka pitivät sisällään Mustankorkean tärkeimmät tehtävät jätelain mukaisesti. Vastaajista moni oli osannut nimetä useamman kuin yhden Mustankorkean tärkeimmän tehtävän. Vastaajat tiesivät kokonaisuudessaan hyvin Mustankorkean vastaavan juuri jätehuollon käytännön palveluista. Vastaajissa ei ollut ketään, joka olisi sekoittanut esimerkiksi jätehuoltoviranomaisen tehtävät Mustankorkean tehtäviksi. Vaikkakin vastaajat, jotka olivat kirjoittaneet Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi esimerkiksi ”pitää kaupunki siistinä ” tai ”pitää kaupunki puhtaana” voitaisiin tulkita myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tehtäväksi. Näitä vastauksia oli kuitenkin vain muutama.

Suurin osa vastaajista kuvaili Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi jätteiden käsittelyn sekä jätteiden keräyksen ja vastaanoton. Mustankorkea nähdään paikkana, jossa asukkaiden jätteitä vastaanotetaan, kierrätetään, hyödynnytetään ja loppusijoitetaan. Mustankorkeaa ei nähdä vanhanaikaisena kaatopaikkana vaan modernina kierrätysalan toimijana. Ainoastaan muutama vastaus korosti jätteiden keräämistä ja kuljetusta Mustankorkean tärkeimpänä tehtävänä. Lisäksi kategorian 5 vastauksista vain 23 vastauksessa mainittiin jätteen kerääminen tai kuljettaminen Mustankorkean yhdeksi tärkeimmistä tehtävistä. Innolink Oy toteutti Mustankorkean toimeksiannosta asiakastyytyväisyystutkimuksen vuoden 2017 lopussa. Mielenkiintoista on, että asiakastyytyväisyystutkimuksessa jäteastian tyhjennys- ja jätteenkäsittelypalvelut tiedettiin kuitenkin erittäin hyvin Mustankorkean tuottamaksi palveluksi. Toisaalta Mustankorkean kyselyssä kysymystyyppi oli monivalintakysymys, johon vastaaja pystyi rastittamaan useita vaihtoehtoja ja tämän tutkimuksen kyselyssä pyydettiin vastaajaa kuvailemaan ainoastaan Mustankorkean tärkein tehtävä (Innolink Oy 2017).

Mustankorkean toiminta muuttui vuoden 2017 alusta, kun siitä tuli kaikki jätehuollon perustehtävät tuottava jätehuolto-yhtiö. Ennen vuotta 2017 Mustankorkea vastasi siis alueellisesti ainoastaan jätteiden käsittelystä ja

hyötykäytöstä. Vuoden 2017 alusta Mustankorkea alkoi uuden roolinsa mukaisesti vastata myös jätteiden keräyksestä ja kuljetuksesta. Mustankorkealla ei ole omaa jätteiden kuljetuskalustoa, joita asukkaat olisivat nähneet liikenteen seassa, vaan jätteitä keräävät Mustankorkean toimeksiannosta kuljetusyritysten logoilla varustetut jäteautot (Mustankorkea Oy 2016). Muutoksen omaksuminen paikallisten keskuudessa vie varmasti aikansa. Tämä on kenties yksi syy siihen, miksi jätteiden keräys ja kuljetus nähtiin vastaajien keskuudessa vielä niin pienessä osassa Mustankorkean ydintoimintaa, vaikka se tunnistettiin Mustankorkean tehtäväksi Mustankorkean teettämässä asiakastyytyväisyystutkimuksessa (Innolink Oy 2017).

Vastauksista vain murto-osassa oli mainittu jäteneuvonta ja tiedotus Mustankorkean yhdeksi tärkeimmistä tehtävistä. Mustankorkean teettämässä omassa kyselyssä jäteneuvonta kuitenkin tunnistettiin hyvin Mustankorkean tuottamaksi palveluksi (Innolink Oy 2017). Jäteneuvonta puhelimitse, sähköpostitse, chatissa sekä tapahtumissa tunnistettiin myös melko hyvin Mustankorkean tehtäväksi (Innolink Oy 2017). Mustankorkean rooli jäteneuvonnan saralla on kasvanut vuoden 2017 aikana ja tulee varmasti tulevaisuudessa näkymään asukkaille vieläkin vahvemmin. Vaikka uuden roolin viestintään on Mustankorkean toimesta panostettu, vie aikansa että se sisäistetään paikallisten keskuudessa. Jäteneuvontaa ei koeta Mustankorkean tärkeimmäksi tehtäväksi, mikä on ymmärrettävää varsinkin, kun vertaillaan sitä muihin Mustankorkean tehtäviin.

5.3 Nimby-tarkastelu

Lähempänä jätekeskusta asuvat vastaajat kokivat Mustankorkean toiminnan vaikuttavan alueen hajupäästöihin. Lähempänä jätekeskusta asuvat kokivat myös Mustankorkean toiminnan heikentävän lähialueen viihtyvyyttä enemmän kauempana asuviin verrattuna. Zhang ja Klenoskyn (2016) sekä Chen *ym.* (2013) tutkimuksissa on havaittu samantapaisia tuloksia (Che *ym.* 2013, Zhang &

Klenosky 2016). Zhang ja Klenoskyn (2016) vertailussa mukana olleista tutkimuksista tulokset olivat selviä sen osalta, että mitä lähempänä ihminen asui jätekeskusta sitä todennäköisemmin jätekeskuksen vaikutukset kuten melu, haju, roskaisuus, liikenne sekä pöly koettiin negatiivisesti (Zhang & Klenosky 2016). Che *ym.* (2013) ovat todistaneet kyselytutkimuksessaan, että juuri hajuhaitat koetaan jätekeskuksen häiritsevimpinä vaikutuksina (Che *ym.* 2013). Asuinpaikan ja Mustankorkean jätekeskuksen etäisyydellä ei kuitenkaan ollut merkitystä siinä, miten vastaajat suhtautuivat kokonaisuudessaan summamuuttujaan *ympäristönäkökulmat*.

Mustankorkean jätekeskuksen sijainti koettiin hyvänä riippumatta asuinpaikan etäisyydestä jätekeskukseen. Yllättävää oli, että yli kolmasosa 6–10 kilometrin päässä asuvista vastaajista ei tiennyt missä Mustankorkean jätekeskus sijaitsee. Tämä voi johtua siitä, että näissä vastaajissa oli paljon opiskelijoita sekä alle 5 vuotta Jyväskylässä asuneita henkilöitä, joilla ei ole kenties ollut tarvetta käyttää Mustankorkean jätekeskuksen palveluita elämäntilanteensa vuoksi. Jätekeskus sijaitsee myös autottoman ihmisen kannalta melko kaukana Jyväskylän keskustasta, missä moni vastaajista asui. Kokonaisuudessaan Nimby-tarkastelu ei paljastanut, että lähellä jätekeskusta asuvat kokisivat Mustankorkean toiminnot heikentävästi kauempana jätekeskuksesta asuviin verrattuna. Lähellä asuvia vastaajia olisi pitänyt olla enemmän, jotta selvempiä johtopäätöksiä voitaisiin tehdä.

5.4 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys

Kyselytutkimuksen tulosten analysoinnissa on aina pyrittävä huomioimaan virhelähteet ja niiden mahdollinen vaikutus tuloksiin. Tuloksia tulee tarkastella huomioimalla mittarin luotettavuus, valitun menetelmän sopivuus sekä otannan kattavuus ja edustavuus. Sosiaalisen toimiluvan tasoa voidaan selvittää ainoastaan kysymällä haluttua tekijää kohderyhmältä eli tässä tutkimuksessa Jyväskylässä asuvilta henkilöiltä, joille Mustankorkean palvelut ovat tuttuja.

Kyselytutkimuksen teettäminen oli tutkimuskysymyksen kannalta oikeutettu menetelmän valinta.

Otoskoko oli suhteellisen hyvä, kun suhteutetaan se saatavilla olleisiin resursseihin. Toisaalta kyselytutkimuksissa vastauksia voisi olla aina enemmän. Otos itsessään ei ollut kattava tarkasteltujen taustamuuttujien perusteella. Yli 60-vuotiaat sekä alle 20-vuotiaat jäivät otoksessa aliedustetuiksi. Vaikka kyselyä teetettiin erikseen yläasteikäisillä, jäivät alle 20-vuotiaat ja peruskoulun taustakseen valinneet vastaajat aliedustetuiksi. Otos ei ole täysin satunnainen, sillä suurin osa alle 20-vuotiaista vastaajista on valittu tietoisesti samasta koulusta, mikä on otettava huomioon tulosten tarkastelussa. Koska kyselyn nettilinkkiä jaettiin paljon Jyväskylän yliopiston sähköpostilistoilla, oli vastaajissa paljon taustaltaan korkeakoulutettuja sekä opiskelijoita. Asuinalueiden perusteella suurin osa vastaajista asui Kantakaupungissa, Kortepohjassa sekä Kuokkalassa. Lähellä Mustankorkean jätekeskusta asuneita vastaajia oli vähän. Tutkimuksessa päädyttiin keräämään vastauksia ainoastaan nettilinkin kautta. Verkkolomakkeessa on aina mietittävä tavoitettavuusongelmaa. Paperisen kyselylomakkeen puuttuminen vähensi varmasti osaltaan vastaajien määrää, erityisesti niiden vastaajien, jotka eivät pääse käyttämään tietokonetta.

Likertin-asteikkoa jouduttiin kaventamaan alkuperäisestä viisiportaisesta asteikosta kolmiportaiseen asteikkoon. Tähän päädyttiin, koska kielteisesti Mustankorkeaan tai sen toimintaan suhtautuneita vastaajia oli vähän. Asteikon kaventaminen sekä summamuuttujien pyörityksessä käytetty menetelmä ovat voineet vaikuttaa tuloksiin. Huomioitavaa on myös sen arviointi, oliko otanta todella edustava saatujen vastausten perusteella. Negatiivisesti Mustankorkeaan tai sen toimintaan suhtautuneita vastaajia oli todella vähän, jonka vuoksi tilastollisten testien oletukset eivät täytyneet useimmissa summamuuttujatarkasteluissa. Kyselytutkimuksissa on tavallista, että ääripäät kertovat helpommin mielipiteensä. Voi olla, että kysely ei tavoittanut negatiivista ääripäätä tai Mustankorkean toiminta todella on vakaata ja luotettavaa.

Kysely pidettiin vastaajan kannalta hyvin nopeasti täytettävänä sekä rakenteellisesti yksinkertaisena. Tarkastelemalla kaikkien vastausten kestoja voidaan todeta, että kysely oli todella nopea täyttää. Vastaaja käytti kyselyyn aikaa keskimäärin 5-10 minuuttia. Toisaalta huomioitavaa on myös se, että kysely on voinut olla liian lyhyt. Jos kysymyksiä olisi ollut enemmän, samaa asiaa olisi voitu kysyä useammalla tavalla. Näin olisi varmistettu, että vastaaja todella luki ja ymmärsi kysymykset ja vastasi niihin johdonmukaisesti. Sosiaalisen toimiluvan arvioinnin kannalta oli kuitenkin oleellista saada paljon vastauksia, minkä vuoksi turhaa toistoa haluttiin tässä tutkimuksessa välttää.

Kyselyn avasi yhteensä 747 vastaajaa ja sen keskeytti 295 vastaajaa. Keskeyttäjiä on melko suuri määrä, mikä voi viitata ongelmiin kyselyn rakenteessa tai selkeydessä. Kyselyä jaettiin paljon sosiaalisen median kautta, mikä tarkoittaa, että kyselyä näkivät muutkin kuin vain Jyväskylässä asuvat henkilöt. Tämän vuoksi moni vastaaja on voinut avata kyselyn, mutta huomannut alkutekstistä, että vastaajia toivotaan jyväskyläläisiltä. Toisaalta ongelmia on voinut olla myös esimerkiksi kysymyksien asettelussa tai siinä, ettei vastaaja ole löytänyt sopivaa vastausvaihtoehtoa.

Erityisesti *ympäristönäkökulmat* -summamuuttujan tulosten tarkastelussa on huomioitava kysymyksen haasteellisuus vastaajan näkökulmasta. Kysymyksen asettelu oli ongelmallinen, sillä siinä olisi pitänyt määritellä vastauksen suunta, eli oliko havaittu vaikutus positiivinen vai negatiivinen. Avoimeen kenttään, johon vastaaja sai jättää kommentteja kyselystä tai Mustankorkeasta, saatiin yhteensä 80 vastausta (n = 452). Näistä vastauksista neljä kosketti suoraan kyselyä. Kaikki nämä neljä kommenttia liittyivät kysymykseen 16, jossa pyydettiin vastaajaa arvioimaan Mustankorkean jätekeskuksen vaikutuksia ympäristöönsä. Kommenttien perusteella ongelmaksi koettiin juuri vaikutuksen suunnan puuttuminen kysymyksen asettelusta.

Tutkimusta varten kehitettiin sosiaalisen toimiluvan malli, jolla pyrittiin havainnollistamaan Mustankorkean sosiaalisen toimiluvan eri rakennusosia sekä sen tämän hetkistä tasoa. Malleilla pyritään hahmottamaan todellisuutta, mutta ne eivät ole koskaan täydellisiä. Ne helpottavat havainnollistamisessa, jakamalla asioita ymmärrettäviin kokonaisuuksiin. Tämänkin tutkimuksen sosiaalisen toimiluvan malli on yksinkertaistus todellisuudesta. Malli on yhdenlainen näkemys, eikä se tarjoa vastauksia kaikkiin kysymyksiin. Todellisuudessa tilanteet ovat paljon monimutkaisempia. Tutkimusta varten kehitetty malli toimii kuitenkin suuntaa antavana kehikkona käsiteltäessä pieniä tai keskisuuria yrityksiä ja niiden sosiaalista toimilupaa. Mallia voidaan soveltaa ja mukauttaa yksittäiseen yritykseen sopivaksi, kun pyritään tarkastelemaan sosiaalisen toimiluvan tasoa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Sosiaalisen toimiluvan (SLO) käsite on haasteellinen ja monimutkainen mallinnettava. Tutkimusala on nuori ja edelleen kehittyvä. Yhteisen konsensuksen puuttuminen tiedeyhteisössä tekee käsitteen tutkimisesta haasteellista. Usein toimijalla ja sidosryhmillä voi olla hyvinkin toisistaan poikkeava näkemys siitä, millä tasolla sosiaalinen toimilupa on. Yhteisten suuntaviivojen selvittäminen auttaa kuitenkin molempia osapuolia. Globalisaatio sekä väestönkasvu pakottavat muuttamaan vanhanaikaisia toimintatapoja. Toimijoiden on otettava yhä enemmän vastuuta tekemisistään ja kuunneltava sidosryhmiään. Osallistaminen ja yhteisöllisyys lisäävät luottamusta sekä hyväksyntää. Toisten näkemysten kuunteleminen ja ymmärtäminen auttavat rakentamaan kestävämpiä suhteita.

Tässä tutkimuksessa haasteena oli SLO:n sovittaminen pieneen mittakaavaan, jossa tutkimuksen kohteena oli paikallisesti vaikuttava keskisuuri yritys. Aiempaa tutkimusta SLO:sta on tehty tarkastelemalla lähinnä suuria kansainvälisillä markkinoilla toimivia teollisuuskonserneja. Tutkimusta varten kehitetty malli toimii havainnollistavana pohjana tarkasteltaessa pk-yrityksen tasolla

merkittävimpiä SLO:hon vaikuttavia tekijöitä. Myös kyselylomakkeen suunnitteleminen tutkimukseen sopivaksi, antaa jatkotutkimusta ajatellen uusia näkökulmia sosiaalisen toimiluvan konkretiaan saattamiseen.

Vaikka otanta ei ollut tutkimuksessa ihanteellinen kertovat tulokset kuitenkin selviä viitteitä siitä, että Mustankorkean toiminta hyväksytään ja toimintaan luotetaan laajemminkin jyvaskyläläisten keskuudessa. Hyvänä esimerkkinä on biokaasulaitoshankkeen mutkaton hyväksyntä sekä kompostointilaitoksen paloon liittyvän kriisiviestinnän onnistuminen. *Ympäristönäkökulmat* vaikuttivat eniten sosiaalisen toimiluvan tasoon, mutta toisaalta kokonaisuutena Mustankorkeaan pysyi selvästi *hyväksynnän* tasolla. Ympäristövaikutukset koetaan negatiiviseksi, mutta niitä siedetään. Jyväskylä on kaupunkina kasvanut ja laajentunut hiljalleen Mustankorkean jätekeskuksen ympärille, minkä vuoksi paikalliset asukkaat ovat Mustankorkean kanssa entistä läheisemmässä kontaktissa. Avoin vuoropuhelu paikallisten kanssa on jatkossa entistä oleellisempaa.

YVA-laissa määritellyt toimenpiteet ihmisiin kohdistuvien vaikutusten huomioon ottamisessa suunnittelussa sekä päätöksenteossa ovat melko epämääräisiä. SLO voisi olla uusi keino, jolla vaikutuksia voitaisiin tarkastella asukkaat paremmin huomioivalla tavalla. SLO voisi toimia sosiaalisten vaikutusten arvioinnin apuvälineenä. Sen avulla voitaisiin pyrkiä kartoittamaan ihmisvaikutuksia nykyistä paremmin ja sitä voitaisiin hyödyntää myös niissä hankkeissa, joissa YVA-menettelyä ei sovelleta. Työkaluna SLO on monipuolinen ja joustava ja se toimii hyvin myös yritysten apuvälineenä, esimerkiksi riskienhallinnan tai sidosryhmäkartoituksen tukena.

Toisaalta SLO ei missään tapauksessa ole ongelmaton ja siihen liittyy paljon huomioon otettavia näkökulmia. Päätöksenteko pohjautuu yrityksissä pääsääntöisesti voiton maksimointiin sekä riskien kontrollointiin. Kokonaisvaltaista vuoropuhelua yhteisön ja sidosryhmien kanssa voidaan pelätä, sillä sidosryhmien odotusten täyttäminen on erittäin haasteellista. Tämä johtaa siihen, että sidosryhmien odotuksia voidaan jopa vältellä selvittämästä. Muita

huomionarvoisia seikkoja on, ettei SLO:lle ole olemassa selkeää ohjeistusta, se on toimijalle täysin vapaaehtoinen ja sitä monitoroi ja kontrolloi toimija itse. Nämä seikat heikentävät selvästi SLO:n uskottavuutta.

Mielenkiintoinen tutkimuskohde tulevaisuudessa olisi kartoittaa taloudellista hyväksyntää sekä laajemmin muita tässä tutkimuksen mallissa olleita osa-alueita. Esimerkiksi oikeudenmukaisuutta ei tässä tutkimuksessa kartoitettu lainkaan, mutta se on hyvin oleellinen osa SLO:ta. Sidosryhmäkartoituksen tekeminen ennen SLO:n selvittämistä auttaa kysymysten fokusoinnissa ja SLO tulee tutkia juuri toimijan kannalta tärkeimpien sidosryhmien keskuudessa. Myös mediakartoitusta voitaisiin hyödyntää SLO:n tutkimuksessa.

KIITOKSET

Erityiskiitokset työnohjaajilleni Elisa Valliukselle sekä Piia Aholle kannustavasta ja asiantuntevasta palautteesta työn eri vaiheissa. Kiitos Anssi Lensulle avusta tilastollisiin testeihin liittyen. Kiitos myös Petra Thurénille ajasta, jonka käytit kyselyn levittämiseen sekä kommentointiin.

KIRJALLISUUS

Aho P. 2018. Henkilökohtainen tiedonanto, sähköposti 14.05.2018.

Bice S. & Moffat K. 2014. Social licence to operate and impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal* 32(4): 257–262. doi:10.1080/14615517.2014.950122

Black L. 2013. *The social licence to operate: Your management framework for complex times*. Do Sustainability, Oxford.

Boutlier R. G. 2014. Frequently asked questions about the social licence to operate. *Impact Assessment and Project Appraisal* 32(4): 263–272.

Boutlier R. & Thomson I. 2011. *Modelling and measuring the social licence to operate: Fruits of a dialogue between theory and practice*. Saatavissa: <https://socialicense.com/publications/Modelling%20and%20Measuring%20the%20SLO.pdf>.

Buchholtz A.K. & Carroll A.B. 2009. *Business & society*. South-Western, Melbourne.

- Che, Y., Yang K., Jin, Y. Zhang, W. Shang Z. & Tai J. 2013. Residents' concerns and attitudes toward a municipal solid waste landfill: Integrating a questionnaire survey and GIS techniques. *Environmental Monitoring and Assessment* 185(12): 10001 – 10013. doi:10.1007/s10661-013-3308-y
- Euroopan komissio. 2018. Corporate Social Responsibility (CSR). http://ec.europa.eu/growth/industry/corporate-social-responsibility_fi. (luettu: 18.4.2018).
- Gunningham N., Kagan R.A. & Thornton D. 2004. Social license and environmental protection: Why businesses go beyond compliance. *Law and Social Inquiry* 29(2): 307–341. doi:10.1086/423681
- Hall N. L. & Jeanneret T. 2015. Social licence to operate. *Corporate Communications* 20(2): 213 – 227.
- Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. Kariston Kirjapaino Oy, Hämeenlinna.
- Huang Y., Ning, Y., Zhang, T. & Fei Y. 2015. Public acceptance of waste incineration power plants in china: Comparative case studies. *Habitat International* 47: 11–19. doi:10.1016/j.habitatint.2014.12.008
- Innolink Oy. 2017. Asiakastytyväisyytutkimus 2017. Mustankorkea Oy. Julkaisematon raportti.
- Jenkins-Smith H., Silva C. L., Nowlin M. C. & DeLozier G. 2011. Reversing nuclear opposition: Evolving public acceptance of a permanent nuclear waste disposal facility. *Risk Analysis: An International Journal* 31(4): 629–644.
- Joyce, S. & Thomson, I. 2000. Earning a social licence to operate: Social acceptability and resource development in Latin America. *Cim Bulletin* 93(1037): 49–53.
- Jätelaki 17.6.2011/646.
- Kauppinen, T. & Tähtinen, V. 2003. *Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi - käsikirja*. Stakes, Helsinki.
- Kopomaa T., Peltonen L. & Litmanen T. (toim.) 2008. *Ei meidän pihallemme!: Paikalliset kiistat tilasta*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.
- KvantiMOTV. 2003. Puuttuvat havainnot. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/puuttuvat/puuttuvat_2003-artikkeli.html. (luettu: 12.2.2018).
- Lacey J., Edwards P. & Lamont J. 2016. Social licence as social contract: Procedural fairness and forest agreement-making in Australia. *Forestry* 89(5): 489–499. doi:10.1093/forestry/cpw027
- Lundgren R.E. & McMakin A.H. 2013. *Risk communication: A handbook for communicating environmental, safety, and health risks*. IEEE Press/Wiley, Hoboken, New Jersey.

- Metsämuuronen J. 2005. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Moffat K. & Zhang A. 2014. The paths to social licence to operate: An integrative model explaining community acceptance of mining. *Resources Policy* 39: 61–70. doi://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.resourpol.2013.11.003
- Mustankorkea Oy. 2013. Mustankorkea Oy vuosikertomus 2013. https://issuu.com/mustankorkea/docs/mustankorkea_vk_2013. (luettu 9.4.2018).
- Mustankorkea Oy. 2016. Mustankorkea Oy vuosikertomus 2016. <https://issuu.com/mustankorkea/docs/mustankorkea-vuosikertomus-2016-200>. (luettu 18.4.2018).
- Mustankorkea Oy. 2017. Kompostointilaitoksella mittava tulipalo. <https://mustankorkea.fi/2016/12/kompostointilaitoksella-mittava-tulipalo/>. (luettu 3.4.2018).
- Mustankorkea Oy. 2018. Mustankorkean biokaasulaitos – polttoainetta paikallisista jätteistä. <https://mustankorkea.fi/tuotteet/biokaasu/biokaasulaitos/>. (luettu 3.4.2018).
- Owen J. R. & Kemp D. 2013. Social licence and mining: A critical perspective. *Resources Policy* 38(1): 29–35. doi://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.resourpol.2012.06.016
- Pölönen I., Hokkanen P. & Jalava K. 2011. The effectiveness of the Finnish EIA system – what works, what doesn't, and what could be improved? *Environmental Impact Assessment Review* 31(2): 120–128. doi:10.1016/j.eiar.2010.06.003
- Prno J. 2013. An analysis of factors leading to the establishment of a social licence to operate in the mining industry. *Resources policy* 38 (4): 577–590.
- Päätös KESELY/2325/2014. Keski-Suomi ELY. Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta. KESELY/2325/2014, 28.11.2014. Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVApaatokset/YVApaatokset__KeskiSuomi\(25712\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVApaatokset/YVApaatokset__KeskiSuomi(25712)).
- Ranta E., Rita H. & Kouki J. 2012. *Biometria: Tilastotiedettä ekologeille*. Gaudeamus, Helsinki.
- Sairinen R., Kohl J., Jalonen P. & Närhi K. (toim.). 2004. *Ihminen ja ympäristön muutos: Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin teoriaa ja käytäntöjä*. Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Tench R., Jones B. & Sun W. (toim.). 2014. *Communicating corporate social responsibility: Perspectives and practice*. Emerald Group Publishing Limited, Bingley, England.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Päätösten ennakoarviointi. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/hyvinvointijohtaminen/paatosten-ennakoarviointi>. (luettu: 24.4.2018).
- Thurén P. 2017. Mustankorkean kompostointilaitoksen palo syttyi rakennustoista. <https://mustankorkea.fi/2017/05/mustankorkean-kompostointilaitoksen-palo-syttyi-rakennustoista/>. (luettu 18.4.2018).
- Thurén P. 2018. Toivakasta Mustankorkean omistajakunta. <https://mustankorkea.fi/2018/01/toivakasta-mustankorkean-omistajakunta/>. (luettu 6.2.2018).
- Tilastokeskus. 2013. Jyväskylä. Saatavissa: <http://www.stat.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/179.html>. (luettu: 19.2.2018).
- Wilburn K.M. & Wilburn R. 2011. Achieving social license to operate using stakeholder theory. *Journal of International Business Ethics* 4(2): 3-16, 70.
- Wuestenhagen R., Wolsink M. & Buerer M. J. 2007. Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy* 35(5): 2683-2691. doi:10.1016/j.enpol.2006.12.001
- YVAL: Laki Ympäristövaikutusten Arviointimenettelystä 5.5.2017/252.
- Zhang L. & Klenosky D.B. 2016. Residents' perceptions and attitudes toward waste treatment facility sites and their possible conversion: A literature review. *Urban Forestry & Urban Greening* 20: 32-42. doi://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.07.016

LIITE 1. Kysely jätehuolto-yhtiö Mustankorkea Oy:stä



Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

Kysely on osa ympäristötieteen Pro gradu -työtä, jossa selvitetään jyväskyläläisten asenteita ja mielikuvia jätehuolto-yhtiö Mustankorkeaa kohtaan.

Kyselyyn vastaaminen kestää 5-10 minuuttia. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksella, eikä tulostenvedoista voi tunnistaa yksittäisiä vastauksia.

Kaikkien sähköpostiosoitteensa antaneiden vastaajien kesken arvotaan leffalippuja Jyväskylän Finnkiinon.

*-merkintä kysymyksen perässä kertoo, että vastaajan oli pakko vastata ko. kysymykseen.

1. Sukupuolesi

- nainen
- mies
- muu

2. Ikäsi

- alle 20
- 21-40
- 41-60
- yli 60

3. Korkein loppuun suorittamasi tai tällä hetkellä opiskelemasi koulutusaste

- peruskoulu/kansakoulu
- ammattikoulu
- lukio
- alempi korkeakoulu (opisto- tai ammattikorkeakoulu, kand.)
- ylempi korkeakoulu (esim. maisteri)

4. Työ-/opiskelutilanne

- opiskelija
- työtön
- työssäkäyvä
- eläkeläinen
- muu

5. Asuinalueesi

- Halssila
- Huhtasuo
- Jyskä
- Kantakaupunki
- Keljo
- Keljonkangas
- Keltinmäki
- Korpilahti
- Kortepohja
- Kuohu
- Kuokkala
- Kypärämäki
- Lohikoski
- Mannila
- Mustalampi
- Myllyjärvi
- Mäyrämäki
- Palokka
- Puuppola
- Säynätsalo
- Tikkakoski
- Vaajakoski
- Vesanka
- Ylämyllyjärvi
- en asu Jyväskylässä

6. Kuinka monta vuotta olet asunut Jyväskylässä?

- alle vuoden
- 1-5 vuotta
- 6-10 vuotta
- yli 10 vuotta
- olen asunut koko ikäni Jyväskylässä

7. Arvioi seuraavia väittämiä asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Kierrätän kotonani syntyvät jätteet (sekajäte, biojäte, lasi, metalli, paperi, pahvi/kartonki). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kierrättäminen on mielestäni tärkeää. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kierrättäminen on mielestäni hyödyllistä ympäristön kannalta. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Osaan lajitella kotonani syntyvät jätteet (sekajäte, biojäte, lasi, metalli, paperi, pahvi/kartonki) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8. Mikä on mielestäsi jätehuoltoyhtiö Mustankorkean tärkein tehtävä? Kuvaile muutamalla sanalla.

9. Sijaitseeko Mustankorkean jätekeskus mielestäsi hyvällä paikalla? *

- kyllä
- ei
- en tiedä missä Mustankorkean jätekeskus sijaitsee

10. Arvioi jätekeskuksen sijaintia seuraavien väittämien perusteella asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Jätekeskus sijaitsee lähellä kotiani. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Jätekeskuksen toiminta heikentää jätekeskuksen lähialueen viihtyvyyttä. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

11. Missä mediassa/medioissa olet nähnyt/kuullut Mustankorkeasta viimeisen 12 kuukauden aikana? Voit valita useita vaihtoehtoja. *

- televisio
- lehdet
- Mustankorkean kotisivut
- sosiaalinen media
- radio
- tapahtumat ja neuvontatilaisuudet
- Mustankorkean omat tiedotteet
- muu mikä
- en ole nähnyt Mustankorkeaa missään medioissa

12. Arvioi Mustankorkean viestintää kokemustesi tai mielikuviesi perusteella asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Viestintä on mielestäni selkeää ja ymmärrettävää. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Viestintä on mielestäni avointa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koen, että voin luottaa Mustankorkean "sanaan" eri medioissa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

13. Oletko ollut tekemisissä Mustankorkean henkilökunnan kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana (esim. puhelimitse, sähköpostitse, tapahtumissa, jäteasemalla jne.)? *

- kyllä
- en

14. Arvioi asiointitilanteiden määrää Mustankorkean henkilökunnan kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana (esim. puhelimitse, sähköpostitse, tapahtumissa, jäteasemalla jne.)? *

- 1-2 kertaa
- 3-4 kertaa
- yli 5 kertaa

15. Arvioi asiointilanteiden laatua Mustankorkean henkilökunnan kanssa asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Minulle jäi asiointilanteista positiivinen ja miellyttävä olo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koen, että pystyin lähestymään Mustankorkean henkilökuntaa helposti. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koen, että minut otettiin hyvin huomioon asiointitilanteiden aikana. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

16. Arvioi seuraavia väittämiä omien kokemustesi tai mielikuviesi perusteella asteikolla 1-5. "Mustankorkean toiminta vaikuttaa Jyväskylän alueen..."

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| melutasoon." | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| pölypäästöihin." | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| hajupäästöihin." | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| vesistöjen tilaan." | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| haittaeläinten (esim. lокkien) määrään." | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| liikennemääriin." | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

17. Arvioi Mustankorkeasta esitettyjä väitteitä kokemustesi tai mielikuviesi perusteella asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Luotan siihen, että Mustankorkea toimii lainsäädännön mukaisesti. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Luotan siihen, että viranomainen valvoo yrityksen toimintaa ja puuttuu mahdollisiin epäkohtiin. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mielikuvani Mustankorkeasta yrityksenä on positiivinen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Hyväksyn Mustankorkean harjoittaman toiminnan. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mustankorkean toiminnassa on mielestäni parannettavaa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

18. Mustankorkean kompostointilaitoksella syttyi tulipalo lokakuussa 2016. Huomasitko uutisointia tästä missään mediassa? *

- kyllä
- en

19. Arvioi kompostointilaitoksen tulipalosta esitettyjä väitteitä asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Sain tarpeeksi tietoa kompostointilaitoksen palosta. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koen, että Mustankorkea hoiti palotilanteeseen liittyvän viestinnän onnistuneesti. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Minua huolestutti palosta mahdollisesti aiheutuvat haitat ympäristöön. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Minua huolestutti palosta mahdollisesti aiheutuvat haitat terveyteen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

20. Mustankorkean jätekeskuksen alueelle valmistui kesän 2017 aikana biokaasulaitos, joka jalostaa alueen biojätteistä tuotteita (esim. liikennepolttoainetta). Oletko huomannut uutisointia biokaasulaitoksesta missään mediassa.

- kyllä
 en

21. Arvioi biokaasulaitoksesta esitettyjä väitteitä kokemustesi tai mielikuviesi perusteella asteikolla 1-5.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | täysin eri mieltä | melko eri mieltä | en osaa sanoa | melko samaa mieltä | täysin samaa mieltä |
| Biokaasulaitoksen rakentaminen oli mielestäni hyvä asia. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mielestäni biokaasulaitoksen rakentaminen vaikuttaa positiivisesti ympäristön tilaan. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mielestäni biokaasua tulisi käyttää polttoaineena Jyväskylän seudun joukkoliikenteen linja-autoissa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

22. Tähän voit jättää kysymyksiä/ajatuksiasi liittyen kyselyyn tai Mustankorkeaan. Jos toivot, että sinuun olla yhteydessä asiasi tiimoilta jätähän myös yhteystietosi.

Kiitos vastauksistasi!

Jos haluat osallistua leffalippujen arvontaan, jätähän yhteystietosi.

Yhteystiedot säilytetään luottamuksellisesti ja ne hävitetään heti tutkimuksen loputtua.

Tulosityhteenvedoista ei voi tunnistaa yksittäisiä vastauksia, eikä yhteystietoja tulla käyttämään markkinointitarkoitukseen.

23. Yhteystietosi leffalippujen arvontaa varten.

| | |
|------------|----------------------|
| Nimi | <input type="text"/> |
| Sähköposti | <input type="text"/> |

LIITE 2. Summamuuttajat ja niihin verrattujen taustamuuttajien frekvenssijakaumat

| Asiointitilanteiden laatu | | | | | |
|---|------------|-----------------|-------------|----------|----------|
| | Kielteinen | Ei mielipidettä | Myönteinen | <i>n</i> | <i>N</i> |
| Sukupuoli | | | | | |
| Naiset | 4 (5,2 %) | 1 (1,3 %) | 72 (93,5 %) | 77 | 124 |
| Miehet | 1 (2,1 %) | 6 (12,8 %) | 40 (85,1 %) | 47 | |
| Ikä | | | | | |
| Alle 20 | 1 (25 %) | 1 (25 %) | 2 (50 %) | 4 | 125 |
| 21–40 | 2 (4,1 %) | 5 (10,2 %) | 42 (85,7 %) | 49 | |
| 41–60 | 1 (2 %) | 0 (0,0 %) | 48 (98 %) | 49 | |
| Yli 60 | 1 (4,3 %) | 1 (4,3 %) | 21 (90,4 %) | 23 | |
| Koulutus | | | | | |
| Peruskoulu | 0 (0,0 %) | 2 (40 %) | 3 (60 %) | 5 | 127 |
| Toisen asteen koulutus | 2 (8 %) | 1 (4 %) | 22 (88 %) | 25 | |
| Korkeakoulu | 3 (3,1 %) | 4 (4,1 %) | 90 (92,8 %) | 97 | |
| Työ- tai opiskelutilanne | | | | | |
| Opiskelija | 1 (4,2 %) | 2 (8,3 %) | 21 (87,5 %) | 24 | 127 |
| Työssäkäyvä | 3 (4 %) | 3 (4 %) | 69 (92 %) | 75 | |
| Eläkeläinen | 1 (5,6 %) | 0 (0,0 %) | 17 (94,4 %) | 18 | |
| Muu | 0 (0,0 %) | 2 (20 %) | 8 (80 %) | 10 | |
| Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta | | | | | |
| Alle 5 km | 0 (0,0 %) | 1 (5 %) | 19 (95 %) | 20 | 127 |
| 6-10 km | 4 (6,2 %) | 3 (4,6 %) | 58 (89,2 %) | 65 | |
| Yli 10 km | 1 (2,4 %) | 3 (7,1 %) | 38 (90,6 %) | 42 | |
| Asuinvuosien määrä Jyväskylässä | | | | | |
| Alle 10 vuotta asuneet | 1 (4 %) | 1 (4 %) | 23 (92 %) | 25 | 127 |
| Yli 10 vuotta asuneet | 3 (3,9 %) | 5 (6,5 %) | 69 (89,6 %) | 77 | |
| Koko ikänsä asuneet | 1 (4 %) | 1 (4 %) | 23 (92 %) | 25 | |

| Viestintä | | | | | |
|---|-------------------|------------------------|-------------------|----------|----------|
| | Kielteinen | Ei mielipidettä | Myönteinen | <i>n</i> | N |
| Sukupuoli | | | | | |
| Naiset | 1 (1,1 %) | 22 (25 %) | 65 (73,9 %) | 88 | 265 |
| Miehet | 1 (0,6 %) | 36 (20,3 %) | 140 (79,1 %) | 177 | |
| Ikä | | | | | |
| Alle 20 | 0 (0,0 %) | 5 (33,3 %) | 10 (66,7 %) | 15 | 266 |
| 21-40 | 1 (0,7 %) | 43 (29,3 %) | 103 (70,1 %) | 147 | |
| 41-60 | 1 (1,3 %) | 7 (9,1 %) | 69 (89,6 %) | 77 | |
| Yli 60 | 0 (0,0 %) | 3 (11,1 %) | 24 (88,9 %) | 27 | |
| Koulutus | | | | | |
| Peruskoulu | 0 (0,0 %) | 5 (27,8 %) | 13 (72,2 %) | 18 | 268 |
| Toisen asteen koulutus | 1 (2,1 %) | 13 (27,1 %) | 34 (70,8 %) | 48 | |
| Korkeakoulu | 1 (0,5 %) | 41 (20,3 %) | 160 (79,2 %) | 202 | |
| Työ- tai opiskelutilanne | | | | | |
| Opiskelija | 1 (1,0 %) | 33 (33,3 %) | 65 (65,7 %) | 99 | 268 |
| Työssäkäyvä | 1 (0,8 %) | 19 (15,8 %) | 100 (83,3 %) | 120 | |
| Eläkeläinen | 0 (0,0 %) | 1 (4,3 %) | 22 (95,7 %) | 23 | |
| Muu | 0 (0,0 %) | 6 (23,1 %) | 20 (76,9 %) | 26 | |
| Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta | | | | | |
| Alle 5 km | 0 (0,0 %) | 7 (20,6 %) | 27 (79,4 %) | 34 | 268 |
| 6-10 km | 2 (1,3 %) | 37 (23,1 %) | 121 (75,6 %) | 160 | |
| Yli 10 km | 0 (0,0 %) | 15 (20,3 %) | 59 (79,7 %) | 74 | |
| Asuinvuosien määrä Jyväskylässä | | | | | |
| Alle 10 vuotta asuneet | 1 (1,0 %) | 32 (32,7 %) | 65 (66,3 %) | 98 | 268 |
| Yli 10 vuotta asuneet | 1 (0,9 %) | 15 (12,8 %) | 101 (86,3 %) | 117 | |
| Koko ikänsä asuneet | 0 (0,0 %) | 15 (20,3 %) | 59 (79,7 %) | 74 | |

| Ympäristönäkökulmat | | | | | |
|---|---------------------|-----------------|--------------------|----------|-----|
| | Toiminta ei vaikuta | Ei mielipidettä | Toiminta vaikuttaa | <i>n</i> | N |
| Sukupuoli | | | | | |
| Naiset | 44 (16,8 %) | 179 (68,3 %) | 39 (14,9 %) | 262 | 376 |
| Miehet | 36 (31,6 %) | 67 (58,8 %) | 11 (9,6 %) | 114 | |
| Ikä | | | | | |
| Alle 20 | 9 (23,1 %) | 26 (66,7 %) | 4 (10,3 %) | 39 | 378 |
| 21–40 | 43 (19,4 %) | 154 (69,4 %) | 25 (11,3 %) | 222 | |
| 41–60 | 20 (23,3 %) | 51 (59,3 %) | 15 (17,4 %) | 86 | |
| Yli 60 | 8 (25,8 %) | 17 (54,8 %) | 6 (19,4 %) | 31 | |
| Koulutus | | | | | |
| Peruskoulu | 10 (30,3 %) | 20 (60,6 %) | 3 (9,1 %) | 33 | 380 |
| Toisen asteen koulutus | 14 (20,3 %) | 47 (68,1 %) | 8 (11,6 %) | 69 | |
| Korkeakoulu | 57 (20,5 %) | 182 (65,5 %) | 39 (14 %) | 278 | |
| Työ- tai opiskelutilanne | | | | | |
| Opiskelija | 34 (19,4 %) | 125 (71,4 %) | 16 (9,1 %) | 175 | 380 |
| Työssäkäyvä | 30 (20,8 %) | 92 (63,9 %) | 22 (15,3 %) | 144 | |
| Eläkeläinen | 11 (40,7 %) | 10 (37 %) | 6 (22,2 %) | 27 | |
| Muu | 6 (17,6 %) | 22 (64,7 %) | 6 (17,6 %) | 34 | |
| Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta | | | | | |
| Alle 5 km | 8 (18,2 %) | 26 (58,1 %) | 10 (22,7 %) | 44 | 380 |
| 6-10 km | 51 (20,9 %) | 163 (66,8 %) | 30 (12,3 %) | 244 | |
| Yli 10 km | 22 (23,9 %) | 60 (65,2 %) | 10 (10,9 %) | 92 | |
| Asuinvuosien määrä Jyväskylässä | | | | | |
| Alle 10 vuotta asuneet | 29 (17,1 %) | 124 (72,9 %) | 17 (10 %) | 170 | 380 |
| Yli 10 vuotta asuneet | 31 (22,8 %) | 82 (60,3 %) | 23 (16,9 %) | 136 | |
| Koko ikänsä asuneet | 21 (28,4 %) | 43 (58,1 %) | 19 (13,5 %) | 74 | |

| Asenne | | | | | |
|---|------------|-----------------|--------------|----------|-----|
| | Kielteinen | Ei mielipidettä | Myönteinen | <i>n</i> | N |
| Sukupuoli | | | | | |
| Naiset | 1 (0,4 %) | 28 (10,8 %) | 231 (88,8 %) | 260 | 374 |
| Miehet | 1 (0,9 %) | 12 (19,5 %) | 101 (88,6 %) | 114 | |
| Ikä | | | | | |
| Alle 20 | 1 (2,6 %) | 10 (25,6 %) | 28 (71,8 %) | 39 | 376 |
| 21-40 | 1 (0,5 %) | 27 (12,2 %) | 194 (87,4 %) | 222 | |
| 41-60 | 0 (0,0 %) | 0 (0,0 %) | 84 (100 %) | 84 | |
| Yli 60 | 0 (0,0 %) | 3 (3,3 %) | 28 (90,3 %) | 31 | |
| Koulutus | | | | | |
| Peruskoulu | 1 (3 %) | 6 (18,2 %) | 26 (78,8 %) | 33 | 378 |
| Toisen asteen koulutus | 1 (1,5 %) | 7 (10,3 %) | 60 (88,2 %) | 250 | |
| Korkeakoulu | 0 (0,0 %) | 27 (9,7 %) | 250 (90,3 %) | 277 | |
| Työ- tai opiskelutilanne | | | | | |
| Opiskelija | 2 (1,1 %) | 33 (18,9 %) | 140 (80 %) | 175 | 378 |
| Työssäkäyvä | 0 (0,0 %) | 2 (1,4 %) | 140 (98,6 %) | 142 | |
| Eläkeläinen | 0 (0,0 %) | 2 (1,4 %) | 25 (98,6 %) | 27 | |
| Muu | 0 (0,0 %) | 3 (8,8 %) | 31 (91,2 %) | 34 | |
| Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta | | | | | |
| Alle 5 km | 1 (2,4 %) | 3 (7,1 %) | 38 (90,5 %) | 42 | 378 |
| 6-10 km | 1 (0,4 %) | 32 (13,1 %) | 211 (86,5 %) | 244 | |
| Yli 10 km | 0 (0,0 %) | 5 (5,4 %) | 87 (94,6 %) | 92 | |
| Asuinvuosien määrä Jyväskylässä | | | | | |
| Alle 10 vuotta asuneet | 1 (0,6 %) | 32 (18,8 %) | 137 (80,6 %) | 170 | 378 |
| Yli 10 vuotta asuneet | 0 (0,0 %) | 6 (4,5 %) | 128 (95,5 %) | 134 | |
| Koko ikänsä asuneet | 1 (1,4 %) | 2 (2,7 %) | 71 (95,9 %) | 74 | |

| Kriisiviestintä | | | | | |
|---|-------------------|------------------------|-------------------|----------|----------|
| | Kielteinen | Ei mielipidettä | Myönteinen | <i>n</i> | N |
| Sukupuoli | | | | | |
| Naiset | 5 (4,5 %) | 27 (24,5 %) | 78 (70,9 %) | 110 | 169 |
| Miehet | 2 (3,4 %) | 12 (20,3 %) | 45 (76,3 %) | 59 | |
| Ikä | | | | | |
| Alle 20 | 0 (0,0 %) | 3 (37,5 %) | 5 (62,5 %) | 8 | 169 |
| 21-40 | 2 (2,6 %) | 22 (28,2 %) | 54 (69,2 %) | 78 | |
| 41-60 | 3 (5,2 %) | 11 (19 %) | 44 (75,9 %) | 58 | |
| Yli 60 | 2 (8 %) | 4 (16 %) | 19 (76 %) | 25 | |
| Koulutus | | | | | |
| Peruskoulu | 0 (0,0 %) | 4 (30,8 %) | 9 (69,2 %) | 13 | 170 |
| Toisen asteen koulutus | 1 (3,6 %) | 13 (46,4 %) | 14 (50 %) | 28 | |
| Korkeakoulu | 6 (4,7 %) | 23 (17,8 %) | 100 (77,5 %) | 129 | |
| Työ- tai opiskelutilanne | | | | | |
| Opiskelija | 2 (3,9 %) | 13 (25,5 %) | 36 (70,6 %) | 51 | 170 |
| Työssäkäyvä | 3 (3,7 %) | 16 (19,5 %) | 63 (76,8 %) | 82 | |
| Eläkeläinen | 2 (8,7 %) | 4 (17,4 %) | 17 (73,9 %) | 23 | |
| Muu | 0 (0,0 %) | 7 (50 %) | 7 (50 %) | 14 | |
| Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta | | | | | |
| Alle 5 km | 2 (7,7 %) | 6 (23,1 %) | 18 (69,2 %) | 26 | 170 |
| 6-10 km | 3 (3,2 %) | 22 (23,4 %) | 69 (73,4 %) | 94 | |
| Yli 10 km | 2 (4 %) | 12 (24 %) | 36 (72 %) | 50 | |
| Asuinvuosien määrä Jyväskylässä | | | | | |
| Alle 10 vuotta asuneet | 2 (4,2 %) | 15 (31,3 %) | 31 (64,6 %) | 48 | 170 |
| Yli 10 vuotta asuneet | 5 (6,1 %) | 16 (19,5 %) | 61 (74,4 %) | 82 | |
| Koko ikänsä asuneet | 0 (0,0 %) | 9 (22,5 %) | 31 (77,5 %) | 40 | |

| Biokaasulaitos | | | | | |
|---|------------|-----------------|--------------|----------|-----|
| | Eri mieltä | Ei mielipidettä | Samaa mieltä | <i>n</i> | N |
| Sukupuoli | | | | | |
| Naiset | 0 (0,0 %) | 30 (11,5 %) | 231 (88,5 %) | 261 | 375 |
| Miehet | 2 (1,8 %) | 19 (16,7 %) | 93 (81,6 %) | 114 | |
| Ikä | | | | | |
| Alle 20 | 1 (2,6 %) | 14 (35,9 %) | 24 (61,5 %) | 39 | 377 |
| 21–40 | 1 (0,5 %) | 29 (13,1 %) | 191 (86,4 %) | 221 | |
| 41–60 | 0 (0,0 %) | 6 (7 %) | 80 (93 %) | 86 | |
| Yli 60 | 0 (0,0 %) | 1 (3,2 %) | 30 (96,8 %) | 31 | |
| Koulutus | | | | | |
| Peruskoulu | 1 (3 %) | 12 (36,4 %) | 20 (60,6 %) | 33 | 379 |
| Toisen asteen koulutus | 0 (0,0 %) | 10 (14,5 %) | 59 (85,5 %) | 69 | |
| Korkeakoulu | 1 (0,4 %) | 28 (10,1 %) | 248 (89,5 %) | 277 | |
| Työ- tai opiskelutilanne | | | | | |
| Opiskelija | 2 (1,1 %) | 32 (18,3 %) | 141 (80,6 %) | 175 | 379 |
| Työssäkäyvä | 0 (0,0 %) | 12 (8,4 %) | 131 (91,6 %) | 143 | |
| Eläkeläinen | 0 (0,0 %) | 1 (3,7 %) | 26 (96,3 %) | 27 | |
| Muu | 0 (0,0 %) | 5 (14,7 %) | 29 (85,3 %) | 34 | |
| Asuinpaikan etäisyys Mustankorkean jätekeskuksesta | | | | | |
| Alle 5 km | 0 (0,0 %) | 8 (18,2 %) | 36 (81,8 %) | 44 | 379 |
| 6-10 km | 2 (0,8 %) | 33 (13,6 %) | 208 (85,6 %) | 243 | |
| Yli 10 km | 0 (0,0 %) | 9 (9,8 %) | 83 (90,2 %) | 92 | |
| Asuinvuosien määrä Jyväskylässä | | | | | |
| Alle 10 vuotta asuneet | 1 (0,6 %) | 27 (16 %) | 141 (83,4 %) | 169 | 379 |
| Yli 10 vuotta asuneet | 0 (0,0 %) | 10 (7,4 %) | 126 (92,6 %) | 136 | |
| Koko ikänsä asuneet | 1 (1,4 %) | 13 (17,6 %) | 60 (81,1 %) | 74 | |

LIITE 3. Summamuuttujien Likelihood-ratio sekä Khiin neliö -testien tulokset

| Asiointitilanteiden laatu | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|
| Taustamuuttuja | Likelihood-ratio (G ²) | Vapausasteet (df) | Solut < 5 | Solut < 1 | p-arvo |
| Sukupuoli | 7,707 | 2 | 4 (66,7 %) | 0 (0,0 %) | 0,020 ^a |
| Ikä | 12,341 | 6 | 9 (75,0 %) | 3 (25 %) | 0,055 ^a |
| Koulutus | 7,010 | 4 | 6 (66,7 %) | 1 (11,1 %) | 0,135 ^a |
| Työ- tai opiskelutilanne | 5,983 | 6 | 8 (66,7 %) | 4 (33,3 %) | 0,425 ^a |
| Asuinalue | 2,918 | 4 | 6 (66,7 %) | 1 (11,1 %) | 0,572 ^a |
| Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä | 0,377 | 4 | 6 (66,7 %) | 0 (0,0 %) | 0,984 ^a |

^a -merkki p-arvon perässä ilmaisee, etteivät Likelihood-ratio -testin edellytykset täyttyneet

| Viestintä | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|
| Taustamuuttuja | Likelihood-ratio (G ²) | Vapausasteet (df) | Solut < 5 | Solut < 1 | p-arvo |
| Sukupuoli | 1,020 | 2 | 2 (33,3 %) | 1 (16,7 %) | 0,601 ^a |
| Ikä | 17,252 | 6 | 5 (41,7 %) | 3 (25 %) | 0,008 ^a |
| Koulutus | 2,705 | 4 | 4 (44,4 %) | 2 (22,2 %) | 0,608 ^a |
| Työ- tai opiskelutilanne | 16,315 | 6 | 4 (33,3 %) | 4 (33,3 %) | 0,012 ^a |
| Asuinalue | 2,422 | 4 | 3 (33,3 %) | 2 (22,2 %) | 0,659 ^a |
| Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä | 13,372 | 4 | 3 (33,3 %) | 3 (33,3 %) | 0,010 ^a |

^a -merkki p-arvon perässä ilmaisee, etteivät Likelihood-ratio -testin edellytykset täyttyneet

Ympäristönäkökulmat

| Taustamuuttuja | Khiin neliö (χ^2) | Vapausasteet (df) | Solut < 5 | Solut < 1 | p-arvo |
|--|-----------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------|
| Sukupuoli | 10,906 | 2 | 0 (0,0 %) | 0 (0,0 %) | 0,004 |
| Ikä | 5,397 | 6 | 1 (8,3 %) | 0 (0,0 %) | 0,494 |
| Koulutus | 1,167 | 4 | 1 (11,1 %) | 0 (0,0 %) | 0,687 |
| Työ- tai opiskelutilanne | 14,482 | 6 | 2 (16,7 %) | 0 (0,0 %) | 0,025 |
| Asuinalue | 4,420 | 4 | 0 (0,0 %) | 0 (0,0 %) | 0,352 |
| Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä | 8,684 | 4 | 0 (0,0 %) | 0 (0,0 %) | 0,069 |

Asenne

| Taustamuuttuja | Likelihood- ratio (G^2) | Vapausasteet (df) | Solut < 5 | Solut < 1 | p-arvo |
|--|-----------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|
| Sukupuoli | 0,336 | 2 | 2 (33,3 %) | 0 (0,0 %) | 0,846 ^a |
| Ikä | 29,627 | 6 | 6 (50,0 %) | 3 (25 %) | 0,000 ^a |
| Koulutus | 7,662 | 4 | 4 (44,4 %) | 2 (22,2 %) | 0,105 ^a |
| Työ- tai opiskelutilanne | 33,750 | 6 | 6 (50,0 %) | 4 (33,3 %) | 0,000 ^a |
| Asuinalue | 7,709 | 4 | 4 (44,4 %) | 2 (22,0 %) | 0,103 ^a |
| Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä | 25,580 | 4 | 3 (33,3 %) | 3 (33,3 %) | 0,000 ^a |

^a -merkki p-arvon perässä ilmaisee, etteivät Likelihood-ratio -testin edellytykset täyttyneet

Kriisiviestintä

| Taustamuuttuja | Likelihood-ratio (G ²) | Vapausasteet (df) | Solut < 5 | Solut < 1 | p-arvo |
|--|---------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|
| Sukupuoli | 0,579 | 2 | 2 (33,3 %) | 0 (0,0 %) | 0,749 ^a |
| Ikä | 4,879 | 6 | 5 (41,7 %) | 1 (8,3 %) | 0,559 ^a |
| Koulutus | 10,888 | 4 | 3 (33,3 %) | 1 (11,1 %) | 0,028 ^a |
| Työ- tai opiskelutilanne | 7,648 | 6 | 5 (41,7 %) | 2 (16,7 %) | 0,265 ^a |
| Asuinalue | 0,913 | 4 | 3 (33,3 %) | 0 (0,0 %) | 0,923 ^a |
| Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä | 6,296 | 4 | 3 (33,3 %) | 0 (0,0 %) | 0,178 ^a |

^a -merkki p-arvon perässä ilmaisee, etteivät Likelihood-ratio -testin edellytykset täyttyneet

Biokaasulaitos

| Taustamuuttuja | Likelihood-ratio (G ²) | Vapausasteet (df) | Solut < 5 | Solut < 1 | p-arvo |
|--|---------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|
| Sukupuoli | 6,762 | 2 | 2 (33,3 %) | 1 (16,7 %) | 0,034 ^a |
| Ikä | 23,460 | 6 | 5 (41,7 %) | 3 (25,0 %) | 0,001 ^a |
| Koulutus | 17,194 | 4 | 4 (44,4 %) | 2 (22,2 %) | 0,002 ^a |
| Työ- tai opiskelutilanne | 13,115 | 6 | 6 (50,0 %) | 4 (33,3 %) | 0,041 ^a |
| Asuinalue | 3,718 | 4 | 3 (33,3 %) | 2 (22,2 %) | 0,446 ^a |
| Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä | 9,224 | 4 | 3 (33,3 %) | 3 (33,3 %) | 0,056 ^a |

^a -merkki p-arvon perässä ilmaisee, etteivät Likelihood-ratio -testin edellytykset täyttyneet

LIITE 4. Yhteenveto Likelihood-ratio sekä Khiin neliö -testien tuloksista

| Yhteenveto | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-----|----------|--------------------------|-----------|--------------------------------------|
| Summamuuttuja | Sukupuoli | Ikä | Koulutus | Työ- tai opiskelutilanne | Asuinalue | Jyväskylässä asuttujen vuosien määrä |
| Asiointitilanteiden laatu | ++ | - | - | - | - | - |
| Viestintä | - | + | - | + | - | + |
| Ympäristönäkökulmat | +++ | - | - | +++ | - | - |
| Asenne | - | + | - | + | - | + |
| Kriisiviestintä | - | - | ++ | - | - | - |
| Biokaasulaitos | ++ | + | + | + | - | - |

+ = Testin tulos tilastollisesti merkitsevä, alle 1 soluja enemmän kuin 20 % kaikista soluista

++ = Testin tulos tilastollisesti merkitsevä, alle 1 soluja enintään 20 % kaikista soluista

+++ = Testin tulos tilastollisesti merkitsevä, alle 5 soluja enintään 20 % kaikista soluista

- = Testin tulos ei tilastollisesti merkitsevä