

HAAGA-HELIAN Porvoon Campuksen ympäristöjohtamisen kehittämisprojekti: työ- ja koulumatkaliikennekysely

Sanna Suhonen

Opinnäytetyö

Liiketalouden koulutusohjelma

2013



Liiketalouden koulutusohjelma

<p>Tekijä Sanna Suhonen</p>	<p>Aloitusvuosi 2010</p>
<p>Raportin nimi HAAGA-HELIA:n Porvoon Campuksen ympäristöjohtamisen kehittämisprojekti: työ- ja koulumatkaliikennekysely</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 33+10</p>
<p>Ohjaajat Minna-Maari Harmaala</p>	
<p>Opinnäytteen tavoitteena oli kartoittaa työn toimeksiantajan, HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun, Porvoon Campuksen työntekijöiden ja opiskelijoiden työ- ja koulumatkatottumuksia. Kartoitus tehtiin kyselytutkimuksen avulla loppukevästä 2013. Porvoon Campuksen ympäristöjohtamista ollaan kehittämässä ja tässä opinnäytetyössä tehdyn kyselyn tarkoituksena on olla osa nykytilanteen selvitystä.</p> <p>Empiirisen osan eli kyselytutkimuksen rakentamisen pohjana käytettiin teoriaa ympäristöjärjestelmä vaatimuksista, erityisesti kysymykset muotoiltiin LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) -järjestelmän vaatimukset huomioiden. Alkuperäisenä suunnitelmana oli kehittää ympäristönhallintaa Porvoon Campuksella LEED -sertifiointiprosessin mukaisesti. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään LEEDin lisäksi muita tunnettuja ympäristöjärjestelmiä ja -sertifikaatteja sekä henkilöliikennettä.</p> <p>Kyselytutkimus suoritettiin Webropol -verkkokyselyn avulla lähettämällä vastauspyyntö sähköpostilla Campuksen käyttäjille. Vastauksia kerättiin myös Campuksen aulassa iPadeja hyödyntäen. Kyselytulokset analysoitiin ja käsiteltiin Webropolin ja Microsoft Excel -ohjelmien avulla. Kyselyyn saatiin kahden viikon aikana kaikkiaan 91 kappaletta vastauksia, vastausprosentin ollessa noin 8 %.</p> <p>Kyselytuloksista kävi ilmi, että enemmistö vastaajista asuu Porvoon Campuksen läheisyydessä, noin 1-5 kilometrin säteellä. Toiseksi suurin vastaajaryhmä matkustaa päivittäin Campukselle yli 30 kilometrin päästä. Käytetyin, yksittäinen kulkutapa työ- ja koulumatkoilla on oma auto, mutta jalan ja pyöräillen kulkevien yhteenlaskettu määrä on suurempi kuin yksityisautoilijoiden. Kyselyyn vastanneet hyödyntävät matkoillaan myös jonkin verran kimpakyytejä ja julkista liikennettä.</p>	
<p>Asiasanat ympäristöjohtaminen, ympäristöjärjestelmät, henkilöliikenne</p>	

Degree programme in Business

<p>Authors Sanna Suhonen</p>	<p>Year of entry 2010</p>
<p>The title of thesis Development of HAAGA-HELIA's environmental management at Porvoo Campus: The commuter traffic survey</p>	<p>Number of report pages and attachment pages 33+10</p>
<p>Advisor Minna-Maari Harmaala</p>	
<p>HAAGA-HELIA University of Applied Sciences is developing their environmental management at Porvoo Campus. This thesis and the report are a part of the planning and development project. The main idea of this thesis was to make a survey for the staff and students at Porvoo Campus. The respondents were asked to reply to questions concerning their commuting habits. The survey was conducted during spring 2013.</p> <p>The basis of the survey was built on theory about environmental management systems (EMS), especially on the requirements of LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) -certification. Originally HAAGA-HELIA was planning on building an EMS based on LEED. Besides LEED, the theory of this thesis is based on other known EMSs, environmental management in general and commuter traffic.</p> <p>The survey was conducted by using Webropol -online service. The respondents were sent a link to this online survey by e-mail. The Respondents had also a chance to reply by using iPads in the lobby of Porvoo Campus. In the lobby, replies were collected only for a day whereas the online survey was open for two weeks. The survey results were analyzed and handled with Webropol and Microsoft Excel -programs. After two weeks, in total there were 91 replies. This represents 8 % of the survey target group.</p> <p>The results show that most of the respondents live in Porvoo area, about 1-5 kilometers from the Campus. The second largest number of respondents commute daily over 30 kilometers to the Campus. The most frequently used mode of transport is one's own car. But it is to be noted that the combined number of walkers and cyclists is higher than the number of people driving their own car. The staff and students use also public transport and rideshares when commuting to the Porvoo Campus.</p>	
<p>Key words environmental management, EMS, commuter traffic</p>	

Sisällys

1 Johdanto	1
1.1 Tutkimusongelma.....	2
1.2 Teoreettinen viitekehys.....	3
2 Vastuullisuus ja ympäristöhallinta.....	4
2.1 Yritysvastuullisuus.....	5
2.2 Ympäristöjärjestelmät ja -sertifikaatit	7
2.2.1 LEED -sertifiointijärjestelmä.....	8
2.2.2 BREEAM: suunnittelu- ja arviointimetodi	9
2.2.3 ISO 14001 ja EMAS -ympäristöjärjestelmät.....	10
2.2.4 Oman ympäristöhallintajärjestelmän luominen.....	11
2.3 HAAGA-HELIA ja vastuullisuus	12
3 Henkilöliikenne.....	13
4 Kyselytutkimus ja sen toteutus	15
4.1 Kohde ja tavoitteet.....	15
4.2 Toteutus ja menetelmät	15
4.3 Tulosten käsittely.....	16
5 Työ- ja koulumatkaliikennekyselyn tulokset.....	17
5.1 Tulokset kysymyksittäin	17
6 Johtopäätöksiä ja kehitysideoita	26
7 Työn luotettavuus ja pätevyys	29
8 Oman oppimisen arviointi.....	31
Lähteet.....	32
Liitteet.....	34
Liite 1. Kyselyn saatekirje.....	34
Liite 2. Kyselylomake ja tulokset.....	36

1 Johdanto

Vastuullisuus ja kestävä kehitys ovat asioita, jotka puhututtavat nykypäivänä niin päättäjiä, yrityksiä kuin kuluttajiaakin. Ilmastonmuutoksen aiheuttajista ja vaikutuksista väitellään; toiset sanovat ilmaston muuttuneen aina eikä ihminen erityisesti vaikuta siihen, kun taas toisten mielestä ihmisen toiminta on kiihdyttänyt ilmastonmuutosta. Maapallon väestö kasvaa nopeasti ja sen myötä ymmärrettävästi kasvaa myös ihmisten jättämä jälki maapalloon; saasteet ja jätteet lisääntyvät kasvavan väestön tarpeiden tyydyttämisen vuoksi. Muun muassa liikenne aiheuttaa ilmansaasteita ympärimaailman ja yksityisautoilu on suosittua, vaikka vaihtoehtoisiaakin liikkumistapoja on tarjolla. Ihmiset ovat mukavuuden haluisia ja heillä on tarve päästä paikasta toiseen nopeasti työn tai opiskelun perässä. Haitallisten ympäristövaikutusten minimointi on ajankohtainen aihe maailman joka kolkassa.

Yksittäistä ihmistä suuremmat vaikutukset ympäristöön on ymmärrettävästi erilaisilla organisaatioilla ja yrityksillä. Ison yrityksen toiminta saattaa vaikuttaa paikalliseen ympäristöön erittäin merkittävästikin ja tämän vuoksi organisaatioiden toimintaa ohjataan osittain myös lainsäädännöllä. Yritysvastuunkin osalta organisaatioiden tulee toimia tietyllä tavalla. Yritysten sisällä on herätty ja vastuullisuusasioihin on alettu panostaa; toimintaa on ruvettu raportoimaan ja ympäristövaikutuksia hallitsemaan. Organisaation vastuullisuuden hallinta ei ole itsestään selvää, sillä se aiheuttaa myös kustannuksia. Paine vastuullisuusasioiden hoitamiseen saattaa tulla yrityksen sisältä johdon tai työntekijöiden aloitteesta, tai se voi tulla myös ulkoisten sidosryhmien painostuksen myötä. Organisaatiot ovat alkaneet hallita ja kehittää vastuullisuutta muun muassa järjestelmien avulla ja erilaisten projektien kautta.

Paitsi valmistustoimintaa harjoittavat, niin myös muut yritykset ja organisaatiot, esimerkiksi oppilaitokset, kehittävät vastuullisuuttaan. Suomalainen ammattikorkeakoulu HAAGA-HELIA on kehittämässä omaa vastuullisuuden hallintaansa. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu on aloittanut vastuullisuusprojektin, jossa on tarkoitus parantaa erityisesti Porvoon Campuksen ympäristön hallintaa. Vielä keväällä 2013, kun tätä opinnäytettä alettiin tehdä, oli tarkoituksena hankkia Campukselle LEED (Lea-

dership in Energy & Environmental Design) -sertifiointi. Myöhemmin myös jonkin muun järjestelmän käyttöönottoa ruvettiin harkitsemaan.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii siis HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu. HAAGA-HELIAlla on Porvoon lisäksi toimipisteet Vierumäellä sekä Helsingin Pasi-lassa, Vallilassa, Malmilla ja Haagassa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on olla osa HAAGA-HELIAN Porvoon Campuksen ympäristönhallinta -projektin nykytilanteen kartoitusta. Projektiin liittyy myös muita opinnäytetöitä, jotka käsittelevät asiaa hieman eri näkökulmasta.

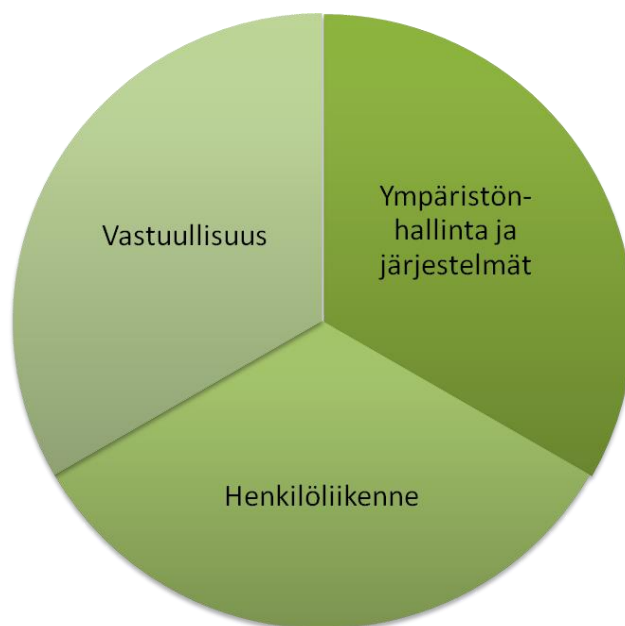
1.1 Tutkimusongelma

Opinnäytetyön pääasiallisena tehtävänä oli suorittaa kysely HAAGA-HELIAN Porvoon Campuksen vakituisille käyttäjille eli tässä tapauksessa henkilöstölle ja opiskelijoille. Kyselyn tutkimusongelmana oli: Minkälaiset ovat Porvoon Campuksen käyttäjien liikennetottumukset työ- ja koulumatkoilla? Ongelman selvittämiseksi käytettiin alakysymyksiä; kuinka pitkiä vastaajien yhdensuuntaiset päivittäismatkat ovat ja mitä kulkutapoja vastaajat käyttävät näillä matkoilla. Erityisesti LEED -sertifiointia ajatellen kysyttiin käytetyistä kulkutavoista yhden, tietyn tarkasteluviikon ajalta. Kun toimeksiantaja saa tietoa siitä, miten käyttäjät päivittäin liikkuvat, voivat he tehdä tarvittaessa toimenpiteitä. Näillä toimenpiteillä kannustetaan campuslaisia ympäristöystävällisempään ja kestävämpään tapaan liikkua paikasta toiseen. Samalla pienennetään toimeksiantajan toiminnan aiheuttamia haitallisia ympäristövaikutuksia.

1.2 Teoreettinen viitekehys

Raportti rakentuu ensin käsiteltävästä teoria osuudesta, jonka jälkeen käsitellään kyselytutkimuksen toteutus ja tulokset. Raportin lopussa ovat kyselytulosten perusteella tehdyt johtopäätökset sekä työn luotettavuuden arviointia.

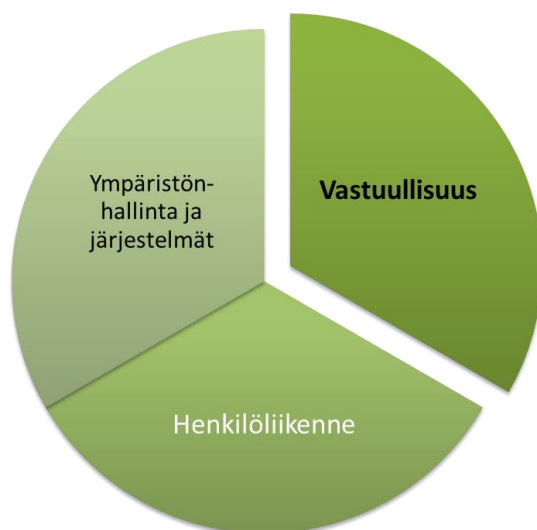
Työn teoria osuus käsittelee vastuullisuutta ja ympäristönhallintaa sekä erilaisia tarjolla olevia, tunnettuja ympäristöjärjestelmiä. Myös organisaation oman ympäristönhallintajärjestelmän rakentamista käsitellään. Tunnettuja ympäristönhallintaan käytettäviä järjestelmiä ja sertifikaatteja ovat muun muassa ISO 14001 ja LEED. Vastuullisuusosion lopussa käydään läpi toimeksiantajan suhdetta vastuullisuuteen ja sitä mitä HAAGA-HELIAssa on jo tehty ympäristönhallinnan osalta. Lisäksi käsitellään henkilölogistiikkaa, sillä työn empiirisessä osiossa on ideana selvittää ihmisten kulkutapoja. Edellä mainituista muodostuu siis työn teoreettinen viitekehys (Kuvio 1.).



Kuvio 1. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys

2 Vastuullisuus ja ympäristönhallinta

Vastuullisesta liiketoiminnasta ja kestävästä kehityksestä puhutaan nykyään paljon ja se näkyy usein myös julkisessa keskustelussa. Vastuulliseen toimintaan yrityksiä ja erilaisia organisaatioita velvoitetaan osittain lainsäädännön ja määräysten avulla. Kannustimena saattavat toimia myös myönteisemmän julkisuuskuvan tavoittelu tai sidosryhmien suunnalta tuleva paine. Samalla kun toimintaa kehitetään vastuullisemmaksi, syntyy kilpailuetua organisaatiolle. Kun puhutaan vastuullisesta toiminnasta, kuulee usein väitteitä siitä onko se taloudellisesti kannattavaa vai luoko se ainoastaan ylimääräisiä kustannuksia yrityksille. Vastuullisuuden hallintaa ja raportointia varten organisaatiot voivat ottaa halutessaan käyttöön hallintajärjestelmän tai sertifioida toimintansa. Vastuullisuus ja ympäristönhallinta muodostavat tämän opinnäytetyön teorian ensimmäisen osan. (Kuvio 2.).



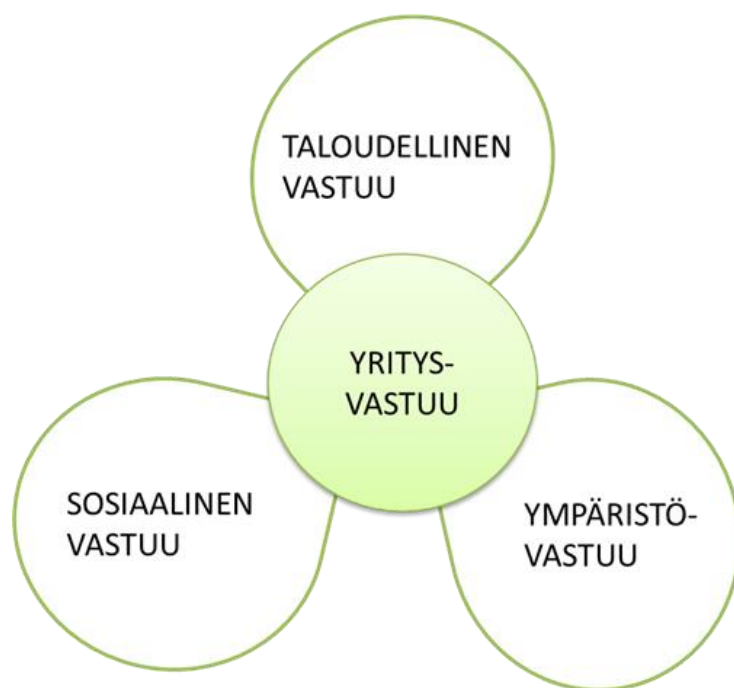
Kuvio 2. Opinnäytetyön viitekehys: vastuullisuus ja ympäristönhallinta

Ympäristöjärjestelmistä on tehty aiemmin useita tutkimuksia ja opinnäytetöitä. Usein ympäristöjärjestelmiä käsittelevät opinnäytetyöt on tehty jollekin tietylle yritykselle tai muulle organisaatiolle. Esimerkiksi ISO 14001 -ympäristösertifiointi ja ympäristöjärjestelmän kehittäminen ovat olleet monen opinnäytetyön aiheena. Theseus.fi - Internet-sivua selaamalla löytää paljon ympäristöjärjestelmiin liittyviä opinnäytetöitä. Myös erilaiset konsultaatioyritykset tekevät organisaatioille vastuullisuuteen liittyviä tutkimuksia.

2.1 Yritysvastuullisuus

Vastuullisesti toimiva organisaatio toimii pitkän ajan tähtämellä, huomioiden myös tulevaisuuden. Tehokkaalla toiminnalla voidaan varmistaa voimavarojen riittävyys pidemmäksi aikaa. Vastuullisuus ulottuu yrityksen jokaiseen toimintoon ja vastuullisuuden eri osa-alueet täytyisi huomioida. Lisäksi toiminnan avoimuus on tärkeää. Olemalla edelläkävijä myös vastuullisuusasioissa, voi organisaatio vaikuttaa toimintaympäristöönsä myönteisesti, luoda itselleen kilpailuetua uusien innovaatioiden kautta sekä säästää kustannuksissa.

Vastuullinen liiketoiminta jaetaan useimmiten kolmeen osaan: taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristövastuu (Kuvio 3). Taloudellinen vastuu käsittelee muun muassa palkka- ja veroasioita, sosiaalinen vastuu henkilöstöön, tasa-arvoon ja hyvinvointiin liittyviä asioita ja ympäristövastuu toiminnan vaikutuksia ympäristöön. (Harmaala & Jallinoja 2012, 17.)



Kuvio 3. Yritysvastuun osa-alueet

Taloudellinen vastuu

Jokaisen vastuullisesti toimivan yrityksen ja organisaation tulisi pitää huolta taloudestaan. Yrityksille asetetaan erilaisia velvoitteita muun muassa laissa. Jotta organisaatio olisi paitsi kannattava, mutta myös kilpailukykyinen, tulisi sen tehdä enemmän kuin laki vaatii. Yrityksen päätehtävä on yleensä tuottaa arvoa omistajilleen, mutta tämän lisäksi pitäisi huomioida myös muut sidosryhmät. Taloudellisesti vastuullinen organisaatio luo työpaikkoja ja edesauttaa yhteiskunnan hyvinvointia. Organisaation talouden hallinnan ja raportoinnin tulisi olla avointa. (Työ- ja elinkeinoministeriö.)

Sosiaalinen vastuu

Työntekijöiden hyvinvoinnista ja osaamisesta huolehtiminen sekä ihmisten välisen tasa-arvon ja oikeuksien kunnioittaminen ovat osa työllistävien organisaatioiden sosiaalista vastuuta. Kuten taloudellisen niin myös sosiaalisen vastuun täyttämiseksi on olemassa lakeja, mutta luodakseen kilpailuetua, organisaation tulisi jälleen tehdä enemmän kuin laki vaatii. Esimerkiksi oikeudenmukaisella ja tasavertaisella palkkausjärjestelmällä yritys tekee sen, mitä siltä odotetaankin, mutta palkkaamalla vaikka pitkäaikaistyöttömiä organisaatio luo hyvinvointia myös organisaation ulkopuolelle. Sosiaalisesti vastuullinen yritys ottaa toiminnassaan huomioon työntekijöiden erilaiset tilanteet ja on varautunut hallitsemaan esimerkiksi irtisanomis- tai lomautustilanteet. (Työ- ja elinkeinoministeriö.)

Ympäristövastuu

Ympäristövastuullinen organisaatio kiinnittää huomiota ympäristönäkökohtiin kaikessa toiminnassaan ja on liittänyt tämän myös osaksi strategiaansa. Vastuullinen organisaatio täyttää vähintäänkin lainsäädännön vaatimukset ja pyrkii kehittämään hallintajärjestelmiään ja toimintaansa, niin että kielteiset vaikutukset ympäristöön olisivat mahdollisimman pienet. Vastuullisuuden ei tarvitse rajoittua vain ydinorganisaatioon, vaan sitä voidaan laajentaa ulkopuolelle myös yhteistyökumppaneihin ja muihin sidosryhmiin. (Harmaala & Jallinoja 2012, 22–23.)

Ympäristövastuu edellyttää organisaatioita kunnioittamaan kestävästä kehityksestä ja ekologista toimintaa. Organisaatio tukee kestävästä kehityksestä ja varmistaa toiminnan jatkuvuutta tekemällä pitkän tähtäimen suunnitelmia ja käyttämällä raaka-aineita ja resursseja te-

hokkaasti. Tehokkaan voimavarojen käytön lisäksi jätteet, saasteet ja muut haitalliset vaikutukset ympäristöön tulisi minimoida. Ympäristövastuun osalta on tehty säädöksiä, jotka edellyttävät yrityksiä toimimaan ekologisella tavalla. Lisäksi yrityksiä kannustetaan läpinäkyvään ja vapaaehtoisuuteen perustuvaan ympäristöhallintaan. Yritys ei vaikuta ainoastaan paikalliseen toimintaympäristöönsä vaan myös globaaliin ilmastoon. (Työ- ja elinkeinoministeriö.)

Esimerkiksi vastuullisesti toimiva oppilaitos huomioi ympäristöhallinnassaan henkilökunnan lisäksi myös opiskelijoidensa vaikutuksen ympäristöön. Se, kuinka opiskelijat ja henkilökunta kulkevat päivittäiset matkansa oppilaitokselle tai kuinka he suhtautuvat roskien lajitteluun ovat osa oppilaitoksen ympäristövaikutuksia.

2.2 Ympäristöjärjestelmät ja -sertifikaatit

Lähdettäessä rakentamaan tai kehittämään organisaation ympäristövastuun hallintaa, tulee ensin asettaa tavoitteet ja tehdä nykytilanteen kartoitus. Nämä ovat vaatimuksia useimpien valmiiden hallintajärjestelmien ja sertifikaattien käyttöönotolle. Selvittämällä lähtötilanne, käytettävissä olevat resurssit ja kirkastamalla tavoitteet, voidaan valita kunkin organisaation omiin tarpeisiin sopiva tapa hallita ja johtaa vastuullisuusasioita. (Harmaala & Jallinoja 2012, 108–110.) Onnistuneesti ja perusteellisesti toteutettu ympäristöhallintaprojekti luo hyötyä sekä itse organisaatiolle, ympäristölle että sen erisidosryhmille. Jos ympäristöhallintaprojektiin ei ole panostettu tarpeeksi, eivätkä organisaation toimijat ole sitoutuneet tavoitteisiin, on vaarana projektin epäonnistuminen. Tämä saattaa aiheuttaa turhia kustannuksia.

Organisaatioiden ympäristövastuullisuuden hallinnan tukemiseksi ja kehittämiseksi on tarjolla useita valmiita järjestelmiä, standardeja ja työkaluja. Osa näistä on maksullisia ja osa maksuttomia. Ne voivat myös olla sellaisia, joita organisaatio voi itsenäisesti käyttää ja valvoa järjestelmän vaatimuksien täyttymistä. Virallisen sertifikaatin tai todistuksen saaminen kuitenkin edellyttää ulkopuolisen tahon tarkastusta. Organisaatio voi käyttää jotain tunnettua ympäristöjärjestelmää pohjana ympäristöhallinnassaan myös ilman, että ulkopuolinen taho valvoo sen käyttöä. Tällöin organisaatio ei kuitenkaan saa järjestelmälleen virallista sertifiointia. (Harmaala & Jallinoja 2012, 107–108.)

Kehittäessään ympäristöhallintaansa, organisaation ei välttämättä tarvitse valita tarjolla olevista järjestelmistä jotain tiettyä, vaan organisaatio voi myös luoda oman hallintajärjestelmänsä. Aloittaessaan ja kehittäessään vastuullista toimintaa, organisaation kannattaa analysoida ja tutkia mikä olisi heille paras tapa hallita ympäristövastuullisuutta. Parhaan tavan valintaan vaikuttavat organisaation koko, käytettävissä olevat voimavarat, strategia, toimiala ja tavoite siitä mitä vastuullisuuden hallinnalla halutaan saavuttaa.

2.2.1 LEED -sertifiointijärjestelmä

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) on yhdysvaltalaisen Green Building Councilin ylläpitämä sertifiointijärjestelmä, energia- ja ympäristösuunnittelun johtamista varten. Järjestelmä on tarkoitettu rakennuksia sekä toimitiloja varten ja sen tavoitteena on edistää vihreää rakentamista ja ylläpitoa sekä energiatehokkuutta ja kestävä kehitystä tukevaa toimintaa. LEEDin avulla yritys tai organisaatio voi hankkia rakennukselleen tai toimitiloilleen riippumattoman sertifikaatin, joka on todisteena rakennuksen kestävä kehitystä edistävästä tehokkuudesta. Koska sertifioinnin myöntää riippumaton taho, voidaan sertifikaattia pitää luotettavana ja näin ollen se edesauttaa sertifikaatin saaneen organisaation myönteistä imagoa. (ERMS / Fimera Oy, 2013a; U.S. Green Building Council, 2013.)

Järjestelmässä on otettu huomioon erilaiset rakennustyyppit; sertifiointi -prosesseja on mukautettu sopiviksi sekä rakentamattomille että jo rakennetuille tiloille. Rakennusten käyttötarkoitus on myös huomioitu sertifiointi -prosesseissa; on olemassa muun muassa oma prosessi oppilaitoksille, asuinrakennuksille ja liiketiloille. (ERMS / Fimera Oy, 2013a; U.S. Green Building Council, 2013.)

LEED -sertifioinnissa on lisäksi eri tasoja ja jokaisen sertifiointi -projektin alussa, alkuarvioinnin yhteydessä, sertifikaattia hakevan organisaation tulisi määritellä tavoitteet, joilla pyritään tiettyyn sertifiointi tasoon. Eri tasot vaativat eri määrän pisteitä. Pisteitä organisaatio ansaitsee, kun se täyttää jonkun tietyn kriteerin annetussa kategoriassa. (U.S. Green Building Council, 2013.) U.S. Green Building Councilin mukaan valmiille,

jo olemassa oleville rakennuksille suunnattu LEED sertifiointi -prosessi sisältää seuraavat 7 kategoriata:

- Sustainable Sites (rakennuksen suunnittelu, ylläpito ja liikenne)
- Water Efficiency (veden tehokas käyttö)
- Energy and Atmosphere (energian käyttö)
- Materials and Resources (jätehuolto ja kestävä hankinta)
- Indoor Environment Quality (sisätilojen ja ympäristön laatu)
- Innovations in Operation
- Regional Priority.

Jokainen kategoria sisältää tarkentavia alakohtia, jotka on pisteytetty erikseen. (U.S. Green Building Council 2009, VI-VII.)

Sustainable Sites kategorian merkittävin osa muodostuu Alternative Commuting Transport -alakohdasta. Tässä kohdassa kiinnitetään huomiota siihen, mitä kulkutapoja hyödyntäen rakennuksen käyttäjät saapuvat ja lähtevät rakennukselta. Tarkoituksena on vähentää liikenteen aiheuttamia saasteita ja kannustaa käyttämään energiatehokkaampia ja vähemmän saastuttavia kulkutapoja, kuten esimerkiksi kävelyä tai pyöräilyä. Erityisesti tarkoituksena on vähentää yksityisautolla matkustamista. Perinteiset autot käyttävät uusiutumattomia energialähteitä, aiheuttavat ilmansaasteita ja usein yhdessä autossa matkustaa ainoastaan kuljettaja. Tavoitteena on vähentää liikennettä lyhentämällä työviikkoja, etätyöskentelemällä ja käyttämällä joukkoliikennettä. LEED -prosessin alkuvaiheessa suoritetaan kysely, mitä liikennemuotoja rakennuksen käyttäjät hyödyntävät. (U.S. Green Building Council 2009, 4-5.)

2.2.2 BREEAM: suunnittelu- ja arviointimetodi

Yhdysvaltalaisen LEEDin lisäksi vihreää ja tehokasta rakentamista sekä ylläpitoa tukee eurooppalainen BREEAM -sertifiointi. Kuten LEED niin myös BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) soveltuu sekä uusille että jo rakennetuille rakennuksille ja tiloille. Lisäksi se soveltuu käytettäväksi myös Euroopan ulkopuolella. BREEAM on työkalu vihreään ja tehokkaaseen rakentamiseen ja se

kattaa vaiheet suunnittelusta rakentamiseen ja ylläpitoon. Tämä arviointi- ja sertifiointityökalu kiinnittää huomioita samoihin osa-alueisiin kuin LEED; energian ja veden käytön tehostamiseen, rakennuksen käyttöturvallisuuteen ja terveellisyyteen, saasteisiin, kuljetukseen ja liikenteeseen, materiaalikäyttöön sekä ekologisuuteen. Lisäksi BREEAMissa arvioidaan edellä mainittujen osa-alueiden hallintaa ja johtamisprosesseja. (ERMS / Fimera Oy, 2013b; BRE Global 2010–2013.)

2.2.3 ISO 14001 ja EMAS -ympäristöjärjestelmät

ISO 14000 on standardisarja, joka sisältää ympäristövastuuseen liittyviä ohjeita ja standardin ympäristönhallintajärjestelmästä. Standardi sisältää erilaisia ympäristönhallinnan vaatimuksia ja sen avulla voidaan suunnitella, parantaa, mitata ja arvioida organisaation ympäristönhallintaa. Standardia käyttävä organisaation voi hankkia sertifikaatin, joka joissakin organisaatioissa toimii kilpailuetuna ja osoituksena eri sidosryhmille siitä, että organisaatio on halukas ottamaan ympäristönäkökohdat huomioon toiminnassaan. (Moisio, Sahlberg & Tuominen 2008, 6-7.)

ISO 14000 -standardiin mukainen järjestelmä sisältää paljon samankaltaisia elementtejä kuin EMAS (the Eco-Management and Audit Scheme) -järjestelmä. EMAS -järjestelmän käyttöönotto voi olla luonnollinen lisä ISO 14000 -standardin mukaista järjestelmää käyttävälle tai sertifioidulle organisaatiolle, sillä EMAS on samankaltaisuutensa ansiosta yhdistettävissä ISO -standardiin. ISO- standardista poiketen EMAS -järjestelmä kuitenkin vaatii lisäksi organisaatiota tekemään ympäristöselontekoa eli raportoimaan ympäristönhallintaansa. Kuten ISO -standardi, niin myös EMAS luo oikein käytettynä, myönteistä kuvaa organisaatiosta sen sidosryhmille. EMASin käyttöönotta-neista organisaatioista on olemassa rekisteri, jota ylläpidetään sekä kansallisella että EU -tasolla. Jotta organisaatio pääsee rekisteriin, pitää se olla luotettavasti akkreditoitu. (Moisio, Sahlberg & Tuominen, 8.)

Luotettavan tahon ylläpitämä rekisteri voi ehkäistä sertifikaattien ja yleisesti käytössä olevien ympäristöjärjestelmien väärinkäyttöä. Vaikka joku organisaatio olisi hankkinut esimerkiksi ISO -sertifikaatin, se ei välttämättä tarkoita, että sen toiminta olisi ympäristön kannalta kestävä. Jos organisaatio löytyy esimerkiksi EMAS -järjestelmän rekiste-

ristä, voivat sidosryhmien edustajat olla varmempia, että ympäristönsuojeluun ja kestävään toimintaan suhtaudutaan organisaatiossa vakavasti.

2.2.4 Oman ympäristönhallintajärjestelmän luominen

Organisaation vastuullisuutta voi hallita myös muutoin, kuin valmiin ja tunnetun järjestelmä avulla. Oman hallintajärjestelmän luominen voi olla hyvä vaihtoehto, jos organisaation toimialaan tai toiminnan luonteeseen helposti sovellettavaa hallintajärjestelmää ei ole saatavilla. Oma järjestelmä voidaan rakentaa organisaation strategian, tavoitteiden, toiminnan, tutkimuksen ja hyväksi havaittujen käytäntöjen pohjalta.

Valmiiden, tunnettujen järjestelmien käyttöönotto ja ylläpito saattavat vaatia rahallista panostusta, jota organisaatio ei välttämättä halua tai pysty tekemään. Toisaalta oman järjestelmän luominenkin tulee vaatimaan taloudellisten resurssien käyttöä, sillä myös se vaatii pohjatutkimusta, analysointia ja kehittämistä. Jotta järjestelmästä tulisi toimiva, pitäisi organisaatiossa olla henkilö tai ryhmä henkilöitä, jotka ovat perehtyneet aiheeseen. Jos organisaation sisältä ei löydy ympäristövastuuseen perehtynyttä henkilöstöä, voidaan turvautua ulkopuoliseen konsultointiin. Tämä kuitenkin luonnollisesti aiheuttaa kustannuksia. Kustannuksia voi minimoida esimerkiksi hyödyntämällä järjestelmän eri osien tekemisessä ja tutkimustyössä alan opiskelijoita opinnäytetyöntekijöinä tai harjoittelijoina.

2.3 HAAGA-HELIA ja vastuullisuus

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoululla on toimipisteet Helsingissä (Pasila, Vallila, Haaga ja Malmi), Vierumäellä ja Porvoossa. Porvoon Campuksella toiminta alkoi vuonna 2011 ja samoissa tiloissa toimii myös Laurea ammattikorkeakoulu. Campuksella on yhteensä noin 1300 opiskelijaa ja noin 100 henkilökunnan jäsentä. Uudella Campuksella HAAGA-HELIA kouluttaa matkailun ja liiketalouden tulevia ammattilaisia. (HAAGA-HELIA 2011.)

HAAGA-HELIA on aloittanut vastuullisuusasioiden kehittämiprojektin eri toimipisteissä vuonna 2009, jolloin käynnistyi Responsible HAAGA-HELIA -hanke. Tavoitteena oli kehittää muun muassa ympäristöjärjestelmää (WWF:n Green Office -järjestelmä haluttiin lähes HAAGA-HELIAN kaikkiin toimipisteisiin) sekä henkilöstön ja opiskelijoiden hyvinvointia. Myös tutkimuksen ja kehittämisprojekteihin haluttiin panostaa. Vuosina 2006–2012 Green Office -sertifikaatit on saatu Helsingin toimipisteille. (HAAGA-HELIA 2012.)

Ammattikorkeakoulu on panostanut vastuullisuuteen myös jo ennen Responsible HAAGA-HELIA -hanketta; vuonna 2001 Vierumäelle saatiin ISO 14001 -sertifikaatti ja Haagan yksikössä toimii Ekotiimi, joka työskentelee erilaisten ympäristöasioihin liittyvien tempausten parissa. Lisäksi HAAGA-HELIA on tuonut koulutustarjontaansa vastuullisuusopinnot ja ammattikorkeakoulu on myös allekirjoittanut Helsingin Julistuksen, jonka tarkoituksena on edistää kestävä matkailualaa Suomessa. Porvoon toimipiste on uusi rakennus ja jo sen rakennusvaiheessa on pyritty käyttämään tehokkaita teknologisia ratkaisuja, korostaen ekotehokkuutta. (HAAGA-HELIA 2012.)

3 Henkilöliikenne

Opinnäytetyössä kartoitettiin kyselyn avulla HAAGA-HELIAN Porvoon campuksen käyttäjien työ- ja koulumatkaliikennetottumuksia. Selvityksen kohteena olivat matkojen pituus ja käytetyt kulkutavat. Työn viitekehysten yhtenä osana tarkastellaan henkilöliikennettä (kuvio 4). Liikenteestä puhuttaessa yleensä erotellaan tavaraliikenne ja henkilöliikenne, joka pitää sisällään yksityisautoilun ja julkisen liikenteen lisäksi jalan kulke-
misen ja esimerkiksi pyöräilyn.



Kuvio 4. Opinnäytetyön viitekehys: Henkilöliikenne

Ympäristöä ja kestävästä kehityksestä ajatellen kaikkein vähiten haitallinen tapa liikkua paikasta toiseen on luonnollisesti jalkaisin liikkuminen. Myöskään esimerkiksi pyöräily tai rullaluistelu ei sinänsä juuri aiheuta haitallisia vaikutuksia ympäristölle, välineiden valmistusta ja hävitystä lukuun ottamatta. Ympäristölle vahingollisimpana tapana liikkua pidetään yleensä lentoliikenteen ohella yksityisautoilua. Myös julkisen liikenteen (esimerkiksi bussi, juna, metro) ja kimpapakyytien käyttäminen aiheuttaa muun muassa ilmansaasteita, mutta niissä vaikutukset henkilöä kohden ovat pienemmät kuin yksin autoillessa.

Liikenneviraston mukaan suomalaiset kulkevat vuorokaudessa noin 41 kilometriä henkilöä kohden. Vuodessa suomalaiset kulkevat kotimaassa yhteensä 74 miljardia kilomet-

riä. Tästä henkilöliikennesuoritteesta noin viidesosa muodostuu joukkoliikenteellä kuljetuista matkoista. Työmatkoista noin 15 % tehdään joukkoliikennettä hyödyntäen. Suomalaisen tekemistä matkoista noin neljäsosa on työ- ja koulumatkoja. Juurikin työ- ja koulumatkoilla julkisen liikenteen hyödyntäminen on yleistä, mutta silti henkilöautoilla tehtyjen matkojen osuus on suurin. (Liikennevirasto 2013.)

Liikennetottumukset ovat muuttumassa, sillä päivittäin tehtyjen matkojen pituudet ovat kasvaneet ja samalla henkilöautojen määrä on kasvanut. On yhä yleisempää, että yhdessä kotitaloudessa on käytössä kaksi autoa. Samalla kun autojen määrä on lisääntynyt, on kävellen ja pyöräillen tehdyt matkat vähentyneet. Autoilla tehdään yleisesti myös hyvin lyhyitä matkoja, sillä yleisin automatkan pituus on 1-3 kilometriä. Tehdessään matkoja työn tai opiskelun takia, suomalaiset pitävät tärkeinä matkaan kuluvaa aikaa, ennustettavuutta sekä erityisesti koulumatkoilla turvallisuutta. (Liikennevirasto 2013.)

Tavaran ja ihmisten liikkumista sekä liikenteen vaikutuksia ympäristöön ovat tutkineet muun muassa erilaiset viranomaiset; Ympäristöministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriö sekä Liikennevirasto. Nämä tahot julkaisevat myös aiheeseen liittyvää tietoa. Lisäksi yritykset itse teettävät selvityksiä liikenteen vaikutuksista. Esimerkiksi Suomen rautatieliikennettä hoitava VR Group on teettänyt YouGov Finland Oy:llä tutkimuksen suomalaisten tietoudesta liikenteen ympäristövaikutuksista (VR-Yhtymä Oy 2013).

VR:n teettämän tutkimuksen mukaan 18–74 -vuotiaat suomalaiset eivät tunne liikenteen ympäristövaikutuksia hyvin, vaikkakin suomalaiset ovat huolissaan ilmastonmuutoksesta. Kuitenkin yksi tutkimuksen päätuloksista on, että 76 % pitää liikenteestä aiheutuvien päästöjen vaikutusta ilmastonmuutokseen joko suurena tai kohtalaisen suurena. Tutkimukseen osallistuneilla oli kuitenkin vaikeuksia tunnistaa mitkä energiamuodot ovat uusiutuvia ja mitkä eivät. (VR-Yhtymä Oy 2013.)

4 Kyselytutkimus ja sen toteutus

Opinnäytetyön kyselyä tehdessä tutustuttiin aiheeseen liittyvään teoriaan ja lähteisiin, jotta kysymykset saatiin muotoiltua tavoitteen mukaiseksi. Erityisesti kyselyn valmisteluun vaikutti LEED -sertifiointijärjestelmän vaatimukset, vaikka kyselystä pyrittiinkin tekemään sellainen, että tulokset on sovellettavissa myös ilman LEED -sertifioinnin hankkimista. Kyselyn kautta saadut tulokset luovutettiin HAAGA-HELIAN käyttöön heti vastausten keräämisen päätyttyä toukokuussa 2013.

4.1 Kohde ja tavoitteet

Opinnäytetyön toimeksiantajan toiveesta kyselyn kohteena oli tehdä nykytilanteen kartoitusta Porvoon Campuksen opiskelijoiden ja henkilöstön koulu- ja työmatkaliikennetottumuksista. Kyselytulokset ovat osaltaan luomassa perustaa HAAGA-HELIAN Porvoon Campuksen vastuullisuuden ja sen johtamisen kehittämiseksi.

Pyrkimyksenä oli selvittää muun muassa mitä liikennevälineitä ja liikkumistapoja kyselyyn vastanneet käyttävät saapuessaan ja lähtiessään Campukselta. Saatujen tulosten perusteella toimeksiantaja voi pohtia, pitäisikö HAAGA-HELIAN kannustaa työntekijöitään ja opiskelijoita esimerkiksi hyödyntämään vähemmän ympäristöä kuormittavia liikkumistapoja. Kyselyssä etsittiin vastauksia myös siihen kuinka pitkiä campuslaisten päivittäiset koulu- ja työmatkat ovat.

Tarkoituksena oli tavoittaa mahdollisimman moni Campuksen opiskelija ja henkilöstön jäsen, jotta kyselyn tulokset olisivat luotettavampia ja niiden pohjalta voitaisiin tehdä nykytilanteen kartoitusta sekä johtopäätöksiä. Tavoitteena ei kuitenkaan ollut selvittää yksittäisten henkilöiden tapoja, vaan pyrittiin samaan tietoa kaikkien Campuksen vakituisten käyttäjien tasolla. Vakituksilla käyttäjillä tässä tarkoitetaan lähinnä HAAGA-HELIAN Porvoossa työskentelevää henkilöstöä ja opiskelijoita.

4.2 Toteutus ja menetelmät

Opinnäytetyön empiirinen osa suoritettiin sähköisenä kyselytutkimuksena odotettavissa olevan suuren vastaaja määrän vuoksi. Sähköisen Webropol -kyselyn avulla vastaukset

saatiin nopeammin vedettyä yhteen ja tuloksia oli helpompi tarkastella verrattuna siihen, että jokaista vastaaja olisi haastateltu henkilökohtaisesti. Sähköisen menetelmän käyttö vähensi siis haastatteluvastauksien tallentamiseen käytettävän ajan.

Webropol -kyselylinkki lähetettiin valitulle kohderyhmälle, HAAGA-HELIA:n Porvoon Campuksen henkilökunnalle ja opiskelijoille, massaviestinä sähköpostilla saatekirjeen kanssa. Kysymykset esitettiin sekä suomeksi että englanniksi, jotta myös kansainväliset ja muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvat opiskelijat ja henkilökunta voisivat osallistua (Liite 2.). Kyselyn saatekirje koottiin yhdessä opinnäytetyön ohjaajan ja samaan LEED -projektiin opinnäytetyötä tekevän toisen opiskelijan kanssa (Liitteet 1.). Toisen samaan projektiin liittyvän opinnäytetyön on tehnyt Maria Sillanpää ja sen löytää Theseus.fi - Internet-sivulta nimellä: "HAAGA-HELIA Porvoon campuksen käyttäjien tyytyväisyys rakennukseen ympäristöjohtamisen näkökulmasta".

Sähköpostin lisäksi vastauksia kerättiin neljän hengen voimin Porvoon Campuksen aulassa ja muissa yleisissä tiloissa iPadeja hyödyntäen. Vastajat pääsivät täyttämään Webropol -kyselyn iPadilla ja saivat halutessaan palkkioksi karkkia. Tämän opinnäytetyön kysely toteutettiin siis yhdessä toisen opinnäytetyökyselyn kanssa, sillä molemmat ovat osa samaa ympäristöjärjestelmäprojektia. Sähköpostilla lähetetyt kyselylinkit olivat vastaajille avoinna noin kaksi viikkoa huhtikuun puolesta välistä toukokuun 2013 alkuun. Porvoon Campuksella paikan päällä vastauksia kerättiin iPadeilla vain yhden päivän ajan.

4.3 Tulosten käsittely

Kyselyn päätyttyä saaduista vastauksista tehtiin Webropol -ohjelman hyödyntäen yhteenvetoraportti. Aineiston tarkastelussa keskityttiin lähinnä kuvaamaan vastauksia lukumäärällisesti ja prosenttiosuuksin. Näillä tunnusluvuilla saatiin havainnollistettua esimerkiksi omalla autolla ajavien osuutta koko vastaajajoukosta. Tuloksien esittelyssä käytettiin myös Webropolin ja Microsoft Excelin avulla tehtyjä havainnollistavia kuvioita ja taulukoita.

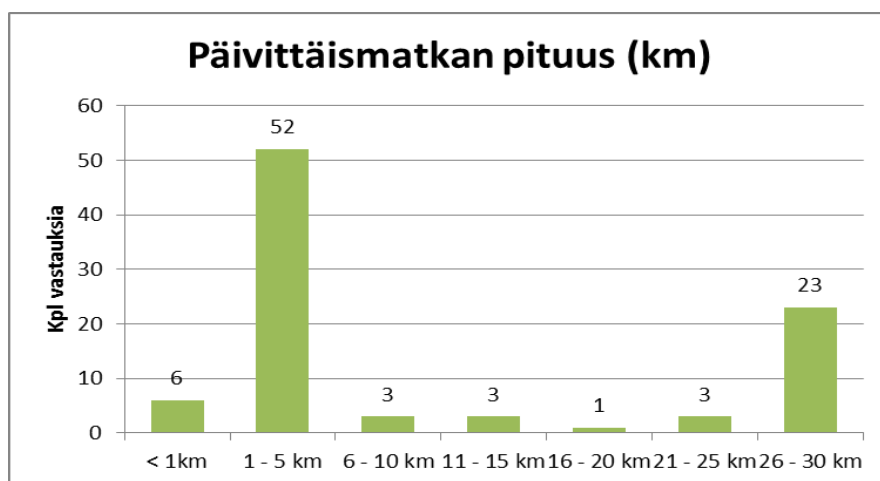
5 Työ- ja koulumatkaliikennekyselyn tulokset

Raportissa kyselyn tuloksia tarkastellaan koko kohderyhmän tasolla. Vastaukset on käsitelty kysymyslomakkeen järjestyksessä ja kirjallisia selostuksia tukemaan on tarvittaessa kunkin kysymyksen osalta tehty havainnollistava kuvio. Opinnäytetyöraportinkin liitteenä 2 olevassa kyselyssä oli kaikkiaan 12 kohtaa, joista suurin osa oli kysymyksiä valmiilla vastausvaihtoehdoilla. Muutamassa kohdassa vastaajia pyydettiin tarkentamaan vastaustaan tai antamaan lisätietoa avoimessa tekstikentässä. Kysely lähetettiin yhteensä 1137 henkilölle (1062 opiskelijalle, 75 henkilökuntaan kuuluvalla). Kokonaisvastausprosentti oli noin 8 %, sillä kyselyyn saatiin 91 vastausta.

5.1 Tulokset kysymyksittäin

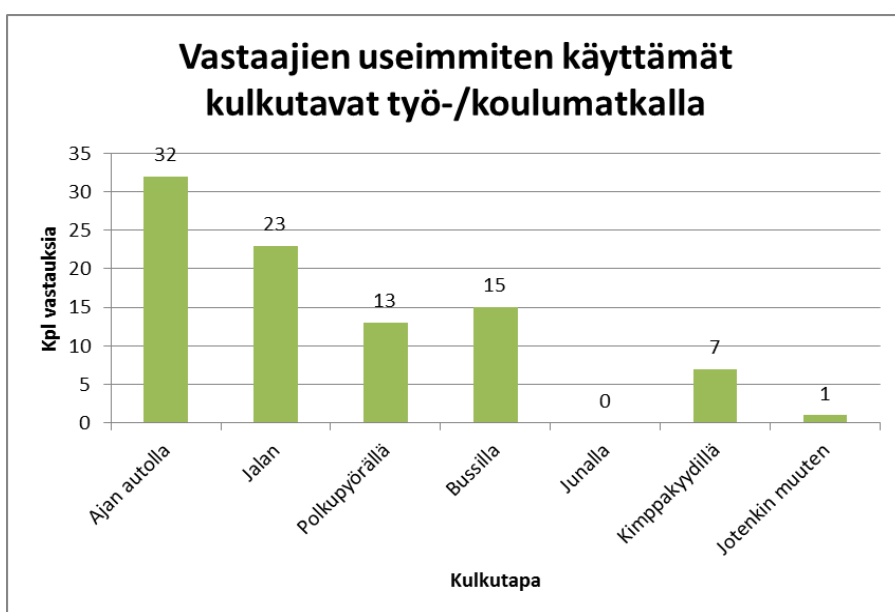
Kyselyn ensimmäisellä kysymyksellä: ”**Kuinka pitkä on päivittäinen, yhdensuuntainen matkasi Porvoon Campukselle?**” kerättiin taustatietoa siitä, kuinka laajalta alueelta HAAGA-HELIAN opiskelijat ja henkilökunta saapuvat Campukselle.

Kysymykseen vastasi 91 henkilöä eli kaikki kyselyyn vastanneet. Kuten alla olevasta kuvioista 5 nähdään, vastaajista suurin osa eli 57 % kertoi matkustavansa päivittäin 1-5 kilometrin pituisen matkan yhteen suuntaa. Kysymykseen vastanneista noin neljännes kertoi kulkevänsa yhteen suuntaan 30 kilometriä tai enemmän. Vain 7 %:lla 91 vastaajasta on matkaa Campukselle yksi kilometri tai alle sen. Vastausvaihtoehdot 6-10 km, 11–15 km ja 26–30 km keräsivät kukin noin 3 % vastauksista. Ainoastaan yhdellä vastaajista päivittäisen, yhdensuuntaisen matkan pituus asettui välille 16–20 kilometriä.



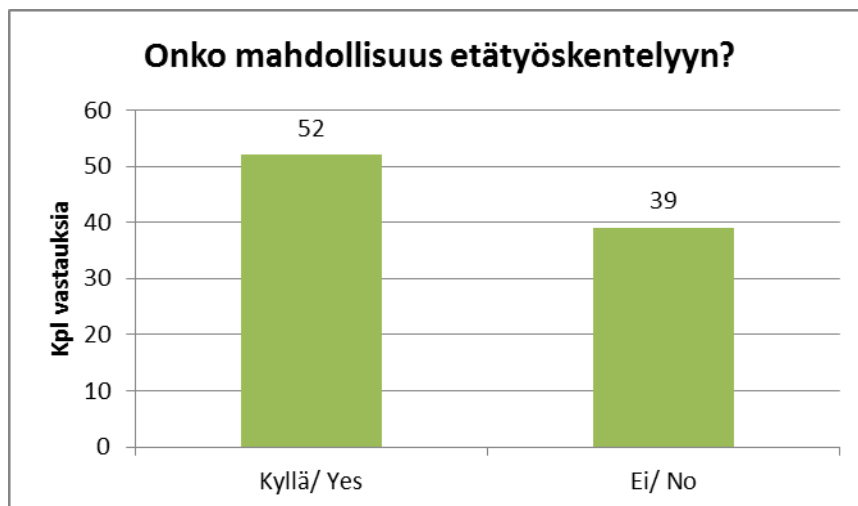
Kuvio 5. Yhden suuntaisen päivittäismatkan pituus kilometreinä

Toisella kysymyksellä pyrittiin kartoittamaan **mitä kulkutapaa vastaajat käyttävät useimmiten saapuessaan ja lähtiessään Campukselta**. Vastauksia oli yhteensä 91 kappaletta ja ne on kuvattu kuviossa 6. Selkeästi eniten vastauksia sai vastausvaihtoehto ”Ajan autolla”; noin 35 %. Toiseksi käytetyin kulkutapa on jalan liikkuminen, sillä noin neljännes vastaajista valitsi tämän vaihtoehdon. Pyöräily ja bussilla liikkuminen keräsivät keskenään lähes yhtä monta vastausta, mutta bussilla kuljetaan hieman enemmän. Kimppakyytiä käyttää lähemmäs 8 % vastaajista. Yksi vastaajista ilmoitti kulkevansa useimmiten jotenkin muuten; taksilla. Yksikään vastaajista ei käytä pääasiallisena kulkutapanaan junalla matkustamista.



Kuvio 6. Työ- ja koulumatkalla useimmiten käytetyt kulkutavat

Kyselyn kolmannessa kohdassa selvitettiin, **kuinka monella vastaajista on mahdollisuus etätyöskentelyyn**. Vastausten perusteella enemmistöllä vastaajista eli noin 57 %:lla on mahdollisuus työskennellä etänä. Luonnollisesti noin 43 % vastaajista kertoi, ettei heillä ole etätyöskentelyyn mahdollisuutta (kuvio 7.).



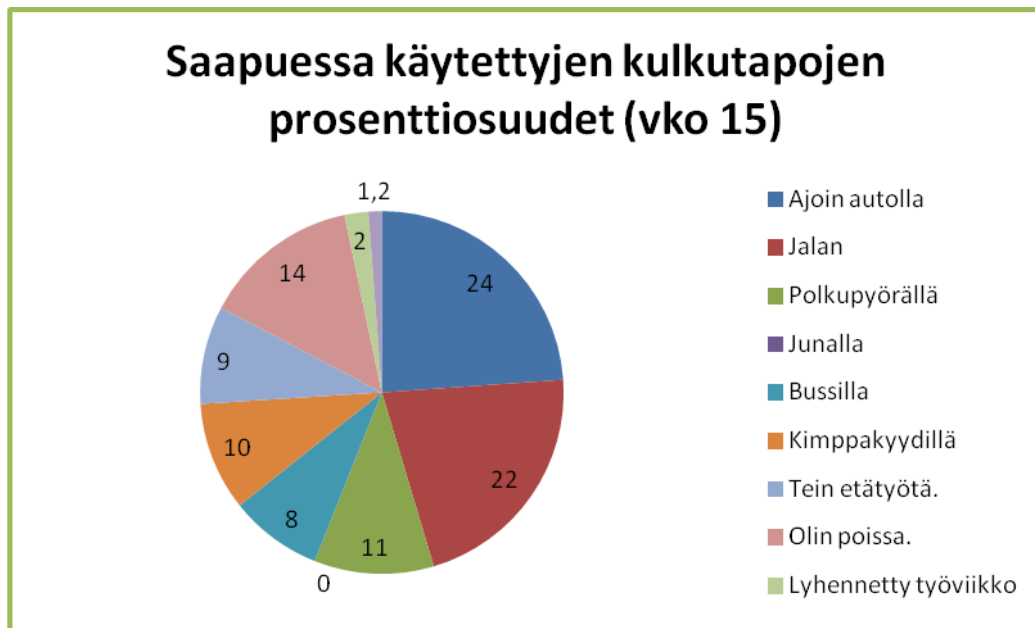
Kuvio 7. Onko mahdollisuus työskennellä etänä?

Neljännellä ja kuudennella kysymyksellä pyrittiin kartoittamaan **mitä kulkutapoja vastaajat käyttivät yhden viikon (viikko 15, huhtikuussa 2013) aikana saapuessaan ja lähtiessään Campukselta**. Vastaajien tuli valita viikon jokaisen arkipäivän kohdalle yksi kulkutapa, jota käyttivät saapuessaan (taulukko 1) ja yhden, jota käyttivät poistuessaan (taulukko 2). Kysymykset oli rajattu koskemaan yhtä tiettyä viikkoa, jotta kaikilla vastaajilla muun muassa sääolosuhteet olisivat olleet samat eikä näin pääsisi vaikuttamaan merkittävästi tuloksien eroavaisuuteen. Kysymyksissä yksi vaihtoehto oli ”jotenkin muuten”. Tätä kohtaa tarkentamaan oli asetettu kysymykset viisi ja seitsemän, joissa ”jotenkin muuten” -vastauksen antaneita pyydettiin tarkentamaan, mitä kulkutapaa ja minä viikonpäivänä he sitä käyttivät. Näiden kahden kysymyksen ja muiden viikkoa 15 koskevien kysymysten vastauksilla on erityinen merkitys, jos HAAGA-HELIA päättää jatkaa LEED -sertifiointin hankintaa.

Taulukko 1. Kysymys 4: Kuinka saavuit Porvoon Campukselle viikolla 15 (8.4.–12.4.)?

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Yhteensä vastauksia kulku- tapaa kohden
Ajoin autolla.	22	26	18	17	18	101
Jalan	20	20	18	20	13	91
Polkupyörällä	8	11	11	8	7	45
Junalla	0	0	0	0	0	0
Bussilla	5	7	8	8	7	35
Kimppakyydillä	8	11	8	9	5	41
Tein etätyötä.	7	5	7	8	10	37
Olin poissa.	11	9	13	12	14	59
Lyhennetty työviikko	3	0	0	1	5	9
Jotenkin muuten	1	1	1	1	1	5
Yhteensä vastauksia päivää kohden	85	90	84	84	80	423

"Yhteensä vastauksia päivää kohden" -rivin mukaan kaikki 91 vastaajaa eivät ole vastanneet jokaisen päivän osalta. Jos kaikki 91 vastaajaa olisi valinnut vaihtoehdon viikon jokaiselle viidelle päivälle, pitäisi tehtyjä matkoja olla yhteensä 455 kappaletta. Taulukosta 1 voidaan nähdä myös, että eniten vastauksia on kerännyt "Ajoin autolla" -vaihtoehto, vaikka myös jalan kulkeneita oli viikolla 15 paljon. Huomioitavaa on myös, että tarkasteluviikon aikana Campukselta oli poissa päivästä riippuen noin 10–15 % vastaajista. Vastausten mukaan viikon 15 aikana Campukselle tehtiin yhteensä 101 matkaa omalla autolla ja 91 matkaa kävellen. Jopa 59 ihmistä oli yhtenä tai useampana päivänä poissa Campukselta. Alla olevassa kaaviossa on esitetty Campukselle saavuttaessa käytettyjen kulkutapojen prosenttiosuudet koko viikon 15 aikana (Kuvio 8). Mukana kaikki kyselyyn vastanneet.



Kuvio 8. Campukselle saavuttaessa käytettyjen kulkutapojen prosenttiosuudet viikon 15 aikana

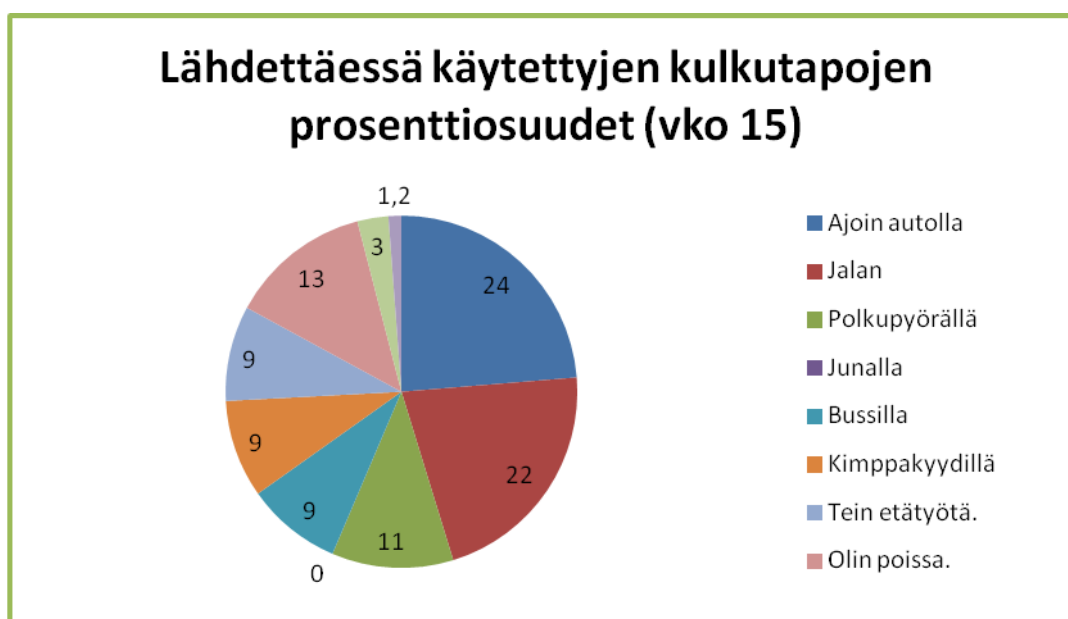
Kysymyksessä viisi pyydettiin tarkennusta niiltä vastaajilta, jotka vastasivat "Jotenkin muuten" kysyttäessä saapumiseen käytettyä kulkutapaa. Tähän saatiin kaksi tarkentavaa vastausta; toinen kulkee taksilla joka päivä ja toinen kertoi olleensa poikkeuksellisesti vain osan viikosta töissä. Koska taulukossa 1 "Jotenkin muuten" -vaihtoehto on saanut kunkin päivän osalta vain yhden vastauksen, voidaan niiden olettaa olevan taksilla kulkevan henkilön vastauksia. Poikkeuksellisesti vain osan viikosta Campuksella olleen, olisi pitänyt täyttää kysymykseen neljä kohta "Olin poissa."

Kuten kysymyksen neljä kohdalla myös kuudennessa (**Kuinka lähdit Porvoon Campukselta viikolla 15?**) kysymyksessä kaikki 91 vastaajaa eivät ole täyttäneet kaikkia kohtia. Kuten Campukselle saavuttaessakin, niin myös lähdetessä käytetyimmät kulkutavat viikolla 15 olivat oma auto ja kävely. Taulukon 2 vastaukset ovat melko lailla samankaltaiset kuin taulukossa 1, mutta joitakin eroavaisuuksiakin löytyy. Esimerkiksi poissa olevaksi ilmoitti itsensä neljä henkilöä vähemmän ja lyhennettyä työviikkoa teki kolme henkilöä enemmän kuin taulukossa 1.

Taulukko 2. Kysymys 6: Kuinka lähdit Porvoon Campukselta viikolla 15 (8.4.–12.4.)?

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Yhteensä vastauksia kulku- tapaa kohden
Ajoin autolla.	21	26	18	17	18	100
Jalan	20	20	19	18	14	91
Polkupyörällä	8	12	11	8	8	47
Junalla	0	0	0	0	0	0
Bussilla	8	7	7	9	6	37
Kimppakyydillä	6	10	8	9	5	38
Tein etätyötä.	7	5	7	8	10	37
Olin poissa.	10	9	12	12	12	55
Lyhennetty työviikko	4	0	0	2	6	12
Jotenkin muuten	1	1	1	1	1	5
Yhteensä vastauksia päi- vää kohden	85	90	83	84	80	422

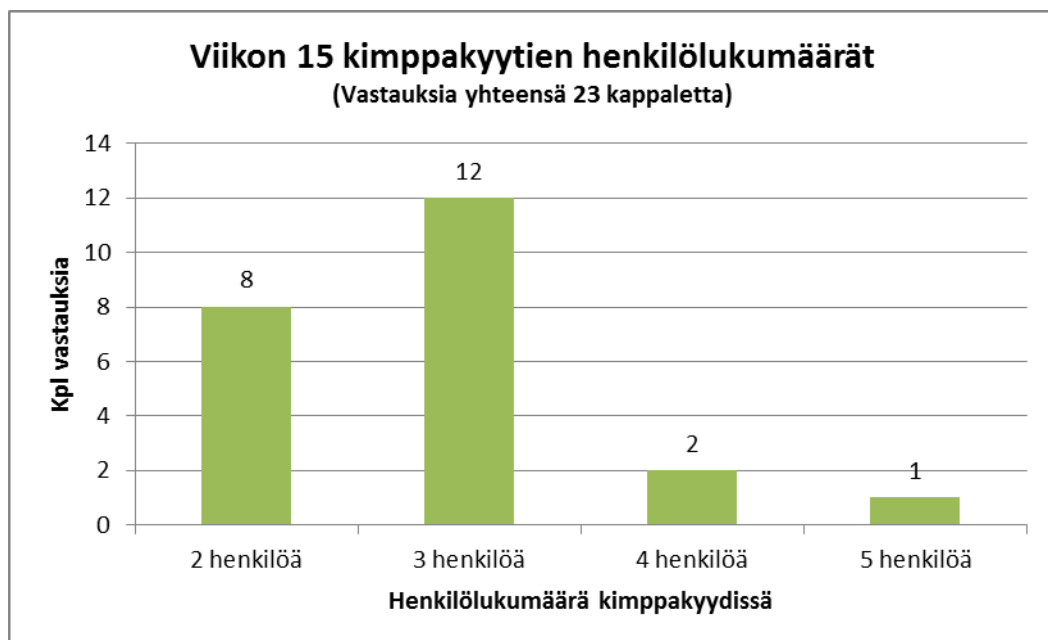
Taulukon 2 mukaan viikolla 15 Campukselta lähdettäessä käytettiin omaa autoa 100 matkalla ja 91 matkaa tehtiin kävellen. Alla olevassa kaaviossa on esitetty Campukselta lähdettäessä käytettyjen kulkutapojen prosenttiosuudet koko viikon 15 aikana tehdyistä matkoista (Kuvio 9.) Mukana kaikki kyselyyn vastanneet.



Kuvio 9. Campukselta lähdettäessä käytettyjen kulkutapojen prosenttiosuudet viikon 15 aikana.

Kysymyksen kuusi (taulukko 2) vastausvaihtoehtoa "Jotenkin muuten" pyydettiin tarkentamaan kysymyksessä seitsemän. Tähän vastasi vain yksi henkilö, joka saapuu ja lähtee Campukselta joka päivä taksia käyttäen.

Kyselyn kahdeksannessa kysymyksessä pyydettiin kimppekyydillä viikon 15 aikana kulkeneita kertomaan, **kuinka monta henkilöä samalla kimppekyydillä keskimäärin kulki**. Vastauksia tuli kaikkiaan 23 kappaletta, ja kuten alla olevasta kuviosta 10 voidaan nähdä, hieman yli puolet kyydeistä oli kolmen hengen kyytejä. Kahden henkilön kimppekyytejä oli reilu kolmannes, neljän henkilön kyytejä reilu 8 % ja vain yksi vastaajista kertoi samassa kyydissä olleen yhteensä viisi henkilöä.

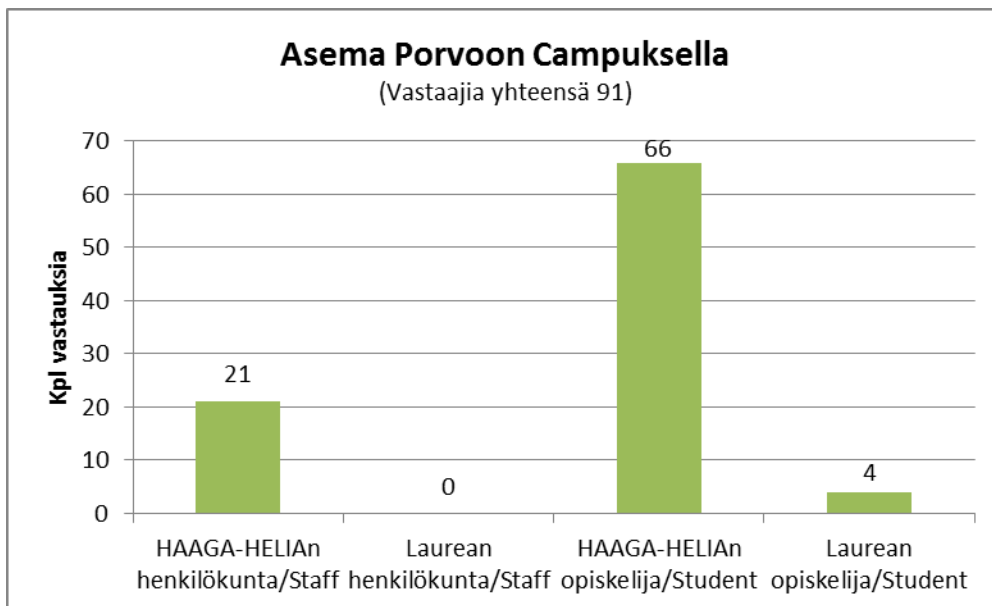


Kuvio 10. Henkilömäärät viikon 15 kimppekyydeissä

Kysymyksellä yhdeksän selvitettiin, **kuvastiko viikko 15 vastaajien niin sanottua normaalia viikkoa työ- ja koulumatkustamista ajatellen**. Kysymyksessä pyydettiin myös selventämään avoimella vastauksella, mikäli viikko jotenkin poikkesi tavanomaisesta. Kysymykseen tuli 90 vastausta, joiden mukaan 74 vastaajan osalta viikko 15 kuvasi tavanomaista viikkoa. 16 vastaajaa kertoi, että kyseinen viikko poikkesi jollain tavalla tavanomaisesta. Avoimien vastausten perusteella viikko poikkesi muun muassa siten, että osa vastaajista oli käyttänyt tavanomaisesta poikkeavaa kulkutapaa tai olleet viikon aikana etänä tai matkalla (Liite 2.).

Kysymyksellä kymmenen haettiin vastausta siihen, **vaikuttavatko vuodenaajan vaihtelut vastaajien matkustustapoihin**. Vastauksia oli 91 kappaletta. 37 vastaajaa kertoi vuodenaikojen vaihtelun vaikuttavan työ- ja koulumatkustustapoihin ja 54 kappaletta kertoi, ettei vuodenaajalla ole vaikutusta matkustustavan valintaan. Vuodenaikojen vaikutus korostuu, avointen vastausten perusteella, erityisesti siten, että keväällä ja syksyllä vastaajat suosivat enemmän polkupyörää tai kävelyä. Talvisin ja huonolla säällä vastaajat kertoivat suosivansa pyöräilyä tai kävelyn sijaan autoa tai kimpakyytiä (Liite 2.).

Kysymyksellä numero 11 haluttiin selvittää **vastaajien asema Porvoon Campuksella**; HAAGA-HELIAN henkilökuntaan vastaajista kuului noin 23 %, HAAGA-HELIAN opiskelijoihin 73 % ja Laurean opiskelijoihin 4 %. Vastaajista yksikään ei edustanut Laurean henkilökuntaa. (Kuvio 11.) Vaikka pääasiallisena tavoitteena oli selvittää haagahelialaisten liikennetottumuksia, niin vastaajien joukossa oli myös muutamia Laurea ammattikorkeakoulun edustajia. Porvoon Campuksella on Laurean opetustoimintaa, joten tästä johtuen Campuksella paikanpäällä kerättyjen vastauksien joukossa oli muutama laurealainen.



Kuvio 11. Vastaajien asema Porvoon Campuksella

Kyselyn viimeinen kohta, kysymys 12, oli kohdennettu HAAGA-HELIAN henkilökunnalle. Vastauksia saatiin kaikkiaan 14 kappaletta. Kysymyksessä pyydettiin vastaajia

miettimään **keinoja, joilla HAAGA-HELIA voisi jatkossa kannustaa henkilökuntaansa vähentämään työmatkustamista ja valitsemaan vähemmän ympäristöä kuormittavia kulkutapoja.** Vastanneista 6 haluaisi parannuksia etätyömahdollisuuksiin, muun muassa vähentämällä lyhyitä, kahden kontaktitunnin päiviä Campuksella ja mahdollistamalla etätyön esimerkiksi teknisillä työvälineillä. Vastauksissa toivottiin myös parannusta infrastruktuuriin; kävelyreitit julkisen liikenteen pysäkeiltä Campukselle eivät ole tyydyttäviä. Lisäksi haluttaisiin, että työnantaja osallistuisi matkakustannuksiin julkista liikennettä käytettäessä (Liite 2).

6 Johtopäätöksiä ja kehitysideoita

Suurin osa kyselyyn vastanneista 91 henkilöstä vastasi kaikkiin esitettyihin pääkysymyksiin (tarkentavat kysymykset pois luettuna). Ainoastaan kysymyksiin kahdeksan ja yhdeksän vastaajia oli vähemmän kuin koko kyselyyn vastanneita. HAAGA-HELIA:n henkilökunnalle osoitettuun kysymykseen vastasi 14. Seuraavassa käydään läpi vastausten perusteella tehtyjä päätelmiä ja samalla tehdään toimeksiantajalle kehitysideoita kyseisten, mahdollisten epäkohtien korjaamiseksi.

Kyselytuloksista kävi ilmi, että suurimman osan vastaajista päivittäinen, yhdensuuntainen matka on 1-5 kilometriä, joten voidaan olettaa heidän asuvan Porvoossa tai lähialueella. Kuitenkin kysyttäessä käytetyintä kulkutapaa, eniten vastauksia keräsi omalla autolla ajaminen. Toisaalta kävelijöiden ja pyöräilijöiden yhteenlaskettu määrä osoittautui suuremmaksi kuin omalla autolla saapuvien määrä. Kysymyksen kaksi perusteella yli 40 % vastaajista valitsee kulkutavakseen useimmiten kävelyn tai pyöräilyn. Yksityisautoilun suosioista huolimatta oli myönteistä huomata, että myös kimpakyytejä hyödynnetään jo nykyiselläänkin. LEED -sertifiointia ajatellen juurikin yksityisautoilun vähentäminen ja vaihtoehtoisten kulkutapojen käytön lisääminen olisivat tarpeen. Kuten tuloksista nähdään, ei yksikään vastaajista hyödynnä junaa työ- ja koulumatkoillaan Porvoon Campukselle. Vaikkakin Porvooseen on rautatieyhteys, käytetään sitä nykyään ainoastaan museoreittinä (Liikennevirasto 2012.).

Koska enemmistö vastaajista saapuu Campukselle lyhyen matkan päästä, HAAGA-HELIA voisi kannustaa sekä opiskelijoita että henkilökuntaansa liikkumaan enemmän kävellen tai polkupyörällä. Kannustamisen voisi toteuttaa esimerkiksi lisäämällä pyörien säilytystiloja campuksella, myös katettuja ja turvallisia. Lisäksi hyvät, kaikkien käytävissä olevat, peseytymis- ja vaatteidenvaihtotilat voisivat kannustaa rakennuksen käyttäjiä jättämään oman auton kotiin. Erilaisten tempausten tai kilpailujen avulla henkilöstöä, ja miksei opiskelijoitakin, voisi haastaa liikkumaan työ- ja koulumatkat vähemmän ympäristöä kuormittavilla tavoilla. Campuksella voitaisiin muun muassa järjestää polkupyörän huoltopäiviä keväällä ja syksyllä.

Kysyttäessä päivittäismatkan pituutta, toiseksi eniten vastuksia keräsi yli 30 kilometrin matka. Tähän ryhmään kuuluvat varmaankin myös henkilökunnan jäsenet, jotka opettavat myös muissa HAAGA-HELIA:n toimipisteissä ja asuvat esimerkiksi pääkaupunkiseudulla. Kauempaa saapuvaa henkilöstöä ja opiskelijoita voisi kannustaa käyttämään julkista liikennettä ja kimpapakyytejä yksityisautoilun sijaan. Henkilöstölle voisi tarjota julkisen liikenteen käyttöön matkatukea. Lisäksi kimppakyytien järjestämisen helpottamiseksi voisi perustaa foorumin, jossa kyytien löytäminen olisi helpompaa. Julkisen liikenteen ja kimppakyytien käyttöön voitaisiin rohkaista talviaikaan. Kysyttäessä vastaajilta vuodenaikojen vaikutusta liikkumiseen, moni kertoi käyttävänsä vähemmän polkupyörää/kävelevänsä juurikin talviaikaan. Pitkän matkan takaa saapuville opiskelijoille ja henkilökunnalle voitaisiin tarjota hyödyllisiä linkkejä ja tietoa Porvoon asunnoista ja asumismahdollisuuksista.

Taulukoiden 1 ja 2 eroavaisuuksia tarkastelemalla voi päätellä, että osa Campuksen käyttäjistä käyttää eri kulkutapaa saapuessaan ja kuin lähtiessään. Tämän voidaan olettaa johtuvan esimerkiksi aikataulutuksista ja niiden yhteensovittamisesta (sekä julkisen liikenteen että käyttäjien omista työajoista).

Jos julkiset liikenneyhteydet Porvoon Campukselle osoittautuvat riittämättömiksi, voisi HAAGA-HELIA olla mukana vaikuttamassa alueen infrastruktuurin kehitykseen. Tuskin alueen liikenneyhteyksiä parannetaan ilman, että joku tekee aloitteen ja tuo ilmi tarvetta liikennesuunnittelun kehittämiseen. Tästä huomautettiin myös henkilöstölle suunnatussa kysymyksessä, jossa pyydettiin kehitysideoita ympäristöä vähemmän kuormittavien kulkutapojen käytön lisäämiseksi.

Mahdollisuudesta etätyöskentelyyn kysyttäessä, yli 40 % vastaajista sanoi, ettei heillä ole mahdollisuutta siihen. Henkilöiden, jotka kokevat ettei heillä ole mahdollisuutta etätyöskentelyyn, voisi olettaa opettavan tai käyvän sellaisia kurseja, jotka vaativat läsnäoloa. Etätyöskentelyä voitaisiin harkita lisättävän järjestämällä opiskelijaluentoja enemmän virtuaalisesti, osa kurssin tunneista voisi olla kontaktiluentoja ja osa verkko-ympäristössä järjestettyjä. Verkkotyöskentelyä tehdään HAAGA-HELIA:ssa nykyäänkin, mutta sitä voisi lisätä. Etänä työskentelyä voitaisiin haluttaessa lisätä HAAGA-HELIA:n toimesta myös järjestämällä henkilöstön palavereita ja kokouksia virtuaalisesti,

esimerkiksi videokokouksina. Campukselle tehtyjä matkoja voitaisiin vähentää myös tehostamalla lukujärjestyssuunnittelua, ja kiinnittämällä huomiota siihen, että esimerkiksi kahden kontaktitunnin päiviä ei olisi usein.

Campuksella voitaisiin järjestää tietoiskuja tai teemapäiviä työ- ja koulumatkaliikenteen ympäristövaikutuksista. Tietoisuuden lisäämisellä ihmiset heräisivät itsekkin miettimään valintojensa vaikutusta ympäristöön. Tietoiskujen ja tempausten järjestämisessä voitaisiin hyödyntää HAAGA-HELIAn kursseja, esimerkiksi teemapäivien järjestäminen vastuullisuusviestintäkurssien projektityönä. Tiedotuksen avulla lisättäisiin ihmisten ymmärrystä liikenteen ympäristövaikutuksista. Kuten tämän raportin sivulla 14 käsitellyn VR:n teettämästä tutkimuksestakin kävi ilmi, eivät suomalaiset tunne näitä asioita riittävän hyvin.

Jatkoa ajatellen, mahdollisten ympäristöä vähemmän kuormittavien kulkutapojen valintaan kannustavien toimenpiteiden jälkeen, tulisi tehdä kysely uudestaan. Uusimalla kyselyn nähtäisiin onko toimenpiteillä ollut toivottuja vaikutuksia. Myös LEED -sertifiointia ajatellen olisi hyvä saada tietoa siitä, kuinka paljon yksityisautoilua on saatu vähennettyä. Ymmärrettävästi kaikkia campuslaisia ei voida saada valitsemaan pyöräilyä tai kävelyä, sillä ajankäytöllisesti ja matkan pituutta ajatellen se ei olisi järkevää.

7 Työn luotettavuus ja pätevyys

Kysely lähetettiin yhteensä 1137 henkilölle, joten kokonaisvastausprosentti oli noin 8 %, sillä vastauksia saatiin 91. Lähes sata vastausta on hyvä määrä ajatellen sitä, että samalle kohderyhmälle lähetetään melko usein erilaisia kyselyyn osallistumispyyntöjä ja osallistumaan saaminen voi olla vaikeaa. Jotta tulokset olisivat luotettavammin yleistettävissä koko Campuksen käyttäjämäärään, pitäisi vastauksia olla enemmän. Saadulla vastausmäärällä voidaan kuitenkin tehdä suuntaa antavia johtopäätöksiä. Tuloksissa täytyy myös huomioida, että sama vastaaja on voinut vastata kyselyyn kahteen otteeseen. Kyselylinkki lähetettiin sähköpostilla kaikille HAAGA-HELIAN Porvoon Campuksen opiskelijoille ja henkilöstölle, lisäksi kyselyyn kerättiin vastauksia Campuksen aulassa. Kyselylinkki oli julkinen, eikä vastauskertojen määrää ollut rajoitettu.

Tutkimusten raportoinnissa tulee yleensä ottaa kantaa myös tutkimuksen menetelmien ja johtopäätösten pätevyyteen sekä luotettavuuteen. Tarkoituksenaan on tuottaa mahdollisimman oikeaa ja käyttökelpoista tietoa valitusta aiheesta. Jotta tutkimus olisi luotettava, olisi tulosten ja johtopäätösten oltava samansuuntaisia, jos joku muu toistaisi tutkimuksen. Pätevän tutkimuksesta tekee oikein valitut menetelmät, joiden avulla saadaan vastauksia asetettuun tutkimusongelmaan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 226.)

Tutkimuksen reliabelius eli luotettavuus on hyvä, jos joku toinen kuin tutkimuksen tekijä itse päätyisi samoihin tuloksiin ja johtopäätöksiin toistamalla tutkimuksen käyttäen samoja tutkimusmenetelmiä. Huolellisesti ja luotettavasti tehty tutkimus antaa tekijästä riippumatta samat tulokset. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 226.)

Tämän työn kysely on tehty tavalla, jonka pitäisi antaa samansuuntaisia tuloksia, jos kysely toistettaisiin. Lomake pyrittiin valmistelemaan huolella. Luonnollisesti, kun vastaajaryhmä koostuu osittain Campuksen opiskelijoista, vaikuttaa kohderyhmän vaihtuvuus tuloksiin. Mutta, jos vastaajina olisivat täysin samat henkilöt, kokonaistulokset tuskin muuttuisivat kovinkaan paljoa.

Tarkoin harkittu ja tutkimusongelman selvittämiseen sopiva tutkimusmenetelmä auttaa selvittämään juuri sen mitä haluttiinkin. Kun tutkimusmenetelmä mittaa haluttua asiaa, voidaan sitä pitää validina eli pätevänä. Huolella tehty kyselylomake lisää tutkimuksen pätevyyttä, jos kysymykset on muotoiltu mahdollisimman yksiselitteisesti ja väärinkäsitysten mahdollisuus on minimoitu. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 226–227.)

Kyselyä tehdessä pyrittiin myös muotoilemaan kysymykset niin, että vastaaja ymmärtää ne samalla tavalla kuin kyselyn laatija. Tietenkin on aina mahdollista, että joku vastaajista ymmärtää jonkun kysymyksen eri tavalla. Osaan kysymyksistä annettiin myös avoin vastauskenttä, jotta vastaaja voi halutessaan tarkentaa antamaansa vastausta. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää Porvoon Campuksen käyttäjien liikennetottumuksia; kuinka pitkiä päivittäiset, yhdensuuntaiset matkat ovat ja mitä kulkutapoja käytetään useimmiten. Suurimpaan osaan lomakkeen kysymyksistä oli laitettu lukitut vastausvaihtoehdot, joten tulosten tulkitseminen ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätöksetkin ovat siten päteviä. Tarkasteluviikkoa 15 koskevien kysymysten vastauksissa ja saaduissa tuloksissa esiintyy hieman epätarkkuutta, sillä jostain syystä, osa vastaajista ei noudattanut ohjetta ja jätti vastaamatta osaan kohdista. Lisäksi taulukoiden 1 ja 2 välillä on hieman eroavaisuuksia sellaisten vastausten osalta, jotka luonnollisesti pitäisivät olla yhteneväiset saman päivän osalta, kuten poissaolot ja etätyöskentelypäivät.

8 Oman oppimisen arviointi

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö onnistui hyvin ja lopputuloksesta tuli sellainen kuin oli tarkoituskin. Luonnollisesti prosessin aikana työ muokkaantui moneen kertaan ja myös suunnitelmat muuttuivat hieman. Opinnäytetyötä tehdessä huomasikin kuinka jo käynnissä olevan projektinkin suunnitelmat voivat muuttua. Aluksi aihe oli sidottu erityisesti LEED -sertifioinnin tavoitteluun, mutta myöhemmin aihe rajattiin laajemmaksi käsittelemään myös muita ympäristöjärjestelmiä.

Aikataulullisesti työ eteni alussa hyvin ja kyselyvaihe saatiin melko nopeasti hoidettua. Omat haasteensa teorian ja raportin kirjoittamisen aikataulutukselle asetti samaan aikaan suoritettu, kokopäiväinen, puolen vuoden työharjoittelujakso. Kirjoittamisprosessin aikana aikataulutuksen ja suunnitelmallisuuden merkitys korostui. Raportin kasaaminen olikin työn suurin haaste, josta kuitenkin selvittiin yksinkertaisesti istumalla koneen ääreen ja järjestelmällisellä työskentelyllä.

Empiirinen osuus eli kyselyn tekeminen opetti muun muassa sen, että joukosta erottuminen ja ihmisten kohtaaminen kasvokkain on tehokas menetelmä vastausten keräämiseen. Opinnäytetöitä koskevia kyselypyyntöjä tulee opiskelijoiden sähköposteihin aina aika ajoin, joten ne on helppo ohittaa ja unohtaa, jos ei vastaamiseen ole heti aikaa.

Porvoon Campuksen aulassa ihmisten kohtaaminen oli helpompaa ja ihmiset vastasivat mielellään kyselyyn. Muistaakseni, suurin osa vastauksista saatiinkin kasaan juuri tuon yhden päivän aikana Campuksella kierrellen. Myönteinen yllätys oli, että vastauksia saatiin kokonaisuudessaankin melko paljon, vaikka samalla kertaa kerättiin kahteen eri kyselyyn vastauksia.

Teoriaa varten tehdyssä tiedonhaussa ja tietotulvan hallitsemisessa auttoivat lähdekriittikki ja keskittyminen olennaisen etsimiseen. Tietoa on nykyään paljon ja enemmänkin saatavilla, joten pysyminen rajaamassaan aiheessa oli erityisen tärkeää. Kuten opinnäytetyöprosessi, niin myös ympäristöjärjestelmän kehittäminen vaativat alku vaiheessa huolellisen suunnittelun ja tavoitteiden asettamisen, jotta tiedetään minne ollaan pyrkimässä.

Lähteet

BRE Global 2010-2013. What is BREEAM. Luettavissa:

<http://www.breem.org/about.jsp?id=66>. Luettu: 17.10.2013.

ERMS / Fimera Oy 2013a. Mitä ovat LEED ja LEED-sertifiointi.

Luettavissa: <http://www.erms.fi/cms/fi/vihrae-rakentaminen/mikae-leed-on>. Luettu: 15.10.2013.

ERMS / Fimera Oy 2013b. BREEAM toimii kaikkialla maailmassa. Luettavissa:

<http://www.erms.fi/cms/fi/vihrae-rakentaminen/mikae-breem-on>. Luettu: 17.10.2013.

HAAGA-HELIA 2011. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu. Luettavissa:

<http://porvoocampus.fi/fi/haagaheliaamk>. Luettu: 27.10.2013.

HAAGA-HELIA 2012. Ympäristöasiat. Luettavissa: <http://www.haaga-helia.fi/fi/tietoa-haaga-heliasta/vastuullinen-haaga-helia>.

Luettu: 27.10.2013.

Harmaala, M.-M. & Jallinoja, N. 2012. Yritysvastuu ja menestyvä liiketoiminta. 1. painos. SanomaPro Oy. Helsinki.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Tammi. Kerava.

Liikennevirasto 2012. Valtion rataverkko 15.6.2012. Luettavissa:

http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/f/liikenneverkko/rautatiet/Valtion_rataverkko_15_6_2012.pdf. Luettu: 17.11.2013.

Liikennevirasto 2013. Henkilöliikenne. Luettavissa:

<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/henkiloliikenne>. Luettu: 22.10.2013.

Moisio, J., Sahlberg, S. & Tuominen, K. 2008. Kestävää ympäristönhallintaa. ISO 14000:2004 & EMAS. Oy Benchmarking Ltd. Turku.

Työ- ja elinkeinoministeriö. Luettavissa:

http://www.tem.fi/files/22532/sos._taloudell._ekolog._vastuu.pdf. Luettu: 23.10.2013.

U.S. Green Building Council 2009. LEED 2009 for Existing Buildings: Operations & Maintenance. United States of America.

U.S. Green Building Council 2013. LEED. Luettavissa: <http://www.usgbc.org/leed>. Luettu: 15.10.2013.

VR- Yhtymä Oy 2013. Tutkimus: Ilmastonmuutos huolettaa – suomalaisilla vähän tietoa liikenteen ympäristövaikutuksista. Luettavissa:

http://www.vrgroup.fi/fi/vakiolinkit/VR-konsernitiedottaa/news_20130605095846.html. Luettu: 31.10.2013.

Liitteet

Liite 1. Kyselyn saatekirje

IN ENGLISH BELOW

Hei!

Nyt on aika vaikuttaa Porvoon Kampuksen tulevaisuuteen! Haluamme rakentaa Porvooseen toimivan ja käyttäjien tarpeita palvelevan ympäristöjärjestelmän. Ja sehän ei onnistu ilman käyttäjien ideoita! Keräämme ideoita kahdella kyselyllä sekä pienellä ”messuständillä” keskiviikkona 17.4. ala-aulassa; tervetuloa juttusille!

Ohessa on linkit kahteen eri kyselyyn; toisessa kartoitamme käyttäjien liikenteeseen liittyviä tottumuksia ja toisessa tyytyväisyyttä tiloihin ja niiden käytettävyyteen. Kumpainkin vastaaminen vie noin 5-10 minuuttia, kahvikupillisen verran siis. Kyselyt tehdään anonyymisti, eikä vastauksia tulla yhdistämään yksittäisiin vastaajiin.

Palautteesi on erittäin tärkeää, ja kyselyn tuloksia tullaan hyödyntämään meidän kaikkien yhteisen työympäristön kehittämisessä. Kyselyyn voi vastata vappuun asti.

Kiitos ajastasi ja palautteestasi!

Kampusta koskeva kysely <https://www.webropolsurveys.com/S/1F9C3C02E5F18288.par>

Liikkumista koskeva kysely <https://www.webropolsurveys.com/S/38B697F08A4A836B.par>

Hi!

Now is the time to impact the future of the Porvoo Campus! We want to build an environmental management system in Porvoo that respects and honors the wishes and demands of the users, that's you! And we can't do that without hearing your ideas first!

We are collecting ideas through two small surveys and by having a small stand in the lobby this Wednesday 17. April; welcome to meet us!

Attached are links to two separate surveys; one is trying to examine how campus users travel to campus and the other at general satisfaction with different elements of the campus. Answering takes roughly 5-10 minutes each; just good with a cup of coffee! All answers are anonymous and will not be connected to any respondent.

Your feedback is greatly appreciated and will be used for developing our campus further. The survey will be open until May 1st.

Thank you for your time and feedback!

Campus survey <https://www.webpolsurveys.com/S/7B828CDE5ECF438E.par>

Transport survey <https://www.webpolsurveys.com/S/38B697F08A4A836B.par>

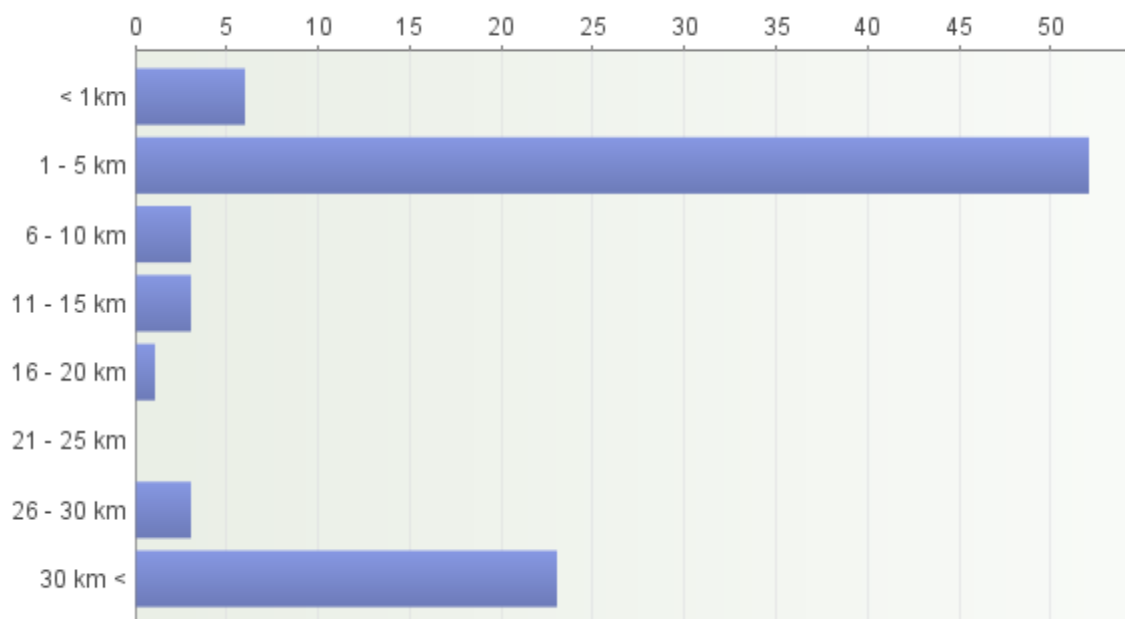
EMS – Työ- ja koulumatkaliikennekysely

1.

Kuinka pitkä on yhdensuuntainen, päivittäismatkasi Porvoon Campukselle? (pyöristettynä lähimpään kilometriin)

How long is your one-way daily journey to Porvoo Campus?
(rounded off to the nearest kilometer)

Vastaajien määrä: 91



2.

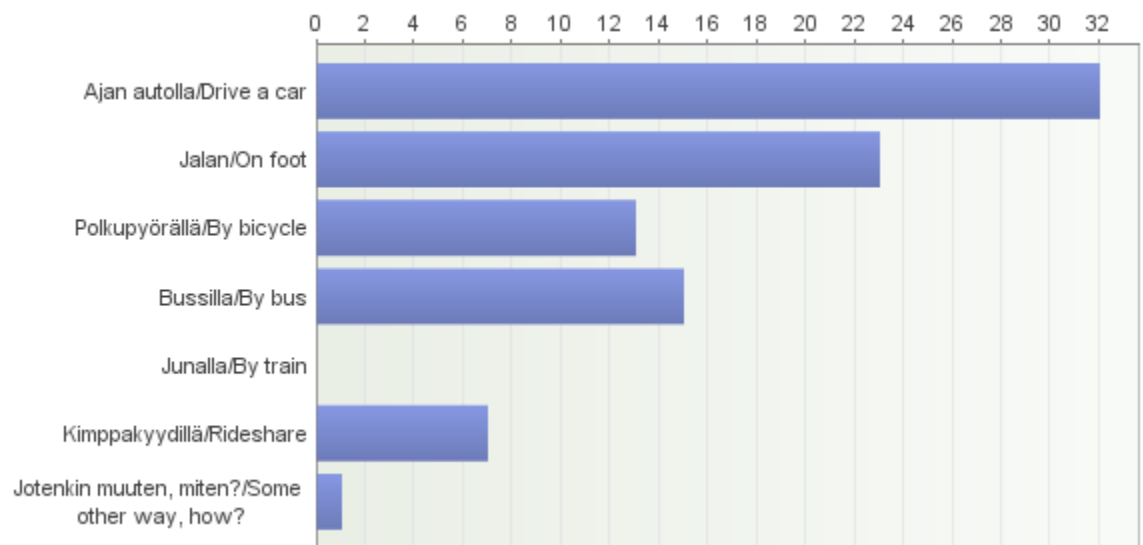
Valitse listalta yksi kulkutapa, jota hyödynnät useimmiten matkalla Porvoon Campukselle/Campukselta.

(Jos käytät tavallisesti useampaa kuin yhtä kulkutapaa yhden matkan aikana, valitse se jota käytät pisimmän osuuden matkasta.)

Please choose one mode of transportation you use the most often when commuting to/from Porvoo Campus.

(If it is common for you to use several modes of transportation during one trip, choose the one you use the longest in terms of distance.)

Vastaajien määrä: 91



Avoimet vastaukset: Jotenkin muuten, miten?/Some other way, how?

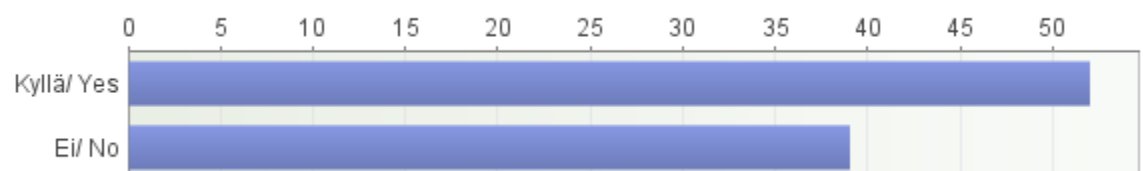
- Taxi

3.

Onko sinulla mahdollisuus opiskella/työskennellä etänä?

Is it possible for you to study/work from distance without commuting to Campus?

Vastaajien määrä: 91



4.

Kuinka saavuit Porvoon Campukselle viikolla 15 (8.4.–12.4.)?

(Valitsethan jokaisen päivän kohdalta yhden vaihtoehdon. Jos käytit useampaa kulkutapaa yhden matkan aikana, merkitse se, jota käytit pisimpään.)

How did you arrive to Porvoo Campus on week 15 (8th - 12th of April)?

(Please choose one transportation mode per day. If you used multiple modes of transportation during one trip, mark the one you used the longest.)

Vastaajien määrä: 91

	Maanantai/ Monday	Tiistai/ Tuesday	Keskiviikko /Wednesday	Torstai/ Thursday	Perjantai/ Friday	Yhteensä	Keskiarvo
Ajoin autolla/ Drove by car	22	26	18	17	18	101	2,83
Jalan/On foot	20	20	18	20	13	91	2,85
Polkupyörällä/ By bicycle	8	11	11	8	7	45	2,89
Junalla/ By train	0	0	0	0	0	0	
Bussilla/ By buss	5	7	8	8	7	35	3,14
Kimppakyydillä/ Rideshare	8	11	8	9	5	41	2,8
Tein etätyötä./ I worked from distance.	7	5	7	8	10	37	3,24
Olin poissa./ I was absent.	11	9	13	12	14	59	3,15
Lyhennetty työviikko/ Compressed workweek	3	0	0	1	5	9	3,56
Jotenkin muuten/ Some other way	1	1	1	1	1	5	3
Yhteensä	85	90	84	84	80	423	3,05

5.

Jos vastasit edelliseen "Jotenkin muuten", tarkenna vastaustasi tähän kirjoittamalla päivä + kulkutapa. (esim. Maanantai + Lentokone)

If you answered "Some other way", please specify day and mode of transportation used. (e.g. Monday + Airplane)

Vastaajien määrä: 2

- Taxi every day
- (Poikkeuksellisesti osan viikosta töissä.)

6.**Kuinka lähdit Porvoon Campukselta viikolla 15 (8.4.–12.4.)?**

(Valitsethan jokaisen päivän osalta yhden vaihtoehdon. Jos käytit useampaa kulkutapaa yhden matkan aikana, merkitse se, jota käytit pisimpään.)

How did you depart from Porvoo Campus on week 15 (8th - 12th of April)?

(Please choose one mode of transportation per day. If you used multiple modes of transportation during one trip, mark the one you used the longest.)

Vastaajien määrä: 91

	Maanantai/ Monday	Tiistai/ Tuesday	Keskiviikko/ Wednesday	Torstai/ Thursday	Perjantai/ Friday	Yhteensä	Keskiarvo
Ajoin autolla/ Drove by car	21	26	18	17	18	100	2,85
Jalan/On foot	20	20	19	18	14	91	2,85
Polkupyörällä/ By bicycle	8	12	11	8	8	47	2,91
Junalla/ By train	0	0	0	0	0	0	
Bussilla/ By bus	8	7	7	9	6	37	2,95
Kimppakyydillä/ Rideshare	6	10	8	9	5	38	2,92
Tein etätyötä./ I worked from distance.	7	5	7	8	10	37	3,24
Olin poissa./ I was absent.	10	9	12	12	12	55	3,13
Lyhennetty työviikko/ Compressed workweek	4	0	0	2	6	12	3,5
Jotenkin muuten/ Some other way	1	1	1	1	1	5	3
Yhteensä	85	90	83	84	80	422	3,04

7.

Jos vastasit edelliseen "Jotenkin muuten", tarkenna vastaustasi tähän kirjoittamalla päivä + kulkutapa. (esim. Maanantai + Lentokone)

If you answered "Some other way", please specify day and mode of transportation used. (e.g. Monday + Airplane)

Vastaajien määrä: 1

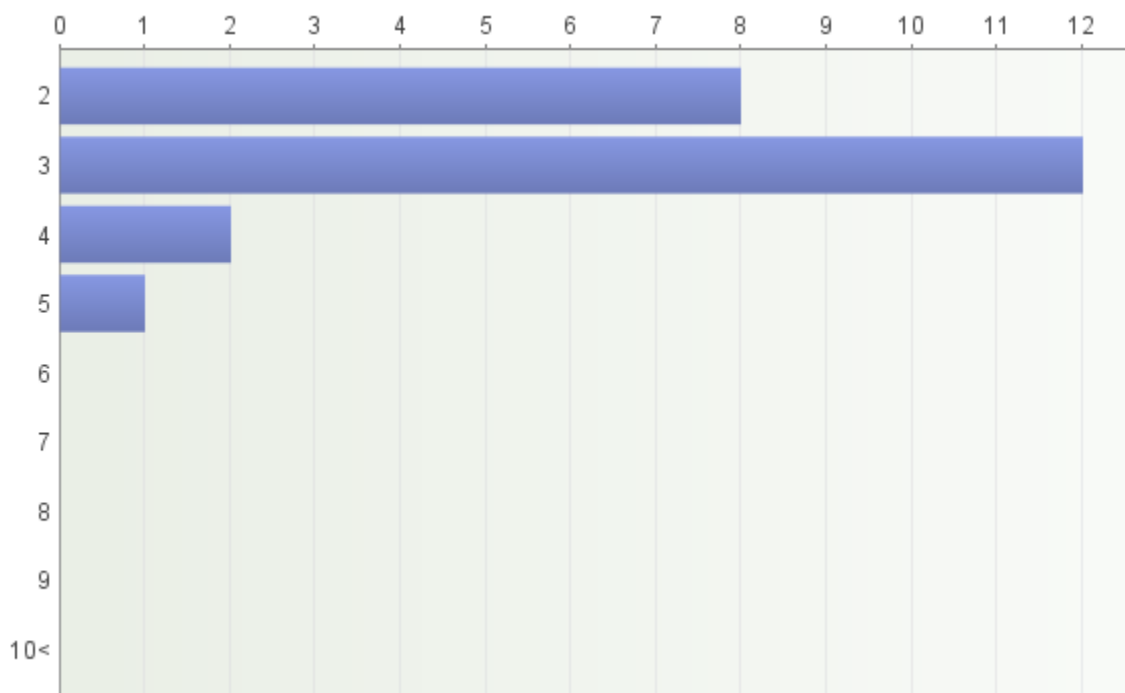
- Taxi every day

8.

Jos vastasit edellisiin kulkeneesi kimppakyydillä, kuinka monta ihmistä oli keskimäärin samassa kyydissä?

If you answered "Rideshare" in previous questions, how many people approximately shared the same ride?

Vastaajien määrä: 23



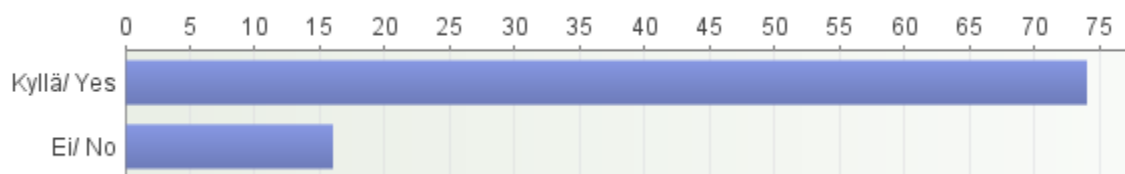
9.

Kuvastaako viikko 15 sitä, miten tavallisimmin kuljet Porvoon Campukselle? (Jos ei, niin kirjoita vastauskenttään mitä kulkutapaa käytät useimmiten esim. Kävelen.)

Do your answers on week 15 reflect how you usually travel to/from Porvoo Campus?

(If not, please specify the mode of transportation you usually use, e.g. Walking)

Vastaajien määrä: 90



Avoimet vastaukset: Ei/ No

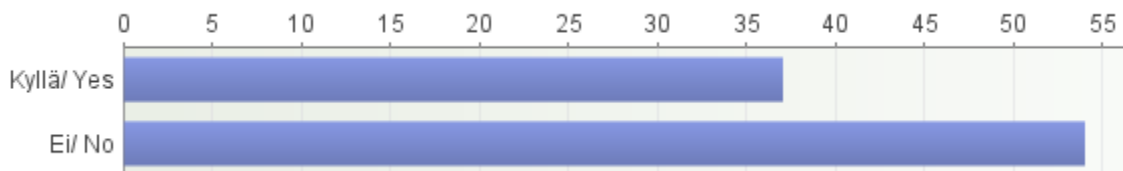
- Yleensä olen Campuksella, ja saavun autolla
- Bus
- Käytän yleensä vain pyörää, joskus myös kävelen tai tulen bussilla tai kimppakyydillä.
- Talviaikaan bussilla, muutoin pyörällä/kävellen
- Olin opintomatalla opiskelijoiden kanssa. Yleensä kävelen aina.
- Bussilla
- Kuljen autolla terveydellisistä syistä
- Olin opintomatalla Tukholmassa
- polkupyörä
- talvisin bussi muuten pyörä
- Kävelen
- pyöräilen
- ajan autolla joka päivä
- Bussi tai kimppakyyti myös alkuvuikosta

10.

Vaikuttavatko vuodenajan vaihtelut siihen miten kuljet Campukselle? (Jos vaikuttaa, niin kirjoita miten, esim. "Keväällä kuljen polkupyörällä auton sijaan.")

Do the seasonal changes effect on how you travel to/from the Campus?
(If yes, specify how, e.g. "During spring I ride a bike instead of driving a car.")

Vastaajien määrä: 91

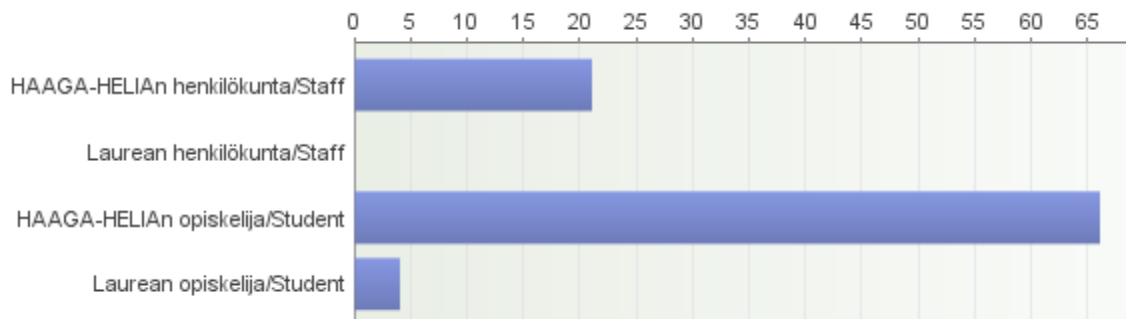


Avoimet vastaukset: Kyllä/ Yes

- keväällä kuljen enemmän polkupyörällä
- Huonolla säällä autolla, muuten pyörällä
- Keväällä ja syksyllä pyöräilen
- Talvella kävelen tai tulen bussilla, keväällä pyöräilen.
- Keväällä polkupyörällä
- Keväästä syksyyn kuljen kävelen tai pyörällä bussin sijaan.
- Lumettomaan aikaan tulen pyörällä tai kävelen.
- Talvella riippui kelistä ajoinko pyörällä
- Syksyisin käytän polkupyörää, hyvin kylmällä säällä bussia
- summer and autumn I ride a bike, winter and spring I walk
- Keväällä tulen polkupyörällä
- During spring i sometimes use my bike instead of walking
- Kun lumi sulaa vaihdan pyörään, talvella kävelen (tai kun pyörä on rikki)
- During winter i am using bus, during spring by foot
- Talvella kävelen muutoin pyörällä
- Kesällä yritän kulkea polkupyörällä auton sijaan.
- Talvella kävelen, keväällä pyöräilen
- Kesäl varmaa fillaroin
- Keväällä kuljen polkupyörällä kävelyn sijaan
- talvella kuljen polkupyörän sijaan usein kävelen
- talvisin bussi muuten pyörä
- Talvisin kuljen pyörän sijasta kävelen
- Keväällä/Syksyllä pyöräilen. Talvella&sateella autolla
- jos on lunta/jäätä, kävelen pyöräilyn sijaan
- Talvella auto/bussi, keväällä olen myös kävellyt
- Menen bussilla, kun on paljon lunta
- Talvella kuljin bussilla.
- kun ei ole jäätä kuljen pyörällä
- Talvella kuljen autolla tai linkalla, kesällä pyörällä
- Keväällä kuljen polkupyörällä auton sijaan
- jos tosi huono sää, menen autokyydillä kotiin (en jalan)
- Käytän talvella useammin kimpakyytejä.
- Talvella kovilla pakkasilla kuljen kävelen tai kimpakyydillä pyörän sijaan.

11. Asemasi Porvoon Campuksella? Your status at Porvoo Campus?

Vastaajien määrä: 91



12. Kuinka HAAGA-HELIA voisi kannustaa henkilökuntaa vähentämään työmatkustamista tai valitsemaan vähemmän ympäristöä kuormittavia kulkutapoja? How HAAGA-HELIA could encourage the staff to reduce business travelling and to choose more sustainable ways of transportation?

Vastaajien määrä: 14

- Etätyö mahdolliseksi myös htp-henkilöstölle.
Kokouksia vähemmän Helsingissä tai selkeä linja siihen, että käytetään videoneuvotelujärjestelmiä esim. connect pro tms.
- Vähentämällä parkkipaikkoja ja lisäämällä pyörätelineitä, järjestämällä asiaan liittyvän kilpailun, tarjoamalla työmatkalippuja julkisiin kulkuvälineisiin henkilökunnalle.
- Aikataulutamalla opetuksen siten että on mahdollista käyttää julkisia kulkuneuvoja (jos matkaa on 50 km suuntaan ja opetus loppuu klo 18 ja alkaa seuraavana päivänä klo 8, ei juurikaan halua käyttää linja-autoa jolloin matka-aika on 2 h, kun autolla kulkee 45 min)
Kimppakyydeistä on aika-ajoin viestejä, mutta henkilökunnan keskuudessa harvemmin viimeaikoina.
- Etätyötä ei ole mahdollistettu.
- En tiedä
- Supply houses nearby
- Should provide the staff with appropriate rucksack for the teacher's computer. That way I could more easily come by bike.
- liikuntapisteet = valuutta LIPIT, joita voi käyttää johonkin
- Perhaps, by planning the schedules so that the staff would not have to come to Campus on a certain day for one class only.
- Porvoon pysäkkijärjestelyt ovat erittäin huonot. Campukselle ei ole loogista jalankulkureittiä bussipysäkiltä, vaan oikeammin parkkipaikkojen yli. Talvella tiet ovat hengenvaarallisen liukkaat. Pysäkille vievä suojatie on väärässä paikassa. Helsingistä tulevat bussit pitäisi saapua Taidetehtaan kautta. Asiaan pitää pikaisesti tarttua neuvottelemalla Porvoon kaupungin kanssa.
Lisäksi, matkalippusubventio olisi tervetullut.
- ei olisi lukkarissa 2 tunnin työpäiviä, enemmän saman päivän aikana. näin olisi mahdollista tehdä järkevää etätyötä.
- Olen tyytyväinen siihen että on mahdollista työskennellä kotoa sellaisina päivinä jolloin ei ole kontaktitunteja. Pitäisi välttää kahden kontaktituntin päiviä varsinkin sellaisilla opettajilla jotka tulevat kauppaan ja joutuvat käyttämään omaa autoa.
- Muulle henkilöstölle myös mahdollistaa etätyöskentely paremmin.
- Asennekasvatus ja henkilökunnan palkkaaminen mahdollisimman läheltä työpaikkaa.