

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULUN VIISAS LIIKKUMINEN

Case: Lahden ammattikorkeakoulun viisas
liikkuminen-kyselyn tulosten analysointi

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Ympäristötekniikan
koulutusohjelma
Yhdyskuntasuunnittelu
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Ewa Wikman

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

WIKMAN, EWA: Lahden ammattikorkeakoulun viisas
liikkuminen
Case: Lahden kaupunki

Yhdyskuntasuunnittelun opinnäytetyö, 48 sivua, 22 liitesivua

Kevät 2017

TIIVISTELMÄ

Lahden ammattikorkeakoulun toiminta tulee keskittymään kahdelle kampukselle vuodesta 2018 alkaen. Koulukirjasto FellmanniCampus sijaitsee Lahden keskustassa ja NiemiCampus Niemen kaupunginosassa. NiemiCampus koostuu kahdesta erillisestä osoitteesta, Niemenkatu 73 ja Mukkanankatu 19. Mukkanankadun toimitilat rakentuvat Iskun saneerattavaan tehdaskiinteistöön. Opiskelualojen yhteenmuuton vuoksi liikkuminen entisellä tehdasalueella tulee vilkastumaan. Työn toimeksiantajana toimii Lahden kaupunki, joka on kiinnostunut tietämään, millaisiin toimenpiteisiin uudella kampuksella tulisi ryhtyä kestävän matkaliikkumisen edistämiseksi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Lahden ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja henkilökunnan kulkumuotojakauma sekä se, millä keinoin siihen voitaisiin vaikuttaa. Tarkoituksena oli myös pohtia keinoja, miten opiskelijat ja henkilökunta saadaan sitoutettua kestäviin liikkumisvalintoihin sekä mihin asioihin uudella kampuksella tulisi keskittyä kestävien liikkumisvalintojen edistämiseksi.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta sekä vähentää yksin omalla autolla kulkemista. Keinojen selvittämiseksi luotiin Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen-kysely, jonka tulosten perusteella on luotu kehitysehdotuksia matkaliikkumisen lisäämiseksi.

Tuloksista on ilmennyt, että toimivilla, informatiivisilla ja helposti saavutettavissa olevilla liikennetkaisuilla on kannustava vaikutus matkaliikkumisen lisäämiseksi. Lahden kaupunki hyödyntää kyselyn tuloksia muun muassa pyöräilyreittien kehittämisessä sekä suunnittelussa.

Asiasanat: matkaliikkuminen, viisas liikkuminen, liikkumisen ohjaus, matkaliikkumisen edistäminen

Lahti University of Applied Sciences

Degree Programme in Environmental Technology

WIKMAN, EWA:

Smart travel at Lahti University of
Applied Sciences
Case: City of Lahti

Bachelor's Thesis in urban planning, 48 pages, 22 pages of appendices

Spring 2017

ABSTRACT

The operation of Lahti University of Applied Sciences will be concentrated in two campus areas from year 2018. The FellmanniCampus is located in the city center of Lahti and the NiemiCampus is in Niemi. The NiemiCampus consist two buildings, one at Niemenkatu 73 and another at Mukkulankatu 19. The premises in Mukkulankatu will be in Isku's old factory property. All students and personnell will be moved to Niemi and transportation will increase in the area. This Bachelor's thesis was commissioned by the city of Lahti.is city of Lahti. The goal was to study what actions should be done on the new campus to improve sustainable travel.

The purpose of this Bachelor's thesis was to examine what modes to transport the students and personnel use and what could be done to influence that. Also, it investigated how the students and personnel could be encouraged to choose sustainable modes of transport. The target was to increase the percentage of walking, bicycling and use of public transportation. "Smart travel at Lahti University of Applied Sciences" inquiry was created. Development proposals were made based on the inquiry to increase travel movement.

The inquiry revealed that functional, informative ja easily accecible transport solutions increase the percentage of walking, bicycling and use of public transportation. Travel needs to be simple and fluent. In addition to those, the natural environment along the way has an important role. The solutions on the new campus and in transport planning should take into account both bicycle, pedestrian and road traffic users.

Key words: travel, smart travel, mobility management, improving travel

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	VIISAS LIIKKUMINEN	2
2.1	Viisaan liikkumisen edistäminen	2
2.2	Esimerkkejä liikkumista edistävästä tapahtumista Suomessa	3
3	LIIKKUMISEN OHJAUS	5
3.1	Liikkumisen ohjaustoimijat Suomessa	5
3.2	Liikkumisen ohjaustoiminta	6
4	LIIKKUMISEN VAIKUTUKSET	8
4.1	Liikenteen päästöt	8
4.2	Liikenne melun aiheuttajana	9
4.3	Tilankäyttö	10
4.4	Liikenteen terveysvaikutukset	11
4.5	Liikkumisen vaikutukset terveyteen	12
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	14
5.1	Tutkimuksen tausta	14
5.2	Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu	14
6	LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULUN VIISAS LIIKKUMINEN-KYSELYN TULOKSET	16
6.1	Taustatiedot	16
6.1.1	Vastaajat toimipisteittäin	16
6.1.2	Vastaajat koulutusaloittain	18
6.2	Karttavastausten tulokset	19
6.2.1	Asuinpaikka	19
6.2.2	Mieluisa paikka	20
6.2.3	Ikävä paikka	22
6.3	Yhdensuuntainen matka	24
6.3.1	Koulu- tai työmatkan pituus	24
6.3.2	Koulu- tai työmatkan kesto	25
6.4	Kulkumuotojakauma	26
6.4.1	Kävely ja pyöräily kulkutapana	29
6.4.2	Linja-auto kulkutapana	30
6.4.3	Henkilöauto kulkutapana	31

6.4.4	Todennäköinen talvi- ja kesäkauden kulkutapa	32
6.5	Matkaliikkuminen	34
6.5.1	Liikenneolosuhteiden vaikutus matkaliikkumiseen	35
6.5.2	Kävelyn ja pyöräilyn osuuden edistäminen	36
6.5.3	Joukkoliikenteen osuuden edistäminen	39
7	YHTEENVETO	41
8	LÄHTEET	43
	LIITTEET	48

1 JOHDANTO

Suomessa autoilun historia on alkanut 1900-luvulla, jolloin ensimmäiset henkilöautot hankittiin. Vuonna 1939 alkanut Suomen talvisota katkaisi autoilun kehityskaarta, mutta vuodesta 1960 eteenpäin henkilöautojen määrä on kasvanut Suomessa ja vuonna 2016 liikennekäytössä oli noin 2,6 miljoonaa henkilöautoa.

Tieliikenne aiheuttaa vuosittain toistuvia ympäristö- ja terveyshaittoja, joiden kaikkia vaikutuksia ei ole vielä tutkittu. On mahdotonta luoda enää autotonta yhteiskuntaa. Autojen käyttöä suurissa kaupunkikeskuksissa tulisi vähentää. Julkinen liikenne ja tehokkaasti hyödynnetty kaupunkitila sekä riittävä kevyen liikenteen verkosto kannustavat matkaliikkumiseen.

Suomessa on hyvät mahdollisuudet valita itselleen sopiva kulkutapa. Kävely, pyöräily, joukkoliikenne, yhteiskäyttöautot, kimpapakyydit sekä taloudellinen ajotapa ovat yhteiskunnan ja liikkujan kannalta suotuisia kulkutapoja, joita viisaalla liikkumisella halutaan lisätä. (Mustonen 2014, 3.) Kulkutavan valintaan vaikuttavat omat tottumukset, mielentila, liikkumismahdollisuudet ja kuljettavan matkan pituus sekä ulkopuoliset tekijät saattavat rajoittaa omaa liikkumista.

Asuinseudusta riippumatta viisaan liikkumisen tarkoituksena on, että liikkuja valitsee sopivan kulkutavan kuljettavalle matkalle sekä suunnittelee omaa liikkumistaan. Onko taloudellista ajaa esimekriksi töistä ensin kotiin ja lähteä erikseen kauppaan, kun matkan voisi järjestää yhdeksi ketjuksi? Suunnittelemalla omaa liikkumista ja sääntelemällä liikkumisen tarvetta, säästetään rahaa ja aikaa niin yksilö- kuin kuntatasolla.

Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kyselyn tulosten perusteella on luotu kehitysehdotuksia, miten kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen osuutta voitaisiin lisätä. Työssä on myös pohdittu asioita, mitä Lahden ammattikorkeakoulu voisi tehdä matkaliikkumisen edistämiseksi. Uuden kampuksen liikkumismahdollisuuksien tulisi olla helposti lähestyttäviä ja turvallisia.

2 VIISAS LIIKKUMINEN

Motivan (2015b) mukaan viisasta liikkumista on valita kulkumuoto tarpeen eikä totumuksen mukaan. Ympäristön ja etenkin liikkujan kannalta on tärkeää valita kulkutapa siten, että se on turvallista, järkevää, taloudellista sekä terveydelle ja ympäristölle ystävällistä. Jokaisella kuljetulla matkalla on vaikutuksia, minkä vuoksi liikkujan olisikin aika ajoin hyvä pysähtyä pohtimaan omia liikkumistottumuksiaan.

Toimintojen sijoittelulla ja liikenneverkon suunnittelulla on vaikutusta sekä liikkumisen tarpeeseen että liikkumisen mahdollisuuksiin. Kulkutavan valintaan voidaan vaikuttaa hyvällä maankäytön suunnittelulla, toimivilla ja turvallisilla liikenneratkaisuilla sekä riittävällä liikkumisen ohjauksella. Kulkutavan valintaan vaikuttavat myös paljon yksilön omat päätökset siitä missä päättää asua, tehdä töitä, käydä kaupassa tai viettää lomaa. (Motiva 2015b.)

2.1 Viisaan liikkumisen edistäminen

”Kestävän liikkumisen tavoitteiden edistämiseksi on tärkeää -- saada hallinnon eri tasot ja hallinnonalat työskentelemään yhdessä yhteisten tavoitteiden eteen” (Mustonen 2014, 3). Lahteen on vuonna 2015 perustettu Viisaan liikkumisen -ryhmä, joka koordinoi ja vie eteenpäin viisaaseen liikkumiseen liittyviä toimia. ”Ryhmään kuuluvat edustajat kaavoituksesta, kaupunkiympäristöstä ja ympäristöpalveluista sekä viestinnästä, sosiaali- ja sivistystoimesta ja Päijät-Hämeen liitosta” (Lahden kaupunki 2016).

Fiksusti töihin (2016b) sivuston mukaan henkilöautoja käytetään yhä enemmän lyhyillä 1 - 3 kilometrin pituisilla matkoilla, jotka soveltuisivat mainiosti kävelyyn tai pyöräilyyn. Viisaan liikkumisen tavoitteena on, että liikkujat luopuvat normeistaan ja ovat valmiita muuttamaan pinttyneitä kulkutapojaan.

Tarkoituksena ei ole poissulkea yksityisautoilua liikenteen piiristä.

Mahdollisuuksien mukaan tulisi suosia koulu-, työ- ja vapaa-ajan matkoilla

kävelyä, pyöräilyä, joukkoliikennettä, kimppakyytejä tai yhteisautoilua. Etenkin alle 5 kilometrin yhdensuuntaisella matkalla, joka soveltuu mainiosti kävelyyn ja pyöräilyyn, tulisi välttää yksin omalla autolla kulkemista. Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallisessa toimenpidesuunnitelmassa 2020 on linjattu, että eritoten kävelyyn ja pyöräilyyn tulisi kannustaa, jotta niiltä osin saavutetaan vuoteen 2020 mennessä 20 prosentin kasvu verrattuna vuoden 2005 osuuteen. (Liikennevirasto 2012b, 3.)

2.2 Esimerkkejä liikkumista edistävästä tapahtumista Suomessa

Euroopassa on vietetty vuodesta 2002 lähtien Liikkujan viikkoa (European Mobility Week), jonka järjestäjinä toimivat Euroopan ympäristö- ja liikennekomissio. Kansainvälinen Liikkujan viikko järjestetään vuosittain 16.-22.9. Suomi on lähtenyt toimintaan mukaan vuonna 2003.

Viikolla on tarkoitus kannustaa ihmisiä pohtimaan omia arjen liikkumisvalintoja ja niiden vaikutuksia ympäristöön. Liikkujan viikolla on jo vakiintuneita teemoja, kuten Etätyöpäivä, Kimppakyytipäivä ja Auton vapaapäivä (aikaisemmin Autoton päivä). (Motiva 2016c) Viikolle voi ilmoittaa tapahtumakalenteriin oman kuntansa liikkumista edistävän aktiviteetin.

Liikkujan viikko tekee myös yhteistyötä kansainvälisen Pyöräilyviikon kanssa. Suomessa toimii Pyöräilykuntien verkosto ry, joka on muun muassa kuntien, yritysten, järjestöjen ja valtionhallinnon välinen yhteistyöverkosto. Pyöräilykuntien verkoston päätavoitteena on edistää pyöräilyä ja kävelyä kestävinä liikkumismuotoina sekä arkiliikuntana, jotka ovat myös Motivan (2014) Viisaan liikkumisen viestintästrategian mukaisia tavoitteita. (Pyöräilykuntien verkosto ry 2016)

Näiden lisäksi Suomessa on paljon yksittäisiä ja paikallisia tapahtumia sekä kampanjoita, joilla halutaan kannustaa kohti ympäristöystävällisiä kulkutapoja. Esimerkkinä viime vuonna Hyvinkäällä järjestetty Seniorit satulaan-Avaimet arkipyöräilyyn -tapahtuma, Tampereella Visit Tampere

tarjosi Liikkujan viikolla ilmaisen pyörän päiväksi lainaan ja liikuntakeskus Fressi ilmaisen kehonkoostumusmittauksen. Tapahtumilla halutaan lisätä kaikenikäisten liikkumista ja tietoutta omasta terveydestä.

3 LIKKUMISEN OHJAUS

Motivan (2015a) mukaan liikkumisen ohjaus (Mobility Management) on liikenteen kysynnän hallinnan keinoa. ”Liikkumisen ohjauksella tarkoitetaan viisaan liikkumisen edistämistä neuvonnalla, markkinoinnilla - - sekä palvelujen koordinoinnilla ja kehittämisellä” (Motiva 2015a). Liikkumisen ohjauksen tarkoituksena on viestiä käyttäjille eri kulkuvaihtoehtoista ja luoda mahdollisimman helppokäyttöisiä ja houkuttelevia liikkumispalveluja, jotka olisivat kaikkien saatavilla. Tietoa tulisi esittää siten, että ulkopaikkakuntalainen tai turisti ymmärtää esitetyjä aikatauluja.

Liikkumisen ohjaus on maankäytön suunnittelun sekä infrastruktuurin ja palvelujen tarjonnan ohella yksi liikennepolitiikan keinoista. Liikkumisen ohjauksen ja muiden liikennepolitiikan keinojen välillä ei ole yksiselitteistä rajaa. Kun liikkumisen ohjausta verrataan muihin liikennepolitiikan keinoihin, se on tehokkaampi, halvempi ja helpompi. (Motiva 2015a.) Sen tavoitteena on pyrkiä vaikuttamaan etenkin liikkujien asenteisiin ja käyttäytymiseen. Ihmisten motivoimista kohti viisasta liikkumista voidaan tehostaa järjestämällä kampanjoita, tai lähestymällä kohderyhmiä räätälöidyllä informaatiolla henkilökohtaisesti (Motiva 2008, sivu 4).

3.1 Liikkumisen ohjaustoimijat Suomessa

Vastuu liikkumisen ohjauksesta ja viisaan liikkumisen edistämisestä kuuluu ensisijaisesti julkiselle sektorille, koska liikkumisen ohjaukseen liittyy vahvasti esimerkiksi palveluiden luominen ja markkinointi. Lisäksi liikkumisen ohjausta voidaan harjoittaa muun muassa kouluilla ja työpaikoilla.

Suomi on yksi maista, joka kuuluu EPOMMiin (European Platform of Mobility Management). EPOMM on kansainvälinen voittoa tavoittelematon organisaatio, jonka pääkonttori toimii Belgian Leuvenissa. Sen tarkoituksena on auttaa organisaatioon kuuluvia jäsenmaita liikkumisen ohjauksen kehittämisessä. Jokaisella jäsenmaalla on oma kontaktihonsa

ja Suomessa tämä on Motiva. Eri maiden kontaktitahot jakavat onnistumisia sekä kehitettäviä asioita liikkumisen ohjauksen piirissä, jonka avulla toimintaa pyritään koko ajan kehittämään. (EPOMM 2017)

Suomessa keskeisimmät valtakunnan tason ohjaustoimijat kestävän liikkumisen osa-alueiden edistämiseksi ja liikkumisen ohjauksen toimintatapojen kehittämiseksi ovat liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), ympäristöministeriö (YM), Motiva ja Suomen Liikenneliitto. LVM ja YM toimivat merkittävinä rahoittajina muun muassa Matka.fi -sivustolle, Liikkujan viikolle sekä erilaisiin kestävän liikkumisen tutkimus- ja selvityshankkeisiin. Liikkumisen ohjauksen rahoituksen kannalta muita tärkeitä valtionhallinnon tason toimijoita ovat Tiehallinto, Ajoneuvohallintokeskus (AKE), sosiaali- ja terveysministeriö (STM), Ratahallintokeskus (RHK), opetusministeriö (OPM), Kuluttajavirasto sekä Opetushallitus. (Motiva 2008, 25.)

Motiva on valtion omistama yhtiö, jolla on tarjottavana paljon asiantuntemusta tehokaseen energian ja materiaalien käyttöön niin rakentamisen, liikenteen kuin asumisen saralta. Liikkumiseen liittyen Motiva koordinoi Viisaan liikkumisen verkosto VILIä, joka aiemmin tunnettiin nimellä Liikkumisen ohjauksen verkosto LIVEnä. Vuonna 2010 perustetun verkoston tarkoituksena on tiedottaa ajankohtaisista liikkumisen ohjauksen asioista alan toimijoille ja yhdistää aiheesta kiinnostuneita asiantuntijoita. VILI toimii myös linkkinä EPOMMiin (European Platform of Mobility Management). (Motiva 2016f)

3.2 Liikkumisen ohjaustoiminta

Liikkumisen ohjausta on aloitettu toteuttamaan Suomessa virallisesti vuonna 2010, jolloin Liikenne- ja viestintäministeriö ja Liikennevirasto käynnistivät ensimmäisen Liikkumisen ohjauksen –ohjelman. Ohjelman tarkoituksena oli ensisijaisesti tukea liikkumisen ohjaus –toiminnan organisoimista seututasolla. (Motiva 2016d) Kuntien, kuntayhtymien ja yleishyödyllisten yhteisöjen on mahdollista hakea vuosittain liikkumisen ohjaukselle valtionavustusta Liikennevirastosta. (Liikennevirasto 2016a)

Suomessa on vuosien 2014-2016 aikana toteutettu yhteensä 61 liikkumisen ohjauksen valtionavustushanketta noin 2,1 miljoonalla eurolla. Tämän lisäksi on olemassa erikseen Kävelyn ja pyöräilyn T&K -rahoitus, joka on tarkoitettu kävelyä ja pyöräilyä edistäville hankkeille. Rahoitusta on jaettu erilaisille hankkeille vuosina 2013-2015. (Motiva 2016a)

Liikkumisen ohjaustoiminta Suomessa on valtakunnan tasolla painottunut eniten joukkoliikenteestä tiedottamiseen. Liikenneviraston ylläpitämästä matka.fi -sivustolta pystyy etsimään bussi-, juna- ja lentoaikatauluja Suomen sisällä. Myös kaupunkien ja kuntien omat reitti- ja seutuoppaat tarjoavat tietoa ja hakupalveluita joukkoliikenteen käytöstä sekä esimerkiksi matkahuolto.fi ja vr.fi tiedottavat omista liikennepalveluistaan.

Erilaisten pyörien- ja autojen vuokraus- sekä lainauspalveluiden tarjoaminen on myös liikkumisen ohjausta, jolla halutaan edistää kestävästä liikkumisesta. Pääkaupunkiseudulla on mahdollisuus kaupunkipyörän vuokraamiseen, johon on mahdollisuus ladata käyttöaikaa päiväksi, viikoksi tai kaudeksi kerrallaan. Ilmaista pyöränlainauspalvelua tarjoavat muun muassa Lahden koulukirjasto Fellmannia, Turun pääkirjasto, Mynämäen kirjasto sekä Oulun kaupunki. Oulun kaupungilta on myös mahdollista lainata soveltavan liikunnan välineitä henkilöille, joiden liikkuminen on rajoitetumpaa.

Suomessa useat autokaupat tarjoavat autojen vuokrauspalveluita sekä on myös olemassa yrityksiä, jotka tarjoavat ainoastaan autonvuokrausta tai lainausta. Lisäksi on autojen yhteiskäyttöpalvelu. Palvelu on vasta yleistymässä Suomessa, mutta kasvua palvelun piirissä on huomattavissa. Autojen yhteiskäyttöpalvelun tavoitteena on vähentää henkilöautojen määrää yleisillä parkkipaikoilla ja helpottaa auton vuokraamista mihin kellonaikaan tahansa. Auto varataan internetin kautta tai puhelimitse. Käyttöönotto tapahtuu sirukortilla tai kännykällä. Auton avaimet ovat autossa sisällä odottamassa käyttäjäänsä, mihin johon ne myöskin jätetään seuraavaa käyttäjää varten. Esimerkkejä Suomessa toimivista autojen yhteiskäyttöpalveluista on Smart Travel, Go now! ja City Car Club.

4 LIKKUMISEN VAIKUTUKSET

Tieliikenne aiheuttaa suurimman osan liikenteen haitoista, joita ovat muun muassa liikenteen melu, ilmanlaadun heikkeneminen, ruuhkat, haitallisten aineiden päätyminen ympäristöön, luonnonvarojen kuluminen ja arkiliikunnan vähentyminen. Edellä mainitut liikenteen vaikutukset heijastuvat ihmisten elämän laatuun ja pääkaupunkiseudulle tehdyt tutkimukset osoittavat, että korkeat hiukkaspitoisuudet ja liikenteen melu aiheuttavat hengitystie- ja sydänoireita. (Motiva 2006; Helsingin Seudun ympäristöpalvelut 2015) Euroopan unionin ilmasto- ja energiapolitiikan taakanjakopäätöksen mukaan Suomen tulisi vähentää päästöjä päästökauppaneuvon ulkopuolella yhteensä 16 prosenttia vuoteen 2020 mennessä (Ilmasto-opas 2016).

4.1 Liikenteen päästöt

Tieliikenteessä käytetyistä polttoaineista suurin osa on fossiilista alkuperää olevia, kuten bensiini ja dieselpolttoneste. Polttoaineista syntyy pakokaasupäästöjä, jotka aiheuttavat ilmanlaadun heikentymistä ja edistävät ilmaston lämpenemistä. Vaikka suurin osa henkilö- ja tavarakuljetukseen käytettävistä moottoriajoneuvoista käyttääkin fossiilista alkuperä olevia polttoaineita, löytyy markkinoilta myös biopolttoaineella sekä sähköllä toimivia ajoneuvoja.

Liikenteen aiheuttamista pakokaasupäästöistä merkittävimmät ovat hiilidioksidi (CO₂), hiilimonoksidi (CO), hiilivety-yhdisteet (HC), typen oksidit (NO_x), rikin oksidit (SO_x) ja hiukkaset. Pakokaasuista syntyvillä yhdisteillä, jotka pääsevät ilmakehään, on monia haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia. Kaikkien yhdisteiden merkitystä ja vaikutuksia on vaikea arvioida, koska kemialliset kaasut reagoivat keskenään ja ilman molekyylien kanssa muodostaen uusia yhdisteitä. (Kalenoja & Kallberg 2005, 31.)

Pakokaasupäästöistä terveydelle haitallisinta on hiilimonoksidi, jota jää ilmaan esimerkiksi moottorin ollessa kylmä, pysäköintilaitoksissa tai

vilkkaasti liikennöidyissä tunneleissa. Edellä mainituissa tilanteissa hiilimonoksidi ei pääse tarpeeksi nopeasti reagoimaan hapen kanssa ja muuntumaan hiilidioksidiksi, jolla ei ole välitöntä haittaa terveydelle tai ympäristölle. (Vainio 1991.)

Liikenteestä syntyy kasvihuonekaasua, hiilidioksidia. Suurina pitoisuuksina ja pitkällä aikavälillä se edistää ilmaston lämpenemistä. Ajoneuvojen hiilidioksidipäästöjen määrä riippuu polttoaineen kulutuksesta, mutta on täysin normaali hilivetypolttoaineen palamisreaktion tulos. (H. Kalenoja & H. Kallberg, 2006, 33.) Vuonna 2013 tieliikenne aiheutti 11,2 tonnin hiilidioksidipäästöt, joka oli lähes kolmasosa sinä vuonna Suomessa syntyneistä hiilidioksidipäästöistä. (Motiva 2016b.) Kotimaan liikenteen osuus vuonna 2014 kaikista Suomen kasvihuonekaasupäästöistä oli noin 20 prosenttia. (Tilastokeskus 2016)

4.2 Liikenne melun aiheuttajana

Tieliikenne on suurin ympäristömelun aiheuttaja Suomessa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b). Melu on ääntä, jonka ihminen kokee epämiellyttäväksi ja häiritseväksi. Meluherkkyyttä on eri tasoista ja on yksilöllistä, miten ympäristön erilaiset äänet koetaan. Ajalla ja paikalla on myös merkitystä siihen, koetaanko ääni häiritsevänä vai miellyttävänä. Luonnon äänet eivät ole melua.

Tieliikenteen suurimmat meluhaitat ovat moottorista ja renkaista syntyvät äänet. Suurilla nopeuksilla myös ilmavirtaus voi aiheuttaa häiritsevää melua. Moottori aiheuttaa eniten melua pienillä nopeuksilla, ja suurilla nopeuksilla määräävä melun aiheuttaja on renkaiden ja tienpinnan kosketuksesta aiheutuva ääni. (Liikennevirasto, 2016.)

Ajettavalla tienpinnalla sekä ympäristöllä on vaikutusta siihen, kuinka voimakas ääni syntyy ja kuinka pitkälle se kantaa. Ajettaessa esimerkiksi nurmikolla tai lumella, syntyy vähemmän ääntä tien ja renkaiden kosketuksesta, kuin ajettaessa jäällä tai asfaltilla. Kova vedenpinta heijastaa lähes kaiken äänen. Äänen leviämiseen vaikuttaa pitkälti myös

se sijaitseeko tie leikkauksessa, penkereellä tai sillalla ja onko maasto tien ympärillä nousevaa vai laskevaa (Tiehallinto 2016).

Valtioneuvosto on vuonna 1992 säätänyt melutasolle ohjearvot käytettäväksi sekä ulko- että sisätiloihin. Ohjearvojen mukaan asuinalueilla, taajamien virkistysalueilla ja niiden läheisyydessä sijaitsevilla hoito- ja oppilaitosalueilla melutaso ei saa ylittää ulkona klo 7-22 55 dB:n päiväohjearvoa eikä klo 22-7 50 dB:n yöohjearvoa. (Finlex 2016) Uusilla edellämainituilla alueilla yöohjearvo ei saa ylittää 45 dB. (Tiehallinto 2016) Suomessa yli 55 dB:n liikennemelusta kärsii viidennes ihmisistä (Motiva 2016d).

Liikenteen melua voidaan uusilla asuinalueilla torjua hyvällä maankäytön suunnittelulla, jolloin suuria valtaväyliä sekä tiivistä asutusta ei rakenneta lähemmäksi. Tehokkain tapa maankäytön suunnittelun näkökulmasta on rakennuttaa esimerkiksi parkkipaikkoja, kauppoja ja teollisuushalleja vilkkaiden teiden varsille. Tällä tavoin saadaan sekä näkö- että meluesteitä teiden ja asuinalueiden välille. Melun torjuntaan käytetään teiden varsilla myös meluesteitä, mutta näitä tulisi käyttää harkiten, koska niistä aiheutuu varjostusta pihaille, maisemallisia haittoja sekä kulkuesteitä ihmisille ja eläimille.

4.3 Tilankäyttö

Liikenneväylät tarvitsevat tilaa ja aiheuttavat mittavia muutoksia luonnonympäristöön. Liikenteen käyttämästä kokonaistilasta ei ole tarkkaa tietoa. Maaseudulla tieliikenteen tilankäyttö on pienempi kuin kaupungeissa, mikä johtuu liikenteen määräeroista.

Liikenneinfrastruktuurilla on vaikutusta maisemakuvaan ja se ohjaa osaltaan muuta yhdyskuntarakentamista. Liikenneväylien rakentaminen vie elintilaa kasveilta ja eliöiltä sekä aiheuttaa yhtenäisten elintilojen pirstaloitumisen. Tiet vaikeuttavat myös elinlajien leviämistä ja liikkumista. Teiden rakentamiseen tarvitaan maa-ainesta ja maan muokkausta tien rakennuspaikalla. Maanmuokkauksella ja maa-aineksenotolla saattaa olla huonontavia vaikutuksia pohjavesiin. Suurilla liikenneväylillä on

estevaikutus myös ihmiselle, mikä yleensä kohdistuu kevyen liikenteen käyttäjiin. (Kalenoja & Kallberg 2006, 119-122.)

4.4 Liikenteen terveysvaikutukset

Tieliikenteellä on erilaisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Etenkin kaupungeissa, joissa pinta-alaan verrattuna on paljon ihmisiä ja liikennettä, liikenteen haittavaikutukset korostuvat. Kaupunkisuunnittelulla voidaan vaikuttaa ilmanlaatuun, mutta vielä ei ole tutkittu kuinka merkittäviä terveysvaikutuksia suunnitteluratkaisuilla saadaan aikaiseksi.

Terveydelle haitallisia hiukkaspäästöjä aiheuttaa niin pakokaasupäästöt kuin katupöly. Pakokaasupäästöistä erityisesti hiilimonoksidi, rikkidioksidi, typen oksidit ja hiilivedyt aiheuttavat terveyshaittoja. Vaikutukset terveyden kannalta ovat riippuvaisia altistumisen määrästä ja kestosta. Ensisijaisesti hiukkaspäästöt aiheuttavat silmien ja ylähengitysteiden ärsytystä ja tunkeutuvat pahimmillaan keuhkorakkuloihin saakka. Terveydelle haitallisimmiksi on luokiteltu halkaisijaltaan alle 2,5 µm:n pienhiukkaset (PM 2,5). (Kalenoja & Kallberg 2005, 51.)

Keskusta-alueiden ilmanlaatu on huonoimmillaan yleensä keväisin, kun ilma on kuiva ja lämmin. Tällöin talven aikana kertyneet hiukkaset pääsevät maasta ja ojanpohjilta ilmaan. Katupölylle altistutaan keväisin myös sisällä. Kun ilma lämpenee, ikkunoita pidetään enemmän auki ja pienhiukkaset pääsevät sisätiloihin. (Kalenoja & Kallberg 2006, 49-50; THL 2016a.) Lahden keskustaa reunustavat Salpausselän harjut.

Keskusta-alue on sijoittunut melkein kuin kattilan pohjalle. Tämä aiheuttaa sen, että ilma ei pääse kunnolla virtaamaan ja keväisin syntyy korkeita hiukkaspäästölukemia. Keväisin kannattaa välttää liikkumista ruuhka-aikoina kävellen sekä pyörällä vilkkaasti liikennöityjen teiden varsilla.

Vaikka liikenteen suurimmat haittavaikuttajat löytyvät hiukkaspäästöistä, myös pitkäaikaisella melulle altistumisella on todettu olevan terveydelle haittavaikutuksia. Se vaikuttaa heikentävästi ihmisten elinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen sekä viestintäkykyyn ja uneen. (Tiehallinto 2016,

2.) Liikennemelun on tutkittu vaikuttavan ihmisen psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Melun vaikutukset terveyteen riippuvat meluhuippujen ja taustamelun voimakkuuseroista sekä melua aiheuttavien tapahtumien määrästä ja aikavälistä. Eniten haittavaikutuksia on voimakkaalla ja äkillisellä melulla, mutta myös yhtäjaksoinen melu on kuormittavaa ihmisen terveydelle, mikäli melutaso on riittävän korkea. (Kalenoja & Kallberg 2005, 91.)

4.5 Liikkumisen vaikutukset terveyteen

UKK-instituutti (2016b) on kehittänyt Liikuntapiirakan, johon on tiivistetty terveystieteiden suositukset 18-64-vuotiaille. Liikuntapiirakan mukaan kestävyyskuntoa tulisi parantaa liikkumalla reippaasti 2,5 h tai rasittavasti 1,25 h viikossa. Kestävyyskunnan parantamisen lisäksi tulisi kehittää lihaskuntoa ja liikehallintaa ainakin 2 kertaa viikossa. Alla olevassa kuviossa 1 on esitettyä UKK-instituutin Liikuntapiirakka.



KUVIO 1. Liikuntapiirakka

Ihminen on luotu liikkumaan ja hyödyntämään omia fyysisiä voimavarojaan. Jos kehon lihaksia ei hyödynnä, ne eivät aktivoitu ja tarvittava vartalon lihastuki heikkenee. Liikkumisella on ihmisen mielen

hyvinvoinnin kannalta edistävä vaikutus. Pelkästään näiden syiden vuoksi, olisi tärkeää liikkua normaalissa arjessa.

Arkiliikunnalla tarkoitetaan päivän mittaan tapahtuvaa liikuntaa, joka ei itsessään ole erillinen liikuntasuoritus. Käytetään myös usein käsitteitä hyöty- ja perusliikunta. Muun muassa siivoaminen, lehtien haravointi, puiden pilkkominen, lumen luonti, pyöräileminen ja käveleminen töihin tai kouluun sekä portaiden kävely sen sijaan että kulkisi hissillä, ovat hyötyliikuntaa (UKK 2016a).

Arkiliikunnalla on mahdollista kohottaa päivittäistä energiankulutusta, parantaa mielialaa sekä edistää terveyttä. Vain puolen tunnin reippaalla liikunnalla, esimerkiksi kulkemalla koulu- tai työmatkan kävellen tai pyörällä, on mahdollista parantaa kestävyyskuntoa sekä saada apua painonhallintaan. (UKK 2016a) Fiksusti töihin (2016a) sivuston mukaan ihmisillä jotka liikkuvat 2-3 kertaa viikossa on 4,5 päivää vähemmän sairauspäiviä vuotta kohden kuin enintään kerran viikossa liikkuvilla. Kun mietitään viisaan liikkumisen hyödyllisyyttä, edellä mainitut arkiliikunnan vaikutukset puhuvat puolestaan.

Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kyselyssä tiedusteltiin, kuinka moni tietää UKK:n terveysliikuntasuosituksista ja miten kokevat täyttävänsä liikuntasuositukset. Terveysliikuntasuosituksista tiesi 327 vastaajasta 90,3 prosenttia ja 9,7 prosenttia ei tiennyt suosituksista. Vastaajista 55,5 prosenttia oli sitä mieltä, että heidän viikottainen liikuntamääränsä täyttyy suositusten mukaisesti.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kyselyllä kerättiin vastauksia ajanjaksolla 28.9. – 12.10.2016. Kysely lähetettiin opiskelijoille ja henkilöstölle Lahden ammattikorkeakoulun sähköpostin välityksellä. Lisäksi kyselystä tiedoitettiin LAMK:n opiskelijoille ja henkilöstölle yhteisöpalvelu Respan kautta, jossa oli infoa kyselyn tarkoituksesta sekä linkki kyselyyn. Kyselyn lähettämässä sähköpostitse avustivat LAMK:sta Anne-Mari Niemelä ja Laura Montonen.

5.1 Tutkimuksen tausta

Toimeksiantajalla oli toiveena, että selvitetään Lahden ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja henkilökunnan kulkumuotojakauma sekä se millä keinoin siihen voitaisiin vaikuttaa. Tarkoituksena on pohtia keinoja, miten opiskelijat ja henkilökunta saataisiin sitoutettua kestäviin liikkumisvalintoihin sekä mihin asioihin uudella kampuksella tulisi keskittyä kestävien liikkumisvalintojen edistämiseksi. Tavoitteena on lisätä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta ja vähentää yksin omalla autolla kulkemista.

5.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui kyselytutkimus. Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kysely toteutettiin sähköisenä verkkokyselynä. Kyselyn luomisessa hyödynnettiin Lahden kaupungin tekemää työmatkaliikkumiskyselyä sekä Turun ammattikorkeakoulun opiskelijan Aino Yrttirannan opinnäytetyötä varten tekemää kyselyä, joka koski Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden koulumatkaliikkumista.

Kysely toteutettiin Maptionnairella, joka on karttakyselypalvelu. Kyselyyn luotiin yhteensä 27 kohtaa, joista 3 oli karttapohjaisia kysymyksiä sekä 24 tavallista valintakysymystä. Kysely on koostettu liitteeseen 1. Maptionnairen ulkonäön havainnollistamiseksi kysely on tuotu

kuvankaappaus -työkalun avulla. Liitteessä 2 on koostettuna opinnäytetyön tulokset.

Kysymysten avulla selvitettiin muun muassa kulkumuotojakauma kolmelta eri päivältä, vastaajien pääsääntöinen kulkutapa sekä ajatuksia toimivista liikenneyhteyksistä yleisesti sekä uudelle kampukselle. Kyselyn tulokset analysoitiin Maptionnairin analyysityökalun avulla sekä tuomalla vastaukset Exceliin.

Kyselyluonnoksen kommentoijina ja testivastaajina toimivat Lahden kaupungin vuorovaikutussuunnittelija Henrik Saari, liikenneinsinööri Kristiina Kartimo, projektipäällikkö Pirkko-Leena Jakonen ja kaavoitusarkkitehti Marja Mustakallio. Edellämainittujen henkilöiden lisäksi kommentoijana ja testivastaajana toimi viisi LAMK:n opiskelijaa sekä kaksi LAMK:n ulkopuolista henkilöä. Saatujen kommenttien perusteella kysely muokattiin lopulliseen muotoonsa.

6 LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULUN VIISAS LIIKKUMINEN- KYSELYN TULOKSET

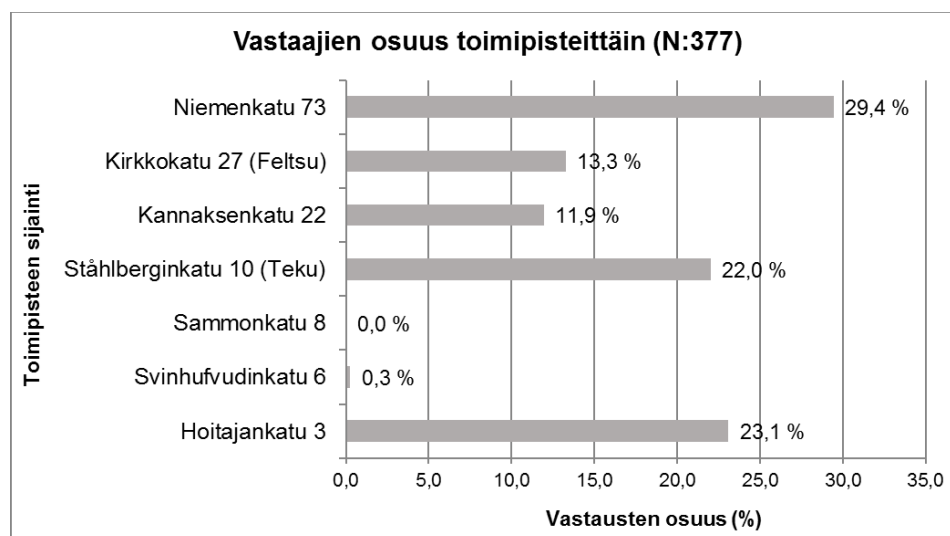
6.1 Taustatiedot

Kyselyllä tavoitettiin sähköpostitse yhteensä 3980 henkilöä. Vastauksia saatiin 382 kappaletta, joten vastausprosentti on vajaa 10 prosenttia. Kyselyyn vastasi yhteensä 344 opiskelijaa ja 38 henkilökunnan jäsentä. Lahden ammattikorkeakoulussa opiskelee vuosittain noin 5000 opiskelijaa ja lisäksi noin 400 kuuluu henkilökuntaan (Lahden ammattikorkeakoulu Oy 2016b).

6.1.1 Vastaajat toimipisteittäin

Nykytilanteessa LAMK:lla on seitsemän eri toimipistettä, mikä tarkoittaa sitä, että lähes jokaiselle koulutusalueelle löytyy tällä hetkellä oma toimipisteensä. Uusi Nimeen kampus otetaan käyttöön vuonna 2018, jonka jälkeen jäljelle jää kolme toimipistettä, jotka sijaitsevat Niemenkatu 73:ssä, Kirkkokatu 27:ssä ja Mukkanankatu 19:ssä.

Kyselyllä kartoitettiin mihin LAMK:n toimipisteeseen vastaajat arki-aamuisin suuntaavat, johon saatiin 377 vastausta. Kuviossa 2 on esitettyä vastaajien osuudet toimipisteittäin.



KUVIO 2. Toimipisteet

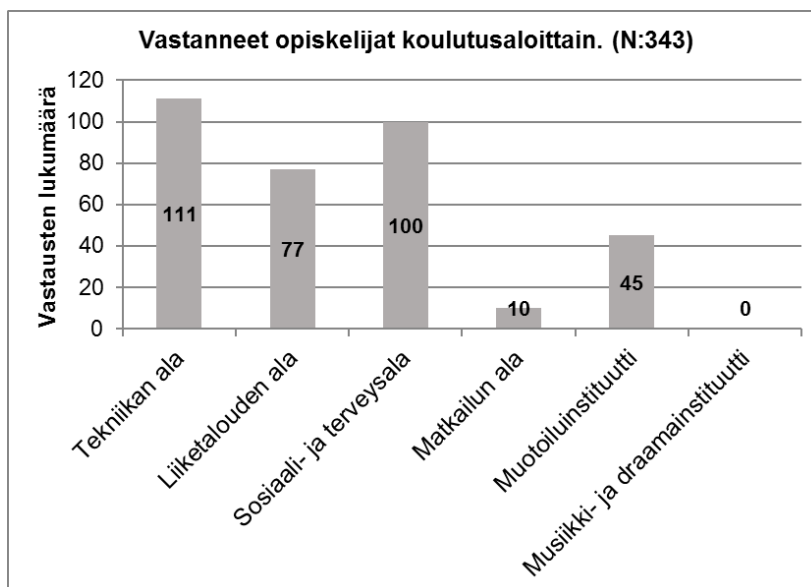
29,4 prosenttia suuntaa Niemenkadulle, josta löytyy Tekniikan alan ympäristötekniikan koulutusohjelma ja sekä Liiketalouden että matkailun ala. Niemenkadulla on LAMK:n TKI-toimintaa ja se on myös henkilöstölle työpaikka.

Ståhlberginkadulle kulkee aamuisin 22,0 prosenttia vastaajista, missä opiskelee loput Tekniikan alalta. Hoitajankadulle suuntaavat 23,1 prosenttia vastanneista, jossa sijaitsee Sosiaali- ja terveysala. Kirkkokadulle suuntaa 13,3 prosenttia.

Sammon- ja Svinhufvudinkadulle suuntavien osuus jäi erittäin marginaaliseksi. Sammonkadulle ei kulje aamuisin ketään, koska siellä aikaisemmin sijainnut Taideinsituutti lopetti toimintansa keväällä 2016. Svinhufvudinkadulla sijaitsevaan Musiikki- ja draamainstituuttiin ei ole vuoden 2012 jälkeen otettu uusia opiskelijoita (Lahden ammattikorkeakoulu Oy 2016a).

6.1.2 Vastaajat koulutusaloittain

Vuonna 2013 opiskelijamäärältään kolme johtavinta alaa LAMK:ssa olivat Tekniikan ala, Liiketalouden ala ja Sosiaali- ja terveysala (Lahden ammattikorkeakoulu Oy 2014, 5). Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kyselyssä tiedusteltiin, millä koulutusallalla opiskelijat opiskelevat. Kysymykseen vastasi 343 opiskelijaa ja alla olevassa kuviossa 3 on esitetty, miten vastanneet opiskelijat ovat jakautuneet koulutusaloittain.



KUVIO 3. Koulutusalat

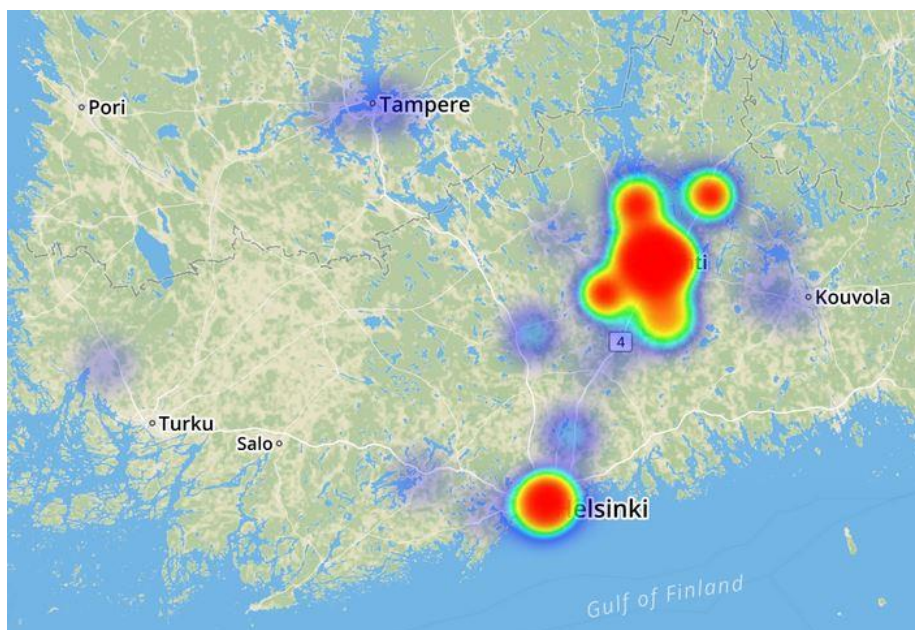
Kun vastausten osuutta verrataan edellä mainittuihin vuoden 2013 opiskelijamäärätilastoihin, voidaan huomata, että myös kyselyyn vastanneista suurin osa opiskelijoista on Tekniikan alalta (32,4 %), Liiketalouden alalta (22,4 %) sekä Sosiaali- ja terveyden alalta (29,2 %). Tämä tarkoittaa, että ne ovat edelleen kolme suosituinta opiskelualaa. Muotoiluinsituutissa opiskelee vastanneista 13,1 % ja Matkailun alalla 2,9 %. Musiikki- ja draamainstituutin opiskelijoiden osuus on 0 %.

6.2 Karttavastausten tulokset

Karttavastauksilla kerättiin arvokasta tietoa Lahden ammattikorkeakoululaisten asuinpaikkojen sijoittumisesta kartalle sekä mieluisista ja ikävistä paikoista, joihin löytyy oman matkan varrelta. Asuinpaikalla ei sinänsä kyselyn kannalta ole merkitystä. On kiinnostavaa tietoa mille alueille asuminen on keskittynyt. Mieluisan ja ikävän paikan huomioista saadaan monipuolista lähtötietoa katu- ja tiesuunnittelulle.

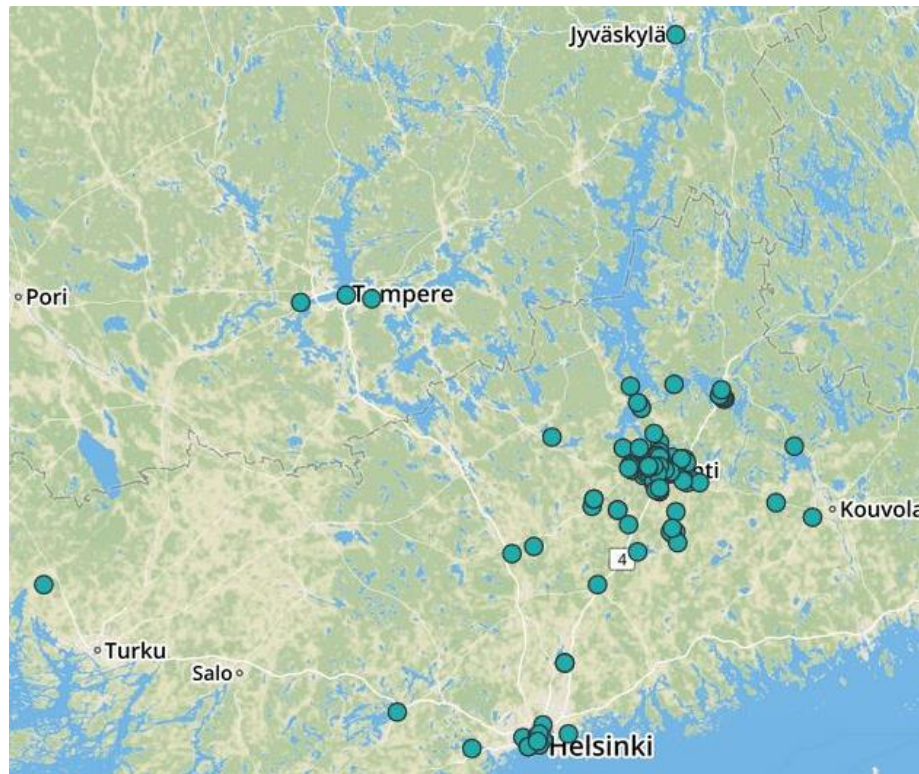
6.2.1 Asuinpaikka

Kyselyn alussa tiedusteltiin karttapohjaisella kysymyksellä vastaajien asuinpaikkaa sillä perusteella mistä he lähtevät arki-aamuisin liikenteeseen. Asuinpaikkaa merkittäessä ei oltu määritelty tarvitseeko ilmoittaa kotiosoite, kaupunginosa tai kunta.



KUVA 1. Lämpökartta asuinpaikoista

Asuinpaikkavastauksista on Maptionnairen analyysityökalun avulla muodostettu lämpökartta (Kuva 1). Lämpökartasta voidaan huomata, että suurin osa vastaajista asuu Lahdessa ja sen lähiseuduilla. Lahden lisäksi Helsingin seutu on suosittu asuinpaikkana.

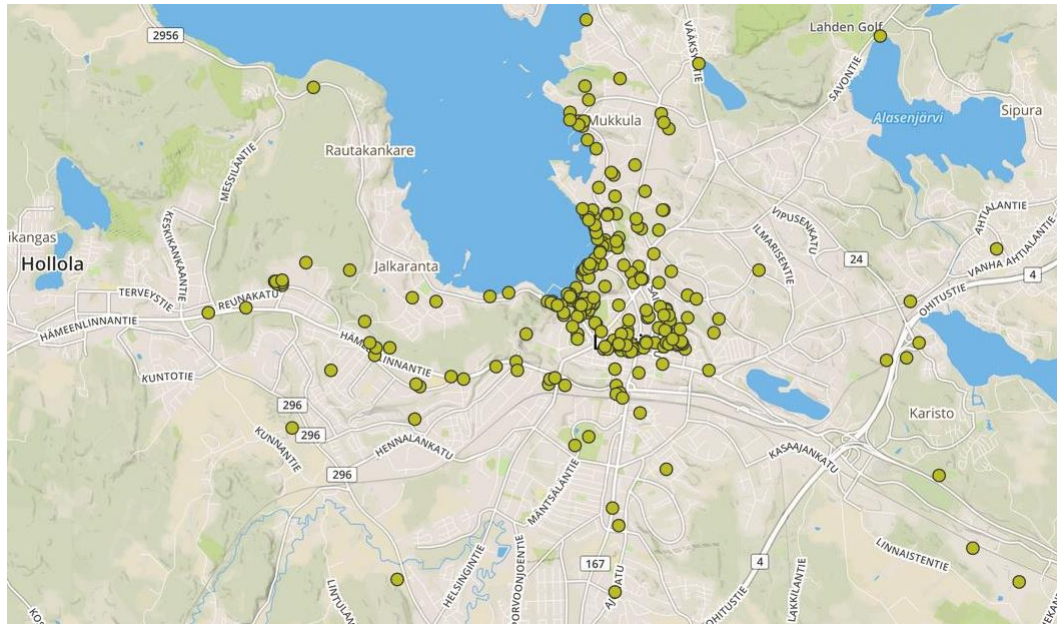


KUVA 2 Asuinpaikat

Yllä olevassa kuvassa 2 on esitettyä kaikkien kysymykseen vastanneiden asuinpaikat sinisinä pisteinä. Tästäkin voidaan huomata, että asuminen on erittäin keskittynyttä Lahden ympäristöön, ja vain murto-osa tulee kauempaa. Liikenteen kannalta on positiivinen asia, että ihmiset asuvat lähellä. Matalampi kynnyks suorittaa matkaliikkumista kävellen, pyörällä, joukkoliikennettä käyttäen tai mahdollisesti kulkemalla kimpakyydillä.

6.2.2 Mieluisa paikka

Karttapohjaisella kysymyksellä saatiin arvokasta tietoa eri-ikäisten ja erilaisten ihmisten mieluisista paikoista oman kotimatkan varrelta. Vastauksista käy ilmi, että yksinkertaisilla käytännön asioilla, kuten kaupan sijainnilla, reitin liikennetoimivuudella ja ruuhkan määrällä on merkitystä matkareitin valinnassa. Kuvassa 3 on esitettyä kartalle merkittyjen mieluisien paikkojen määrä. Voidaan huomata, että paikat ovat keskittyneitä tietyille alueille. Mutta mikä paikassa on mieluisaa, riippuu ihmisestä.



KUVA 3. Mieluisat paikat kartalla.

Mieluisia paikkoja on monia. Innostutaan mäkien loppumisesta, kun toiset saavat niistä treeniä. Eräälle koulumatka on niin lyhyt, että koko reitti on kiva. Ystävän kodissa viihdytään ja kaupungin kirjastosta löytyy lukurauha.

Lahdessa erityisen tärkeä paikka on Vesijärvi. Se on monelle paikka missä rentoutua, katsella kaunista järvimaisemaa ja nauttia kahvia. Satama on tapahtumarikas, se on vihreä ja pitkillä välitunneilla hyvä paikka ihastella luontoa sekä ihmisiä. Satamaa pidetään myös hyvänä kulkuyhteytenä keskustan ja Niemen välillä. Tätä reittiä useat kulkevatkin, vaikka matka olisi pidempi. Pikkuvesijärvi herättää myös mieluisia tunteuksia. Sitä pidetään kauniina, vihreänä, rauhoittavana ja sen ympäristössä on hyvä ulkoilla esimerkiksi Lanupuistossa. Luonnonympäristön- ja maisemien on todettu rauhoittavan paremmin ulkoilun yhteydessä ja on hieno asia, että Lahdessa on lähellä keskustaa mahdollisuus tällaisesta nauttia.

Vesijärven maisemien ja ympäristön jälkeen seuraavana suosiossa olivat ruokaan tai juomiseen liittyvät mieluisat paikat. Keskusta-aluetta pidetään hyvänä palveluiden helpon saavutettavuuden vuoksi. Ihmiset viihtyvät torilla, koska siellä on torikahvilat ja torimyyjät. Herkkusuu löytää Fazerin tehtaanyymälään ja autoileva haluaa poiketa ostoksille Karismaan, koska siellä on ilmainen parkkipaikka ja kaikki saman katon alla.

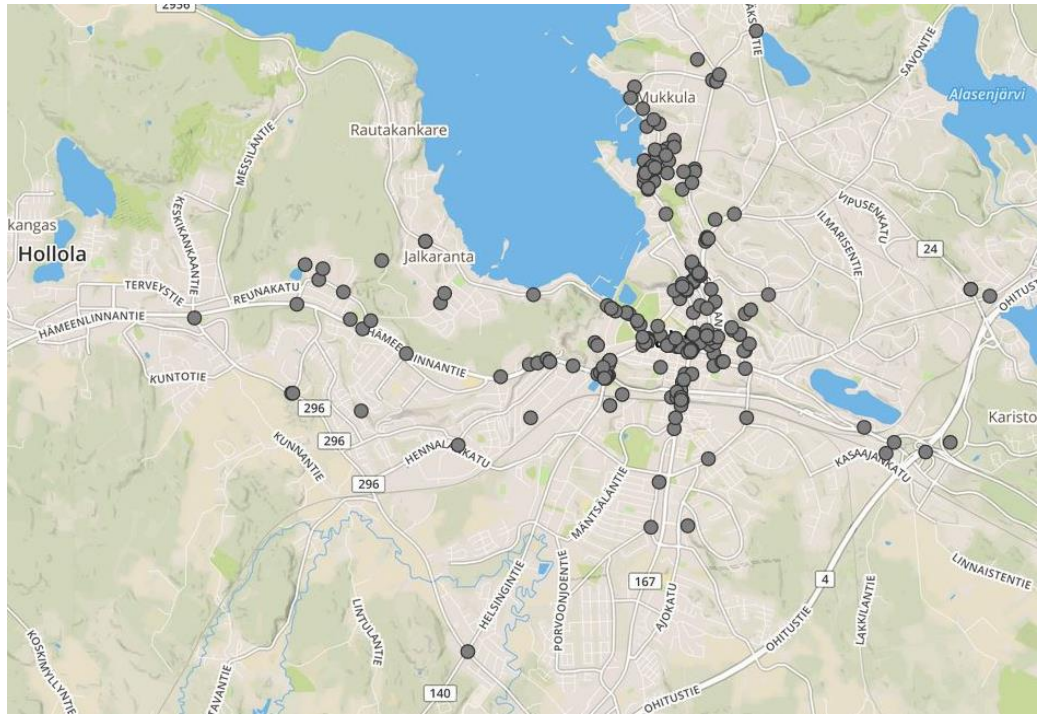
Launeelta ja Mukkulasta löytyy ulkoilijoille ja frisbeegolfhin harrastajille rata. Keskustan alueelta löytyi myös useampi mieluinen kuntosali, johon on hyvä poiketa kotimatalla tai ennen koulua tai töitä. Takkulan uimaranta on mieluisa paikka, koska siellä on rauhallista. Hoitajankadun lähellä on rauhoittava lampi, jonka kautta on kiva kävellä kotiin tai Hoitajakadulle. Lammella käydään myös viettämässä aikaa välitunneilla.

Metsolan raitilla on hyvät kevyen liikenteen väylät ja kätevä alikulku. Toisaalta Mytjärven risteyksen kevyelle liikenteelle tarkotettua alikulku pidettiin vaarallisena. Mieluisilla paikoilla oli selkeä vaikutus reitin valinnalle. Satamasta pyöräillään, koska siellä on kaunista joka säällä ja Saimaankatua ajetaan pyörällä mieluusti sen vähäisen kevyen liikenteen käyttäjien vuoksi. Matkalle haetaan tiettyä rauhallisuuden tuntua, oli sitten kyseessä matka kotiin tai kotoa pois päin.

6.2.3 Ikävä paikka

Ikävien paikkojen kartoittaminen ei ollut oleellisinta opinnäytetyön kannalta, mutta haluttiin kuitenkin tietää, millaiset paikat aiheuttavat negatiivisia tunteita matkalla. Paikkojen tunnistaminen on tärkeää, kun suunnitellaan uusia pyöräteitä tai halutaan kehittää Lahden liikennettä toimivammaksi kokonaisuudeksi. Liikenteen tulisi palvella tasapuolisesti kaikkia kulkutapoja. Ruuhka-aikoja ajatellen on tärkeää, että etenkin moottoriajoneuvoliikenne liikkuu mahdollisimman jouhevasti ilman turhia pysähdyksiä ja kiihdytyksiä.

Alla olevassa kuvassa 4 on esitettyä kartalla pisteinä vastauksista ilmenneitä ikäviä paikkoja. Verrattaessa ikävien ja mieluisien paikkojen määrää, mieluisia paikkoja on enemmän.



KUVA 4. Ikävät paikat kartalla.

Lahden liikenneympyrät keskusta-alueilla saivat paljon palautetta. Niitä pidetään vaarallisina, liian pieninä ja turhina. Lisäksi vastauksissa pohdittiin, osaavatko ihmiset liikennesääntöjä, jotka koskevat liikenneympyrään ja sieltä pois ajamista. Lisäksi Jalkarannantien ja Lahdentien risteystä pidetään vaarallisena ja epäselvänä kaikkien liikenteen käyttäjien mielestä. Muut risteykset saivat palautetta liian hitaasti toimivista valoista. Tämä lisää turhaa odottamista ja tuntuu, että päivästä kuluu aikaa turhaan odottamiseen. Nousi myös ilmi, että suojatiet ovat ikäviä paikkoja, kun autot eivät aina väistä.

Niemenkatu on saanut paljon palautetta ja siellä on paljon ikäviä paikkoja. Kadulla on monta tien ylitystä, liian korkeat katukivetykset suojatielle ajettaessa sekä hiivatehtaan kohtalla ikävät raiteet ja paljon raskasta liikennettä. Liikenneympyröitä Ruorinimen kohdalla ja Ankkurissa pidetään turhina ja pieninä, kummassakaan ei ole kunnon ympyrää. Niemenkadun suosiota ei lisää sen suora näkymä eteen.

Karttavastauksissa kävi myös ilmi, että vaikka keskustassa on paljon palveluita ja mieluisia paikkoja, siellä on myös paljon ikävää. Keskusta on äänekäs ja siellä ilma ei ole yhtä puhdasta kuin esimerkiksi satamassa.

Ihmiset kävelevät miten ja mihin sattuu, lisäksi kadut tuntuvat paikoitellen liian ahtailta. Oli myös ikävää, että kävelijät ja pyöräilijät eivät aina tiedä missä heille tarkoitettu kulkuväylä sijaitsee. Talojen kulmauksia pidetään vaarallisina paikkoina, kun pelätään jonkun ajavan pyörällä tai kävelevän nurkan takaa.

6.3 Yhdensuuntainen matka

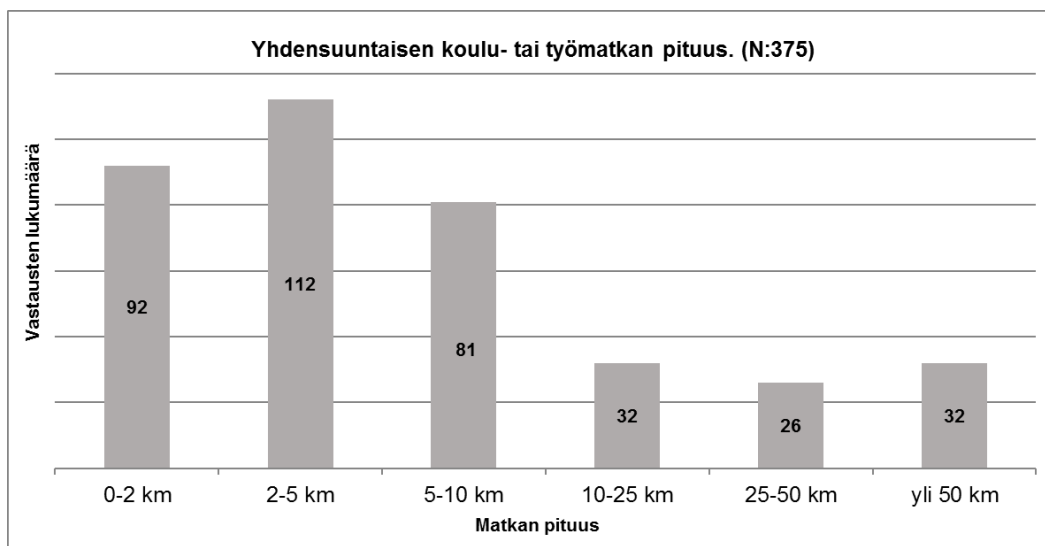
Kyselyllä kartoitettiin yhdensuuntaisen koulu-/työmatkan pituutta (Kuva 9) ja kestoa sen mukaan, mihin LAMK:n toimipisteeseen he pääsääntöisesti asuinpaikastaan arki-aamuisin kulkevat. Yhdensuuntaisen matkan pituutta ja kestoa kysyttäessä, on oletettava, että vastaaja on kertonut sen mukaan millä kulkuneuvolla hän yleensä matkansa taittaa. Kyseistä asiaa ei oltu kysymysten kohdalla tarkemmin määritelty. Yhteensä 375 henkilöä ilmoitti yhdensuuntaisen koulu-/työmatkansa sekä pituuden että keston.

6.3.1 Koulu- tai työmatkan pituus

Helposti käveltävissä ja pyöräiltävissä oleva 0 - 2 kilometrin matka löytyy 24,5 prosentilta vastaajista. Kuitenkin jopa 54,4 prosenttia vastaajista kertoo tämänhetkisen kulkumatkansa olevan alle 5 kilometriä.

Teoriaosuudessa ilmeni, että etenkin kaupunki olosuhteissa alle 5 kilometrin matkan kulkee nopeiten pyörällä.

75,9 prosentilla vastanneista matkan pituus on alle kymmenen kilometriä. Tämän perusteella voitaisiin olettaa, että suurin osa vastaajista asuu Lahdessa ja sen lähialueilla. 24,1 prosentilla vastaajista yhdensuuntaisen matkan pituus on yli 10 kilometriä. Näitä tuloksia tukevat myös aikaisemmin esitetty lämpökartta (Kuva 1), josta voidaan huomata asuinpaikkavastausten painottuneen Lahden seudulle.

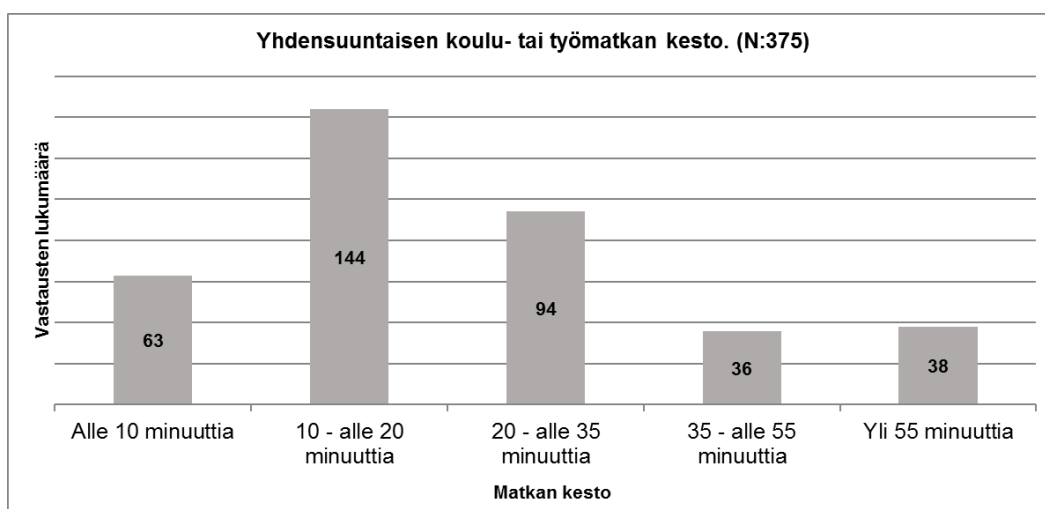


KUVIO 4. Matkan pituus

Kaikki 32 vastaajaa, joilla yhdensuuntaisen matkan pituus on yli 50 kilometriä ovat YAMK-opiskelijoita tai opiskelevat tutkintoa monimuotototeutuksena. Tällöin koulua suoritetaan paljon etänä tai opetusta on tiettyinä päivinä vain joka toinen viikko.

6.3.2 Koulu- tai työmatkan kesto

Alla on esitettyä kuviossa 5, kuinka kauan pääsääntöinen yhdensuuntainen koulu- tai työmatka kestää.



KUVIO 5. Matkan kesto

Vastaaajista 19,7 prosenttia käyttää matkaansa yli 35 minuuttia aikaa. He kulkevat todennäköisimmin bussilla, junalla tai autolla joko yksin tai kimppekyydillä. Pyöräily ja kävely eivät ole poissuljettuja vaihtoehtoja.

Henkilöt, jotka ovat vastanneen yhdensuuntaisen matkansa kestoksi yli 55 minuuttia, kulkevat yksin henkilöautolla tai kimppekyydillä ja julkisilla kulkuneuvoille. Osa vastaaajista käyttää julkisten kulkuneuvojen lisäksi pyöräilyä sekä kävelyä päästääkseen sinne mistä liikenneyhteydet lähtevät kohti Lahtea tai omaa asuinpaikkaa.

Yhdensuuntaisen matkan pituuden ja keston lisäksi selvitettiin mihin vuorokauden aikaan vastaaajat liikkuvat LAMK:n toimipisteisiin.

Kysymykseen vastasi 374 ihmistä, joista 281 lähtee asuinpaikaltaan aamuisin kello 6-9. Vastaaajista 92 lähtee kotoaan kello 9-17 ja vain yksi on ilmoittanut kulkevänsä kello 17 jälkeen. Vuorokaudenaikoihin liittyvät tulokset löytyvät liitteestä 2.

6.4 Kulkumuotojakauma

Kulkumuotojakaumaa selvitettäessä oli määriteltynä päivät, joilta vastaajan tulisi kertoa miten on kulkenut. Kyseiset päivät olivat maanantai 26.9., tiistai 27.9. ja keskiviikko 28.9. Kysymyksessä oli huomautettu, että mikäli ei näiltä kolmelta päivältä kulkumuotoa muista, tulisi vastata kolmelta peräkkäiseltä päivältä, joilta muistaa. Tällä ei ole vaikutusta kulkumuotojakaumaan muuten kuin että vastaaajat eivät ole välttämättä liikkuneet kyseisinä päivinä.

Lahti on keskusta-alueeltaan tiivis ja palveluiltaan hyvin keskittynyt, joten pyöräily ja kävely ovat kulkutapavalintana helposti toteutettavissa.

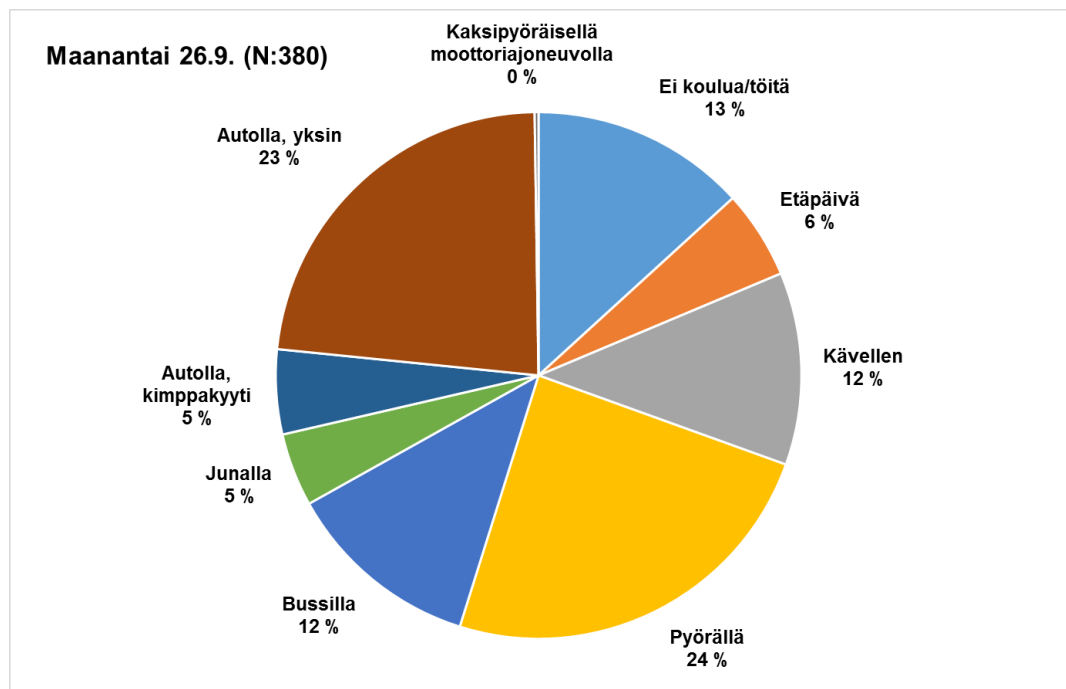
Lahdessa vuonna 2010 kävelyn osuus on ollut 25 % ja pyöräilyn 13 %.

Kun näitä osuuksia verrataan Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kyselystä saatuihin kulkumuotojakaumiin, voidaan huomata, että kävelyn ja pyöräilyn osuudet ovat täysin vastakkaiset. Kun lasketaan kyselyn kulkumuotojakaumista keskimääräinen osuus maanantailta, tiistailta ja keskiviikolta, vastaaajista 13,7 % on liikkunut kävellen ja 24,3 %

pyörällä. Täytyy ottaa huomioon, että osa vastaajista on liikkunut kävellen ja pyörällä osan matkan, ja kulkenut loput matkasta julkisella liikenteellä tai kimppekyydillä.

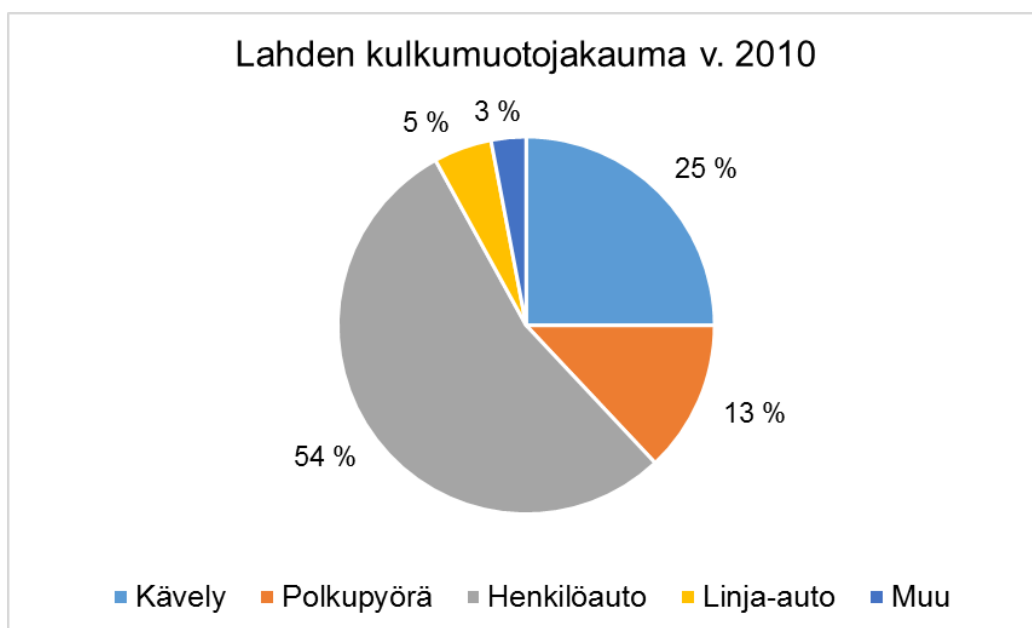
Vuonna 2010-2011 tehdyn henkilöliikennetutkimuksen mukaan kevyen liikenteen yhteenlaskettu osuus on ollut kotimaanmatkoilla 30 % ja vuosina 2004-2005 tehdystä henkilöliikennetutkimuksesta kevyen liikenteen osuus on ollut 31 %. (Liikennevirasto 2012, 12.) Kun otetaan huomioon Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen toimenpidesuunnitelma 2020, jossa tavoitteena on lisätä näitä kulkutapoina 20 prosentilla vuoteen 2005 verrattuna, se tarkoittaisi, että kevyen liikenteen osuutta tulisi kasvattaa 37,5 prosenttiin.

Kuviossa 6 on esitettyä esimerkkinä kulkumuotojakaumat maanantailta 26.9.2016. (Kulkumuotojakaumat tiistailta ja keskiviikolta löytyvät liitteestä 2) Vertailun vuoksi kuviossa 7 on esitettyä Lahden kulkumuotojakauma vuodelta 2010. Lahden seudun liikennetutkimusta varten on kerätty aineistoa keväällä 2010 huhtikuusta kesäkuuhun (Kalenoja, Lintusaari & Pajarre 2010, 9).



KUVIO 6. Kulkumuotojakauma maanantai 26.9.2016

Julkisen liikenteen keskimääräinen osuus mainituilta kolmelta päivältä on 17,3 prosenttia. Julkinen liikenne kattaa junaliikenteen sekä lähi-, seutu- ja paikallisliikenteen bussit. Bussia on keskimäärin käyttänyt 13,3 prosenttia ja junaa 4,0 prosenttia vastaajista. Kulkumuotojakauman avoimia vastauksia tarkasteltaessa kolme Helsingistä kulkevaa ihmistä oli ilmoittanut käyttävänsä liikkumiseen myös raitiovaunua ja metroa.



KUVIO 7. Kulkumuotojakauma Lahdessa vuonna 2010. (Kalenoja, Lintusaari & Pajarre 2010, 21)

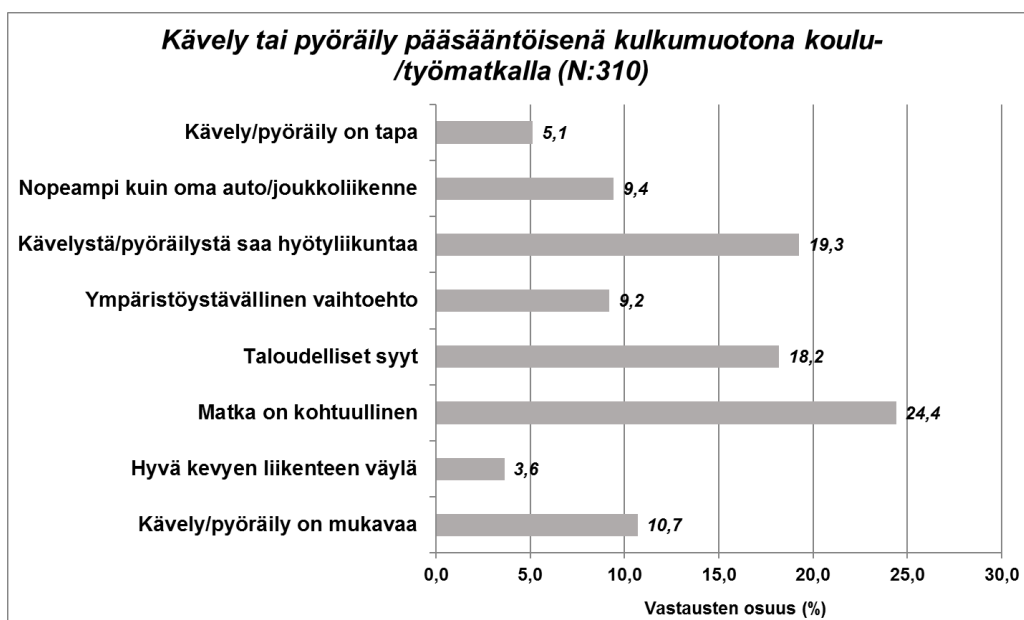
Henkilöautoilun osuus on vuoden 2010 kulkumuotojakaumassa 54 % ja näyttäytyy suurena verrattuna opinnäytetyön kyselyn antamiin tuloksiin. Kyselyn avulla saatujen tulosten mukaan henkilöautolla sekä yksin että kimpakyydillä kulkevien keskimääräinen osuus kaikilta kolmelta päivältä on vain 27,3 %. Tässä tulee ottaa huomioon, että näiltä kolmelta päivältä keskimäärin 17,0 % vastaajista on kertonut viettävänsä etäpäivää tai että ei ole ollut koulua/töitä. Kulkumuotojakauma -kysymykseen on vastannut keskimäärin 378 henkilöä, mikä tarkoittaa sitä, että näinä annettuna kolmena päivänä keskimäärin 64 ihmistä ei ole liikkunut kotoaan ainakaan LAMK:n toimipisteisiin. Jos oletetaan, että tämä 17,0 % vastaajajoukko olisi liikkunut henkilöautolla yksin tai kimpakyydillä, se muodostaisi henkilöautoilun keskimääräiseksi osuudeksi kolmelta päivältä 44,3 %, joka olisi kuitenkin vähemmän kuin Lahdessa vuonna 2010.

Kysymykseen ”millä liikut kouluun/töihin”, oli myös mahdollista ilmoittaa tekevänsä etäpäivää tai että koulua/töitä ei kyseisenä päivänä ole ollut. Keskiarvallisesti 11,7 prosentilla vastaajista ei ollut koulua/töitä ja 5,7 prosenttia piti etäpäivää.

6.4.1 Kävely ja pyöräily kulkutapana

Tässä kohdassa on avattu syitä kävelyn ja pyöräilyn taustalla. 310 henkilöä vastasi kulkevänsä pääsääntöisesti matkansa kävellen tai pyörällä (Kuvio 8).

Kävely ja pyöräily valitaan kulkutavaksi, koska 24,4 prosenttia on sitä mieltä, että matka on kohtuullinen ja 19,3 prosentin mielestä niistä saa hyötyliikuntaa. Taloudelliset syyt ovat myös taustatekijänä kulkutavan valintaan. Kevyt liikenne koetaan mukavaksi tavaksi liikkua ja nopeammaksi kuin oma auto/joukkoliikenne. Pyörä on kaupunkialueilla alle 5 kilometrin matkoilla nopeampi kulkutapa kuin joukkoliikenne, ja jopa autoa nopeampi, riippuen liikenteestä sekä matkan pituudesta.



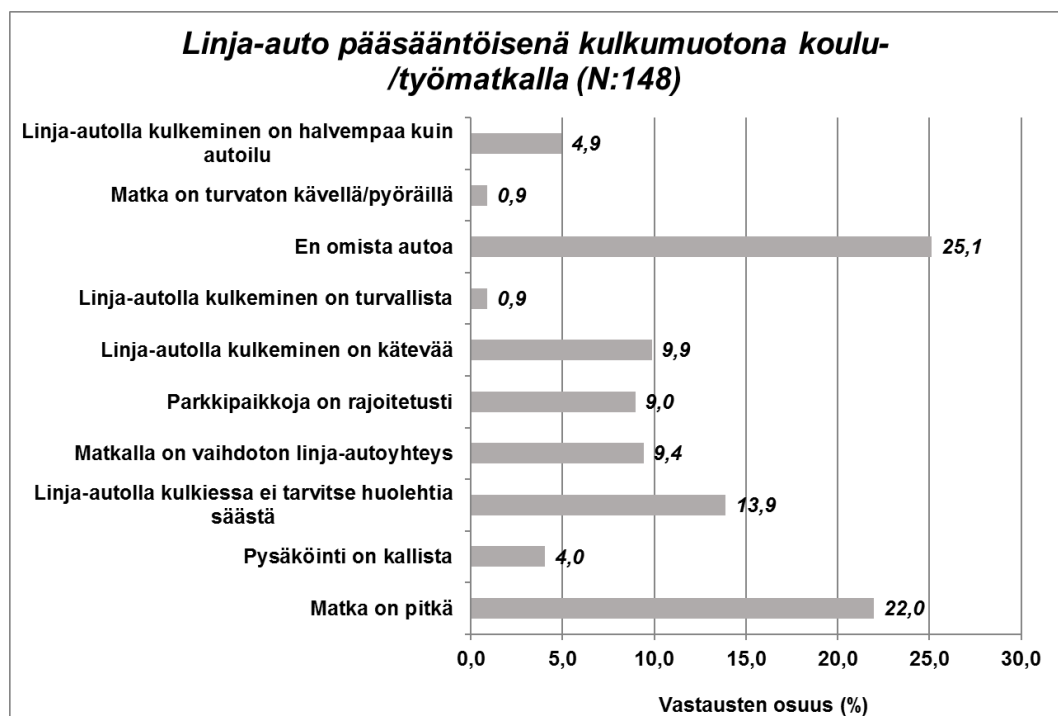
KUVIO 8. Kävely tai pyöräily kulkumuotona.

Osan mielestä kävely ja pyöräily ovat tapoja sekä niitä pidetään ympäristöystävällisinä vaihtoehtoina. Vain 3,6 prosenttia pitää hyviä kevyen liikenteen väyliä syynä kävelylle tai pyöräilylle. Kyselyn lopussa oli

mahdollisuus ilmoittaa omalta koulu- tai työmatkan varrelta löytyvä ”Ikävä paikka”. Vastauksista kävi ilmi, että etenkin Niemenkadun korkeita katukivetyksiä pidetään epämiellyttävänä pyöräiltäessä, kun joutuu hidastamaan nopeutta. Joten kevyen liikenteen väylän kunnolla on vaikutusta pyöräilyn mukavuuteen ja hauskuuteen, mutta sillä ei ole merkitystä kulkutavan valintaan.

6.4.2 Linja-auto kulkutapana

Pääsääntöisenä kulkumuotovaihtoehtona kyselyssä oli myös linja-auto (Kuvio 9). Kyselyä luotessa oletettiin, että suurin osa on Lahden alueelta ja käyttää Lahden paikallisliikennettä tai seutuliikennettä. Vain murto-osa kulkee Helsingistä Lahteen junalla. Kysymykseen vastasi 148 henkilöä.



KUVIO 9. Linja-auto kulkumuotona.

25,1 prosenttia valitsee linja-auton, koska ei omista autoa ja 22,0 prosenttia, koska matka koetaan pitkäksi. Linja-auto valitaan myös siksi, että ei tarvitse huolehtia sääolosuhteista (13,9 %).

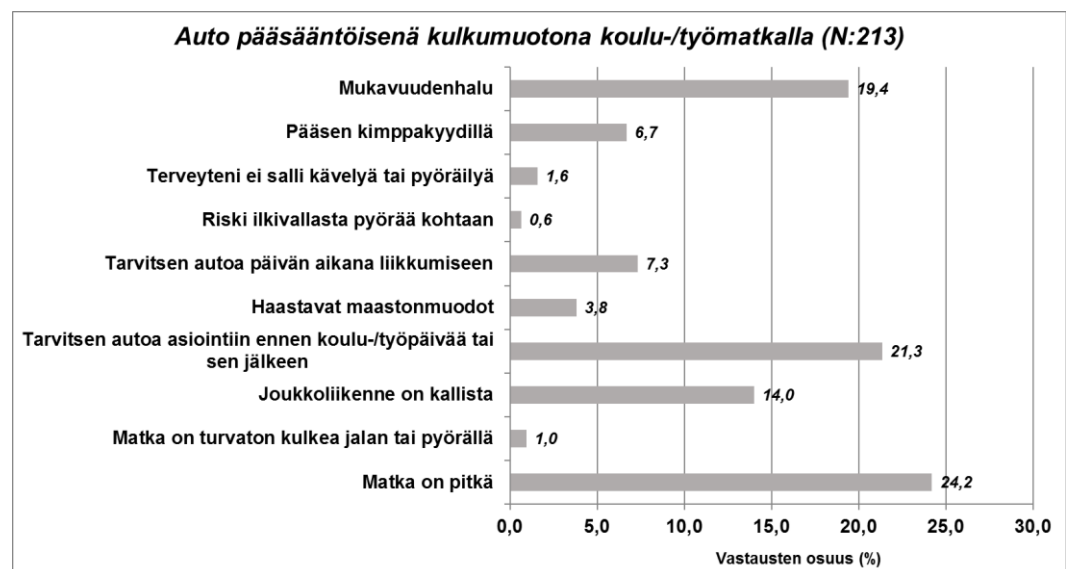
Osa vastaajista valitsee kulkutavan siksi, koska LAMKin toimipisteillä on parkkipaikkoja rajoitetusti, matkalla on vaihdoton yhteys ja linja-autolla

kulkeminen koetaan käteväksi. Pysäköinti on kallista 4,0 prosentin mielestä, mikä koskee lähinnä keskustan toimipisteitä. 0,9 prosenttia kokee linja-autolla kulkemisen turvalliseksi. Tästä voisi päätellä, että koska moni kuitenkin käyttää linja-autoa Lahdessa, sen turvallisuutta ei pidetä määräävänä tekijänä kulkutavan valinnassa.

Joukkoliikenteen käyttäjiltä tiedusteltiin lisäksi, mitä eri joukkoliikenteen muotoja he käyttävät. Kysymykseen saatiin vastauksia 147. Paikallis- ja seutuliikenteen busseja käyttää 124 henkilöä ja kaukoliikenteen busseja 12 kysymykseen vastanneista. Junalla kulkee 28 vastaajaa.

Taulukkomuotoiset tulokset joukkoliikenteen käyttäjistä löytyvät liitteestä 2.

6.4.3 Henkilöauto kulkutapana



KUVIO 10. Auto kulkumuotona.

Yllä olevassa kuviossa 10 on esitettyä syitä, miksi 213 vastaajaa valitsee koulu-/työmatkalleen kulkutavaksi auton. Suurin osa on vastannut, että valitsevat auton kulkumuodokseen, koska ovat mukavuudenhaluisia (19,4 %), kokevat matkan pitkäksi (24,2 %) ja että he tarvitsevat autoa asiointiin ennen tai koulu-/työpäivän (21,3 %). 14,0 prosenttia vastaajista, eli 44 henkilöä, kertoo kulkevänsä autolla, koska joukkoliikenne on kallista.

6,7 prosenttia kertoo kulkevänsä autolla, koska pääsee kimppakyydillä. Kulkumuotojakaumaa selvitettyä kolmelta eri päivältä kimppakyytiläisiä

oli keskimäärin 25 henkilöä, joista osa on todennäköisesti ollut satunnaisia kimpakkyytiläisiä.

7,3 prosenttia kertoo kulkevansa autolla siksi, että tarvitsee autoa päivän aikana asiointiin. LAMK:ssa tällä hetkellä etenkin henkilökunta joutuu liikkumaan paljon eri kampusten välillä pitämässä opetustunteja ja osallistumassa erilaisiin palavereihin. Siirtymäajat saattavat olla hyvinkin tiukkoja ja esimerkiksi Niemenkadulta Ståhlberginkadulle on melkein pä mahdotonta liikkua kävellen viidessätoista minuutissa.

Marginaalisia syitä, miksi matka kuljetaan autolla, on että, terveys ei salli kävelyä tai pyöräilyä, matka koetaan turvattomaksi kulke jalan tai pyörällä, maastonmuodot ovat haastavat ja koetaan, että pyörään saattaa päivän aikana kohdistua väkivaltaa.

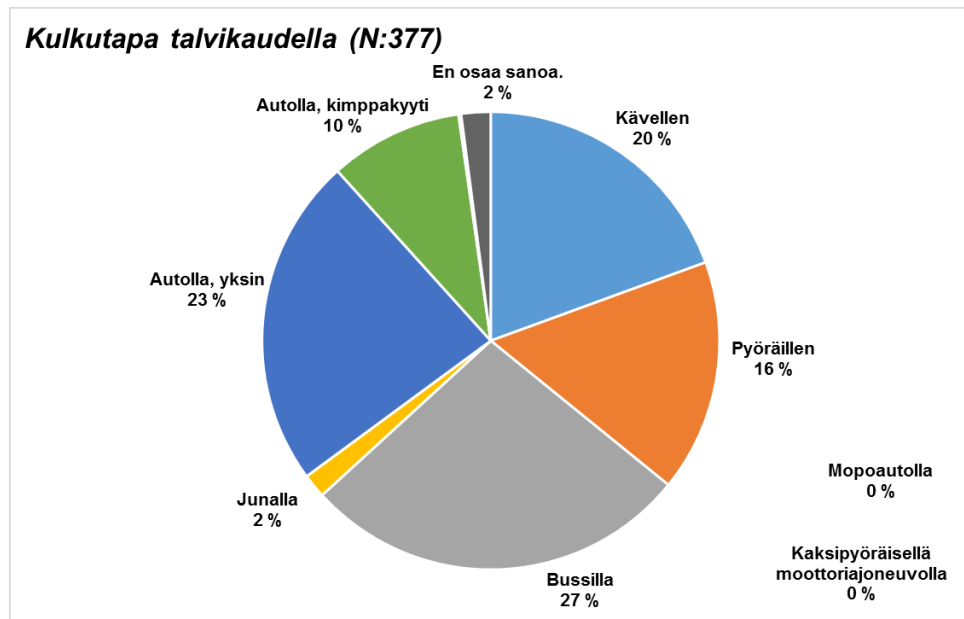
Kysymykseen oli myös mahdollista vastata vaihtoehdolla ”Joku muu, mikä?”. Moni oli kertonut syyksi auton käytölle, että kokevat julkisen liikenteen huomattavasti hitaammaksi kuin oman auton käytön.

Bussiyhteydet eivät välttämättä ole suorita, matkan kulkemiseen menee huomattavasti enemmän aikaa ja joukkoliikenne koetaan hitaaksi ja hankalaksi. Osa vastaajista asuu myös alueella, josta ei kulje bussiyhteyksiä, kun heidän pitäisi päästä kouluun tai töihin. Joiltakin asuinalueilta ei kulje joukkoliikennettä ollenkaan. Eräs vastaajista oli kertonut kulkevansa Orimattilasta Hoitajankadulle, josta matka Lahteen kestää ensin 50 minuuttia, josta pitää ottaa vielä paikallisbussi Hoitajankadulle. Tässä tapauksessa on yksinkertaisempaa ja ajankäytön kannalta järkevämpää kulkea omalla autolla.

6.4.4 Todennäköinen talvi- ja kesäkauden kulkutapa

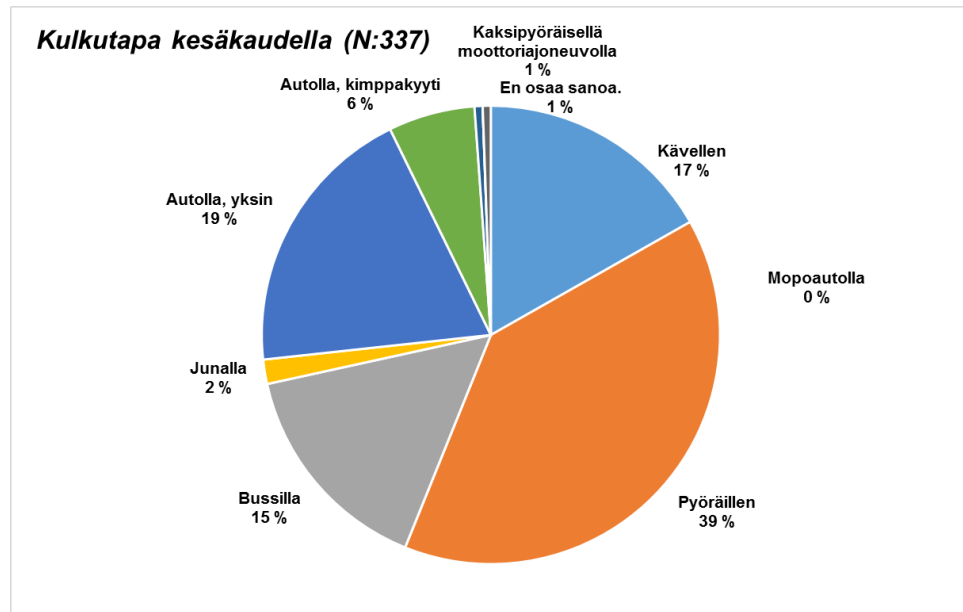
Nykyisen pääsääntöisen kulkutavan lisäksi selvitettiin, miten opiskelijat ja henkilökunta tulevat mahdollisesti kulkemaan, kun Lahden ammattikorkeakoulu keskittää toimintansa Niemen alueelle FellmanniCampusta lukuun ottamatta. Kysymykseen on joutunut vastaamaan arvailten, mutta verrattaessa kulkumuotojakaumaan,

prosenttiosuudet ovat melko lailla samoja. Kuviossa 11 on esitetty kulkutapa talvikaudella ja kuviossa 12 kulkutapa kesäkaudella.



KUVIO 11. Kulkutapa talvikaudella. (N:337)

Talvikaudella 33 prosenttia on ilmoittanut saapuvansa autolla joko yksin tai kimppakyydillä, kun taas kesällä autoilun osuus on 25,6 prosenttia. Junan käyttöosuudessa ei ole huomattavaa muutosta. Junalla kulkee talvikaudella 2 prosenttia ja kesäkaudella 1,7 prosenttia vastaajista. Talvikaudella bussia käyttää 27 prosenttia vastaajista, kun taas kesäkaudella osuus on 15,5 prosenttia.



KUVIO 12. Kuljutapa kesäkaudella. (N:337)

Pyöräilyn suosio kaksinkertaistuu, kun ilmat lämpenevät ja tiet ovat sulat. Talvella pyöräilyn osuus 16 prosenttia, kun taas kesällä se on 40 prosenttia. Kävelyn osuus on talvikaudella 20 prosenttia ja kesäkaudella 17 prosenttia. Mopoautolla ei kulje talvella eikä kesällä ketään ja kaksipyöräisten moottoriajoneuvojen osuus on kesäkaudella 0,6 prosenttia. Talvikauden liikkumistapaa ei osaa sanoa 2 prosenttia vastaajista, kun taas kesäkaudella osuus on 0,6 prosenttia.

6.5 Matkaliikkuminen

Ihmisillä on tapana liikkua kulkutavalla, johon ovat tottuneet ja jonka ovat kokeneet itselleen sopivimmaksi. Kuljutavan valintaan vaikuttavat myös muun muassa henkilön liikkumisen tarve, taloudellinen tilanne ja asuinpaikka. Kaupungeissa on julkisen liikenteen palvelut paremmin saavutettavissa ja käytettävissä kuin henkilöillä, jotka asuvat maaseudulla, mikä saattaa selittää kaupungissa asuvien suurempaa joukkoliikenteen käytön osuutta.

Liikenne on kokonaisuus, jonka hyvään toimintaan vaikuttaa moni tekijä, niin muuttuva kuin muuttumaton. Suunnittelun avulla voidaan lähtökohtaisesti edistää eri kuljetusvälineiden jakaantumista ja parantaa

liikenteen sujuvuutta. Hyvät liikenneolosuhteet ovat edellytys sille, että matkan taittaminen on mieluisaa. Mikäli uudella kampuksella matkaliikkumista halutaan edistää ja autojen käyttöä vähentää, tulisi ottaa huomioon etenkin ne, jotka liikkuvat Lahden ulkopuolelta LAMKiin kouluun tai töihin. Lisäksi tulisi huolehtia toimivista ja selkeästi esitetyistä liikenneratkaisuista kevyen liikenteen väylän osalta.

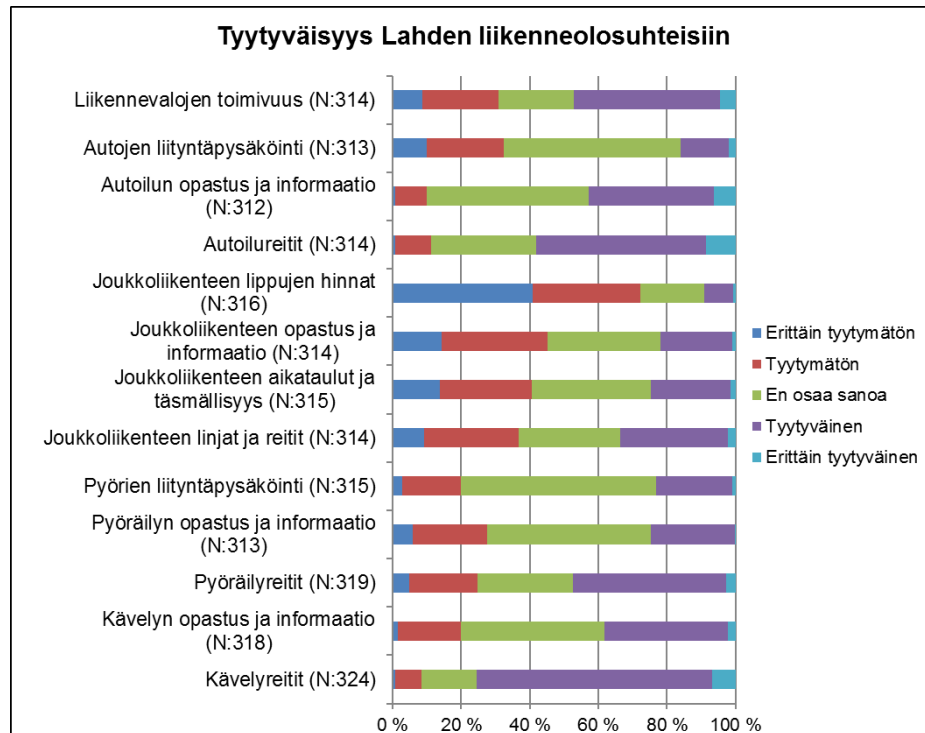
Opinnäytetyön kyselyn tuloksissa nousi esille, että naapurikunnista bussin kanssa kulkeminen on työlästä ja aikaa vievää, koska aikataulut eivät osu yhteen Lahden seudun liikenteen kanssa. Kattavat, monipuoliset ja yhteensopivat liikenneyhteydet eri liikennöitsijöiden välillä on tärkeää, jotta matkan tekeminen on mahdollisimman nopeaa ja vaivatonta.

6.5.1 Liikenneolosuhteiden vaikutus matkaliikkumiseen

Kyselyllä kartoitettiin tyytyväisyyttä Lahden liikenneolosuhteisiin. Yleisesti ottaen liikenneolosuhteisiin ollaan tyytyväisiä, mutta parannettavan varaakin löytyy.

Kävely- ja pyöräilyreitteihin ollaan eniten tyytyväisiä, mutta reittien informaatiossa olisi kehitettävää. Tiedusteltiin myös tyytyväisyyttä pyörien liityntäpysäköintiin, mutta 60 prosenttia kysymykseen vastanneista ei osannut sanoa mitään. Tämä pistää miettimään tiedetäänkö mikä on liityntäpysäköintipaikka?

Lahden joukkoliikenteen reitteihin, aikatauluihin ja niiden täsmällisyyteen sekä joukkoliikenteen opastukseen ollaan tasaisen tyytyväisiä ja tyytymättömiä. Kun taas joukkoliikennelippujen hinnat aiheuttavat vastaajissa tyytymättömyyttä. Opastuksessa ja informaatiossa olisi joukkoliikenteen osalta eniten kehitettävää.



KUVIO 13. Tyytyväisyys Lahden liikenneolosuhteisiin.

Autoilureitteihin ollaan 60 prosenttisesti tyytyväisiä, mutta opastuksessa ja informaatiossa kuitenkin olisi hieman kehitettävää. Autojen liityntäpysäköintipaikoista vastaajat eivät osaa sanoa mielipidettä, joka herättää ajatuksen, tiedetäänkö mikä se on? Liityntäpysäköintipaikalla tarkoitetaan joukkoliikennepysäkin yhteyteen sijoitettua parkkipaikkaa autoille tai pyörille.

6.5.2 Kävelyn ja pyöräilyn osuuden edistäminen

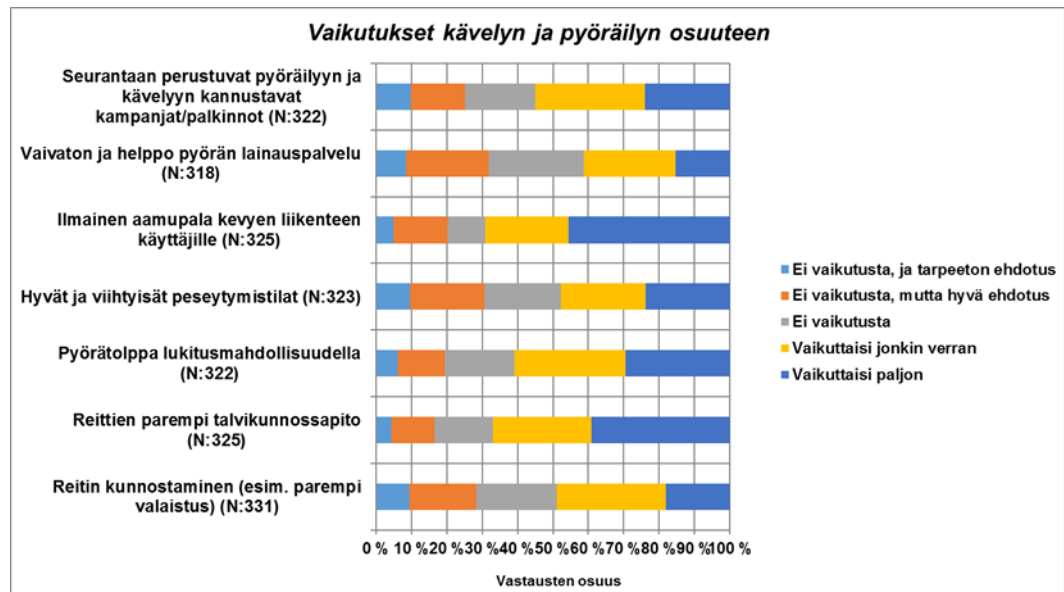
Reittien parempi talvikunnossapito, lukolliset pyörien säilytyspaikat ja matkaliikuntavarusteiden säilytys/kuivatusmahdollisuus sekä helppokulkuisempi reitti. Nämä nousivat tärkeiksi tekijöiksi, kun tiedusteltiin millä olisi vaikutusta matkaliikkumisen lisäämiseksi, jos koulu-/työpaikka siirtyisi uudelle kampukselle.

On tutkittu, että etenkin kevyen liikenteen käyttöön suunnattujen väylien ympäristöllä on merkittävä vaikutus. Sillä, onko tie suora vai mutkitteleva, sijaitseeko se syrjäisessä vai vilkkaassa kaupunginosassa ja kuinka paljon väylän varrella on kasvillisuutta, vaikuttaa matkaliikkumisen viihtyvyyteen.

Luomalla viihtyisiä kevyen liikenteen reittejä, jotka ovat ja näyttävät turvallisilta, kannustetaan ihmisiä käyttämään niitä. Kevyen liikenteen väyliltä haetaan tietynlaista elämyksellisyyttä ja halutaan, että ympäröivä maisema on vihreä, luonnonläheinen ja rauhallinen. Viikkaan tien varrella kävely tai pyöräily ei ole mielekästä melun vuoksi, jota voidaan hieman ehkäistä istuttamalla kasvustoa tien ja kadun väliin. Monelle kävelijälle ja pyöräilijälle matkan aikana valmistaudutaan tulevaa päivää varten tai rentoudutaan päivän menoista, jonka vuoksi on hyvä kulkea rauhoittavassa ympäristössä. Riittävät viheralueet ovat yleisestikin kaupunkisuunnittelussa tärkeä asia, koska ne kiinnostavat kaiken ikäisiä ihmisiä. Tällöin rakennetaan alueita, jotka eivät ole suunnattuja pelkästään tietyille käyttäjäryhmälle.

Kuviossa 14 on esitettyinä, millaisilla keinoilla voidaan lisätä kävelyn ja pyöräilyn osuutta. Voidaan huomata, että vaikuttavin keino olisi tarjota ilmaista aamupalaa. Isoimmat haasteet tässä todennäköisesti olisivat raaka-aineiden kustantaminen ja kevyen liikenteen käyttäjien ns. seuranta. Seuranta olisi ehkä järjestettävissä, mutta ilmaisen sijasta voisi esimerkiksi tarjota aamupalapassia, jolla saisi joka viidennen aamupalan ilmaiseksi.

Vastaajat ovat myös sitä meiltä, että kevyen liikenteen osuutta saataisiin kasvatettua paremmalla reittien talvikunnossapidolla sekä reittien kunnostamisella. Yleisenä linjauksena talvikunnossapidossa on, että tiet aurataan lumesta ennen katuja. Tämä voi paikoitellen aiheuttaa eriarvoisuuden tunnetta, jos lunta on tullut paljon ja kevyttä liikennettä käyttävät joutuvat ns. tarpomaan lumessa. Lahdessa pyöräteitä hoidetaan kuitenkin hyvin. Kyselyn ”Ikävän paikan” -karttavastauksista kävi ilmi, että etenkin Niemenkadun katukivetyksiä pidettiin liian korkeina. Nämä ovat tärkeitä huomioita kunnossapidon parantamisen lisäksi, kun mahdollisesti suunnitellaan uusia pyörä- ja kävelyreittejä ja halutaan hyvällä suunnittelulla varmistaa mukava pyöräilykokemus.



KUVIO 14. Vaikutukset kävelyn ja pyöräilyn osuuteen

Hieman yli 60 prosenttia on sitä mieltä, että vaikuttaisi paljon tai vaikuttaisi jonkin verran pyöräilyyn, että koululla, työpaikalla, liityntäpysäköintipaikalla yms. on pyörätolppa lukitusmahdollisuudella. Tämä luo turvallisuuden tunnetta päivän ajaksi, kun pyörä odottaa omistajansa käyttöönottoa.

Vaivattomalla ja helpolla pyörän lainauspalvelulla saadaan lisättyä pyöräilyn osuutta. FellmanniCampuksella ja nykyisellä Niemen kampuksella opiskelijoilla ja henkilökunnalla on mahdollisuus pyörän lainaukseen, jonka voi palauttaa kummalle tahansa kampukselle.

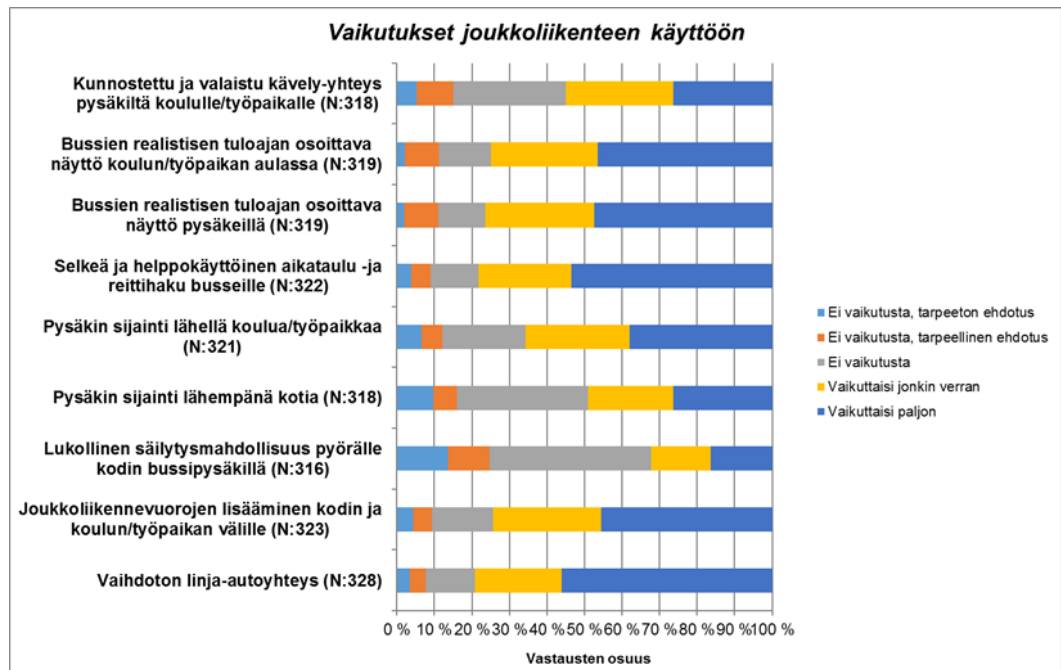
Hyvillä ja viihtyisillä peseytymistiloilla voidaan myös vaikuttaa kävelyn ja pyöräilyn osuuteen. Uudelle kampukselle Mukkulankadulle on nykyisten pohjapiirustusten mukaan suunniteltu suihkulliset pukuhuonetilat 1. kerrokseen heti pääsisäänkäynnin yhteyteen. Suunnitelmista käy myös ilmi, että on suunnitteilla lukollisia säilytyskaappeja, kuten Niemenkadulla ja Fellmanniassa. Näiden lisäksi on erillisiä kenkäkaappeja, johon voi halutessaan jättää ulkokengät, mikäli käyttää erillisiä sisäkenkiä.

Kun mietitään vastausten perusteella hyvää kevyen liikenteen reittiä se olisi sopivan mutkitteleva, rauhoitettu liialliselta liikenteen melulta, ympäristöltään vihreä, selkeästi merkitty ja mahdollisimman tasainen. Ja

tasaisuudella tarkoitetaan korokkettomuutta ja vähäisiä risteysiä, ei topografiaa.

6.5.3 Joukkoliikenteen osuuden edistäminen

Kannustettaessa ihmisiä käyttämään joukkoliikenteen eri muotoja, tulisi varmistaa, että se on konseptiltaan yksinkertainen ja helposti saavutettavissa. Joukkoliikennetiedotteiden tulisi olla esitettynä siten, että ulkopaikkakuntalainenkin selviäisi ohjeiden avulla paikasta A paikkaan B ja, että sen käyttäminen on helppoa ja vaivatonta. Kuviossa 15 on esitetty, millaisilla keinoilla voitaisiin vaikuttaa joukkoliikenteen käyttöön kodin ja koulun/työpaikan välisillä matkoilla ja päivän aikana tehtävillä matkoilla.



KUVIO 15. Vaikutukset joukkoliikenteen käyttöön.

319 vastaajasta yhteensä 75 prosentin mielestä vaikuttaisi paljon tai jonkin verran, että olisi bussien realistisen tuloajan osoittava näyttö LAMK:n toimipisteiden aulassa sekä bussipysäkeillä. Lahdessa on osalla bussipysäkeistä käytössä päätteet, joilta näkee kyseiseltä pysäkiltä lähtevät bussit. Selkeällä ja helppokäyttöisellä aikataulu- ja reittihauulla on myös vaikutusta joukkoliikenteen käyttöön.

Edellä mainitut vaikutukset joukkoliikenteen käyttöön ovat liikkumisen ohjauksen keinoja. Kuten aikaisemmin on mainittu, joukkoliikenteestä tiedottamisen tulee olla selkeää ja helposti ymmärrettävissä, jotta kynnys käyttää joukkoliikennepalveluita on mahdollisimman matala.

Joukkoliikennettä pidetään Lahdessa kohtuullisen hyvänä, mutta vielä on paljon kehitettävää. Toki näitä kehittämissuhteita tulee tarkastella kriittisesti. Ei ole mahdollista tarjota joukkoliikennettä, jossa saavutetaan tilanne, että kaikki pääsevät kulkemaan omalta kotipaikalta kouluun tai töihin yhdellä bussilla siten, että matkaan kuluu maksimissaan 30 minuuttia. Joukkoliikenteen reittejä ja linjoja pidettiin kaiken kaikkiaan Lahden seudun liikenteen parhaimpana asiana. Opastukseen ja informaatioon oltiin eniten tyytymättömiä, jonka lisäksi vielä löytyy kehitettävää aikatauluista ja niiden täsmällisyydestä.

Avoimissa vastauksissa nousi esille se, että liikuttaessa pääsääntöisesti Z-junan kanssa Helsingistä Lahteen, Lahden seudun liikenteen bussia Mukkulaan tai Hoitajankadulle saa aina odottaa. On mahdotonta tarjota kaikille matkustajille sopivasti ajoitettuja aikatauluja, mutta tämä on asia, jota voisi pohtia mitä sille voitaisiin tehdä. Olisiko esimerkiksi aamuisin ja iltapäivisin kulkevia Z-lähijunia mahdollista ajoittaa bussilinjan kanssa sopivaksi mikä kulkisi uudelle kampukselle.

Hyvän joukkoliikenteen tunnusmerkkejä on selkeä mutta informatiivinen esitystapa, aikataulujen oikeellisuus ja täsmällisyys sekä aikataulullisesti riittävä ajoväli. Ihmiset pääsevät töistä eri aikoihin, mutta yleensä koulussa pidettävät tunnit ja työt alkavat ja loppuvat tasatunnein. Onkin tärkeää, että linja-autoliikenne on ajoitettu vuorokaudenaikoihin, jolloin enemmistö ihmisistä liikkuu. Lahden ammattikorkeakoulun välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla bussipysäkeillä tai koulun sisäntuloauloissa voisi myös olla realistisen tuloajan esittävä näyttötäulu, jotta bussipysäkillä ei tarvitsisi mennä turhaan odottamaan.

7 YHTEENVETO

Kaupungistuminen ja liikennemäärien kasvu ovat aiheuttaneet yhdyskuntasuunnittelulle haasteita. Rajoitettuihin kaupunkitiloihin pitäisi saada mahtumaan suuria määriä ihmisiä siten, että liikkumiselle ja oleskelulle jää myös tilaa. Teitä ja katuja rakennetaan yleensä johtuen käyttötarpeesta, jonka vuoksi niiden suunnittelussa keskitytään lähinnä tarpeeksi leveän ja nopesrajoituksiltaan oikeanlaisen väylän toteuttamiseen. Tämä on tietenkin järkevää, mutta usein suunnittelussa saattaa unohtua se aspekti, että pelkkä tien olemassaolo ei riitä sen käyttöön.

Vaikuttamalla opiskelijoiden ja henkilökunnan kulkumuotojakaumaan Lahden ammattikorkeakoulun ja Lahden kaupungin tulee ottaa askeleita, jotka tukevat kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen käytön kasvua. Uuden NiemiCampus-hankkeen myötä jäljelle jäävät FellmanniCampus ja NiemiCampus kokonaisuus tulevat sijaitsemaan noin 3 kilometrin etäisyydellä toisistaan. Kampusten läheinen sijainti helpottaa etenkin päivän aikana suoritettavaa liikkumista toimipaikkojen välillä ja tämä on myös asia, jonka toimintaa voidaan tietoisesti kehittää.

Uuden kampuksen matkaliikkumisen selvittämisen taustalla ei ole pelkästään tieliikenteen aiheuttamat ympäristövaikutukset vaan fakta, että uudella kampusalueella on rajoitetusti parkkitilaa. Kannustamalla ihmisiä kohti kestävästä liikkumisesta voidaan myös vaikuttaa henkilöautojen määrän vähenemiseen uudella kampuksella. Matkaliikkumista uudella kampuksella voidaan edistää pitämällä huolta teiden kunnossapidosta, tarjota selkeitä opasteita kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle, kehittää Lahden seudun liikenteen toimintaa tehokkaammaksi ja panostaa pyöränlainauspalvelun laajentamiseen.

Liikkumisen edistämisen keinot voivat olla informatiivisia tai kannustavia käytännön keinoja, kuten tiedottaminen kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksista tai järjestämällä innostavan viisaan liikkumisen kampanjan.

Opiskelijat ja henkilökunta ovat aikuisia ihmisiä, jotka viime kädessä itse tekevät päätöksen millä tavoin liikkuvat. Kertomalla positiiviseen sävyyn liikkumisen vaikutuksista ja mahdollisuuksista sekä tarjoamalla kestävän liikkumisen palveluita, voidaan vaikuttaa kulkutapojen jakautumiseen.

8 LÄHTEET

EPOMM 2017. European Platform of Mobility Management; EPOMM activities and membership explained. [viitattu 17.1.2017]. Saatavissa <http://www.epomm.eu/index.php?id=2591>

Fiksusti töihin 2016a. Terveys-suositukset [viitattu 30.10.2016]. Saatavissa <http://www.fiksustitoihin.fi/3cb4ad18-b216-4410-919a-5f937e91d1a7/>

Fiksusti töihin 2016b. Tiesitkö tämän työmatkaliikenteestä? [viitattu 28.10.2016]. Saatavissa <http://www.fiksustitoihin.fi/a643dbf3-bbef-4539-a0f5-69a501a41a4d/>

Finlex 2016. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista [viitattu 6.1.2017]. Saatavissa <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993#Pidp249600>

Helsingin Seudun ympäristöpalvelut 2015. Liikenteen ilmanlaatuhaikat [viitattu 29.9.2016]. Saatavissa <https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/ilmansuojelu/tietoakaupunkisuunnittelijoille/Sivut/Liikenteen-ilmanlaatuhaikat.aspx>

Ilmasto-opas 2016. Euroopan unionin ilmastopolitiikka ohjaa jäsenmaita [viitattu 24.10.2016]. Saatavissa https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/b82589fa-efc6-41c0-b7fd-0f1233b76c86/euroopan-unionin-ilmastopolitiikka.html#ref_EFF15

Lahden ammattikorkeakoulu Oy 2014. Lahden ammattikorkeakoulu FUAS [viitattu 17.1.2017]. Saatavissa <http://www.fuas.fi/ajankohtaista/Documents/LAMK-esittely,%20Kallioinen.pdf>

Lahden ammattikorkeakoulu 2016a. LAMKin koulutustarjonta [viitattu 16.1.2017]. Saatavissa <http://www.lamk.fi/musiikki/Sivut/default.aspx>

Lahden ammattikorkeakoulu Oy 2016b. Organisaatio [viitattu 17.1.2017]. Saatavissa <http://www.lamk.fi/lamk-oy/organisaatio/Sivut/default.aspx>

Lahden kaupunki 2016. Liikkumisen ohjaus - miten liikkua viisaasti [viitattu 14.11.2016]. Saatavissa <https://www.lahti.fi/palvelut/liikenne-ja-kadut/jalankulku-ja-pyoraily/liikkumisen-ohjaus>

Kalenoja, H. & Kallberg, H. 2005. Liikenteen ympäristövaikutukset [viitattu 15.1.2017]. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.

Kalenoja, H. & Kallberg, H. 2006. Liikenteen ympäristövaikutukset [viitattu 17.1.2017]. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.

Kalenoja, H., Lintusaari, M. & Pajarre, M. 2010. Lahden seudun liikennetutkimus 2010 [viitattu 16.1.2017]. Saatavissa http://www.paijat-hame.fi/wp-content/uploads/2015/10/2010_11_liikennetutkimus_LahtiOsaraportti1.pdf

Liikennevirasto 2012a. Henkilöliikennetutkimus 2010-2011 [viitattu 0.1.2017]. Saatavissa http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2012_henkiloliikennetutkimus_web.pdf

Liikennevirasto 2012b. Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen toimenpidesuunnitelma 2020 [viitattu 24.10.2016]. Saatavissa http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2012_02_kavelyn_ja_pyorailyn_web.pdf

Liikennevirasto 2016a. Liikkumisen ohjauksen valtionavustus [viitattu 3.11.2016]. Saatavissa <http://www.liikennevirasto.fi/liikennejarjestelma/suunnittelu/liikkumisen-ohjaus/liikkumisen-ohjauksen-valtionavustus#.WCWnVvi96Uk>

Liikennevirasto 2016b. Melu ja tärinä [viitattu 21.12.2016]. Saatavissa <http://www.liikennevirasto.fi/ymparisto/melu-tarina>

Motiva 2006. Liikkumisen ohjaus – valintoja liikkumiskäyttäytymiseen [viitattu 3.11.2016]. Saatavissa http://www.motiva.fi/files/1857/Liikkumisen_ohjaus_valintoja_liikkumiskayttaytyamiseen.pdf

Motiva 2008. Liikkumisen palvelukeskus. Liikkumisen ohjauksen organisointi Suomessa [viitattu 28.10.2016]. Saatavissa http://www.motiva.fi/files/1856/Liikkumisen_palvelukeskus_Liikkumisen_ohjauksen_organisointi_Suomessa.pdf

Motiva 2015a. Liikkumisen ohjaus – Käsite, sisältö ja tausta [viitattu 3.11.2016]. Saatavissa http://www.motiva.fi/liikenne/viisaan_liikkumisen_edistaminen/viisaan_liikkumisen_edistamisesta/liikkumisen_ohjaus_kasite_sisalto_ja_tausta

Motiva 2015b. Viisaan liikkujan valinnat [viitattu 2.11.2016]. Saatavissa http://www.motiva.fi/liikenne/viisaan_liikkujan_valinnat

Motiva. 2016a. Kävelyn ja pyöräilyn T&K [viitattu 11.1.2016]. Saatavissa http://www.motiva.fi/liikenne/viisaan_liikkumisen_edistaminen/viisaan_liikkumisen_hankkeet/kavelyn_ja_pyorailyn_t_k

Motiva 2016b. Liikenteen energiankulutus ja pakokaasupäästöt [viitattu 9.1.2017]. Saatavissa http://www.motiva.fi/liikenne/perustietoa_liikenteesta_ja_ymparistosta/liikenteen_energiankulutus_ja_pakokaasupaastot

Motiva. 2016c. Liikkujan viikkoa vietetään syyskuussa [viitattu 14.11.2016]. Saatavissa <http://www.liikkujanviikko.fi/tausta/>

Motiva 2016d. Liikkumisen ohjauksen ohjelma [viitattu 11.11.2016]. Saatavissa http://motiva.fi/liikenne/viisaan_liikkumisen_edistaminen/viisaan_liikkumisen_hankkeet/liikkumisen_ohjauksen_ohjelma

Motiva 2016e. Vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön [viitattu 6.1.2017]. Saatavissa http://www.motiva.fi/liikenne/perustietoa_liikenteesta_ja_ymparistosta/vaikutukset_ihmisiin_ja_ymparistoon

Motiva 2016f. Viisaan liikkumisen verkosto – VILI [viitattu 11.1.2017].

Saatavissa

http://www.motiva.fi/liikenne/viisaan_liikkumisen_edistaminen/viisaan_liikkumisen_verkosto_vili

Mustonen, S. 2014. Motiva: Viisaan liikkumisen viestintästrategia [viitattu 20.10.2016]. Saatavissa

http://www.motiva.fi/files/8806/Viisaan_liikkumisen_viestintastrategia_2014.pdf

Pyöräilykuntien verkosto ry 2016. Kampanjat ja kokeilut [viitattu

17.11.2016]. Saatavissa <http://www.kulkulaari.fi/fi/kavely/liikkumisen-ohjaus/kampanjat-ja-kokeilut>

Tiehallinto 2016. Tieliikenteen melu [viitattu 21.12.2016]. Saatavissa

<http://docplayer.fi/18677435-Tieliikenteen-melu-perustietoa-tieliikenteen-melusta-ja-sen-torjunnasta.html>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a. Katupöly [viitattu 12.12.2016].

Saatavissa

<https://www.thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ilmansaasteet/liikenteen-ilmansaasteet/katupoly>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b. Mitä melu on? [viitattu 6.1.2017].

Saatavissa <https://www.thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/melu>

Tilastokeskus. 2016. Suomen kasvihuonekaasupäästöjen lasku jatkuu

[viitattu 9.1.2017]. Saatavissa

https://tilastokeskus.fi/til/khki/2015/khki_2015_2016-12-07_tie_001_fi.html

Trafi. 2014. Liikenteen päästöt ilmaan [viitattu 9.1.2016]. Saatavissa

http://www.trafi.fi/tietopalvelut/arviointipalvelut/indikaattorit/ymparistoindikaattorit/liikenteen_paastot_ilmaan

UKK. 2016a. Arkiliikunta, hyötyliikunta, perusliikunta [viitattu 23.11.2016].

Saatavissa

http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumaan/arkiliikunta_hyotyliikunta_perusliikunta

UKK. 2016b. Terveysliikunnan suositukset [viitattu 23.11.2016].

Saatavissa <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset>

Vainio 1991. Liikenteen pakokaasupäästöt. Tekniikka ja ympäristötieto 1.

VAPK-kustannus. Ammattikasvatushallitus. Helsinki

KUVA 1. UKK-insituutti. Liikuntapiirakka [viitattu 23.11.2016]. Saatavissa

<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>

LIITTEET

Liite 1. Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kysely

Kyselyn nimi ja kuvaus

Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen-kysely

Kyselyn tarkoituksena on selvittää opiskelijoiden ja henkilökunnan kulkumuotojakauma sekä liikkumistottumuksia. Kysely on laadittu yhdessä Lahden kaupungin kanssa ja tuloksia tullaan käsittelemään opinnäytetyössä, joka liittyy viisaaseen liikkumiseen ja liikkumisen ohjaukseen.

Syksyn 2017 ja kevään 2018 aikana Lahden ammattikorkeakoulu muuttaa uusiin tiloihin. Lamkin toiminta tulee jatkossa keskittymään NiemiCampukselle, jonka muodostavat Mukkulankatu 19:ssä ja Niemenkatu 73:ssä sijaitsevat rakennukset. FellmanniCampus tulee myös säilymään osana opetustiloja.

Tärkeänä osana muuttoa on suunnitella uusi oppimisympäristö miellyttäväksi, helppokulkuseksi ja turvalliseksi. Lahden kaupunki tulee käyttämään kyselyn tuloksia apuna mm. jalankulku- ja pyöräilyreittien suunnittelussa.

Kysely on auki 28.9.-12.10.2016 ja vastaaminen vie noin 10 minuuttia!

Mikäli sinulla herää kysymyksiä kyselystä, ota yhteyttä allekirjoittaneeseen.

-Ewa Wikman, ewa.wikman@student.lamk.fi

1. Asuinpaikka

Asuinpaikka

Merkitse kartalle se paikka, josta lähdet liikenteeseen arkaamuisin.



2. Oletko pääsääntöinen Lamkin opiskelija vai kuulutko henkilökuntaan?

Oletko pääsääntöinen Lamkin opiskelija vai kuulutko henkilökuntaan?

- Opiskelija
- Henkilökunta

3. Millä koulutusallalla opiskelet?

Millä koulutusallalla opiskelet? Vain opiskelijoille.

- Tekniikan ala
- Liiketalouden ala
- Sosiaali- ja terveysala
- Matkailun ala
- Muotoiluinstituutti
- Musiikki- ja draamainstituutti

Joku muu, mikä?

4. Mihin Lamkin rakennukseen suuntaat pääsääntöisesti arkiamuksin?

Mihin Lamkin rakennukseen suuntaat pääsääntöisesti arkiamuksin? Rakennukset sijaitsevat seuraavissa osoitteissa.

- Hoitajankatu 3
- Svinhufvudinkatu 6
- Sammonkatu 8
- Ståhlberginkatu 10 (Teku)
- Kannaksenkatu 22
- Kirkkokatu 27 (Feltsu)
- Niemenkatu 73

Joku muu, mikä?

5. Käytätkö useampaa kuin yhtä kulkumuotoa yhdensuuntaisella koulu-/työmatkallasi?

Käytätkö useampaa kuin yhtä kulkumuotoa yhdensuuntaisella koulu-/työmatkallasi?

- Kyllä
- En

6. Kuinka pitkä on yhdensuuntainen koulu-/työmatkasi?

Kuinka pitkä on yhdensuuntainen koulu-/työmatkasi? Määritä sen mukaan mihin Lamkin rakennukseen kuljet pääsääntöisesti aamuisin.

- 0-2 km
- 2-5 km
- 5-10 km
- 10-25 km
- 25-50 km
- yli 50 km

7. Kuinka kauan kestää tavallinen yhdensuuntainen koulu-/työmatkasi?

Kuinka kauan kestää tavallinen yhdensuuntainen koulu-/työmatkasi?

- Alle 10 minuuttia
- 10 - alle 20 minuuttia
- 20 - alle 35 minuuttia
- 35 - alle 55 minuuttia
- Yli 55 minuuttia

8. Mihin vuorokauden aikaan liikut pääsääntöisesti kouluun/töihin?

Mihin vuorokauden aikaan liikut pääsääntöisesti kouluun/töihin?

- Aamulla 6-9
- Aamupäivällä 9-12
- Iltapäivällä 12-17
- Illalla 17-

9. Millä kulkutavoilla tulit ma, ti ja ke kouluun/töihin? Jos et muista kulkutapaa kyseisiltä päiviltä, ilmoita kolmelta muulta peräkkäiseltä päivältä. Tärkeä kysymys.

Maanantai 26.9.

- Ei koulua/töitä
- Etäpäivä
- Kävelen
- Pyörällä
- Bussilla
- Junalla
- Autolla, kimppakyyti
- Autolla, yksin
- Kaksipyöräisellä moottoriajoneuvolla

Joku muu, mikä?

Tiistai 27.9.

- Ei koulua/töitä
- Etäpäivä
- Kävelen
- Pyörällä
- Bussilla
- Junalla
- Autolla, kimppakyyti
- Autolla, yksin
- Kaksipyöräisellä moottoriajoneuvolla

Joku muu, mikä?

Keskiviikko 28.9.

- Ei koulua/töitä
- Etäpäivä
- Kävelen
- Pyörällä
- Bussilla
- Junalla
- Autolla, kimppakyyti
- Autolla, yksin
- Kaksipyöräisellä moottoriajoneuvolla

Joku muu, mikä?

10. Jos kuljet koulu-/työmatkasi pääsääntöisesti autolla, mitkä syyt ovat johtaneet kulkutavan valintaan?

JOS kuljet koulu-/työmatkasi pääsääntöisesti AUTOLLA, mitkä syyt ovat johtaneet kulkutavan valintaan? Valitse enintään kolme vaihtoehtoa.

- Matka on pitkä
- Matka on turvaton kulkea jalan tai pyörällä
- Joukkoliikenne on kallista
- Tarvitsen autoa asiointiin ennen työpäivää tai sen jälkeen
- Haastavat maastonmuodot
- Tarvitsen autoa työpäivän aikana liikkumiseen
- Riski ilkeästä pyörästä kohtaan
- Terveysteni ei salli kävelyä tai pyöräilyä
- Pääsen kimppekyydillä
- Mukavuudenhalu

Joku muu, mikä?

11. Jos kuljet koulu-/työmatkasi pääsääntöisesti kävellen tai pyörällä, mitkä syyt ovat johtaneet kulkutavan valintaan?

JOS kuljet koulu-/työmatkasi pääsääntöisesti KÄVELLEN TAI PYÖRÄLLÄ, mitkä syyt ovat johtaneet kulkutavan valintaan? Valitse enintään kolme vaihtoehtoa.

- Kävely/pyöräily on mukavaa
- Hyvä pyörätie/kevyenliikenteen väylä
- Matka on kohtuullinen
- Taloudelliset syyt
- Ympäristöystävällinen vaihtoehto
- Kävelystä/pyöräilystä saa hyötyliikuntaa
- Nopeampi kuin oma auto/joukkoliikenne
- Kävely/pyöräily on tapa

Joku muu, mikä?

12. Jos käytät koulu-/työmatkan kulkemiseen linja-autoa, mitkä syyt ovat johtaneet kulkutavan valintaan?

JOS käytät koulu-/työmatkan kulkemiseen LINJA-AUTOA, mitkä syyt ovat johtaneet kulkutavan valintaan? Valitse enintään kolme vaihtoehtoa.

- Matka on pitkä
- Pysäköinti on kallista
- Linja-autolla kulkiessa ei tarvitse huolehtia säästä
- Matkalla on vaihdoton linja-autoyhteys
- Parkkipaikkoja on rajoitetusti
- Linja-autolla kulkeminen on kätevää
- Linja-autolla kulkeminen on turvallista
- En omista autoa
- Matka on turvaton kävellä/pyöräillä
- Linja-autolla kulkeminen on halvempaa kuin autoilu

Joku muu, mikä?

13. Jos käytät koulu-/työmatkallasi joukkoliikennettä, mitä eri liikennevälineitä käytät?

Jos käytät koulu-/työmatkallasi joukkoliikennettä, mitä eri liikennevälineitä käytät? Jos et käytä, ohita kysymys.

- Paikallis- tai seutuliikenteen bussit
- Kaukoliikenteen bussit
- Juna

14. Kannustaminen viisaaseen liikkumiseen Lamkissa. Tässä viisaalla liikkumisella tarkoitetaan taloudellista, turvallista ja ympäristöystävällistä liikkumista.

Oletko samaa vai eri mieltä?	Eri mieltä	Osittain eri mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä	Samaa mieltä
Lamkin nykyiset ohjeet ja käytännöt kannustavat liikkumaan viisaasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lamkin tulee kannustaa henkilökuntaa/opiskelijoita liikkumaan viisaasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lamkin tulee edistää henkilökuntaa/opiskelijoita liikkumaan viisaasti päivän aikana tehtävillä matkoilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Koetko että useimmiten valitset kulkutavan tottumuksen etkä tarpeen mukaan?

Koetko että useimmiten valitset kulkutavan tottumuksen etkä tarpeen mukaan?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa.

16. Miten seuraavat asiat vaikuttaisivat pyöräilyn ja kävelyn osuuteen koulu-/työpaikan välisellä matkalla tai päivän aikana tehtävillä matkoilla?

	Ei vaikutusta, ja tarpeeton ehdotus	Ei vaikutusta, mutta hyvä ehdotus	Ei vaikutusta	Vaikuttaisi jonkin verran	Vaikuttaisi paljon
Reitin kunnostaminen (esim. parempi valaistus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reittien parempi talvikunnossapito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pyörätolppa lukitusmahdollisuudella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvät ja viihtyisät peseytymistilat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ilmainen aamupala kevyen liikenteen käyttäjille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaivaton ja helppo pyörän lainauspalvelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seurantaan perustuvat pyöräilyyn ja kävelyyn kannustavat kampanjat/palkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Miten seuraavat asiat vaikuttaisivat joukkoliikenteen käyttöön kodin ja koulu-/työpaikan välisellä matkalla tai päivän aikana tehtävillä matkoilla?

	Ei vaikutusta, tarpeeton ehdotus	Ei vaikutusta, tarpeellinen ehdotus	Ei vaikutusta	Vaikuttaisi jonkin verran	Vaikuttaisi paljon
Vaihdon linja-autoyhteys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joukkoliikennevuorojen lisääminen kodin ja koulun/työpaikan välille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lukollinen säilytysmahdollisuus pyörälle kodin bussipysäkillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pysäkin sijainti lähempänä kotia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pysäkin sijainti lähellä koulua/työpaikkaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selkeä ja helppokäyttöinen aikataulu -ja reittihaku busseille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bussien realistisen tuloajan osoittava näyttö pysäkeillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bussien realistisen tuloajan osoittava näyttö koulun/työpaikan aulassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunnostettu ja valaistu kävely-yhteys pysäkiltä koululle/työpaikalle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.

Jos pääsääntöinen koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt NiemiCampukselle, miten se vaikuttaisi yhdensuuntaisen kulkumatkasi pituuteen?

- Matkani lyhenee hieman
- Matkani lyhenee huomattavasti
- Ei merkittävää muutosta matkan pituuteen
- Matka pitenee hieman
- Matka pitenee huomattavasti
- En osaa sanoa

19. Jos pääsääntöinen koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt NiemiCampukselle, mitkä tekijät lisääisivät koulu-/työmatkaliikkumista?

Jos pääsääntöinen koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt NiemiCampukselle, mitkä tekijät lisääisivät koulu-/työmatkaliikkumista? Valitse enintään kolme vaihtoehtoa.

- Hyvät peseytymistilat
- Matkaliikuntavarusteiden säilytys/ kuivatusmahdollisuus
- Lukolliset pyörien säilytyspaikat
- Selkeämmin merkityt pyörätiet
- Helppo pyörän lainauspalvelu
- Reittien talvikunnossapito
- Helppokulkuisempi reitti

Joku muu, mikä?

20. Jos koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt NiemiCampukselle, miten kulkisit yhdensuuntaisen matkasi pääsääntöisesti talvikaudella?

Jos koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt uudelle NiemiCampukselle, miten kulkisit yhdensuuntaisen matkasi pääsääntöisesti talvikaudella (marraskuu-maaliskuu)? Valitse enintään kaksi vaihtoehtoa.

- Kävelen
- Pyöräillen
- Bussilla
- Junalla
- Autolla, yksin
- Autolla, kimppakyyti
- Kaksipyöräisellä moottoriajoneuvolla
- Mopoautolla
- En osaa sanoa.

21. Jos koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt NiemiCampukselle, miten kulkisit yhdensuuntaisen matkasi pääsääntöisesti kesäkaudella?

Jos koulu-/työpaikkasi siirtyisi nyt uudelle NiemiCampukselle, miten kulkisit yhdensuuntaisen matkasi pääsääntöisesti kesäkaudella (huhtikuu-lokakuu)? Valitse enintään kaksi vaihtoehtoa.

- Kävelen
- Pyöräillen
- Bussilla
- Junalla
- Autolla, yksin
- Autolla, kimppakyyti
- Kaksipyöräisellä moottoriajoneuvolla
- Mopoautolla
- En osaa sanoa.

22. Jos pääsääntöinen koulu-/työpaikkasi siirtyisi NiemiCampukseen, kuinka tärkeäksi koet seuraavat asiat?

	Ei tärkeää	En osaa sanoa	Melko tärkeää	Tärkeää
Bussilla pääsee kätevästi paikan päälle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turvallinen ja kattava kevyen liikenteen verkosto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lukolliset pyöräparkit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Katettu pyöräparkki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autolla pääsee kätevästi paikan päälle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ilmainen autoparkki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Kuinka tyytyväinen olet liikenneolosuhteisiin Lahdessa?

	Erittäin tyytymätön	Tyytymätön	En osaa sanoa	Tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen
Kävelyreitit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kävelyn opastus ja informaatio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pyöräilyreitit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pyöräilyn opastus ja informaatio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pyörien liityntäpysäköinti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joukkoliikenteen linjat ja reitit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joukkoliikenteen aikataulut ja täsmällisyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joukkoliikenteen opastus ja informaatio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joukkoliikenteen lippujen hinnat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autoilureitit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autoilun opastus ja informaatio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autojen liityntäpysäköinti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikennevalojen toimivuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Terveysliikuntasuositukset

Tiesitkö, että terveystieteiden suositusten mukaan kestävyysliikuntaa (kävely, pyöräily, uinti..) tulisi harrastaa viikossa 2,5 tuntia ja tämän lisäksi kohentaa lihaskuntoa ja kehittää liikehallintaa ainakin 2 kertaa viikossa?

- Kyllä
 En

25. Koetko, että sinun viikottainen liikuntamääräsi täyttää terveystieteiden suositukset?

Koetko, että sinun viikottainen liikuntamääräsi täyttää terveystieteiden suositukset?

- Kyllä
 En

26. Mieluisa paikka

Mieluisa paikka.

Merkitse karttaan koulu/työmatkan varrelta löytyvä itsellesi mieluisa paikka.



27. Ikävä paikka

Ikävä paikka.

Merkitse karttaan koulu/työmatkan varrelta löytyvä ikävä paikka, jossa esimerkiksi koet vaaran tunnetta tai toimimattomuutta liikenteessä.



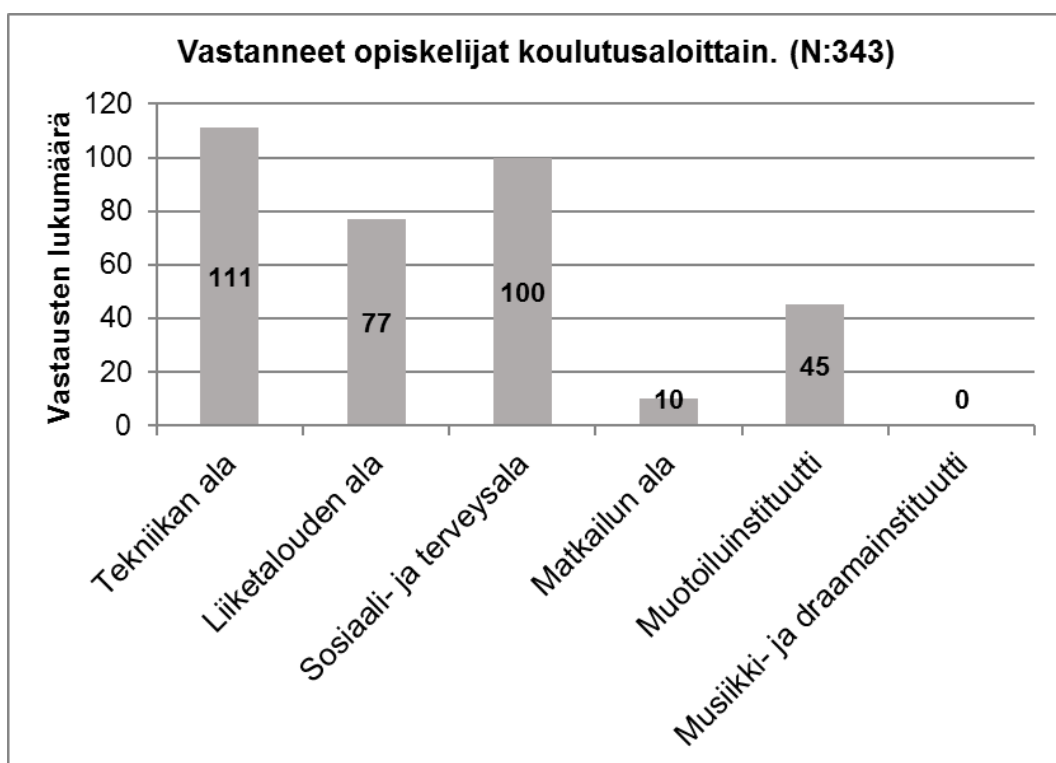
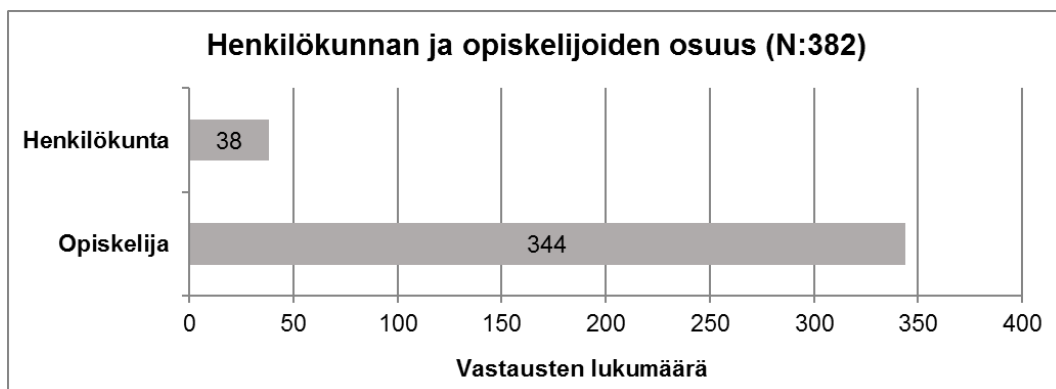
28. Sananvapaus

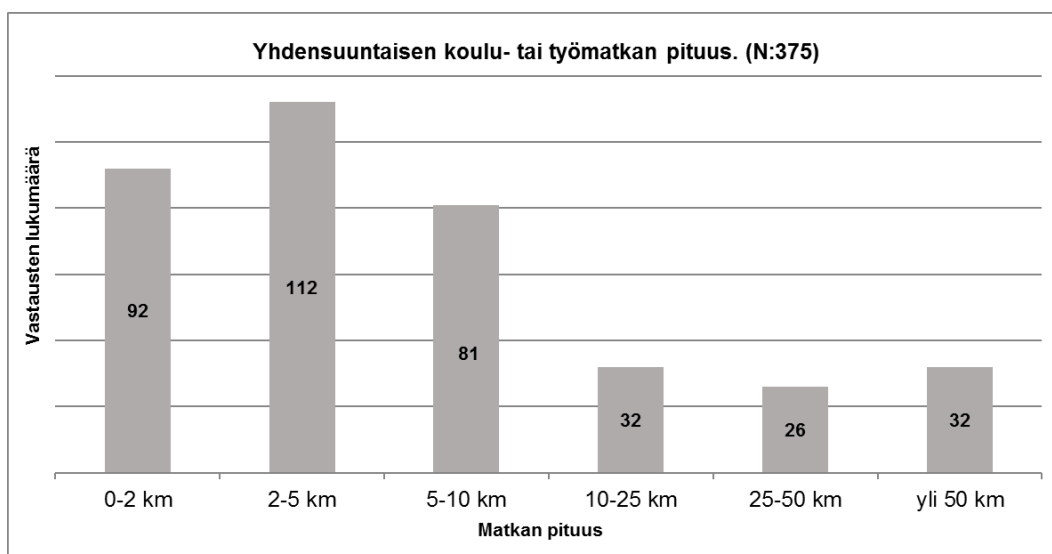
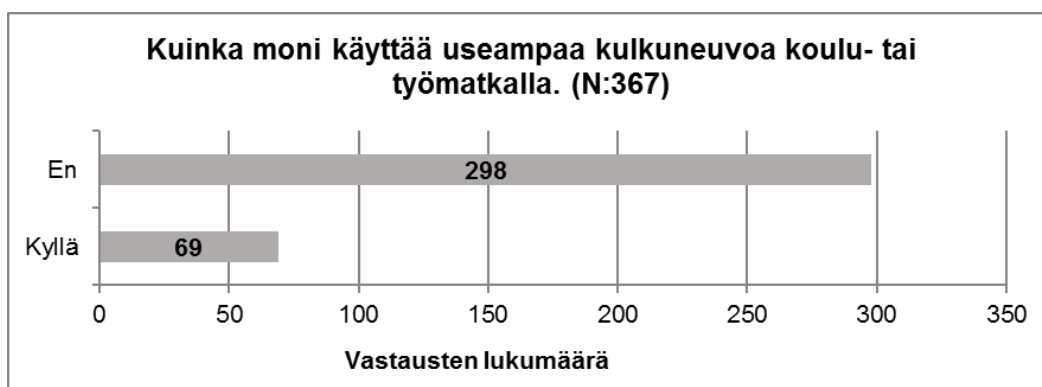
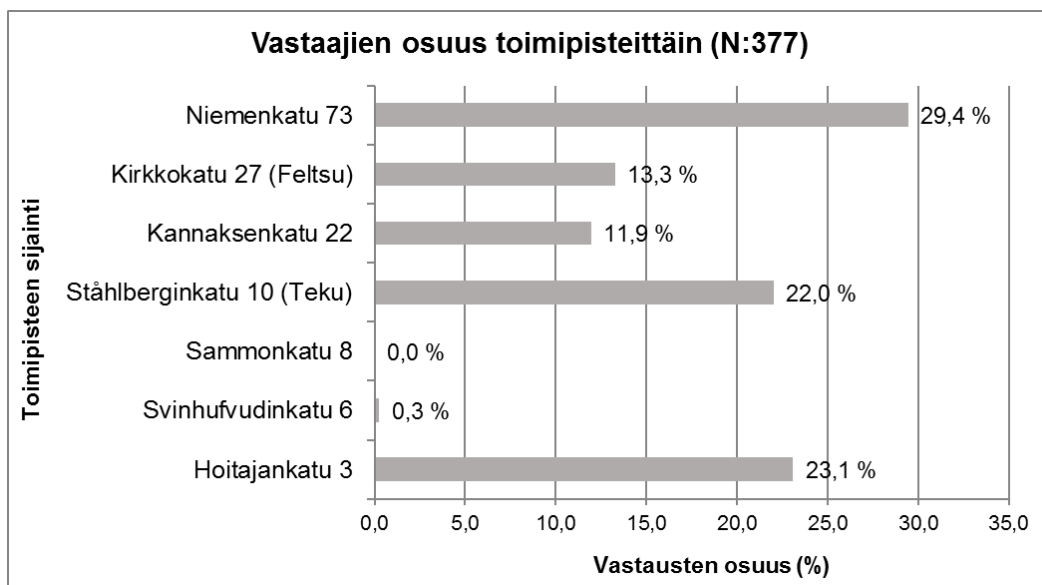
Mahdollisuus antaa esimerkiksi rakentavaa palautetta kyselystä tai kertoa oma näkemys viisaasta liikkumisesta.

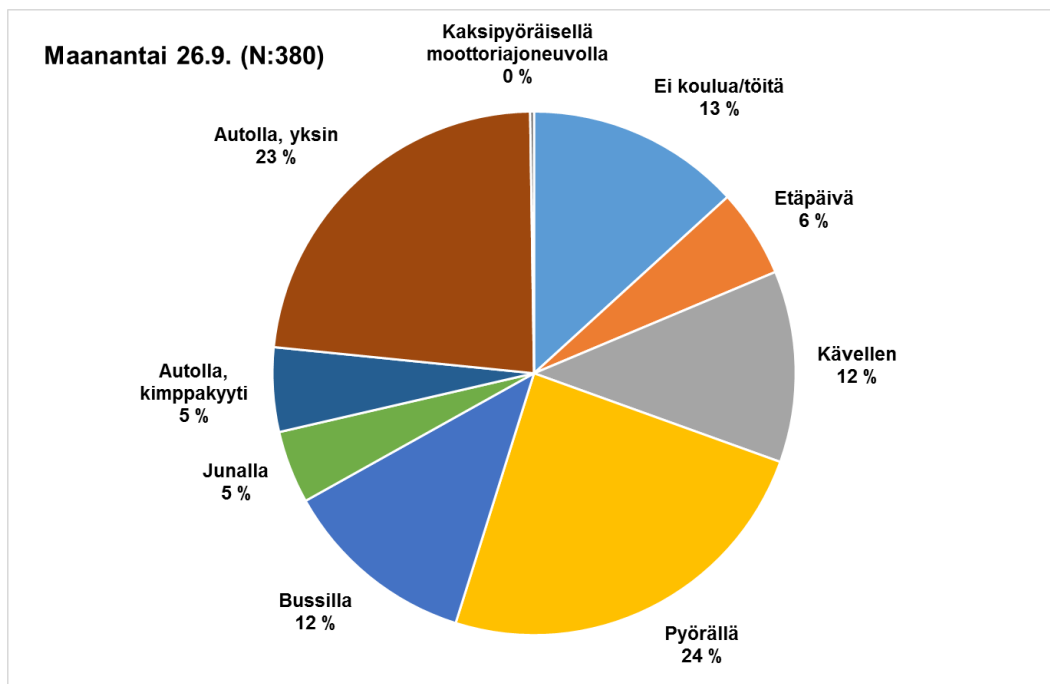
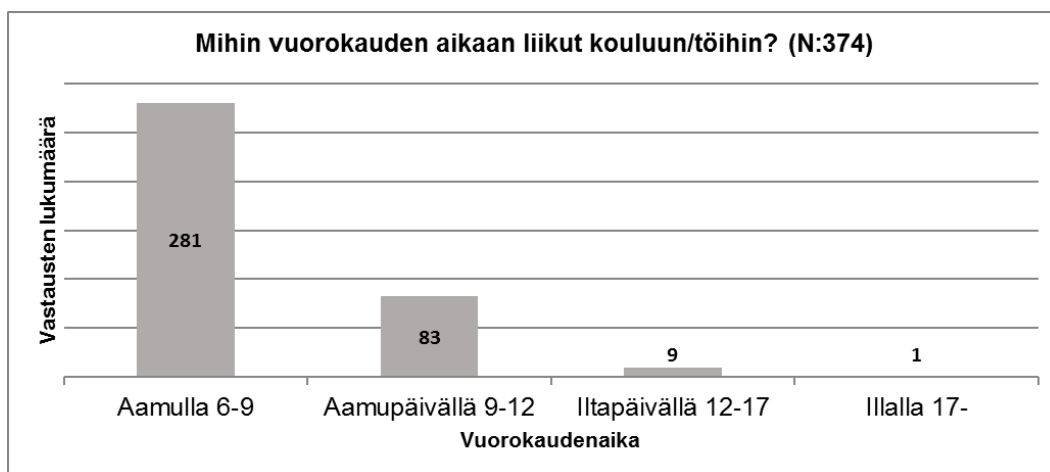
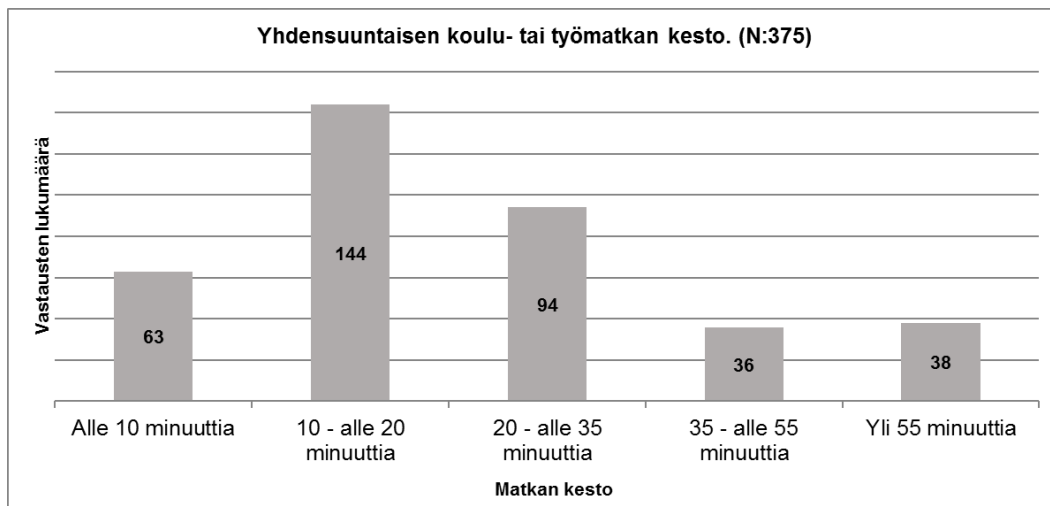
29. Kiitos

Kiitos vastaamisesta Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen-kyselyyn!

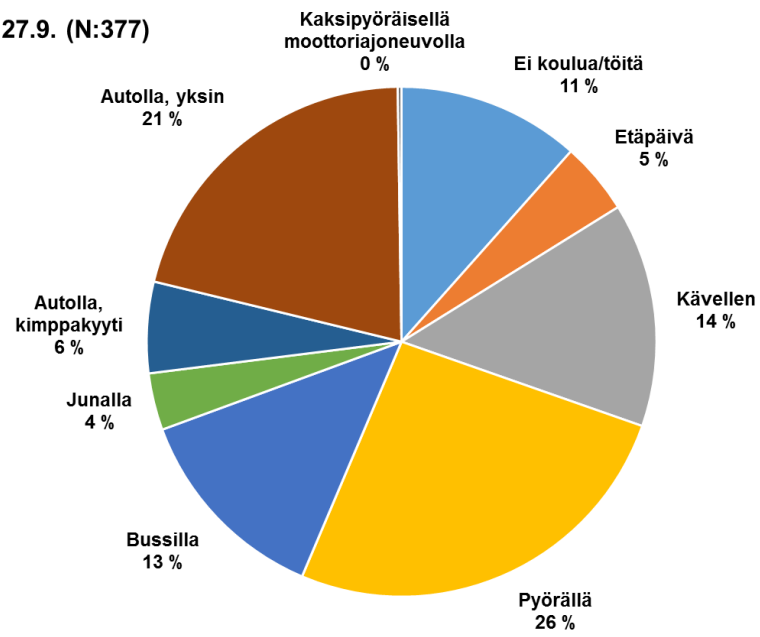
Liite 2. Lahden ammattikorkeakoulun viisas liikkuminen -kyselyn tulokset.



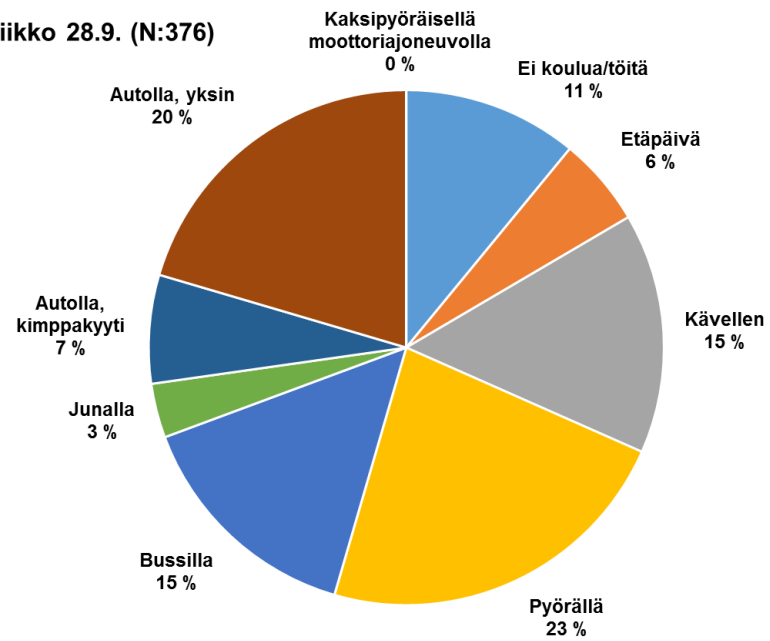




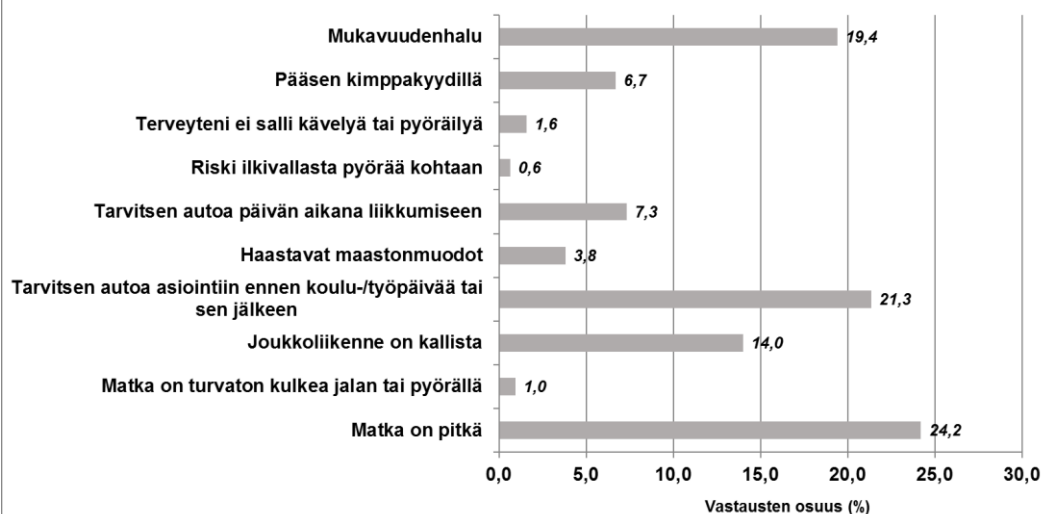
Tiistai 27.9. (N:377)



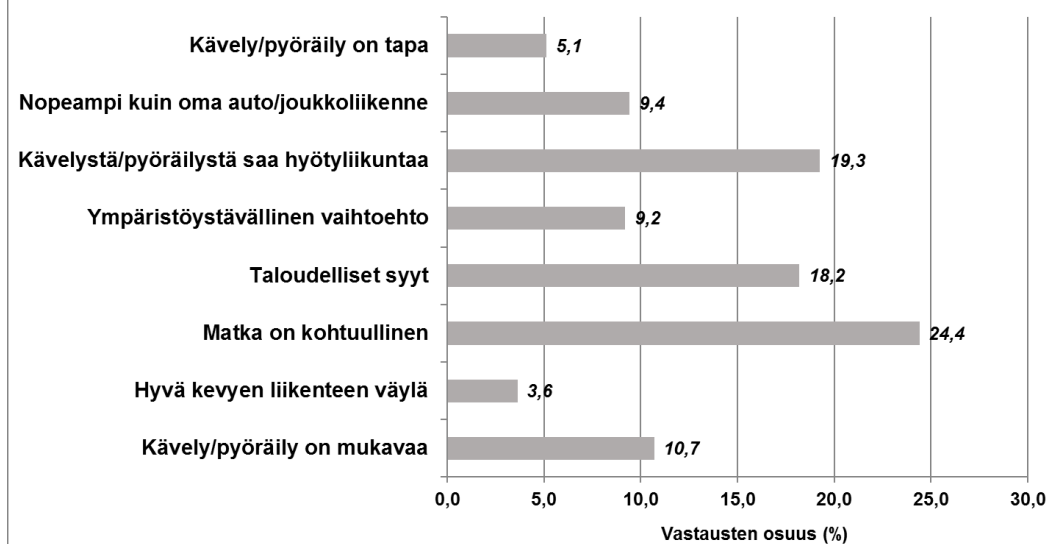
Keskiviikko 28.9. (N:376)



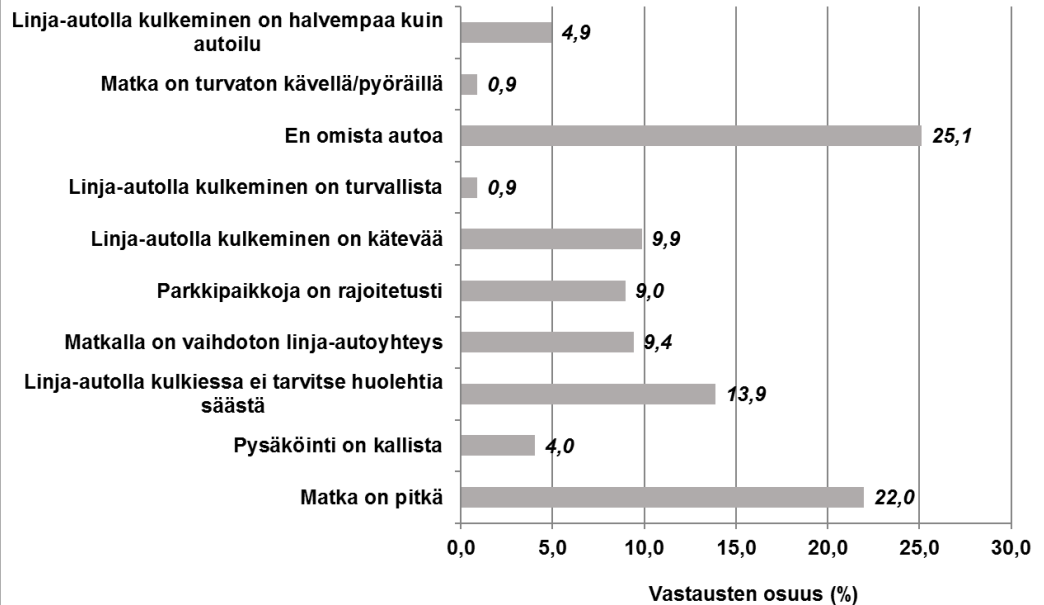
Auto pääsääntöisenä kulkumuotona koulu-/työmatkalla (N:213)



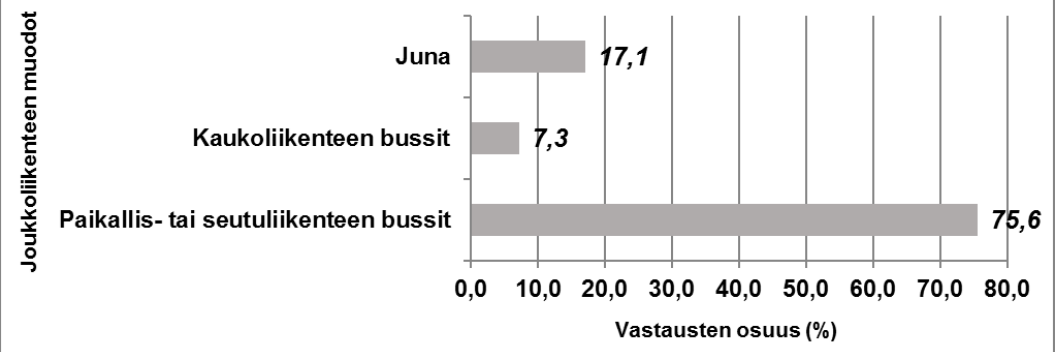
Kävely tai pyöräily pääsääntöisenä kulkumuotona koulu-/työmatkalla (N:310)



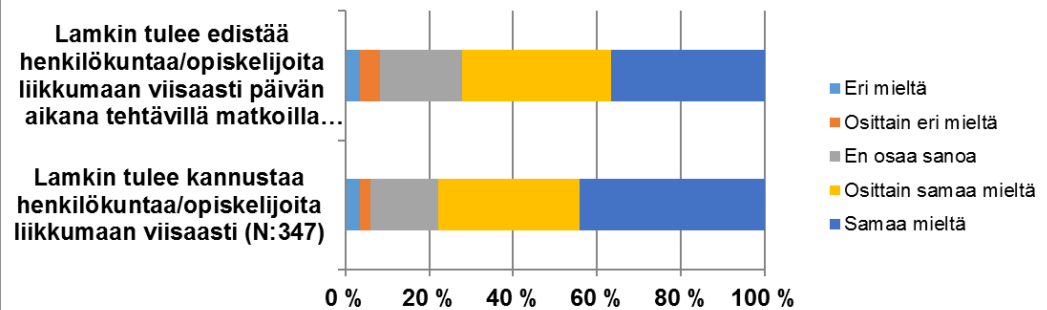
Linja-auto pääsääntöisenä kulkumuotona koulu-/työmatkalla (N:148)



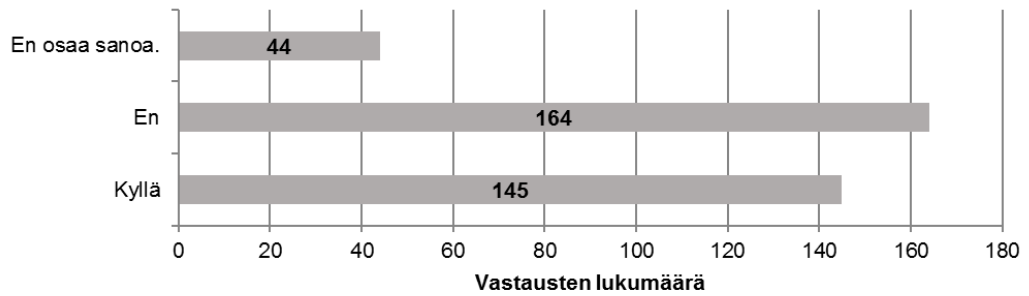
Joukkoliikenteen käyttäjät (N:147)



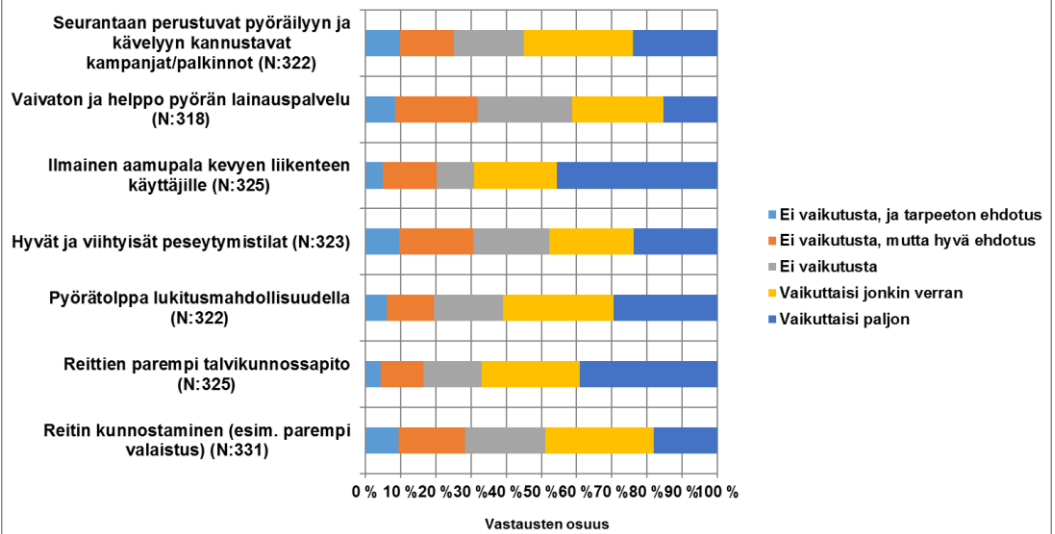
Viisaan liikkumisen edistäminen



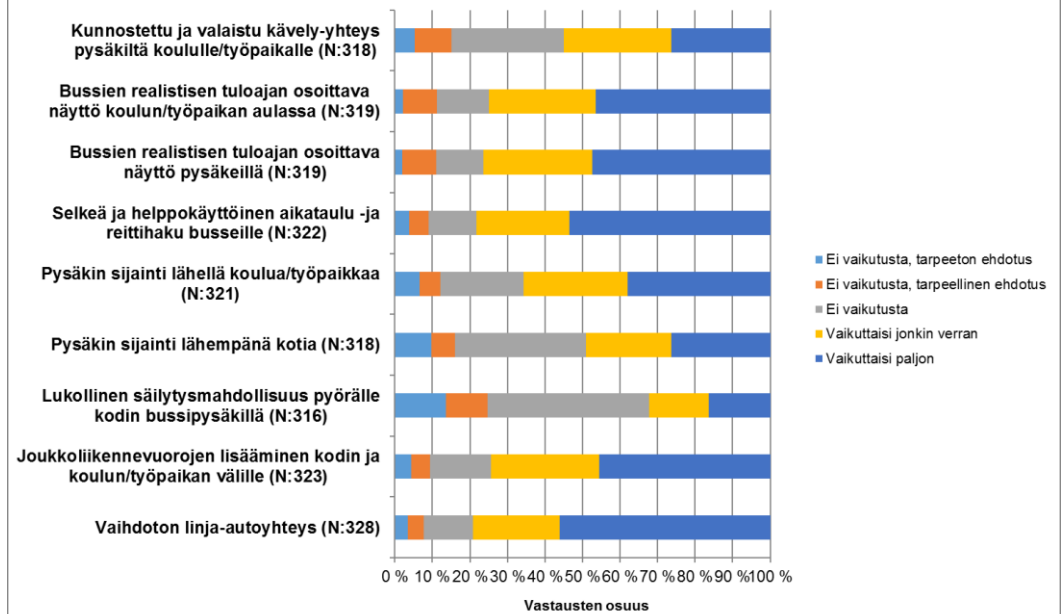
Koetko valitsevasi kulutavan tottumuksen etkä tarpeen mukaan? (N:353)

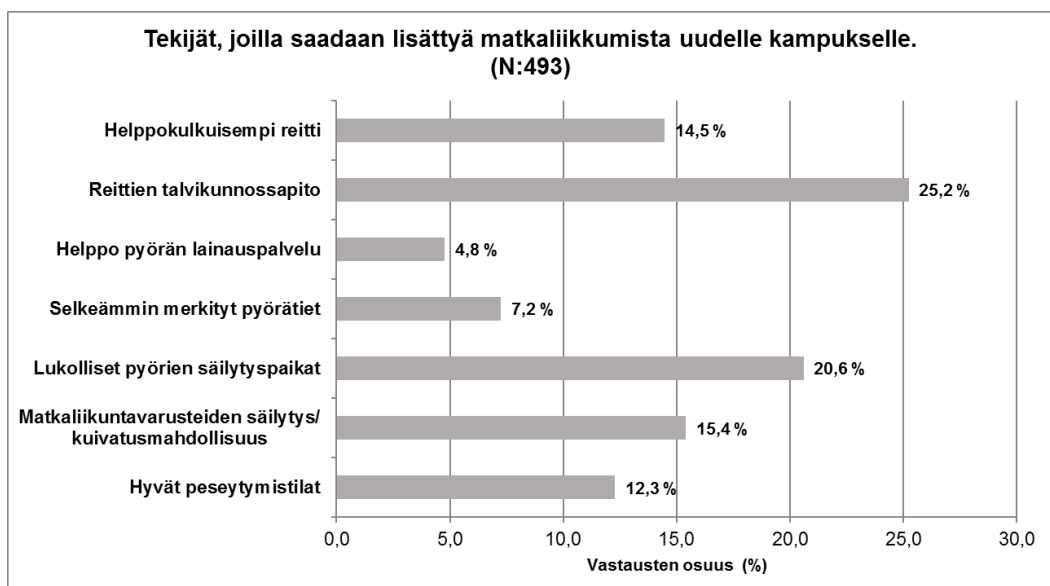
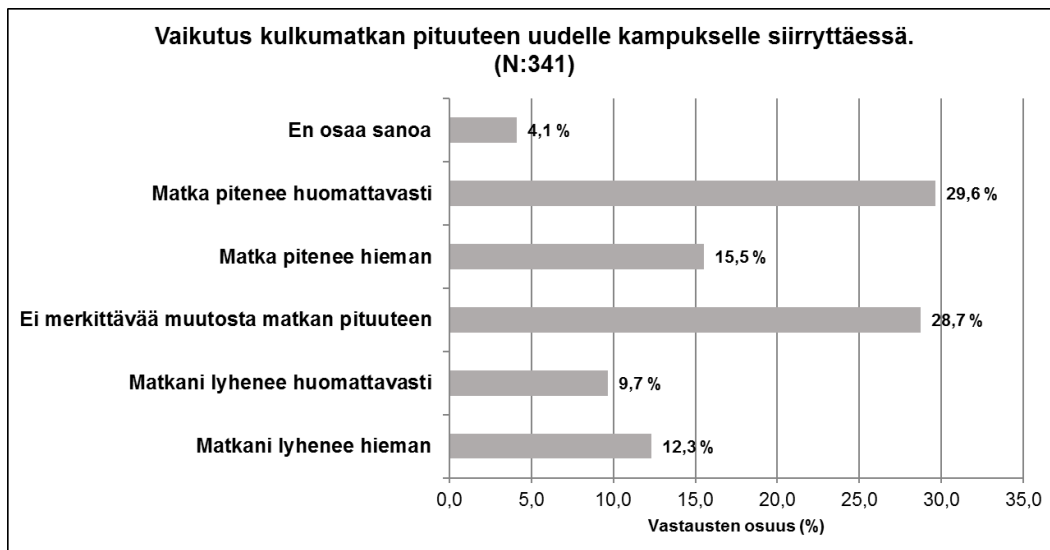


Vaikutukset kävelyn ja pyöräilyn osuuteen

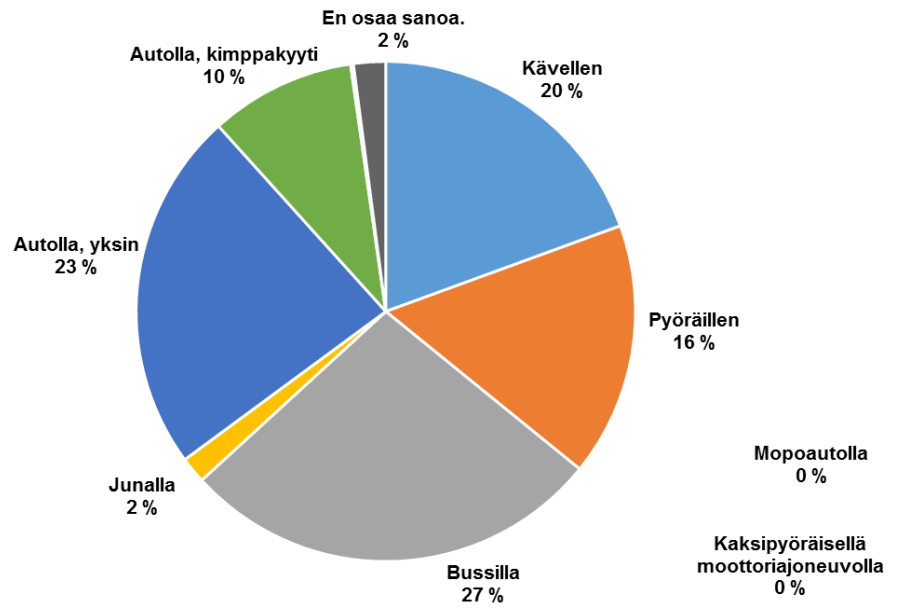


Vaikutukset joukkoliikenteen käyttöön

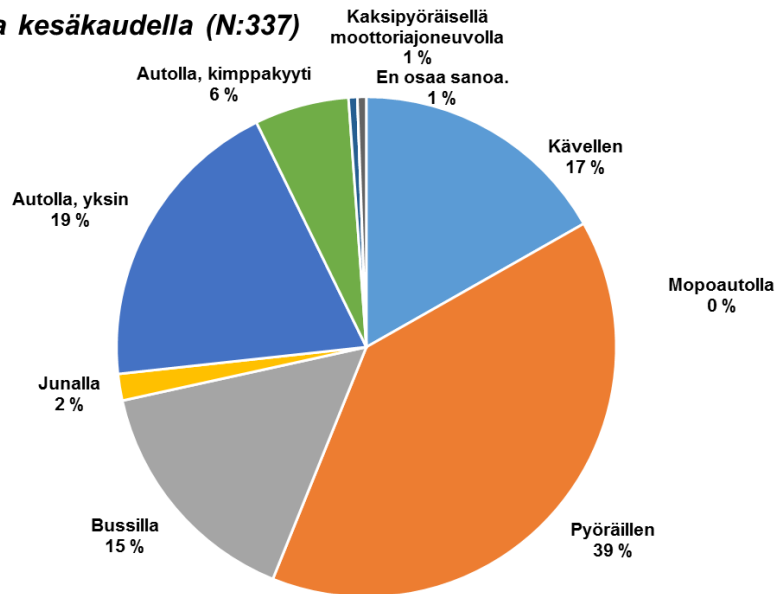




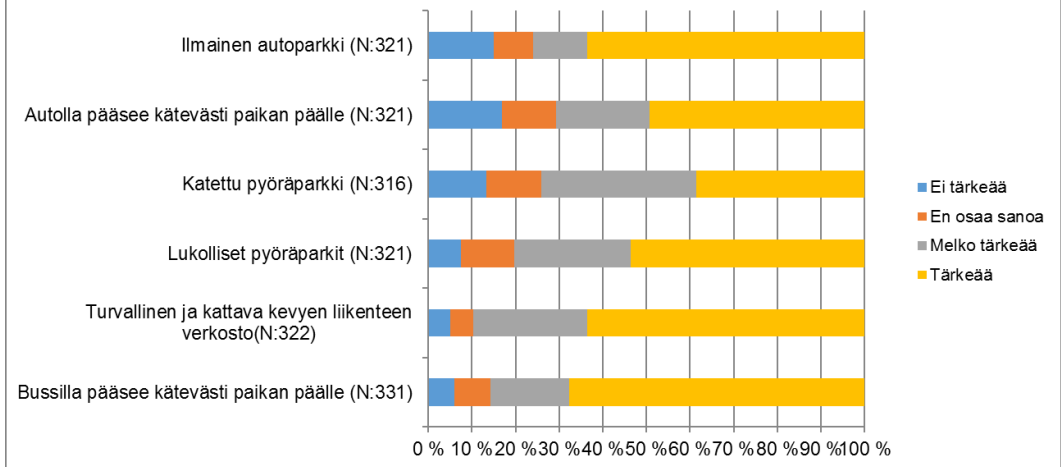
Kulikutapa talvikaudella (N:337)



Kulikutapa kesäkaudella (N:337)



Kuinka tärkeäksi koet seuraavat asiat, jos koulu-/työpaikka siirtyisi NiemiCampukselle?



Tyytyväisyys Lahden liikenneolosuhteisiin

