

NUORTEN JOUKKOLIIKENTEEN KÄYTÖN  
EDISTÄMINEN OULUN SEUDULLA

Annakreeta Salmela  
2011  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

# NUORTEN JOUKKOLIIKENTEEN KÄYTÖN EDISTÄMINEN OULUN SEUDULLA

Annakreeta Salmela  
Opinnäytetyö  
30.3.2011  
Rakennustekniikan koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Koulutusohjelma	Opinnäytetyö	Sivuja	+	Liitteitä
Rakennustekniikan koulutusohjelma	Insinööriyö	43	+	2
Suuntautumisvaihtoehto	Aika			
Ympäristö- ja yhdyskuntatekniikka	30.3.2011			
Työn tilaaja	Työn tekijä			
Insinööritoimisto Liidea Oy	Annakreeta Salmela			
Työn nimi				
Nuorten joukkoliikenteen käytön edistäminen Oulun seudulla				
Avainsanat				
Joukkoliikenne, nuoret, opiskelijat, kuluttavat, liikennesuunnittelu, yhdyskuntasuunnittelu, linja-autoliikenne, paikallisliikenne, kehittäminen				

Joukkoliikenteen suosio on ollut laskussa henkilöautoilun lisääntyessä. Joukkoliikenteen suosimisella on kuitenkin pitkällä aikavälillä paljon positiivisia vaikutuksia (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006). Lisäksi Oulun seudulla on paljon potentiaalia joukkoliikenteen kulkutapaosuuden nostamiseksi, etenkin nuorten käyttäjäryhmässä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää seikkoja, joilla edistettäisiin nuorten joukkoliikenteen käyttöä Oulun seudulla. Opinnäytetyössä käsiteltiin Oulun seudun joukkoliikenteen nykytilaa ja arvioitiin hyötyjä, joita bussiliikenteen kehittämällä tulisi olemaan. Lisäksi tehtiin Oulussa Kotkantien kampusalueen opiskelijoille ja henkilökunnalle kysely, jolla etsittiin kulkutapavalinnan syitä ja bussilla kulkemisen suurimpia esteitä ja ongelmia.

Työn tuloksena laadittiin yhteensä kymmenen konkreettista kehittämissuositusta matkustajamäärien kasvattamiseksi. Osa ehdotuksista koskee koko Oulun seutua, kuten ehdotus pysäkkikohtaisten aikataulujen tuomisesta kaikille pysäkeille. Osa kohdistuu Kotkantien kampusalueen päivittäiseen liikenteeseen, esimerkiksi joukkoliikenteen teemapäivän järjestäminen Kotkantien oppilaitoksissa. Taloudellisia panostuksia vaatisi esimerkiksi kortalippuautomaatteja koskeva ehdotus, mutta joukossa on myös sellaisia ehdotuksista, joiden toteuttaminen ei vaadi suuria investointeja: Yksinkertaisin tapa torjua aikatauluihin liittyvää hämmennystä olisi bussejen kellonaikojen säännöllinen tarkistaminen.

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO .....	5
2 JOUKKOLIIKENTEEN EDISTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT .....	7
2.1 Liikenteen kehitys ja ennusteet .....	7
2.2 Joukkoliikenteen edistämisen hyödyt .....	9
2.3 Nuoret liikkujaryhmänä .....	10
3 OULUN SEUDUN LIIKENTEEN LÄHTÖKOHDAT .....	12
3.1 Liikenteen kehitys Oulun seudulla .....	12
3.2 Bussiliikenteen reitit ja liput .....	13
4 KOTKANTIEN KAMPUSALUEEN KULKUTAPAKYSELY .....	16
4.1 Kotkantien kampusalueen maankäyttö ja liikenne .....	17
4.2 Kyselyn tulokset .....	18
4.2.1 Kulkutapajakauma .....	19
4.2.2 Tärkeimmät lähtöpaikat .....	20
4.2.3 Kulkutavan valintaan vaikuttavat syyt .....	21
4.2.4 Lippujen hinnat .....	24
4.2.5 Bussilla liikkumisen arviointi .....	26
4.2.6 Eroja eri liikkujaryhmien kulkutapojen välillä .....	27
5 BUSSILIIKENTEEN KEHITTÄMISEHDOTUKSET .....	30
5.1 Oulun seutu .....	30
5.2 Kotkantien kampusalue .....	33
6 POHDINTA .....	38
LÄHTEET .....	40
LIITTEET	
Liite 1. Bussilippujen hintavertailu	
Liite 2. Kulkutapakyselyn kysymykset ja kuvaajat vastauksista	

# 1 JOHDANTO

Kaupungistumisen ja autojen määrän kasvun myötä liikennesuunnittelijat kohtaavat yhä uusia haasteita, kun vanhaa kaupunkirakennetta täytyy muokata lisääntyvää liikennettä palvelemaan. Uusien, leveämpien teiden rakentamista liikenteen kasvun ehdoilla ei enää nähdä kestäväenä ratkaisuna. Maailmalla on todettu toimivaksi ajattelumalli, jossa liikennepoliittiset päätökset tehdään kevyttä ja julkista liikennettä suosien ihmisten viihtyvyyden ja turvallisuuden ehdoilla (Metsäpuro 2010). Joukkoliikenteestä olisi kuitenkin samalla saatava houkuttelevampaa ja toimivampaa, jotta se kilpailisi muiden kulkumuotojen kanssa. Toimiva joukkoliikenne hillitsee ruuhkia, lisää liikenteen sujuvuutta, vähentää tieinvestointien tarvetta ja antaa kaikille mahdollisuuden liikkua (Joukkoliikennepoliittikka valintojen edessä. 2006). Muun muassa näiden syiden takia joukkoliikennettä on tutkittu viime vuosina paljon ja palvelutasoa on pyritty parantamaan.

Edullisinta kulkutapaa valitessa ei kuitenkaan oteta huomioon pelkästään sitä, miten palvelutaso vastaa tarpeeseen, vaan päätöstä ohjaa myös henkilön omaksumat arvot, asenteet ja elämäkatsomus. Helpointa asenteisiin vaikuttaminen on nuorten käyttäjäryhmässä ja niissä, jotka käyttävät ennestään joukkoliikennettä satunnaisesti. Nuoret, jotka harkitsevat oman auton hankkimista, eivät ole ehdottomasti yksityisautoilun tai joukkoliikenteen puolella, vaan arvioivat joukkoliikenteen palveluja suhteessa yksityisautoiluun. Joukkoliikennettä satunnaisesti käyttävien ryhmässäkään asenteet eivät ole kielteisiä ja palveluista kertova informaatio tavoittaa heidät paremmin kuin ne liikkujat, jotka eivät käytä joukkoliikennepalveluita. (Pastinen 2007.)

Tässä opinnäytetyössä on tutkittu bussiliikenteen kehittämisen vaihtoehtoja ja etsitty keinoja, miten nuorten ikäryhmässä joukkoliikenteen suosio saataisiin kasvuun. Tavoitteena oli selvittää Oulussa Kotkantien kampuksen opiskelijoiden kulkutavan valintaan vaikuttavat syyt ja bussiliikenteen käytön suurimmat esteet ja ongelmat, joiden perusteella on voitu hakea tehokkaita keinoja bussiliikenteen käytön edistämiseksi.

Oulun seudun ja Kotkantien kampuksen bussiliikenteen kehittämiseksi esitetyt kehittämissuositukset perustuvat tehdyn kulkutapakyselyn vastauksiin sekä joukkoliikenteen kehittämistä koskeviin julkaisuihin. Osa kehittämissuosituksista koskee koko Oulun seutua ja osa kohdistuu Kotkantien kampuksen päivittäiseen liikenteeseen. Jotkut ehdotuksista vaativat taloudellisia panostuksia, mutta joukossa on myös sellaisia ehdotuksista, joiden toteuttaminen ei vaadi suuria investointeja. Kulkutapakyselyn vastaukset kokonaisuudessaan säilytetään Insinööritoimisto Liidea Oy:ssä.

## 2 JOUKKOLIIKENTEN EDISTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT

Joukkoliikenteen tulisi kilpailla riittävästi henkilöautoilun kanssa, jotta käyttäjät valitsisivat joukkoliikenteen. Kasvavilla kaupunkiseuduilla joukkoliikenteen mahdollisuudet ovat melko hyvät ja sitä voidaan edistää tehokkaasti liikennepoliittisilla päätöksillä, kun maankäytön suunnittelun yhteydessä otetaan huomioon myös joukkoliikenteen tarpeet (Leskinen 2010).

Joukkoliikenteen kysyntään vaikuttavia tekijöitä ovat luonnollisesti palvelutaso ja hinta. Lisäksi palvelusta saatava informaatio ja mainonta vaikuttavat kuluttajiin. Joukkoliikenteessä palvelutaso ja hinta kehittyvät palvelun tarjoajan toimesta, mutta mainonta jää vähemmälle. Ehkä tästä syystä kuluttajat ajattelevat usein joukkoliikenteen olevan ”sosiaalinen palvelu” ja vain autottomia varten. Verrattuna henkilöautoilun markkinointiin, joukkoliikenteen markkinointi on olematonta ja joukkoliikenteen imago tarvitsisi nostetta kilpaillakseen yksityisautoilun kanssa. (Soininen 2007.)

Mikäli mielikuvia saataisiin muokattua, joukkoliikenne voisi kuulua moderniin elämäntapaan, kuten keskustojen kahvilakulttuuri ja putiikkishoppailu. Joukkoliikennettä voisi käyttää, vaikka yksityisautokin olisi käytössä, eikä henkilöä ajateltaisi joukkoliikenteestä riippuvaiseksi, vaan joukkoliikenteen valitsevaksi. (Soininen 2007; Pastinen 2007.)

### 2.1 Liikenteen kehitys ja ennusteet

Suomessa joukkoliikenteen osuus kaikista matkoista on nykyisin noin 7,7 % (Kalenoja – Kivari – Voltti 2009). Mikäli joukkoliikenteen osuus kulkumuotona pienenee entisestään, yhteyksiä vähennetään ja ihmiset tulevat entistä riippuvaisemmiksi henkilöautosta. Jos liikkuminen on riippuvainen omasta autosta, se eriarvoistaa kansanryhmiä. Henkilöautoilun kasvu myös ruuhkauttaa tieverkkoa, matka-ajat kasvavat, tieinvestointien ja ylläpidon tarve kasvaa. Uusien tieyhteyksien rakentaminen ja entisten leventäminen kasvavien

liikennemäärien pakottamana ei ole kestävä tapa vastata ruuhkautumisongelmaan. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

On ennustettu, että Suomessa muuttoliike suuriin aluekeskuksiin jatkuu voimakkaana. Alueet eriarvoistuvat ja maaseudulla tulee asumaan entistä vähemmän ihmisiä, kun taas kaupunkialueet kasvavat. Yksityisautoilun kustannukset ovat jo nykyisellään perheissä merkittävä menoerä ja kustannusten nousun on ennustettu jatkuvan. Näiden seikkojen vuoksi kaupunkialueilla joukkoliikenteen mahdollisuudet kasvattaa kulkutapaosuuttaan näyttävät hyviltä. (Kiiskilä 1999.)

Kaupunki- ja maaseutuelämäntavoista halutaan valita parhaat ja vaikka kaupungistuminen jatkuu, arvostetaan samanaikaisesti myös luonnonläheistä elämäntapaa. Kaupunkeihin kuuluu arkielämä ja luonnonläheinen elämäntapa liitetään vapaa-aikaan matkojen suuntautuessa luonnonmaisemiin ja mökeille. Vapaa-ajan matkojen määrän on arvioitu lisääntyvän vapaa-ajan määrän kasvamisen myötä. (Kiiskilä 1999.)

Päivittäiset asiointit pyritään tulevaisuudessakin hoitamaan mahdollisimman vähällä vaivalla, joten henkilöautoilun merkityksen ennustetaan säilyvän etenkin lapsiperheissä. Auton käyttäminen helpottaa päivittäistavaraostoksien tekemistä ja pitää paikkansa esimerkiksi mökkimatkojen kulkumuotona. Autoilun kustannusten kasvaessa arvostuksen heikentymistä pidetään kuitenkin mahdollisena, eikä kaupunkialueilla 1–2 hengen talouksissa auton omistaminen tule olemaan välttämätöntä. Perheiden taloudelliseen tilanteeseen vaikuttaa paljon se, onko perheessä yksi vai kaksi autoa. (Kiiskilä 1999.)

Työaikojen on arvioitu olevan tulevaisuudessa nykyistä joustavammat, joten työmatkojen aiheuttamat ruuhkat tulevat helpottumaan. Työasiamatkat ovat olleet viime vuosina lisääntymään päin työelämän kansainvälistymisen ja yhteistyön vuoksi ja saman kehityksen odotetaan jatkuvan. Tulevaisuudessa ihmisten arvot tukevat globaalia vastuunkantoa, suomalaisuutta ja ympäristötietoisuutta. Nämä arvomuutokset puhuvat joukkoliikenteen käytön puolesta. (Kiiskilä 1999.)



## 2.2 Joukkoliikenteen edistämisen hyödyt

Pitkällä aikavälillä joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvun tuottamat hyödyt ovat yhteiskunnalle suuremmat, kuin joukkoliikenteen yhteiskunnalta vaatimat panostukset. Taloudelliset hyödyt ovat merkittäviä, mutta kaikkia vaikutuksia ei voida arvioida rahassa. Taloudellisia hyötyjä saavutettaisiin yhdyskuntatekniikan investointien ja ylläpitotarpeen vähenemisen kautta. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

Yhteiskunnan talouden kannalta, kuin myös yksilön kannalta merkittävää on se, että joukkoliikenne on turvallisempaa, kuin henkilöautoliikenne. Yhden vakavan henkilövahingon ehkäiseminen tuottaa yhteiskunnalle kahden miljoonan euron hyödyn. Turvallisuuserot joukkoliikenteen ja henkilöautoliikenteen välillä korostuvat erityisesti pitkillä matkoilla. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

Liikennejärjestelmän toimivuuden kannalta kannattaa suosia joukkoliikennettä, sillä joukkoliikenteen käyttö vähentää huipputuntien liikennemäärää. Väljä liikenne on sujuvampaa ja taloudellisempaa yksityisen autoilijankin kannalta: ruuhkassa ajaminen kuluttaa enemmän polttoainetta ja matkaan kuluu kauemmin aikaa. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

Joukkoliikenteen käyttö vähentää ympäristöhaittoja, sillä henkilökilometriä kohden yksityisautoilu tuottaa kaksinkertaisen määrän hiilidioksidipäästöjä linja-autoliikenteeseen verrattuna. Etenkin kaupungit kärsivät ilmanlaatuongelmista ja meluhaitoista, jotka johtuvat suurista liikennemääristä. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

Joukkoliikenne parantaa elinkeinoelämää liikuttamalla työvoimaa. Työmatkojen kulkeminen joukkoliikennevälineellä ei henkilöautoilun tavoin ole riippuvainen kulkuvälineen ja ajokortin omistamisesta, varallisuudesta, iästä tai terveydentilasta, joten työpaikkaa voi etsiä laajemmalla alueella, mikäli joukkoliikenneyhteydet ovat hyvät. Joukkoliikenne tarjoaa mahdollisuuden liikkumiseen kaikille – sekä työ- että vapaa-ajanmatkoina – ja edistää siten väestöryhmien tasavertaisuutta. Työmatkoilla joukkoliikennettä suositaan

erityisesti siksi, että työskentely on mahdollista matkan aikana. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

Mielikuvissa joukkoliikenne liittyy alueen tarjoamien mahdollisuuksien runsauteen, tasa-arvoon ja asuinympäristön laatuun, joten sen voidaan sanoa parantavan alueen imagoa. Lisäksi joukkoliikenne palvelee turisteja ja parantaa alueen saavutettavuutta. (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006.)

## **2.3 Nuoret liikkujaryhmänä**

Nuoria ja aikuisia liikkujia on syytä tarkastella eri ryhminä, sillä ryhmien liikennekäyttäytyminen on monella tapaa eri tyyppistä. Nuorille merkitsee aikuisia enemmän kustannukset ja liikenteessä viihtyminen. Nuoret käyttävät liikenneyhteyksiä ilta- ja viikonloppuaikoina aikuisia enemmän, sillä nuoret tekevät paljon vapaa-ajanmatkoja ja vierailumatkoja. Matkustussuorite on nuorilla pienempi, kuin aikuisilla, mutta matkaluku ja matka-aika ovat lähellä toisiaan. (Kiiskilä – Mäenpää – Vaaranen 2005.)

Nuorten liikkujaryhmä on suositeltavaa jakaa vielä kahteen ryhmään: 15–17-vuotiaat ja 18–24-vuotiaat. Ennen ajokortti-ikää nuoret liikkuvat jalan, pyörällä, vanhempien tai kavereiden kyydissä ja julkisilla kulkuvälineillä. Suurin osa nuorista hankkii ajokortin heti 18 vuotta täytettyään, kuitenkin kolmennes 20–29-vuotiaista asuu autottomassa taloudessa. Autottomuuteen vaikuttaa vanhempien luota pois muuttaminen, yksin asuminen ja opiskelut. Tämän ikäryhmän nuoret ovat pitkälti itsenäistyneet ja he asuvat tyypillisesti vuokralla kerrostaloissa. He asioivat keskimääräistä enempi oman alueensa kaupoissa ja useilla myös työpaikka sijaitsee omalla asuinalueella. (Strandell 2005.)

Alueilla, joilla on hyvä palvelutaso, joukkoliikenne on tärkeä kulkutapa etenkin alle 18-vuotiaille. Suomalaisista 15–19-vuotiaista lähes 70 % ja 20–29-vuotiaista lähes 40 % käyttää joukkoliikennettä säännöllisesti, kun muista ikäluokista alle 30 % on säännöllisiä joukkoliikenteen käyttäjiä. (Strandell 2005.)

Nuoria joukkoliikenteen aktiivikäyttäjiä voidaan tehokkaasti estää siirtymästä auton käyttäjiksi, mikäli joukkoliikenteen käyttöä tuetaan liikennepoliittisilla toimenpiteillä ja nuorten asenteet joukkoliikennettä kohtaan saadaan paremmiksi (Pastinen 2007). Nykyäänkin nuoria huokutellaan muita ikäryhmiä tehokkaammin joukkoliikenteen asiakkaiksi muun muassa lipun hinnoista saatavilla alennuksilla (Kiiskilä ym. 2005). Koska kustannukset ovat nuorelle merkittävä kulkutavan valintaperuste, ne eivät saisi nousta rajusti ja yhtäkkisesti iän tai opiskelutilanteen perusteella. Tällöin nuorella on riski siirtyä joukkoliikenteen käyttäjästä autoilijaksi, mikäli kokee, ettei lipun hinnan noustessa maksukyky tai palvelusta saatava hyöty nouse vastaavasti. Mikäli nuori hankkii auton, lipputuotteiden monipuolisuus mahdollistaa nuoren jäämisen ajokortin saatuaan joukkoliikenteen ja henkilöauton yhteiskäyttäjäksi. (Pastinen 2007).

Joukkoliikenteessä sattuu vähemmän henkilövahinkoja kuin henkilöautoliikenteessä ja turvallisuus korostuu entisestään pitkillä matkoilla (Joukkoliikennepoliittikka valintojen edessä. 2006). Kaikista ikäryhmistä 15–24-vuotiaiden ryhmälle tapahtuu eniten henkilövahinkoja liikenteessä. Vuosittain liikenteessä kuolee keskimäärin 83 ja loukkaantuu noin 2 900 nuorta, mikä tarkoittaa, että lähes joka kolmas liikenteessä vahingoittunut on nuori. Suurin syy on kuljettajan kokemattomuus, sillä suurimmat osuudet ovat 18-vuotiaiden henkilöautoilijoiden ja 15-vuotiaiden mopoilijoiden vahinkoluvuissa. Jalan ja polkupyörällä liikkuvien onnettomuuksissa nuorten osuus ei kuitenkaan ole muuta väestöä suurempi. (Nuorten henkilövahingot tieliikenteessä. 2010.)

## **3 OULUN SEUDUN LIIKENTEEN LÄHTÖKOHDAT**

### **3.1 Liikenteen kehitys Oulun seudulla**

Oulua on kutsuttu pyöräilykaupungiksi pyöräilyn suuren kulkutapaosuuden vuoksi. Muihin kaupunkiseutuihin verrattuna Oulun seudulla pyöräillään selkeästi enemmän, mutta myös yksityisautoilun osuus matkoista on hieman muita kaupunkiseutuja suurempi. Oulun seudulla joukkoliikenne kilpailee siis sekä pyöräilyn että autoilun kanssa, mikä on yksi syy siihen, että joukkoliikenteen kulkutapaosuus on jäänyt muihin kaupunkiseutuihin verrattuna pienemmäksi. (Kiiskilä – Kalenoja 2010.)

Oulun seudulla bussiliikennettä on pyritty kehittämään jo useamman vuosikymmenen ajan. Merkittävänä kehitysaskelena otettiin vuonna 1992 käyttöön seutulippu (Oulun seudun liikenne 2020, 2003). Viime vuosina on kehitetty muun muassa lippujen lukulaitteita ja aikataulunäyttöjä bussien kulusta. Lisäksi Oulun kaupungin alueella on aloittanut kolme citybussilinjaa ja keskustaan on toteutettu joukkoliikennekatu, joka oli merkittävä uudistus keskustan liikennejärjestelyissä (Keskustan liikennejärjestelyt muuttuvat 2007).

Kehittämistoimista huolimatta joukkoliikenne on Oulun seudulla menettänyt kilpailuasemaansa. Vuoden 1989 jälkeen kulkutapana linja-auton osuus on pienentynyt noin kuuden prosentin osuudesta viiteen prosentiin. Vuonna 1962 joukkoliikenteen osuus oli vielä noin 9 %. Joukkoliikenteen käyttöä on vähentänyt erityisesti yksityisautoilun lisääntyminen. (Kiiskilä ym. 2010.)

Eniten joukkoliikennettä käyttävät luonnollisesti 13–17-vuotiaat ja 18–24-vuotiaat, joilla ei ole samanlaisia mahdollisuuksia oman auton käyttöön kuin vanhemmissa ikäluokissa. Bussiliikennettä käytetään Oulun seudulla erityisesti koulumatkoihin (15 % kaikista koulumatkoista) ja työmatkoihin (6 %). Joukkoliikennettä onkin helppo käyttää silloin, kun ajankohta ja reitti ovat säännölliset. Myös joukkoliikennepalvelut on helppo räätälöidä palvelemaan säännöllisiä työ- ja koulumatkoja; esimerkiksi työssäkäyntialueelta voidaan ajaa

reittejä niille alueille, joissa kyseisen alueen tyypillinen työssäkäyvä väestö asuu. (Kiiskilä ym. 2010.)

Oulun seudulle on laadittu maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012 yhteistyössä Oulun seudun kuntien ja muiden maankäyttöön vaikuttavien tahojen kanssa. Aiesopimukseen on kirjattu yhdeksi tavoitteeksi maankäytön ja liikenteen vuorovaikutteinen suunnittelu joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä suosien. Maankäyttöä pyritään tiivistämään ja eheyttämään kaikin keinoin ja joukkoliikenteen toimivuuden kannalta tämä on hyvä kehityssuunta. Tiivis kaupunkirakenne mahdollistaa hyvän joukkoliikenteen palvelutason useammille. (Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012. 2009.)

Asemakaava-alueiden ja yleiskaavan asuntoalueiden ulkopuolista haja-asutusta aiesopimuksen mukaan saisi olla enintään 10 % pientalotuotannosta. Tämän kaltainen asumisen keskittyminen asumiskeskuksiin on myös joukkoliikenteelle suosiollista rakentamista. Aiesopimuksen mukaan kaikkiin kaavoihin tulee myös sisältyä joukkoliikenteen reitistöjen suunnittelu. (Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012. 2009.)

Valtatie 4:n kehittämiseen aiesopimuksessa on määritelty yhdeksi tavoitteeksi nopean joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen. Nopeita yhteyksiä tullaan tarvitsemaan sekä työmatkaliikenteen tarpeisiin että liityntäyhteyksien järjestämiseen uudelle matkakeskukselle, jonne tulisi olla riittävät joukkoliikenneyhteydet jokaisesta Oulun seudun kunnasta. (Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012. 2009.)

### **3.2 Bussiliikenteen reitit ja liput**

Oulun seudulla liikennöi vuoden 2011 alussa 43 paikallisliikenteen linjaa ja kolme citybussilinjaa (Oulun paikallisliikenne 11.8.2010–5.6.2011. 2010; V.Alamäki Oy, aikataulut. 2010; Kylmäsen liikenne. 2011). Citybussilinjat ja useimmat seutuliikenteen linjat ovat tähtimäisen liikennejärjestelmän mukaisia Oulun keskustaan päättyviä linjoja, kun taas Oulun kaupungin sisällä liikennöivät linjat ovat niin sanottuja heilurilinjoja. Muutama seutuliikenteen

linjoista ei käy lainkaan Oulussa (esimerkiksi linja 28; Haukipudas–Kiiminki–Jääli ja linja 31; Haukiputaan sisäinen linja). Lähes kaikki linjat kulkevat joukkoliikennekatua Oulun keskustassa ja useimmat myös Merikoskenkatua Tuirassa. (Oulun seudun paikallisliikenteen matkainfo. 2010.)

Oulun seudun bussiliikenteeseen myydään kertalippuja, 24 tunnin matkailulippuja, erilaisia kaupunkilippuja, kuten kuukausilippuja ja matkakortteja sekä seutu- ja kuntalippuja. Kaupunkilippu oikeuttaa rajattomaan määrään matkoja Oulun kaupungin sisällä ja niitä saa kuukauden, puolen vuoden tai vuoden ajalle kerralla. Kuukausikortteihin myönnetään alennettu hinta opiskelijoille ja alle 17-vuotiaille nuorille. Matkakortit soveltuvat satunnaiseen matkustamiseen, sillä ne ovat voimassa 12 kuukautta ostopäivästä ja matkoja voi ostaa kerralla 20 tai 40. Haukiputaan sisäiseen liikenteeseen on saavavissa oma kuntalippu ja seutuliikenteen lipulla voi matkustaa Oulun lähikuntien alueella. Sekä seutu- että Haukipudaslippu ovat periaatteeltaan kuukausilippuja. Seutuliikenteen kertalippujen hinnat määräytyvät matkan pituuden mukaan. (Koskilinjat, liput ja hinnat. 2011; Kylmäsen liikenne. 2011.)

Lippujen hinnat Oulun seudulla ovat muihin Suomen kaupunkeihin verrattuna korkealla. Liitteessä 1 esitetyssä hintavertailussa olivat mukana Oulu, Tampere, Jyväskylä, Helsinki, Turku, Pori, Vaasa, Joensuu ja Lahti. Lähteenä käytettiin liikennöitsijöiden nettisivuja. Samoihin hintaluokkiin yltävät vain Jyväskylä ja Lahti, joissa liikennöijä on samaa yhtiötä kuin Oulussa.

Nuoret ja opiskelijat saavat Oulussa alennettuun hintaan ainoastaan kuukausikortin. Se maksaa 37,00 €/kk ja oikeuttaa rajattomaan määrään matkoja Oulun kaupungin alueella. Vastaava kuukausikortti aikuiselle maksaa Oulussa 49,00 €/kk. Vertailukaupungeista vain Jyväskylässä opiskelijan kuukausikortti oli kalliimpi kuin Oulussa. Lisäksi alennusten saamiseen sisältyy ehtoja: nuorisolipun saavat 11–17-vuotiaat ja opiskelijalipun saavat oululaisessa oppilaitoksessa tutkintoon opiskelevat Oulun kaupungin kirjoilla olevat henkilöt. Lippujen alennusehdot ovat tiukat ja väliinputoavia nuoria on todennäköisesti paljon. Muun muassa työtön, opiskelupaikkaa vaille jäänyt nuori maksaa lipuistaan saman verran kuin työssäkäyvä aikuinen.

Oulun seudun paikallisliikenteen lippujen hinnoittelu ei kannusta satunnaiseen joukkoliikenteen käyttöön, sillä kertalippu maksaa jopa 3,00 €. Lipulla on 60 minuutin siirto-oikeus toiseen bussiin, mutta paluumatkaan samalla bussilinjalla sitä ei saa käyttää. Satunnaisesti matkustaville toinen lippuvaihtoehto on matkakortti, johon saa 20 tai 40 matkaa. 40 matkan kortti Oulun kaupungin alueelle maksaa 72,00 €, jolloin yhden matkan hinnaksi tulee noin 1,80 €. Muissa kaupungeissa nuoria ja opiskelijoita tuetaan myös satunnaisessa matkustamisessa: opiskelija saa alennusta lähes aina myös 40 matkan kortista tai arvolipusta ja matkan hinta opiskelijalle jää kaikissa vertailussa mukana ollessa kaupungeissa alle Oulun hinnan. Oululainen nuori maksaa satunnaisista matkoistaan jopa enemmän, kuin työssäkäyvät aikuiset muissa kaupungeissa; vain Lahdessa, Joensuussa ja Jyväskylässä aikuinen maksaa matkakortilla tai arvolipulla hieman enemmän, kuin oululainen nuori matkakortilla. (Koskilinjat, liput ja hinnat. 2010; Tampereen joukkoliikenne, liput. 2010; Jyväskylän liikenne, liput ja hinnat. 2010; Helsingin seudun liikenne, liput ja hinnat. 2011; Turku – Åbo, kartat, kadut ja liikenne. 2009; Porin linjat Oy, liput ja hinnat. 2010; Vaasan paikallisliikenne, liput. 2011; Joensuun kaupunki, matkaliput ja niiden hinnat. 2010; Koiviston auto/Lahden liikenne, liput ja hinnat. 2010)

## 4 KOTKANTIEN KAMPUSALUEEN KULKUTAPAKYSELY

Kulkutapakyselyssä tutkimuksen kohteena olivat nuorten asenteet joukkoliikennettä kohtaan ja heidän kulkutapavalintaansa vaikuttavat seikat. Samalla kerättiin tietoa siitä, millaisena Oulun seudun nuoret pitävät joukkoliikenteen palvelutasoa ja miten bussiliikennettä voisi kehittää, jotta se vastaisi nuorten liikkumistarpeisiin. Kyselyn perusteella tehtiin ehdotuksia, joiden toteuttamisen myötä bussiliikenne kilpailisi paremmin oman auton käytön kanssa nuorten kulkutapavalinnoissa.

Tutkimukseen sopivaksi kohderyhmäksi katsottiin Kotkantien kampusalue Oulun Kaukovainiolla, jossa kysely tehtiin kahdessa oppilaitoksessa: Oulun seudun ammattikorkeakoulun (OAMK) tekniikan ja kulttuurin yksiköissä ja Oulun seudun ammattiopiston (OSAO) tekniikan ja liiketalouden yksiköissä. Kyselyyn osallistuivat sekä opiskelijat että henkilökunta. Lisäksi kampuksella on Oulun aikuiskoulutuskeskuksen (OAKK) yksikkö, jonne kyselyä ei lähetetty. Kysely tehtiin marraskuun 2010 aikana.

Jotta kulkutapaan liittyvät arvovalinnat tulisivat tutkimuksessa esiin, valittiin ikäryhmäksi 18–25-vuotiaat. He eivät enää ole riippuvaisia vanhempiensa asuinpaikasta ja heillä on mahdollisuus ansaita rahaa auton käyttöön ja ylläpitoon. Itsenäisesti elävillä nuorilla on käytännössä mahdollisuus valita asuinpaikkansa ja tehdä matkan perusteella valinta päivittäisten matkojen kulkumuodosta; läheltä koulua on mahdollista kulkea jalan tai polkupyörällä, mutta mikäli he valitsevat asuinpaikkansa kauempaa, täytyy valita kulkumuodoksi henkilöauto tai bussi.

Tutkimusryhmään valittiin useampi oppilaitos, koska ryhmän täytyi olla riittävän laaja luotettavien johtopäätösten tekemiseksi. Suuren otoksen vuoksi kysely päätettiin tehdä internetissä, jolloin vastausten keräämiseen ei tarvita haastattelijan työaikaa eikä vastauksia tarvitse erikseen koodata tietokantaan. Vastauksia oltaisiin voitu kerätä myös paperilomakkeille tai kyselyn linkkiä oltaisiin voitu jakaa oppituntien yhteydessä, mutta linkki päätettiin laittaa



vastaajille sähköpostilla. Tällä tavalla tehdyn kyselyn vastausprosentti voitiin odottaa kohtalaisen hyväksi, sillä nettikysely on ollut erityisesti nuorten keskuudessa toimiva tapa vastata kyselyihin: heillä on kaikilla käytössään internetyhteys ja riittävät taidot nettilomakkeen käyttöön.

Kyselyssä haluttiin selvittää ne alueet, joille Kaukovainiolta tulisi kehittää yhteyksiä ja joille on suurimmat liikennemäärät. Kyselyyn sisältyi kysymyksiä myös lippujen hinnoittelusta; niistä haluttiin vastauksia siihen, lisääntyisikö joukkoliikenteen käyttö alhaisemmilla lipun hinnoilla. Tavoitteena oli myös selvittää, mihin aikaan päivästä bussiyhteyksiä kaivattaisiin kipeimmin ja mikä nuorten mielestä on kohtuullinen matka-aika päivittäisille matkoille.

#### 4.1 Kotkantien kampusalueen maankäyttö ja liikenne

Kotkantien kampusalue rajautuu lännestä Pohjantiehen (VT 4), idästä ja pohjoisesta Kainuuntiehen (VT 22) ja etelästä Joutsentiehen. Kartta kuvassa 1 esittää alueen sijaintia Oulun kaupungin alueella.



KUVA 1. Kotkantien kampusalueen sijoittuminen Oulun kaupungin alueelle (Eniro, kartat ja reitit. 2011)

Kuva 2 havainnollistaa Kotkantien kampusalueen maankäyttöä. Ajoneuvoliikennettä Kotkantiellä on ainoastaan oppilaitoksiin ja niistä pois, sillä

läpikulkua ajoneuvoliikenteelle ei ole. Kotkantien kampusalueella käy päivittäin arviolta 4000–4500 henkilöä ja liikennettä on lähinnä klo 7–17 (Kaurala – Kurikka 2006). Kevyt liikenne kulkee alueelle kolmesta suunnasta, mutta ajoneuvoliikenne oppilaitoksiin kulkee ainoastaan Joutsentien ja Kotkantien liittymästä ja sen vuoksi alue on erittäin altis ruuhkille. Oululaisen matkatuotoskäsikirjan mukaan aamun liikennemäärissä huipputunnin maksimi on 8.00–8.15, jolloin Kotkantiellä Joutsentien liittymässä ajoneuvoliikennettä oli 266 autoa (Kaurala ym. 2006).



KUVA 2. Kotkantien kampusalueen maankäyttö ja sisääntulot (Eniro, kartat ja reitit. 2011)

## 4.2 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi yhteensä 596 henkilöä, joka on noin 14 % siitä henkilömäärästä, jonka arvioidaan käyvän Kotkantien kampuksella päivittäin. Taulukosta 1 käy ilmi tarkemmat otoskoot ja vastaajamäärät. Sekä määrällisesti että prosentuaalisesti eniten vastauksia tuli Oulun seudun ammattikorkeakoulun tekniikan yksikön opiskelijoilta. Määrällisesti heitä on kyselyssä suurin otos. Pienin vastausprosentti oli Oulun seudun

ammattiopiston liiketalouden yksiköllä, jossa linkin jakaminen on ilmeisesti epäonnistunut.

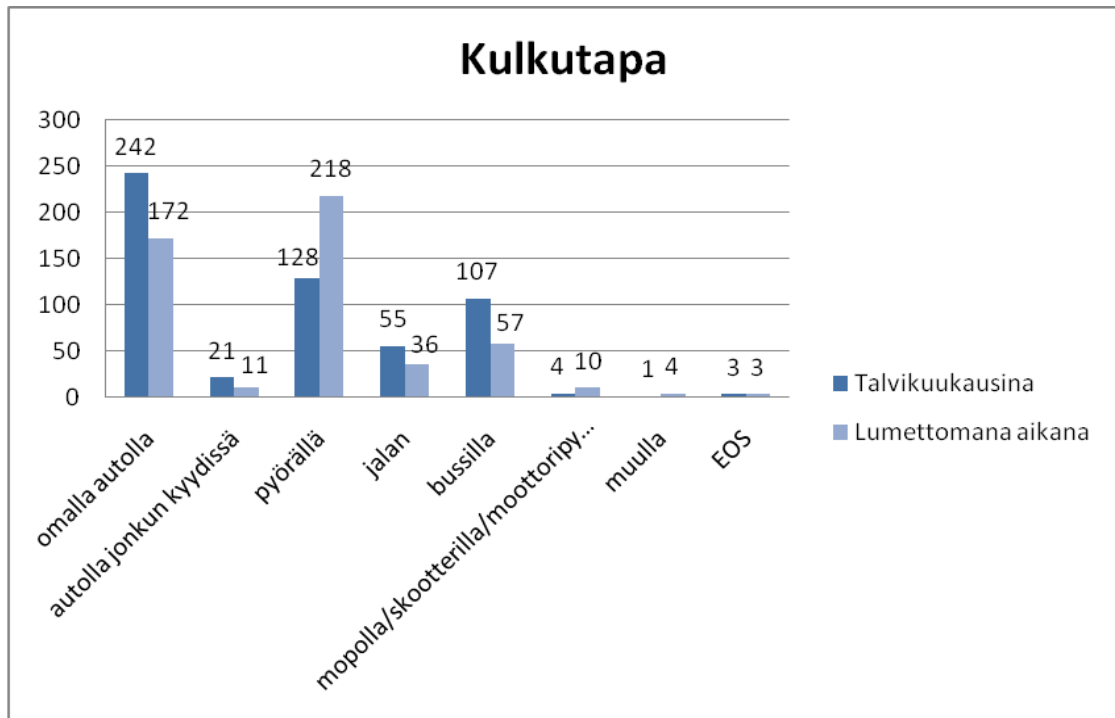
*TAULUKKO 1. Kulikutapakyselyn otoskoot ja vastaajamäärät (Tuomikoski 2010; Kemppainen 2010; Ylönen 2010; Järvenpää 2010)*

Oppilaitos		otos	vastaukset	vastaus-%
OAMK tekniikka	opiskelijat	2064	408	17,85 %
OAMK tekniikka ja kulttuuri	henkilökunta	222		
OAMK kulttuuri	opiskelijat	536	66	12,31 %
OSAO tekniikka	opiskelijat ja henkilökunta	1050	114	10,86 %
OSAO liiketalous	opiskelijat ja henkilökunta	289	8	2,77 %
Yhteensä		4161	596	6,98 %

Vapaapalautteissa vastaukset olivat pääosin sävyiltään negatiivisia: vastaajat kokivat kyselyn ajankohtaisuuden ja toteutuksen positiivisena, mutta yleisesti seudun joukkoliikenteeseen oltiin pettyneitä, eivätkä vastaajat olleet kovin toiveikkaina tilanteen paranemisen suhteen myöskään tulevaisuudessa. Erityisen negatiivisena nähtiin lippujen korkeat hinnat. Muut asiat, jotka nousivat esiin ongelmina, liittyivät Kotkantien ja Joutsentien liittymän aamuruuhkiin, bussien aikatauluihin ja myöhästelyihin sekä nopeiden bussiyhteyksien puuttumiseen.

#### **4.2.1 Kulikutapajakauma**

Kulikutapakyselyn vastauksiin perustuva kulikutapajakuma on esitetty kuvassa 3. Siitä käy ilmi, että polkupyörä on suosituin kulkuväline (39,5 %) Kotkantielle suuntautuvilla koulu- tai työmatkoilla niinä kuukausina kun tiet ovat sulina. Talvikuukausien ajaksi pyöräilyn osuus laskee 23,2 %:iin, jolloin henkilöautolla, bussilla ja jalan kulkemisen osuudet nousevat. Henkilöauton käyttö on yleistä sekä lumettomana aikana (31,2 %) että talvikuukausina (43,8 %), joten bussiliikenteen kehittämiseksi on Kotkantien kampuksen alueella hyvät mahdollisuudet.



KUVA 3. Kotkantielle suuntautuvien matkojen kulikutapajakauma

#### 4.2.2 Tärkeimmät lähtöpaikat

Kyselyssä kysyttiin aluetta, josta matka Kotkantielle alkaa, sekä bussimatkustajilta lisäksi pysäkkiä, tietä tai katua, miltä he useimmiten nousevat bussiin matkan alkupäässä. Kysymyksillä saatiin esille ne alueet, joilta Kotkantien kampusalueelle tarvitaan kipeimmin yhteyksiä. Pysäkin, tien tai kadun perusteella voidaan päätellä tärkeimmät osat bussejen reiteistä.

Suurin osa, 61 vastaajaa, ilmoittaa lähtevänsä Kotkantielle Kaukovainiolta ja 26 vastaajaa Höyhtyältä. Kaupunginosaluettelossa ei ollut erikseen Heinäpäättä tai Etu-Lyöttyä, mutta niitä on kirjattu ”muu, mikä?” -kohtaan yhteensä 10. Ne kuuluvat luonnollisimmin keskustassa asuvien lukuun, jolloin keskustasta lähtee matkaan 57 vastaajaa. Sen lisäksi, että suuri osa vastaajista lähtee matkaan keskustan alueelta, se on myös liikenteen luonnollinen solmukohta, jossa muualta tulevat voivat vaihtaa bussia (Oulun seudun paikallisliikenteen matkainfo. 2010).

Oulujoen eteläpuolella sijaitsevista kaupunginosista erottuvat selkeästi matkojen lähtöpaikkoina edellämainittujen lisäksi Kaakkuri, Oulunsuu, Hiironen, Maikkula, Intiö ja Peltola. Pohjoisista kaupunginosista erottuu yleisesti

opiskelijoiden suosiossa olevia alueita: Linnanmaa, Kaijonharju, Rajakylä, Toppila, Alppila ja Tuira. Oulun ulkopuolelta merkittäviä liikennemääriä Kotkantien kampusalueelle on Kiimingistä, Kempeleestä, Haukiputaalta, Oulunsalosta (16–18 vastausta jokaisesta) ja Muhokselta (12 vastausta). Eniten vastauksia saaneet lähtöpaikat ovat esitetty taulukossa 2.

*TAULUKKO 2. Kotkantielle suuntautuvien matkojen tärkeimmät lähtöpaikat*

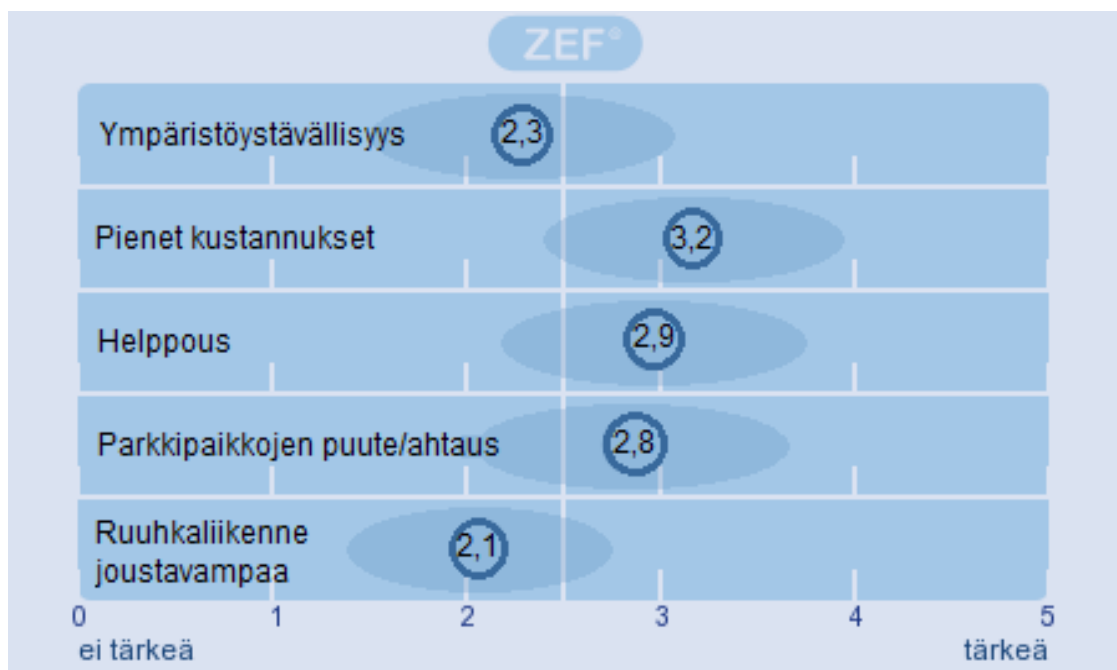
Lähtöpaikka	vastausta
Kaukovainio	61
Keskusta (Heinäpää, Etu-Lyötty)	57
Höyhtyä	26
Kaakkuri	23
Tuira	21
Kiiminki	18
Toppila	18
Oulunsuu	18
Linnanmaa	16
Kempele	16
Haukipudas	16
Oulunsalo	16
Alppila	14
Hiironen	12
Intiö	12
Muhos	12
Kaijonharju	12
Herukka	11
Maikkula	11
Peltola	11
Rajakylä	10

#### **4.2.3 Kulkutavan valintaan vaikuttavat syyt**

Auto otetaan käyttöön sitä useammin, mitä pitempi päivittäinen matka Kotkantielle on. Matkan pituus vaikuttaa samalla tavalla myös bussiliikenteen käyttöön, paitsi talviaikaan bussiliikenteen suosio kuitenkin laskee, mikäli matkaa on yli 8 km. Tällöin voidaan olettaa kilpalevan kulkutavan olevan henkilöauton käyttö. Talvella bussilla kulkevista noin 40,2 % pyöräilee tai kulkee jalan lumettomana aikana. Tämä kertoo kevyen liikenteen olevan tälle osalle vastaajista mieluisampi vaihtoehto kuin bussilla kulkeminen.

Alle viiden kilometrin matkoilla pyöräily kilpailee sekä henkilöauto- että bussiliikenteen kanssa. Viittä kilometriä voidaan pitää rajana, jota pitempi matka talvisin on epämiellyttävä pyöräillä. Talvipyöräilyn suosio laskee 5 km rajapyykin kohdalla 37,1 %:sta 17,6 %:iin. Yli 5 kilometrin matka Kotkantielle on yhteensä 280 vastaajalla.

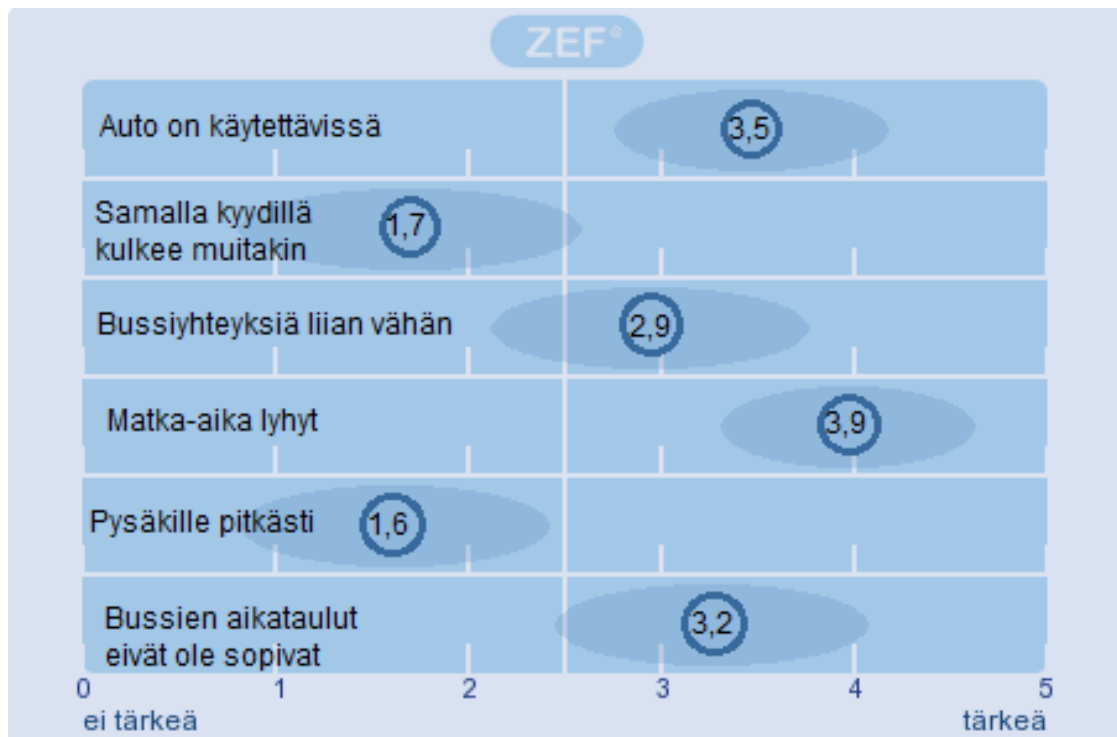
Bussilla liikkuvia vastaajia pyydettiin arvioimaan bussilla liikkumisen syitä janalla tärkeä–ei tärkeä. Suurimmaksi syyksi bussilla kulkemiseen osoittautui se, että kustannukset ovat pienet verrattuna oman auton käyttöön. Bussilla liikkumisen syiden tärkeysjärjestys näkyy janalla kuvassa 4. Useat vastaajat eivät omista autoa ja osalla autoa käyttää joku toinen perheenjäsen. Muita tärkeitä syitä ovat helppous ja se, ettei bussilla kulkiessa tarvitse etsiä parkkipaikkaa. Vapaapalautteissa kerrottiin, että kulkutavaksi valittiin bussi muun muassa sen vuoksi, ettei opiskelijoiden autoille ole koululla lämpöpaikkoja. Bussilla lähdetään matkaan myös silloin, kun sää on liian huono tai kylmä pyöräilyyn.



KUVA 4. Bussiliikenteen käytön tärkeimmät syyt

Vastaajia, jotka kertoivat käyttävänsä henkilöautoa, pyydettiin arvioimaan henkilöauton käytön syiden tärkeyttä. Tärkeysjärjestys näkyy janalla kuvassa 5. Tärkeimmät syyt henkilöautolla kulkemiseen olivat lyhyt matka-aika ja se, että auto ylipäättään on käytössä. Tämä tukee sitä oletusta, että mikäli auto on

hankittu ja sen pitämiseksi on maksettu verot ja vakuutukset, on vaikeaa valita päivittäiseksi kulkumuodoksi jokin muu kulkutapa. Samaa todistaa se, että autolla tehdään alle 5 km:n matkoista talvella jopa 29,6 % ja lumettomanakin aikana 16,3 %, vaikka alle 5 km:n matkat olisivat ihanteellisen pituisia hyötyliikunnan harrastamiseen. Myös bussiaikataulujen ja -linjojen epäsopivuus tuli esille merkittävänä syynä henkilöautolla kulkemiseen.

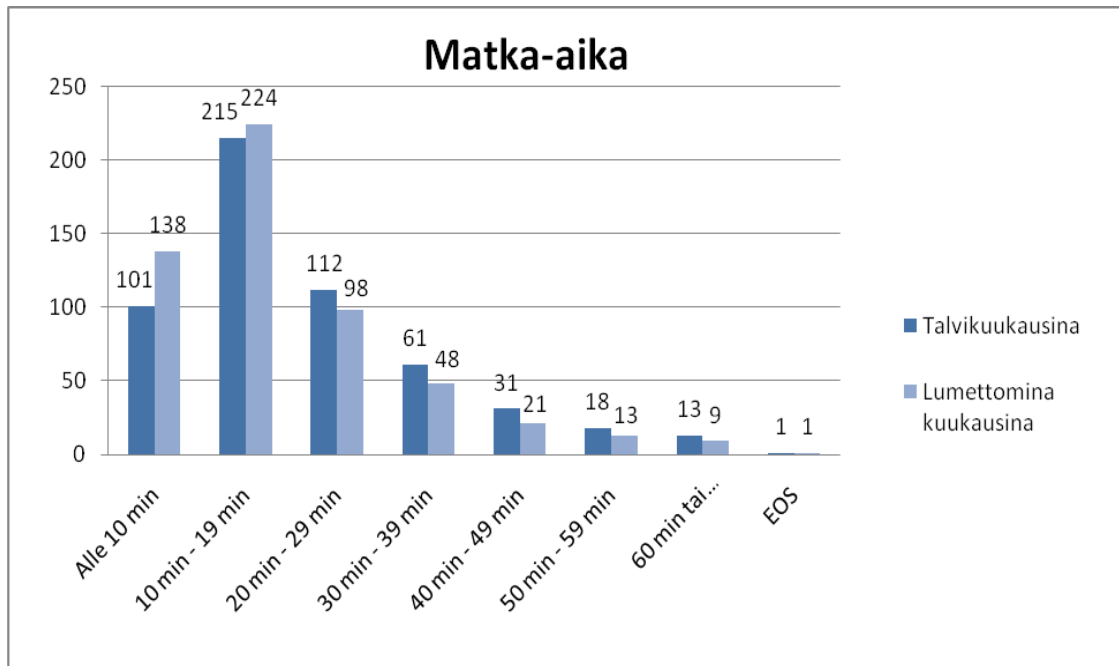


KUVA 5. Auton käytön tärkeimmät syyt

Vapaapalautteista käy ilmi, että henkilöauto valitaan kulkutavaksi erityisesti silloin, kun samalla matkalla käydään muuallakin kuin Kotkantien kampusalueella; esimerkiksi töissä, viemässä lapsia hoitoon tai kaupassa. Bussilla kulkevat ottavat auton käyttöön silloin, kun on kiire tai ei ole järkevää hankkia kuukausikorttia (esimerkiksi loma-ajat) tai jos koulupäivä on pitkä; kello 17 jälkeen busseja ei kulje enää usein ja matka-ajan vuoksi koulupäivä venyy entisestään. Henkilöautoilun arvostuksesta kertoo se, että todella moni vastaaja sanoi kulkevänsä autolla heti, jos se olisi taloudellisesti mahdollista.

Kyselyn perusteella suurin osa (39,8 %) käyttää yhdensuuntaiseen matkaan Kotkantielle 10–20 minuuttia. Yli 40 minuuttia matkaan menee vain pienellä osalla (9,5 %), joten tämä tukee sitä olettamusta, että kulkutapa valitaan myös

matka-ajan perusteella. 30 minuuttia näyttäisi olevan raja, jota pitempään kestäville matkoilla pyritään vaihtamaan nopeampaan kulkumuotoon. Näin ollen myöskään päivittäinen bussimatka ei saisi kestää yli 30 minuuttia yhteen suuntaan kilpaillakseen nopeampien kulkumuotojen kanssa. Vastaajien ilmoittamat matka-ajat kotoa Kotkantielle käyvät ilmi kuvasta 6.



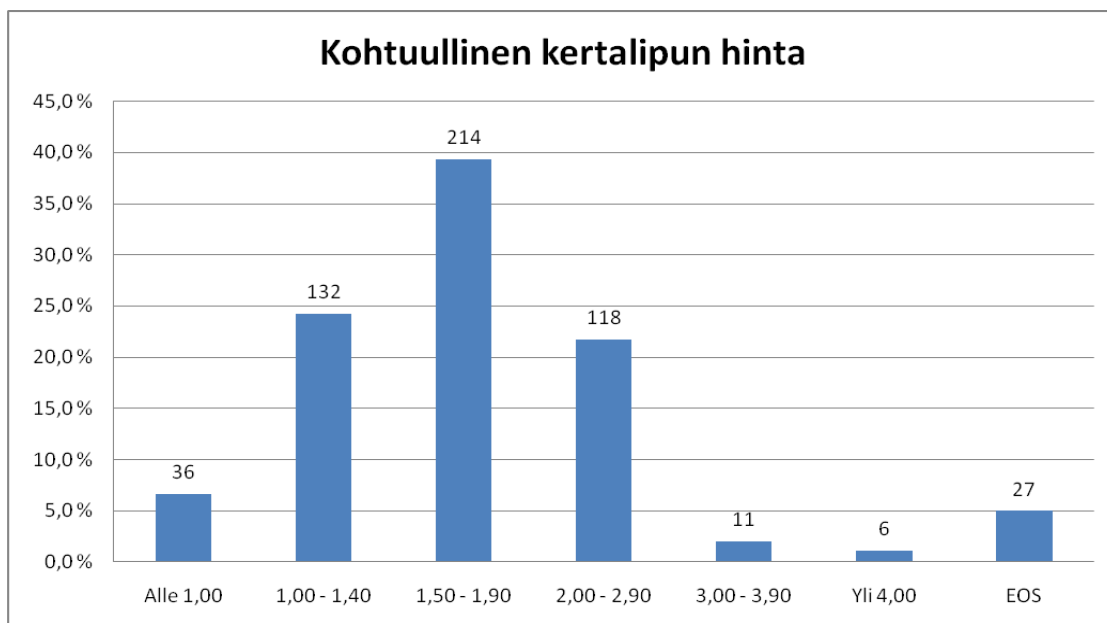
KUVA 6. Vastaajien ilmoittama matka-aika kotoa Kotkantielle

#### 4.2.4 Lippujen hinnat

Lippujen korkeista hinnoista huomautti vapaapalautteessa erittäin moni vastaaja. Kertalipun hintaa pidettiin aivan liian korkeana ja opiskelija-alennusta toivottiin kuukausikortin lisäksi myös matkakortteihin. Kyselyn perusteella lähes puolet (47,7 %) opiskelijoista ostavat useimmiten jonkin muun kuin opiskelijahintaisen kuukausikortin ja maksavat siis lipuistaan täyden hinnan. 12,5 % kyselyyn vastanneista opiskelijoista ostavat kuukausikortin, mutta eivät syystä tai toisesta ole oikeutettuja alennukseen.

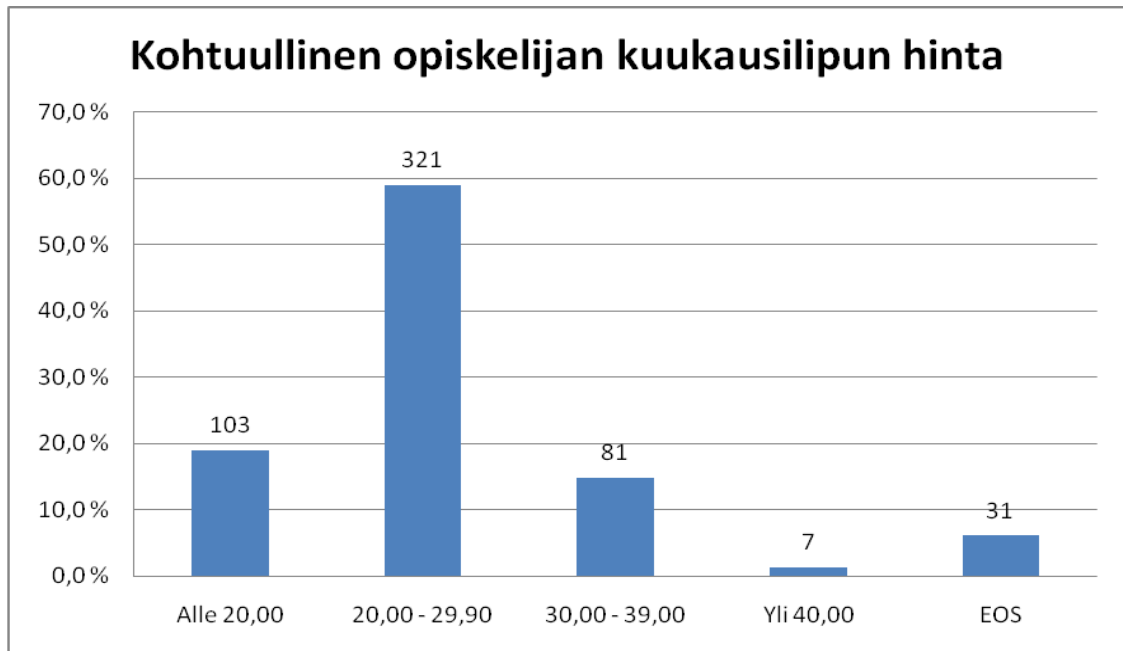
Lähes neljäkymmentä prosenttia (39,3 %) kyselyyn osallistuneista pitää kohtuullisena kertalipun hintana 1,50–2,00 euroa. Nykyistä 3,00 euron hintaa voidaan pitää kertalipun hinnan kipurajana, sillä yli kolmen euron hintaa pitää kohtuullisena vain 3,1 % vastaajista. Kuvasta 7 käy ilmi, että suurimmat prosenttiosuudet kannattavat kertalipun hinnaksi 1–2 euroa.





*KUVA 7. Kohtuullinen kertalipun hinta*

Opiskelijan kuukausikortin kohtuulliseksi hinnaksi lähes kuusikymmentä prosenttia (58,9 %) osallistuneista vastaa 20,00–29,90 euroa, kuten kuvasta 8 näkyy. Nykyistä 37,00 euron hintaa pitää kohtuullisena 14,9 % vastaajista. Mikäli opiskelija-alennusta ei olisi, oululaiset nuoret maksaisivat kuukausikortista 49,00 euroa. Kyselyyn vastanneista yli 40 euroa piti kohtuullisena vain harva (1,3 %) joten opiskelija-alennuksen merkitys on tärkeä. Suomessa opiskelijan kuukausikortti ole ei yhdessäkään kaupungissa alle 20,00 euroa. Kuitenkin jopa 18,9 % pitää kohtuullisena vasta alle 20 euron hintaa, joka vaatisi jo suurta hinnan alentamista nykyiseen kuukausilipun hintaan.

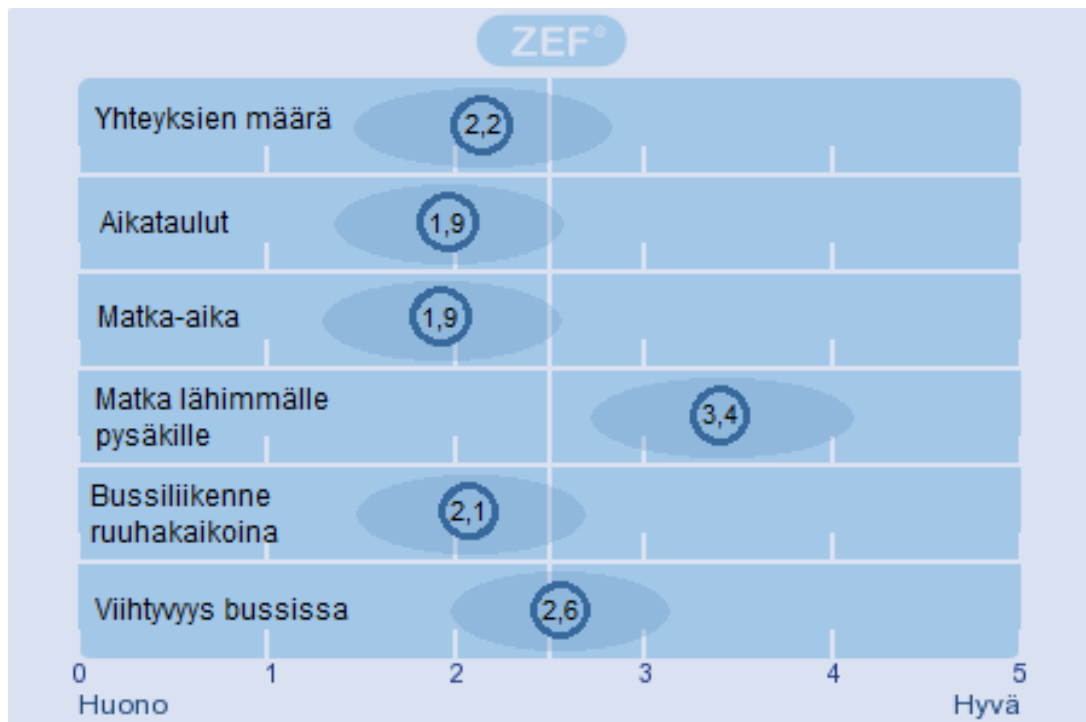


*KUVA 8. Kohtuullinen opiskelijan kuukausilipun hinta*

#### **4.2.5 Bussilla liikkumisen arviointi**

Kulikutapakyselyssä vastaajia pyydettiin arvioimaan bussilla liikkumiseen liittyviä asioita janalla nolasta viiteen, jossa nolla oli huonoin ja viisi paras arvosana. Bussiliikenne ei saanut kovinkaan hyviä arvosanoja, mikä kertoo asiakkaiden odottavan korkeampaa palvelutasoa.

Melko hyväksi (3–4) on arvioitu vain ”matka lähimmälle pysäkille”, joka on 76,2 %:lla vastaajista alle 0,5 kilometriä. Sen sijaan melko huonoksi (1–2) on arvioitu aikataulut ja matka-aika, jotka molemmat olivat melko lähellä arvosanaa kaksi. Kohtuulliset arvosanat (2–3) saivat bussiyhteyksien määrä, bussiliikenne ruuhka-aikoina ja viihtyvyys bussissa. Keskimääräiset arvosanat janalla käyvät ilmi myös kuvasta 9.

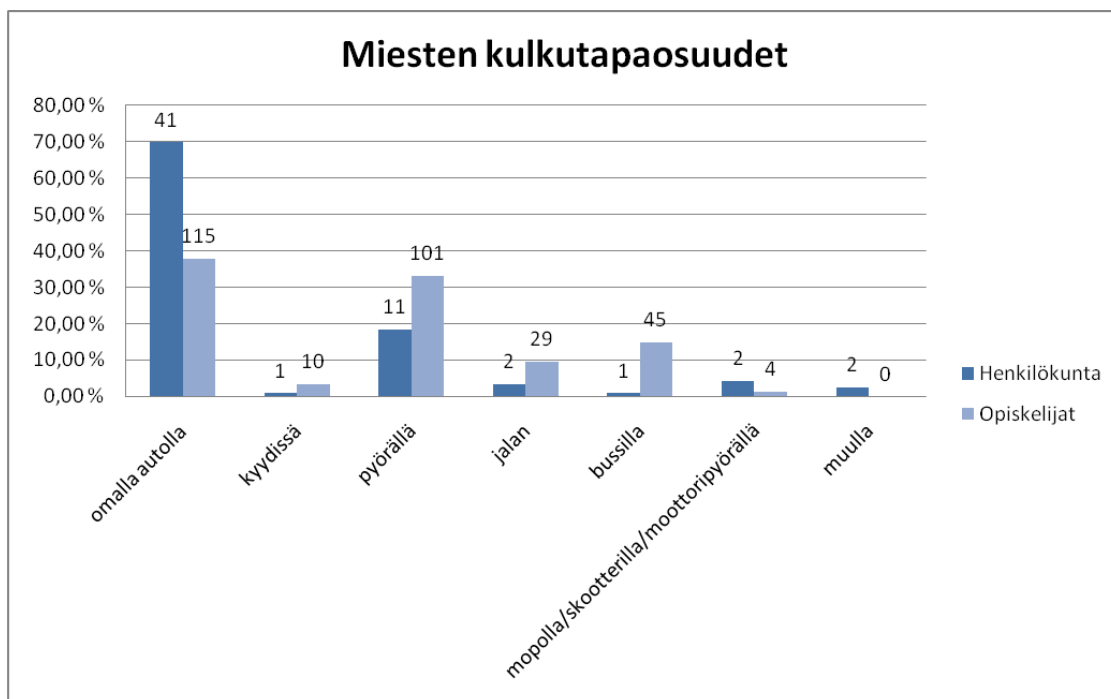


KUVA 9. Bussilla liikkumisen arviointi

#### 4.2.6 Eroja eri liikkujaryhmien kulkutapojen välillä

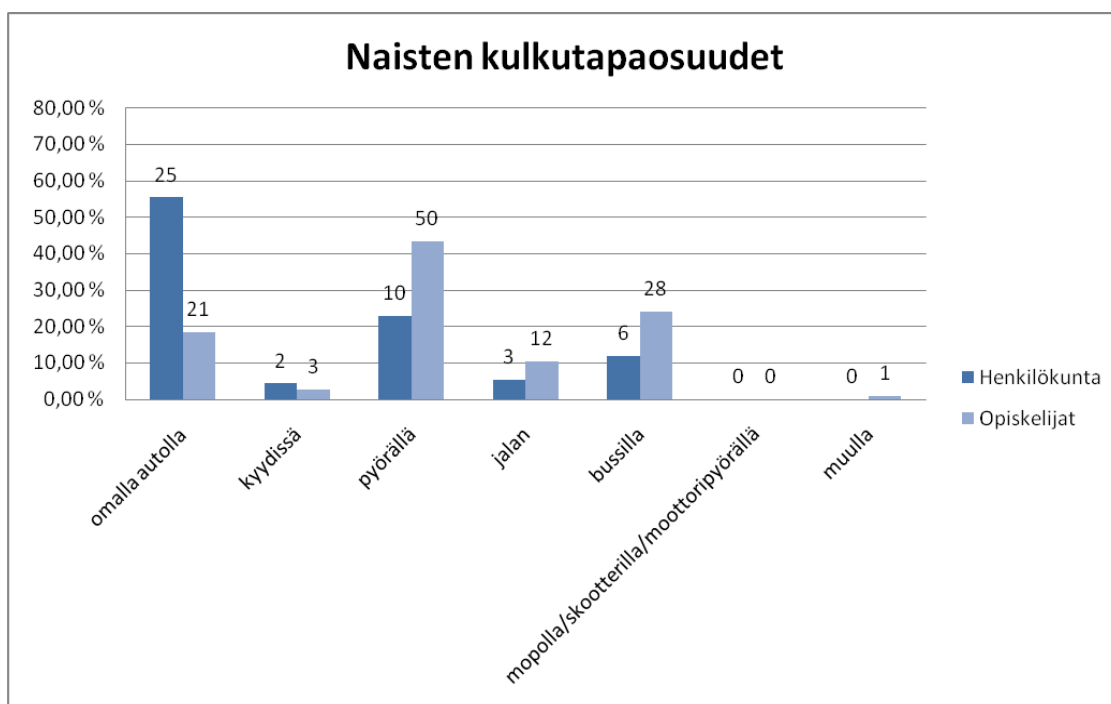
Kuvissa 10 ja 11 on vertailtu miesten ja naisten kulkutapoja opiskelijoiden ja henkilökunnan välillä. Vastaukset on suhteutettu vastaajamäärään, joten taulukko kertoo, kummassa ryhmässä prosentuaalisesti liikutaan enemmän milläkin kulkumuodolla. Koska vastaajamäärissä oli huomattava ero opiskelijoiden ja henkilökunnan kesken, taulukoissa ovat myös vastausten kappalemäärät kunkin pylvään päällä.

Henkilökunnan miesvastaajista jopa 70 % kulkee töihin autolla. Yksityisautoilun vaihtoehtona on pyöräily, jota käyttää kulkumuotona vajaat 20 %. Muiden kulkumuotojen käyttäjät ovat häviävän pieni osa vastaajista. Opiskelijamiehet käyttävät sekä omaa autoa (38 %) että pyörää (33 %). Jalan (9 %) ja bussilla (15 %) tehdään matkoja myös jonkin verran. Pyöräilyn ja jalankulun suosioon voi vaikuttaa se, että opiskelijamiehistä suuri osa asuu Kaukovainiolla tai lähialueilla, joista päivittäinen matka on melko lyhyt. Miesten kulkutapajakuma prosentteina käy ilmi kuvasta 10.



KUVA 10. Miesten kulkutapajakauma prosentteina

Naiset käyttävät sekä henkilökunnan että opiskelijoiden liikkujaryhmissä miehiin verrattuna vähemmän henkilöautoa päivittäisillä matkoillaan. Vastaavasti naiset kulkevat miehiä enemmän bussilla ja hieman enemmän pyörällä. Naisten kulkutapaosuudet näkyvät kuvassa 11.



KUVA 11. Naisten kulkutapajakauma prosentteina

Henkilöauton käyttö eroaa sekä miesten että naisten vastauksissa noin 35 % opiskelijoiden ja henkilökunnan välillä. Tästä prosenttieroista voisi päätellä, että työelämään siirtymisen myötä 35 % siirtyy kulkemaan päivittäiset matkansa henkilöautolla. Päätelmä on kuitenkin vain suuntaa antava, koska samat henkilöt eivät siirry Kotkantien kampusalueella opiskelijoista henkilökunnaksi. Tiedon voi kuitenkin olettaa tukevan sitä väitettä, että tulojen kasvaessa henkilöauton käyttäminen yleistyy, kun se tulee taloudellisesti mahdolliseksi. Lisäksi perhekoon kasvu työelämään siirtymisen jälkeen voi vaikuttaa auton käytön lisääntymiseen.

## 5 BUSSILIIKENTEN KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Kyselyn vastauksista kävi ilmi, että Oulun seudun bussiliikenteessä on paljon potentiaalisia kehittämiskohteita. Ihmiset valitsevat sen kulkutavan, jonka kokevat itselleen edullisimmaksi. Edullisinta kulkumuotoa arvioidessa otetaan huomioon matkan pituus, matka-aika, kustannukset ja sääolosuhteet. Mikäli bussiliikenteen kustannukset ja matka-aika saataisiin Oulun seudulla kilpailukykyisemmiksi, joukkoliikenteen asiakkaiden määrä tulisi kasvamaan. Mielikuviin ja asenteisiin voi vaikuttaa markkinoinnilla ja mainonnalla, joiden tulisi tuoda esille nykyistä enemmän joukkoliikenteen hyviä ja toimivia puolia. Mainonnassa käytettyjen lupauksen tulisi tietysti näkyä myös palvelutasossa.

Jotta matkustajamäärät kasvaisivat, tulisi joukkoliikennepalvelujen tarjoajilla olla motiivi asiakkaiden lisäämiseksi. Vähintään kunnan tukien tulisi olla portaittainen kannustinjärjestelmä liikennöitsijöiden motivoimiseksi. Mikäli tällä keinolla saadaan henkilöautoliikennemäärien kasvu pysähtymään, se tuo myös kunnalle säästöjä tieinvestointien vähentyessä pitkällä aikavälillä. Mikäli jokainen satunnainenkin matkustaja olisi toivottu asiakas, se näkyisi lippujen hinnoissa; nykyisellään päivittäisille asiakkaille suunnattu kuukausikortti on ainoa, joka kyselyn vastausten perusteella on edes lähellä kilpailukykyistä lipun hintaa.

### 5.1 Oulun seutu

**Pysäkkikohtaiset aikataulut.** Pysäkkikohtaisia aikatauluja on Oulun kaupungin alueella muutamilla suurimmilla pysäkeillä. Kulkuapakyselyssä kuitenkin aikataulujen epäluotettavuudesta ja bussien myöhästelystä annettiin negatiivista palautetta niin paljon, että jotakin epäselvyyksien välttämiseksi tulisi tehdä. Pysäkkikohtaiset aikataulut jokaiselle pysäkille on saatavilla internetistä, joten niiden tuominen pysäkeille ei pitäisi olla erityisen vaikeaa.

Selkeät pysäkkikohtaiset aikataulut parantaisivat huomattavasti aikataulujen ymmärrettävyyttä ja ehkäisisivät vääriä tulkintoja. Yleisesti kaiken informaation

pitäisi olla niin selkeää, että vieraspaikkakuntalainenkin sitä ymmärtää ja lisäksi sen tulisi olla helposti löydettävissä. Tätä ehtoa nykyiset aikataulukaaaviot tai internetpalvelu eivät täytä. Pysäkkikohtaiset aikataulut nostaisivat palvelutasoa merkittävästi, eikä toteutuksen tarvitsisi olla sähköinen, erityisen hieno tai moderni. Tolpan päässä olevan kotelon sisällä A4-paperi riittäisi tuomaan asiakkaille tarvittavan informaation.

**Kellojen säännöllinen tarkistaminen.** Koska bussiliikenteen aikatauluihin liittyy merkittävänä seikkana kellonaika, kulkutapakyselyynkin vastanneiden keskuudessa hämmennystä ovat herättäneet bussejen etuosassa olevat kellot, jotka ovat usein väärässä ajassa. Aikataulujen toimivuuden yksi edellytys on, että bussissa, kuljettajalla ja matkustajalla on kellossaan virallinen aika. Kulkutapakyselyssä oli myös mainittu siitä, että matkustajasta tuntuu erityisen pahalta myöhästyä bussista silloin, kun se on lähtenyt pysäkiltä etuajassa. Tämän vuoksi kuljettajien tulisi tarkistaa kellonsa päivittäin ja ajaa reitit sen mukaisesti. Vaikka matkustajat toivovatkin pääsevänsä määränpään mahdollisimman nopeasti, tulisi joka pysäkiltä lähteä vasta aikataulun mukaan eikä aikaisemmin. Realistisen tavoitteen pitäisi olla  $\pm 3$  minuuttia.

**Kertalippuautomaatit ja kännykkälippu.** Toisinaan matkaa hidastavat kuljettajalta lippuja ostavat matkustajat; kertalippujen kolikoita lasketaan ja kortin lataaminen kestää. Liikenne nopeutuisi, mikäli asiakkaita kehoitettaisiin ostamaan lippunsa etukäteen. Helsingin seudulla on käytössä sekä lippuautomaatteja että kännykkälippu ja niistä olisi Oulunkin bussiliikenteelle hyötyä (Helsingin seudun liikenne, liput ja hinnat. 2011). Kertalipun myymistä bussissa ei tulisi lopettaa, koska lippuautomaatteja ei voida tuoda jokaiselle pysäkille ja kännykkälipun ostaminen vaatisi kaikilta asiakkailta kännykkää sekä taitoa ja halukkuutta sen käyttöön. Asiakkaat hakeutuvat automaateille tai ostavat lippunsa kännykällä, mikäli lippu on etukäteen ostettuna halvempi kuin kuljettajalta. Myös lataustuotteiden tulisi olla bussista ladattuna kalliimpia kuin R-kioskeilta tai muista lipunmyyntipisteistä ostettuna, jotta bussissa suoritettaisiin mahdollisimman vähän latauksia.

**Opiskelija-alennuksen laajentaminen.** Opiskelija-alennusta tulisi laajentaa löyhentämällä kuukausikortin alennusehtoja ja säätää alennus koskemaan

myös matkakortteja ja seutuliikenteen lippuja. Kuten kulkutapakyselyn vastauksista kävi ilmi, lähes puolet opiskelijoista ostavat lippunsa täysihintaisena. Kun Oulun ja lähikuntien yhdistymisen myötä kuntarajat kaatuvat, tulisi silloin poistua myös opiskelijan ja oppilaitoksen oululaisuutta koskevien ehtojen. Opiskelijan tulisi saada tukea joukkoliikenteen käyttöön riippumatta siitä, minkä nykyisen kunnan alueella hänen kotinsa tai koulunsa sijaitsevat. Uuden Oulun alueella tulisi myös yhtenäistää kaupunki- ja seutuliput, ehkä jopa yhdistää yhdeksi kilometrimääräiseksi lipuksi.

**Mainonta ja markkinointi.** Markkinoinnin tehtävänä on jakaa informaatiota ja positiivista mielikuvaa tuotteesta. Nuorten elämässä on taitekohtia, joilloin joukkoliikenteellä olisi hyvä tilaisuus markkonoida tuotteitaan. Tällaisia elämänvaiheita ovat esimerkiksi paikkakunnalle muuttaminen, opintojen aloittaminen ja perheen perustaminen.

Uudet asukkaat tulevat tietoisiksi seudun joukkoliikenteestä nähdessään busseja katukuvassa. Asiakkaaksi tuleminen vaatii kuitenkin paljon oma-aloitteisuutta: pitää ottaa selvää lipuista, reiteistä, aikatauluista ja monista muista asioista. Mikäli tämä tieto tuotaisi helpommin asiakkaalle, se viestisi hyvästä palvelutasosta ja kannustaisi kokeilemaan bussiliikenteen palveluja. Porissa on kokeiltu jakaa uusille asukkaille ilmaislippuja (Pastinen 2007). Vastaava kokeilu voisi tuoda hyviä tuloksia Oulussa ja mikäli sen todettaisi tuovan joukkoliikenteelle vakituksia asiakkaita, sitä tulisi jatkaa. Nuorilla, jotka eivät ole kotipaikkakunnallaan omistaneet omaa autoa, on suuri kynnyks muuttaessaan hankkia oma auto, erityisesti autoilun kasvavien kustannusten vuoksi. Heitä on kustannustehokasta kannustaa autottomaan elämään myös uudella paikkakunnalla, mikäli bussiliikenteen palvelutaso sen mahdollistaa.

Uusien opintojen aloittaminen vaatii päivittäisiä matkoja uuteen ympäristöön. Oppilaitoksen kautta on mahdollisuus kannustaa bussiliikenteen käyttöön tiettyä kohderyhmää, jota tässä tapauksessa yhdistää oppilaitoksen sijainti. Oppilaitoksessa tulisi jakaa tietoa vähintään pysäkkejen sijainnista, niiden kautta kulkevista linjoista ja aikatauluista. Etenkin, jos oppilaitoksen yhteydessä on vain yksi keskeinen pysäkki, pysäkkikohtaisen aikataulun jakaminen on pieni, mutta merkittävä ele kannustaa opiskelijoita bussiliikenteen asiakkaaksi.



**Asiakkaiden palkitseminen.** Kuluttaja haluaa tuotteen, jonka kokee olevan hintansa veroinen. Koska lipputuotteita ostettaessa asiakas ei saa rahoilleen mitään konkreettista vastinetta, asiakkaan on vaikea olla tyytyväinen kauppaan (Soininen 2007). Positiivista mielikuvaa voi lisätä oston yhteydessä palkitsemalla asiakkaita jollakin konkreettisella tuotteella esimerkiksi asiakaslehdellä tai sillä, että bussilipulla on jokin muu käyttömahdollisuus: alennus elokuvalipusta tai vastaavasta monia miellyttävästä tuotteesta.

## 5.2 Kotkantien kampusalue

**Joukkoliikenteen teemapäivä.** Opintonsa aloittaa Oulun seudulla ja Kotkantien kampuksella vuosittain suuri määrä opiskelijoita, jotka ovat kenties muuttaneet kauempaa Oulun seudulle. Nekin opiskelijat, jotka ovat asuneet seudulla, ovat uuden asian edessä: päivittäiset koulumatkat suuntautuvat uuteen kouluun, uudelle alueelle. Syksyisin järjestettävässä joukkoliikenteen teemapäivässä voitaisiin tuoda joukkoliikennettä esille positiivista mielikuvaa luomalla ja informaatiota jakaen. Uusien opintojen aloittamiseen liittyvä informaatio vie opiskelijan resursseja, siksi joukkoliikennetietoa kannattaisi tuoda mahdollisimman helposti saataville. Mainonta vaikuttaa myös positiivisesti Oulusta ja Oulun seudusta saatavaan mielikuvaan, sillä toimiva joukkoliikenne parantaa kaupungin imagoa (Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006).

Teemapäivässä voisi muun muassa täyttää opiskelijalippuhakemuksia ja ostaa bussikortin. Mikäli korttejen lataaminen olisi monimutkaista tuoda Kotkantielle, sen voisi käydä lataamassa lähimmässä latauspisteessä, jos fyysinen kortti olisi ostettuna ja oikeus opiskelija-alennukseen olisi kirjattu kortille teemapäivän aikana. Tällä hetkellä kortin ja opiskelija-alennuksen saa vain Stockmannin palvelupisteeltä tai Koskilinjojen toimistolta, mutta kortin lataaminen onnistuu muun muassa R-kioskeilla ja busseissa.

**Aikataulukortit.** Aikataulukortit olisivat kuin pysäkkikohtaisia aikatauluja, mutta koska Kotkantien kampuksen ympäristössä on useampia pysäkkejä, kaikkien välittömässä läheisyydessä olevien pysäkkejen aikataulut koottaisi yhteen. Jotta aikataulukortissa olisi mahdollisimman kattavasti tieto matkoista kodin ja

Kotkantien kampuksen välillä ja mahdollisimman vähän turhaa tietoa, aikataulukortteja tulisi painaa Kotkantien kampuksen ja tärkeimpien asuinalueiden välille, kuten Kaukovainio–Linnanmaa–Kaukovainio. Toisella puolella korttia olisi Linnanmaalta Kaukovainiolle kulkevien linjojen lähtöajat ja linjanumerot ja kääntöpuolella vastaavasti Kaukovainiolta Linnanmaalle.

Muita alueita, joille olisi syytä painaa oma aikataulukortti, ovat kulkutapakyselyn perusteella Oulun keskusta, Kaakkuri, Hiironen, Oulunsuu, Maikkula, Toppila, Alppila, Rajakylä ja Tuira. Seutuliikenteeseen aikataulukortteja voitaisi painaa joko Oulun ja toisen kunnan keskuksen välisistä linjoista tai ne linjat, jotka tulevat kysymykseen matkoilla Kaukovainiolta seutuliikenteen reitin varteen. Myös aikataulukortteja voisi jakaa oppilaitoksissa syksyn teemapäivän yhteydessä, ja niitä tulisi olla saatavilla myös silloin, kun syksyn hyvät pyöräilyajat vaihtuvat räntä- ja lumisateiksi.

Aikataulukorttejen pitäisi olla painettuja, jolloin aikataulun voi tarkistaa ilman internetyhteyttä esimerkiksi oppitunnilta lähdettäessä. Näin joukkoliikenteen käyttäjä voi suunnata suoraan lähimmästä ulko-ovesta sille pysäkillä, mistä bussi kotipysäkillä lähtee seuraavaksi. Ilman aikataulukorttia täytyy aikataulut käydä tarkistamassa tietokoneelta tai valita lähimmistä pysäkeistä muistiin luottamalla joku, jossa odottaa seuraavaa bussia, vaikka toiselta pysäkiltä voisi päästä kotiin nopeammin.

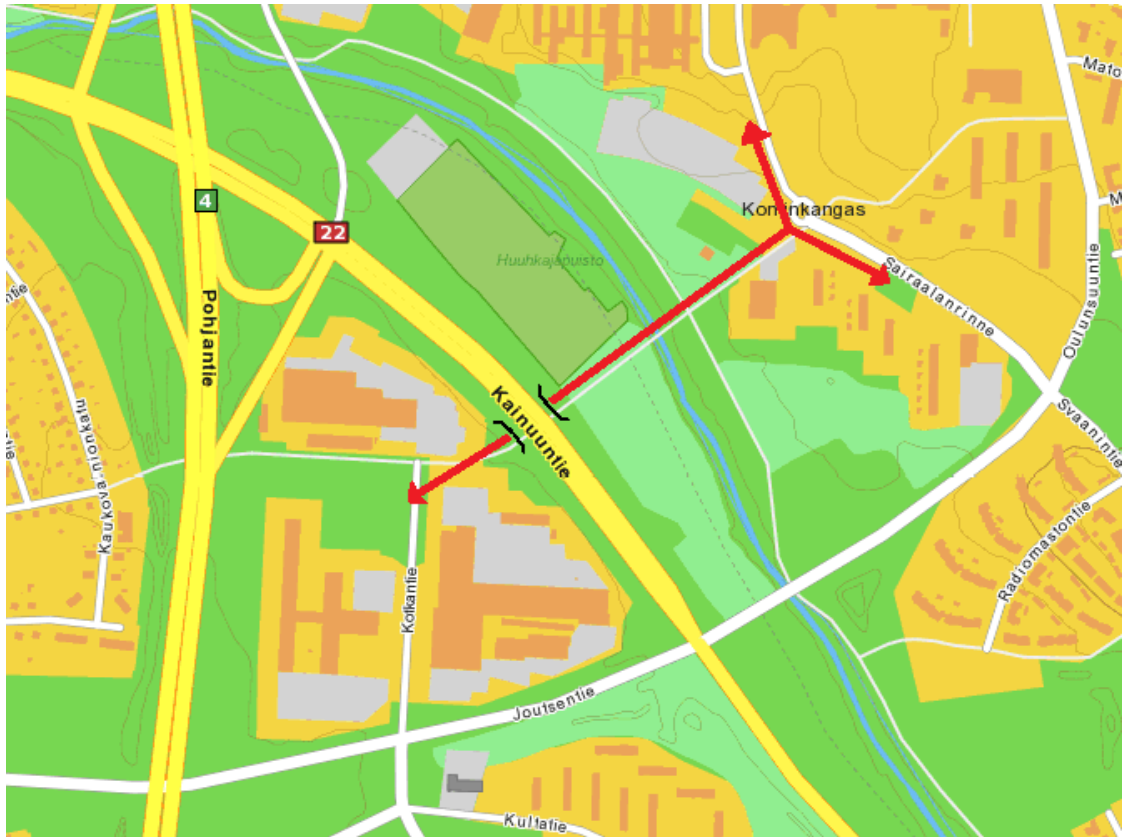
**Keskuspysäkki.** Kotkantien kampuksella on useita bussipysäkkejä eivätkä bussit kulje loogisesti yhtenäisiä reittejä. Joukkoliikenteen käyttö helpottuisi, mikäli kampusalueella olisi yksi keskuspysäkki, jonka kautta kaikki linjat kulkisivat. Tälle pysäkillä olisi helppo toteuttaa pysäkkikohtainen aikataulu ja miellyttävä pysäkkiympäristö. Nykyisellään alueella on viisi pysäkkiä, joissa on katos, ja neljä pysäkkiä, joissa ei ole katosta. Pysäkkien sijainnit käyvät ilmi kuvasta 12.



KUVA 12. Kotkantie kampusalueen bussipysäkit ja bussilinjojen kulkusuunnat (Karttatie, karttapalvelu. 2011; Eniro, kartat ja reitit. 2011)

Keskuspysäkin paikka tulisi olla joko Kotkantiellä tai Joutsentiellä. Mikäli se sijoitettaisiin Joutsentielle, pitäisi päättää, tulisiko sen olla itä- vai länsipuolella Kotkantieta. Osa nykyisistä reiteistä kääntyy Kotkantieltä itään ja osa kulkee länteen. Mikäli pysäkki sijoitettaisiin Kotkantielle, pitäisi osa nykyisistä reiteistä muuttaa ajamaan Kotkantien umpikujaan ja sieltä takaisin. Kotkantien ajaminen edestakaisin ei periaatteessa lisäisi paljon matka-aikaa, mutta Joutsentien ja Kotkantien liittymä on nykyisillä liikennemäärillä niin kuormitettu, että sujuva joukkoliikenne vaatisi liittymässä etuisuuksia.

Keskuspysäkin sijoittamiselle löytyisi selkeä ratkaisu, mikäli Kotkantien päästä rakennettaisiin katuyhteys Huuhkajapuiston ohi Sairaalarinteelle. Sillon bussiliikenne voisi jatkaa suoraan Kotkantien pohjoispäästä Oulun yliopistollisen keskussairaalan alueelle, jonne useimmat bussilinjat Kotkantien kampusalueelta kulkevat. Tämän uuden katuyhteyden myötä matka nopeutuisi, sillä reitillä ei olisi niin montaa liikennevalo-ohjattua liittymää; enimmillään kolmet liikennevalot nykyistä vähemmän. Hahmotelma uudesta katuyhteydestä on esitetty kuvassa 13.



KUVA 13. Hahmotelma uudesta yhteydestä Kotkantieltä Sairaalarinteelle (Eniro, kartat ja reitit. 2011)

**Poikittaisliikenne.** Kotkantien kampuksen opiskelijoita palvelevat linjat 7 ja 14, joiden reitit tulevat Kotkantien alueelle niin sanotusti poikittaisesta suunnasta. Kulikutapakyselyyn vastanneista kuitenkin moni vastasi asuvansa Keskustan eteläosissa, Hollihaassa, Heinäpäässä ja Etu-löytyssä, joten poikittaisliikenteen tarvetta Joutsensillan kautta Kaukovainiolle tulisi tutkia tarkemmin. Myös vapaapalautteissa toivottiin bussiyhteyttä Heinäpään ja Kaukovainion välille. Sama yhteys palvelisi Limingantullissa ja Taka-Lyötyn aukiolla asioivia, joten yksi mahdollisuus olisi jatkaa Limingantullin citybussireittiä Joutsensillan yli Kotkantielle saakka. Mikäli asiakkaita ei ilta-aikana riitä Kotkantien kampusalueelle saakka, voisi linjan ajaminen Kotkantielle loppua arkisin esimerkiksi kuudelta. Hahmotelma vastaajien kaipaamasta bussiyhteydestä on esitetty kuvassa 14.



KUVA 14. Nykyinen citybussireitti ja hahmotelma vastaajien kaipaamasta bussiyhteydestä (Karttatie, karttapalvelu. 2011; Eniro, kartat ja reitit. 2011)

## 6 POHDINTA

Joukkoliikenteen tasoa Oulun seudulla pidetään huonona. Ajoneuvoliikenteen ruuhkautuminen, parkkipaikkojen puute ja joukkoliikenteen toimimattomuus ovat sanomalehti Kalevan mukaan yksi eniten oululaisia ärsyttävistä asioista (Kuonanoja 2011). Oulussa on käynnissä keskusta-alueen kehittämiseen tähtääviä projekteja, kuten kallioparkin rakentaminen ja Rotuaarin uudistaminen. Lisäksi bussiliikenne kilpailutetaan vuonna 2014 ja ajankohtainen on myös niin sanottu Uuden Oulun kuntaliitos Oulun ja ympäristökuntien välillä. Näiden muutosten yhteydessä vedetään linjaa liikennepoliittisille päätöksille, joten on aika laatia ajanmukaiset tavoitteet myös joukkoliikenteen kehittämiseksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää ratkaisuja, jotka edistäisivät joukkoliikenteen käyttöä, etenkin nuorten käyttäjäryhmässä. Lähestyin asiaa tarkastelemalla Oulun seudun joukkoliikenteen nykytilaa ja perehtymällä hyötyihin, joita joukkoliikenteen suosimisella tulisi olemaan. Sen jälkeen tein kyselyn Kotkantien kampusalueella Oulun seudun ammattikorkeakoulun ja Oulun seudun ammattiopiston opiskelijoille ja henkilökunnalle.

Kyselyn vastausmäärä oli kohtuullisen hyvä: yhteensä saatiin 596 vastausta, mikä on vastausprosenttina noin 7 % . Alkuperäinen tarkoitus oli lähettää kysely kaikille Kotkantien kampuksen opiskelijoille ja henkilökunnalle. Nyt kuitenkin Oulun seudun aikuiskoulutus keskuksen (OAKK) yksikköön ei kyselyä lähetetty lainkaan ja Oulun seudun ammattiopiston (OSAO) liiketalouden yksiköstä saatiin vain kahdeksan vastausta. Syynä näihin seikkoihin on yhteistyön puute. Yhteistyötä olisi ollut syytä alkaa kehittämään aikaisemmin ja kyselystä olisi pitänyt antaa enemmän tietoja OAKK:lle ja OSAO:lle. Ongelman ytimeksi muodostui se, etteivät oppilaitokset luovuttaneet opiskelijoiden tai henkilökunnan sähköpostiosoitteita kyselyn linkin jakamiseksi. Oulun seudun ammattikorkeakouluun kyselyn lähettäminen onnistui suunnitellusti ja sieltä vastausprosentit olivatkin 17,9 % ja 12,3 %. Myös muistutusviestin

lähettäminen kyselystä niille, jotka eivät olleet vielä vastanneet, olisi voinut tuoda joitakin vastauksia lisää.

Kyselyn tuloksista kävivät ilmi selkeästi seuraavat seikat: lippujen hinnat ovat liian korkealla ja palvelutaso liian matala. Vapaapalautteista sai kattavan kokonaiskäsityksen yleisimmistä vastaajia vaivanneista ongelmista. Jos tarkasteli vain tietyn kulkutavan käyttäjiä, esimerkiksi bussiliikenteen käyttäjiä tietyltä asuinalueelta, vastauksia oli melko vähän ja päätelmien luotettavuus joissakin tapauksissa kärsi. Kyselyn tuloksista kertovaan lukuun olen kuitenkin pyrkinyt valitsemaan vain luotettavaa tietoa.

Opinnäytetyön tavoitteeksi asetettu kehitysehdotusten laatiminen onnistui odotusten mukaisesti. Tulokseksi saatiin kymmenen erityylistä ratkaisua, jotka toteutuessaan helpottavat joukkoliikenteen käyttöä ja rohkaisevat liikkuja valitsemaan kulkutavaksi bussiliikenteen. Olen laatinut kehittämissuositukset ratkaisuehdotuksiksi pääosin kyselyssä ilmi tulleisiin ongelmiin, kuten aikataulujen epäselvyyteen, myöhästelyihin, matka-ajan nopeuttamiseen ja lippujen hintojen kohtuullistamiseen.

Opinnäytetyön välillisenä tavoitteena on saada kehitysehdotusten myötä Oulun seudun bussiliikenteeseen parannuksia ja näiden parannusten toteutuminen jää nähtäväksi. Ehdotuksissa olen ottanut huomioon erityisesti asiakkaan hyödyn, mutta pyrkinyt myös huomioimaan liikennöitsijän sekä kuntien näkökulmat. Osa kehittämissuosituksista vaatii merkittäviäkin taloudellisia panostuksia, mutta joukossa on myös sellaisia ehdotuksia, joiden toteuttaminen ei vaadi suuria investointeja.

Liikennepoliittisten päätösten tekeminen joukkoliikennettä suosien ja liikennöitsijöiden motivoiminen asiakasmäärien kasvattamiseen ovat avainasemassa Oulun seudun joukkoliikenteen kehittämisessä. Tämän opinnäytetyön ehdotukset voivat toimia työkaluina kehittämistavoitteiden toteuttamisessa. Toivon, että tämän opinnäytetyön myötä Oulussa päästäisiin yleisistä periaatteista ja suurilinjaisista suunnitelmista myös konkreettisten toimien pariin.

## LÄHTEET

Eniro, kartat ja reitit. 2011. Saatavissa: <http://kartat.eniro.fi/>. Hakupäivä 22.1.2011.

Helsingin seudun liikenne, liput ja hinnat. 2011. Saatavissa: <http://www.hsl.fi/FI/liputjahinnat/Sivut/default.aspx>. Hakupäivä 3.3.2011.

Joensuun kaupunki, matkaliput ja niiden hinnat. 2010. Saatavissa: <http://www.jns.fi/Resource.phx/sivut/sivut-jns/aikataulut/matkalippujen-hinnat.htx>. Hakupäivä 3.3.2011.

Joukkoliikennepolitiikka valintojen edessä. 2006. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu. Saatavissa: <http://80.248.162.134/oliver/upl434-JYMY-esite.pdf>. Hakupäivä 30.3.2011.

Jyväskylän liikenne, liput ja hinnat. 2010. Saatavissa: <http://www.jyvaskylanliikenne.fi/liput-ja-hinnat/paikallisliikenne>. Hakupäivä 3.3.2011.

Järvenpää, Sakari 2010. Yksikönjohtaja, Oulun seudun ammattiopisto. VL: pyyntö saada sähköpostiosoitteet Kaukovainion alueen joukkoliikenteen kehittämisprojektia varten. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja: XXXXXXXXXX@students.oamk.fi. 26.11.2010.

Kalenoja, Hanna – Kivari, Markku – Voltti, Ville 2009. Henkilöliikennetutkimus 2010 – 2011, Esiselvitys. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.

Karttatie, Karttapalvelu. 2011. Saatavissa: <http://kartta.ouka.fi/> . Hakupäivä 18.1.2011.

Kaurala, Hanna – Kurikka, Tuula-Mari 2006. Oululainen matkatuotoskäsikirja. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, rakennustekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.



Kempainen, Erja 2010. Opintoasiainsihteri, Oulun seudun ammattikorkeakoulu. VS: Sähköpostiosoite kyselyä varten. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja [REDACTED]@students.oamk.fi. 23.11.2010.

Keskustan liikennejärjestelyt muuttuvat. 2007. Oulun kaupungin tiedote. Saatavissa: [http://www.ouka.fi/tekninen/kadutkansalle/keskustan\\_liikennejarjestelyt.pdf](http://www.ouka.fi/tekninen/kadutkansalle/keskustan_liikennejarjestelyt.pdf) . Hakupäivä 18.1.2011.

Kiiskilä, Kati 1999. Liikenneskenaariot 2025, Yksilön arvot, asenteet ja matkustuskäyttäytyminen tulevaisuudessa. Helsinki: Liikenneministeriö.

Kiiskilä, Kati – Mäenpää, Marko – Vaaranen, Heli 2005. Nuorten tarpeet liikkujaryhmänä. Helsinki: Tiehallinto.

Kiiskilä, Kati – Kalenoja, Hanna 2010. Liikenteen nykytila Oulun seudulla, Oulun seudun liikennetutkimus 2009, Yhteenvetoraportti. Oulu: Oulun Seutu, ELY-keskus, Liikenne- ja viestintä ministeriö.

Koiviston auto/Lahden liikenne, liput ja hinnat. 2010. Saatavissa: <http://www.koivistonauto.fi/liput-ja-hinnat>. Hakupäivä 3.3.2011.

Koskilinjat, liput ja hinnat. 2010. Saatavissa: <http://www.koskilinjat.fi/liput-ja-hinnat>. Hakupäivä 10.2.2011.

Kuonanoja, Hanna 2011. Sappi kiehuu liikenteessä. Kalevan Sunnuntai -liite 6.2.2011.

Kuukka-Ruotsalainen, Virpi – Airaksinen, Simo – Lehmuskoski, Mikko – Musto, Maija – Murole, Pentti 2007. Joukkoliikenteen nopeuttaminen keskeisenä kilpailutekijänä. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.

Kylmäsen liikenne. 2011. Saatavissa: <http://www.kylmasenliikenne.com/>. Hakupäivä 13.2.2011.

Leskinen, Anne 2010. Maankäytön ja liikenteen suunnittelun integrointi Oulun seudulla. Seminaariesitys 8.12 Oulussa. Saatavissa: <http://bussikaupunki.info/Leskinen.pdf>. Hakupäivä 3.3.2011.

Metsäpuro, Pasi 2010. Pyöräilyä ja kävelyä kaavoihin kangistumatta. Seminaariesitys 8.12 Oulussa. Saatavissa: <http://bussikaupunki.info/Metsapuro.pdf>. Hakupäivä 3.3.2011.

Nuorten henkilövahingot tieliikenteessä. 2010. Liikenneturvan tilastokatsaus. Saatavissa: [http://www.liikenneturva.fi/www/fi/tilastot/liitetiedostot/Nuorten\\_henkilovahingot.pdf](http://www.liikenneturva.fi/www/fi/tilastot/liitetiedostot/Nuorten_henkilovahingot.pdf). Hakupäivä 21.1.2011.

Oulun paikallisliikenne 11.8.2010–5.6.2011. 2010. Saatavissa: <http://www.koskilinjat.fi/aikataulut/paikallisliikenne/aikataulut>. Hakupäivä 16.12.2010.

Oulun seudun paikallisliikenteen matkainfo. 2010. Saatavissa: <http://www.infokartta.fi/oula/>. Hakupäivä 16.12.2010.

Oulun seudun liikenne 2020. 2003. Oulun seudun liikenteen strategia, kärkitehtävät ja aiesopimus. Saatavissa: [http://www.ouka.fi/seutu/oulu-seudunliikenne/pdf/oululj\\_rapo.pdf](http://www.ouka.fi/seutu/oulu-seudunliikenne/pdf/oululj_rapo.pdf). Hakupäivä 3.3.2011.

Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012. 2009. Saatavissa: <http://www2.haukipudas.fi/dynastia5/kokous/2009591-5-1757.PDF>. Hakupäivä 3.3.2011.

Pastinen, Virpi 2007. Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja käytön lisääminen eri liikkujaryhmissä kaupunkiseuduilla. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.

Porin linjat Oy, liput ja hinnat. 2010. Saatavissa: <http://www.porinlinjat.fi/Liputjabrnbosphinnat.aspx>. Hakupäivä 3.3.2011.

Soininen, Minna 2007. Markkinoinnilla matkustajia? Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.

Strandell, Anna 2005. Asukasbarometri 2004, Asukaskysely suomalaisista asuinympäristöistä. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Tampereen joukkoliikenne, liput. 2010. Saatavissa: <http://joukkoliikenne.tampere.fi/fi/matkustaminen/liput.html>. Hakupäivä 3.3.2010.

Tuomikoski, Aira 2010. HR-koordinaattori, Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Re: Sähköpostiosoitteita kyselyn tekemistä varten. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja: [REDACTED]@students.oamk.fi. 16.11.2010

Turku – Åbo 2011, Kartat, kadut ja liikenne. 2009. Saatavissa: <http://www.turku.fi/public/default.aspx?nodeid=11919&culture=fi-FI&contentlan=1>. Hakupäivä 3.3.2011.

Vaasan paikallisliikenne, liput. 2011. Saatavissa: <http://www.vaasan-paikallisliikenne.fi/WebRoot/279781/Page.aspx?id=281017>. Hakupäivä 3.3.2011.

V.Alamäki Oy, aikataulut. 2010. Saatavissa: <http://www.v-alamaki.fi/aikataulut.htm>. Hakupäivä 13.2.2011.

Ylönen, Hanna 2010. Opintoasiainpäällikkö, Oulun seudun ammattikorkeakoulu. RE: sähköpostiosoite kyselyn varten. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja: [REDACTED]@students.oamk.fi. 23.11.2010.

	Oulu	Tampere	Jyväskylä	Pääkaupunkiseutu	Turku	Pori	Vaasa	Joensuu	Lahti
kertalippu	3,00 €	2,50 €	matkan pituuden mukaan alkaen 3,00 € 9km asti	automaattista 2,00 €, kuskilta 2,50€	2,50 €	matkan pituuden mukaan alkaen 3,00 € 6 km asti	3,00 €	3,00 €	3,00 €
yötaksa	6,00 €	5,00 €	matkan pituuden mukaan alkaen 6,00 € 9 km asti	4,00 €	3,50 €	matkan pituuden mukaan alkaen 4,50 € 6 km asti	-	-	6,00 €
aikuisen kuukausikortti	49,00 €	44,00 €	51,00 €	43,00 €	43 € / 44 €	47,00 €	31,00 €	vyöhykkeen mukaan 51,00 € / 61,00 €	53,00 €
opiskelijan kuukausikortti	tai alle 17v. 37,00 €	30,00 €	42,00 €	21,50 €	28 € / 29 €	34,00 €	25,00 €	-	-
kertamatka 40 matkan sarjalipulla tai arvolipulla, aikuinen	1,80 €	1,56 €	matkan pituuden mukaan alkaen 2,02 €	1,70 €	1,85 €	1,50 €	1,30 €	2,01 €	matkan pituuden mukaan alkaen 2,01 €
kertamatka 40 matkan sarjalipulla tai arvolipulla, opiskelija	1,80 €	1,14 €	matkan pituuden mukaan alkaen 1,13 €	0,85 €	opiskelijat ja alle 19v. 1,35 €	1,13 €	0,98 €	vyöhykkeen mukaan 1,38 € / 1,63 €	matkan pituuden mukaan alkaen 1,25 €
matkailijalippu, aikuinen	14,00 €	6,00 €	matkan pituuden mukaan alkaen 7,50 € 9km asti	6,80 €	5,50 €	10,00 €	-	-	-
matkailijalippu, lapsi/nuori	lapsi alle 11v 7,00 €	nuori alle 24v. 4,00 €	lapsi alle 11v. matkan pituuden mukaan alkaen 3,80 € 9km asti	nuori alle 16v. 3,40 €	-	lapsi alle 11v. 5,00 €	-	-	-
seutuliikenteen kuukausikortti	75 € - 85 € kunnasta riippuen	-	75,00 € - 125,00 € kunnasta riippuen	89,00 €	vyöhykkeen mukaan 60 € / 80,00 €	-	-	64 € - 93 € kunnasta riippuen	74 € - 105 € kunnasta riippuen
seutuliikenteen kertamatka 40 matkan sarjalipulla tai arvolipulla	matkan pituuden mukaan alkaen 2,01 €	-	-	3,37 € / 1,67 €	-	-	-	-	-
Muuta mainittavaa	Valikoimassa myös 20 matkan matkakortti	Valikoimassa myös työsuohde- matkalippu	Valikoimassa myös 10 matkan matkakortti	Valikoimassa myös työsuohde- matkalippu	Valikoimassa myös fifty-fifty kortti, joka toimii ensin arvokorttina ja muuttuu kk-kortiksi jos matkoja tulee yli 44:n tai 29 euron edestä.				

(Koskiliinat, liput ja hinnat 2010; Tampereen joukkoliikenne, liput ja hinnat 2010; Jyväskylän liikenne, liput ja hinnat 2010; Helsingin seudun liikenne, liput ja hinnat 2011; Turku - Åbo 2011, kartat, kadut ja liikenne 2009; Porin linjat Oy, liput ja hinnat 2010; Vaasan paikallisliikenne, liput 2011; Joensuun kaupunki, matkaliput ja niiden hinnat 2010; Koiviston auto/Lahden liikenne, liput ja hinnat 2010.)









## KULKUTAPAKYSELYN KYSYMYKSET JA KUVAAJAT VASTAUKSISTA

Kulkutapakyselyn kysymykset on jaettu aiheen mukaisesti yhdeksään osaan. Pääosa kysymyksistä on esitetty kaikille vastaajille, mutta sen lisäksi on määritelty omat kyselyn osat niille vastaajille, jotka ovat vastasivat käyttävänsä bussiliikennettä, niille, jotka vastasivat käyttävänsä omaa autoa ja niille, jotka vastasivat käyttävänsä jotain muuta, kuin bussiliikennettä.

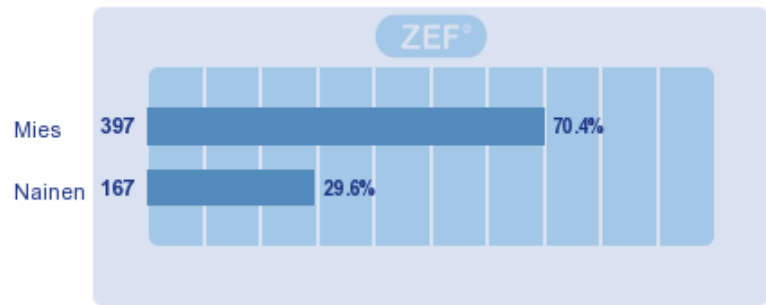
Kuvaajat esittävät vastausten jakaumat vain valintakysymyksistä. Vapaapalautekysymysten vastaukset säilytetään muun vastausaineiston kanssa Insinööritoimisto Liidea Oy:n hallussa, josta niitä voi pyytää tarkasteltavaksi. Kysymyksissä, joihin vastattiin janalla (Hyvä–Huono tai Tärkeä–Ei tärkeä), arvioitavat asiat esitettiin peräkkäin yhtenä kokonaisuutena, joten myös vastaukset on esitetty yhdessä kuvaajassa koko kysymysryhmästä.

Kysymysten perässä näkyy N-kirjaimella merkittynä kysymykseen vastanneiden määrä ja EOS-merkinnällä niiden vastaajien lukumäärä, jotka valitsivat ”En osaa sanoa” -vaihtoehdon. Kuvaajissa kunkin vaihtoehdon valinneiden lukumäärä näkyy vaaleansinisellä pohjalla, prosenttiosuutta kuvaavan pylvään edessä.

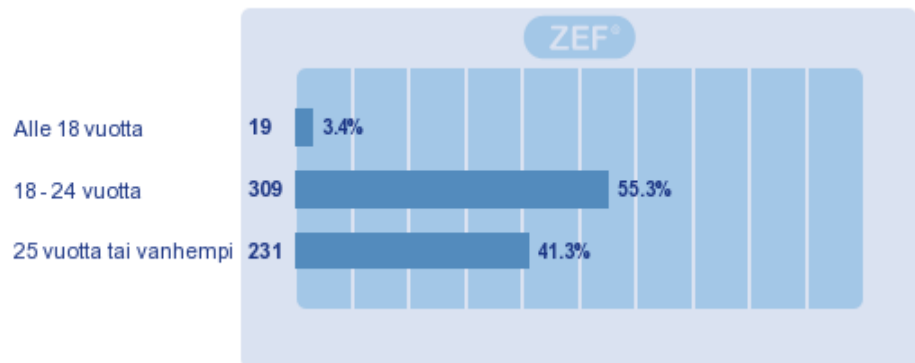
### TAUSTATIEDOT (Kysymykset kohdistettu kaikille vastaajille)

Taustatiedot		N	EOS
	1. Sukupuoli	568	4
	2. Ikäsi	563	4
	3. Oppilaitos, jossa opiskelet tai työskentelet	561	2
	4. Oletko opiskelija vai kuulutko henkilökuntaan?	561	1
	5. Kuinka monta henkilöä talouteesi kuuluu? <small>Soluasunnossa asuvat kämppikset katsotaan eri talouksiin kuuluviksi.</small>	558	7
	6. Kuinka monta autoa taloudessasi on?	558	1
	7. Onko sinulla ajokorttia?	558	3
	8. Valitse alue, josta koulu- tai työmatkasi Kotkantielle alkaa. Nimeä alueen lisäksi myös kunta, jos matkasi alkaa Oulun ulkopuolelta. <small>(esim. Kaukovainio tai Muu: Ylikylä, Kempele)</small>	586	0

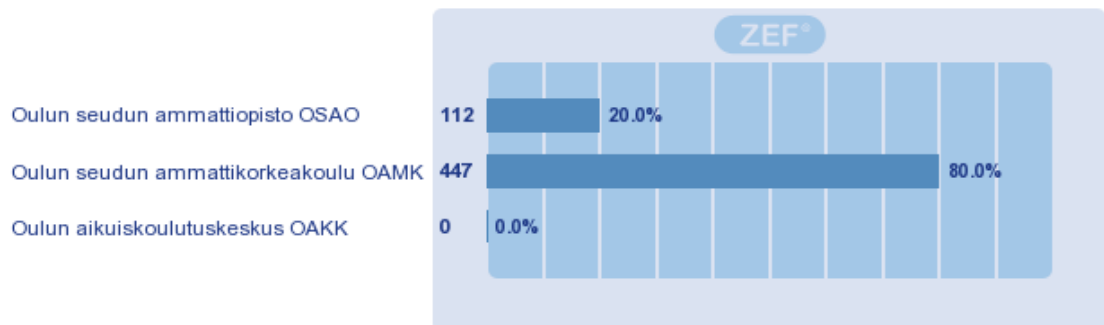
## 1. Sukupuoli



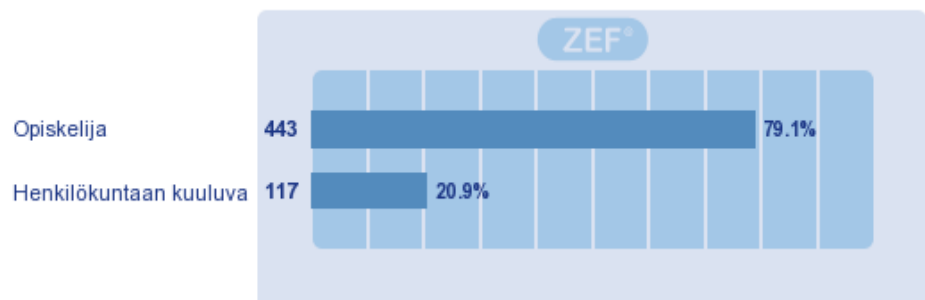
## 2. Ikäsi



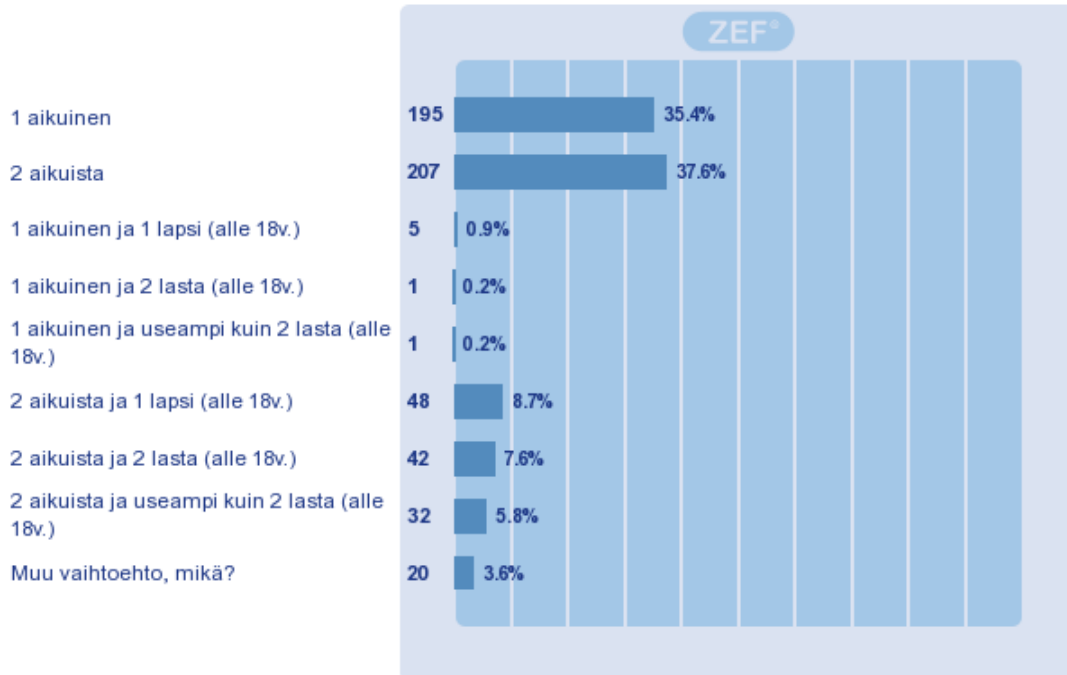
## 3. Oppilaitos, jossa opiskelet tai työskentelet



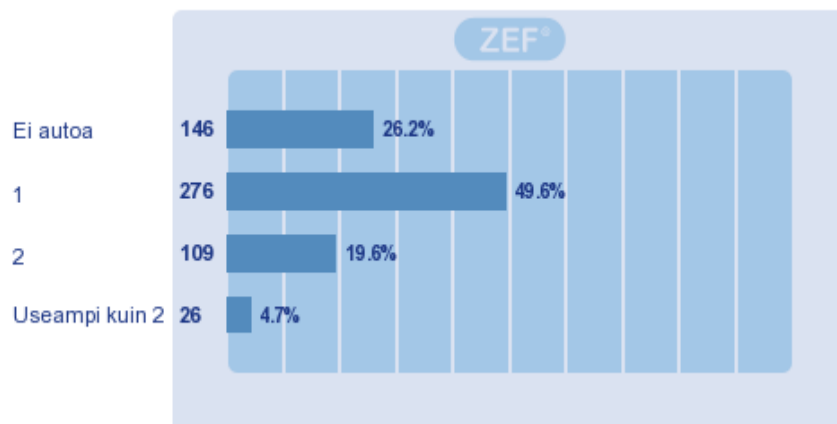
## 4. Oletko opiskelija vai kuulutko henkilökuntaan?



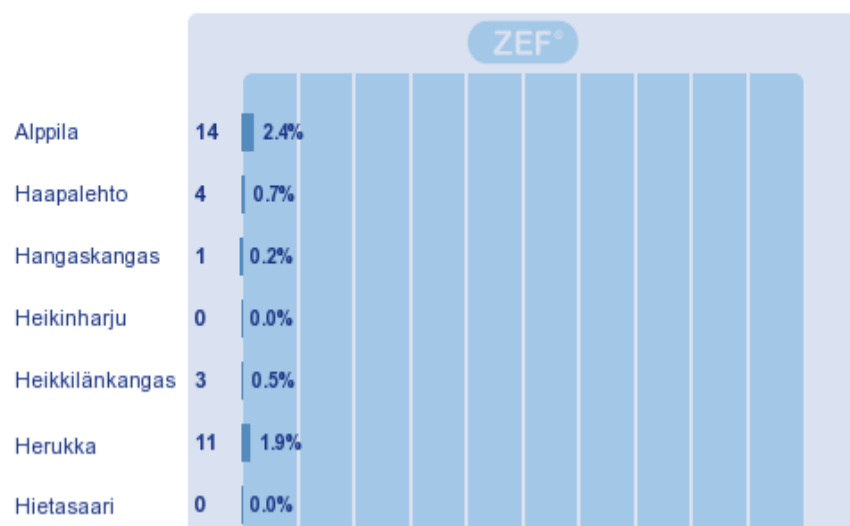
## 5. Kuinka monta henkilöä talouteesi kuuluu?

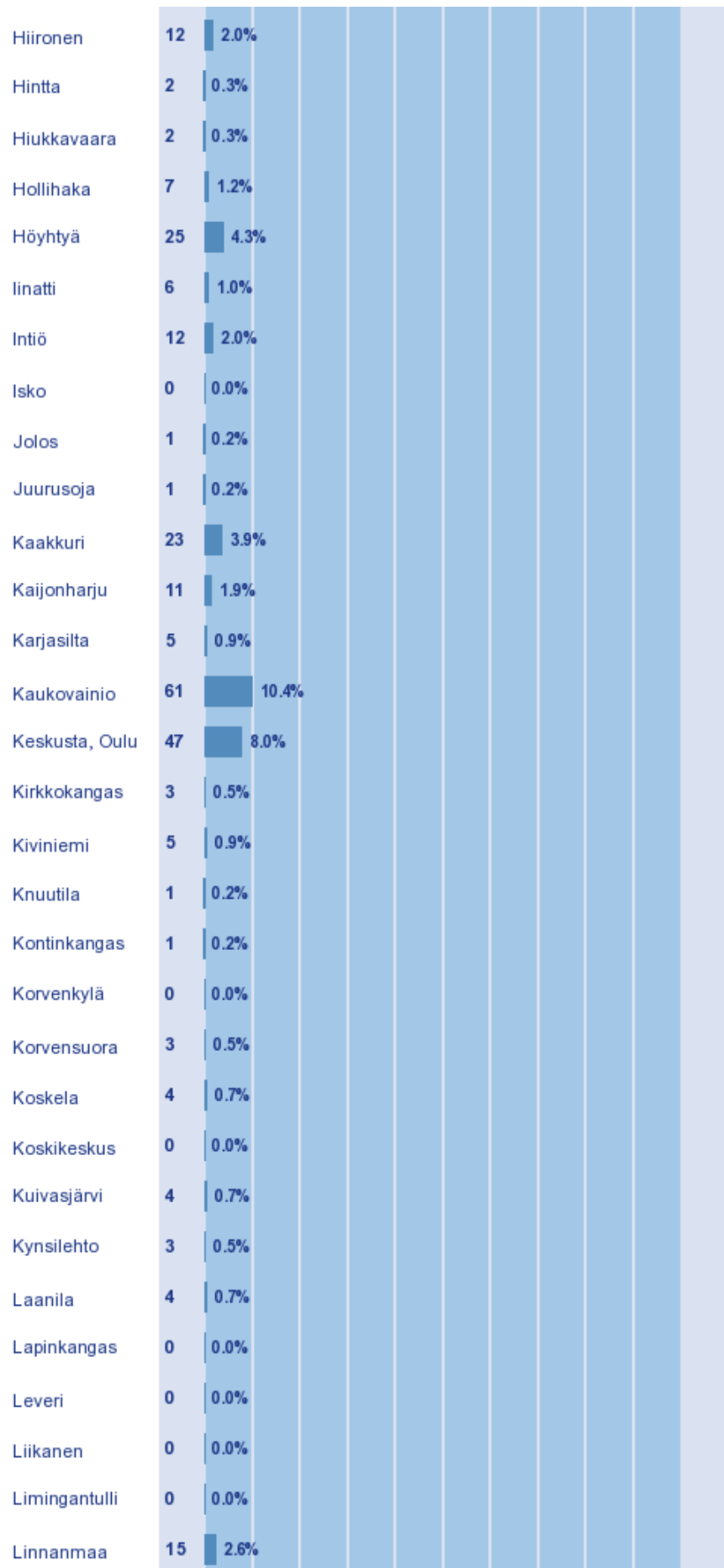


## 6. Kuinka monta autoa taloudessasi on?

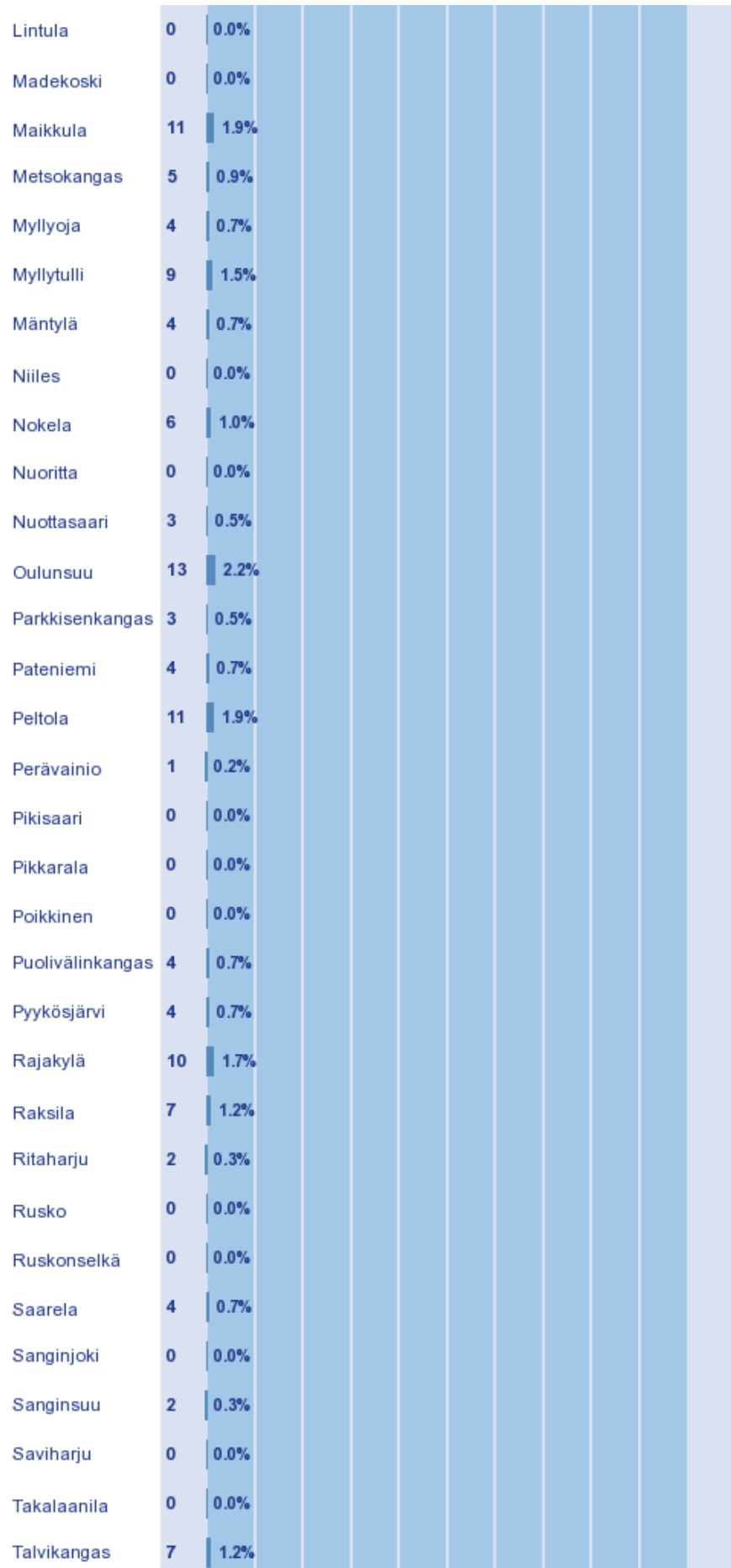


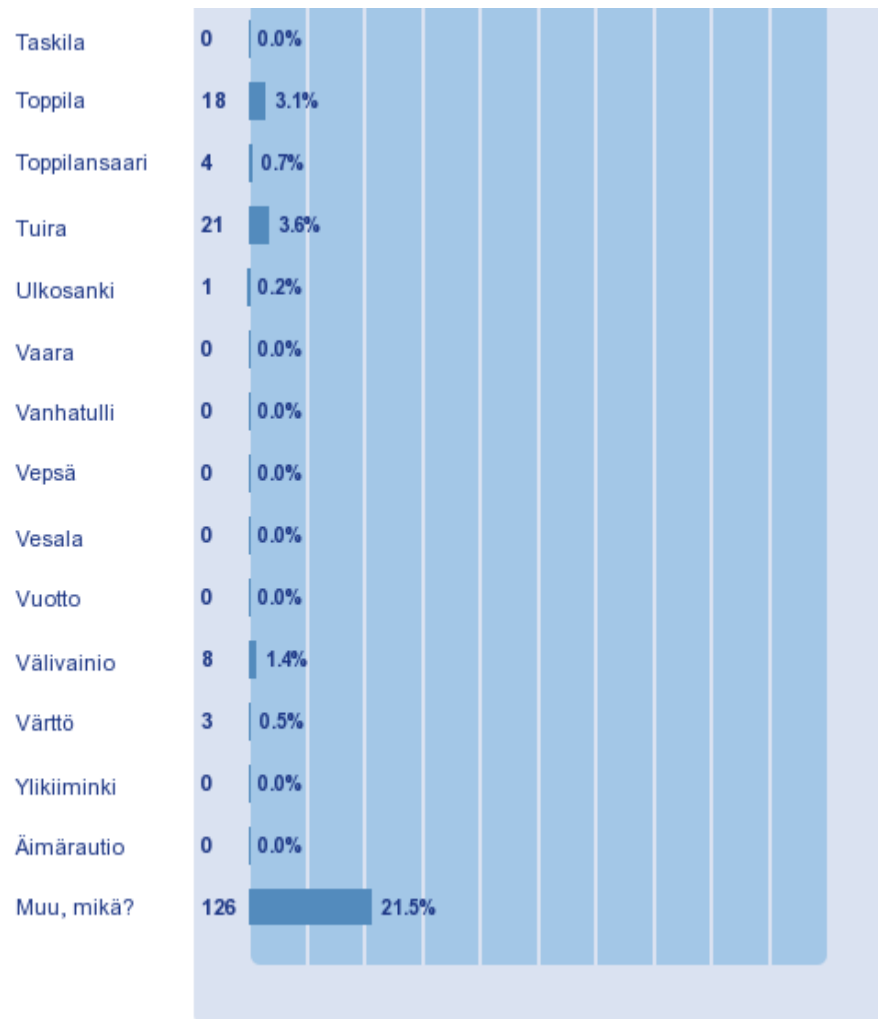
## 8. Valitse alue, josta koulu- tai työmatkasi Kotkantielle alkaa. Nimeä alueen lisäksi myös kunta, jos matkasi alkaa Oulun ulkopuolelta.







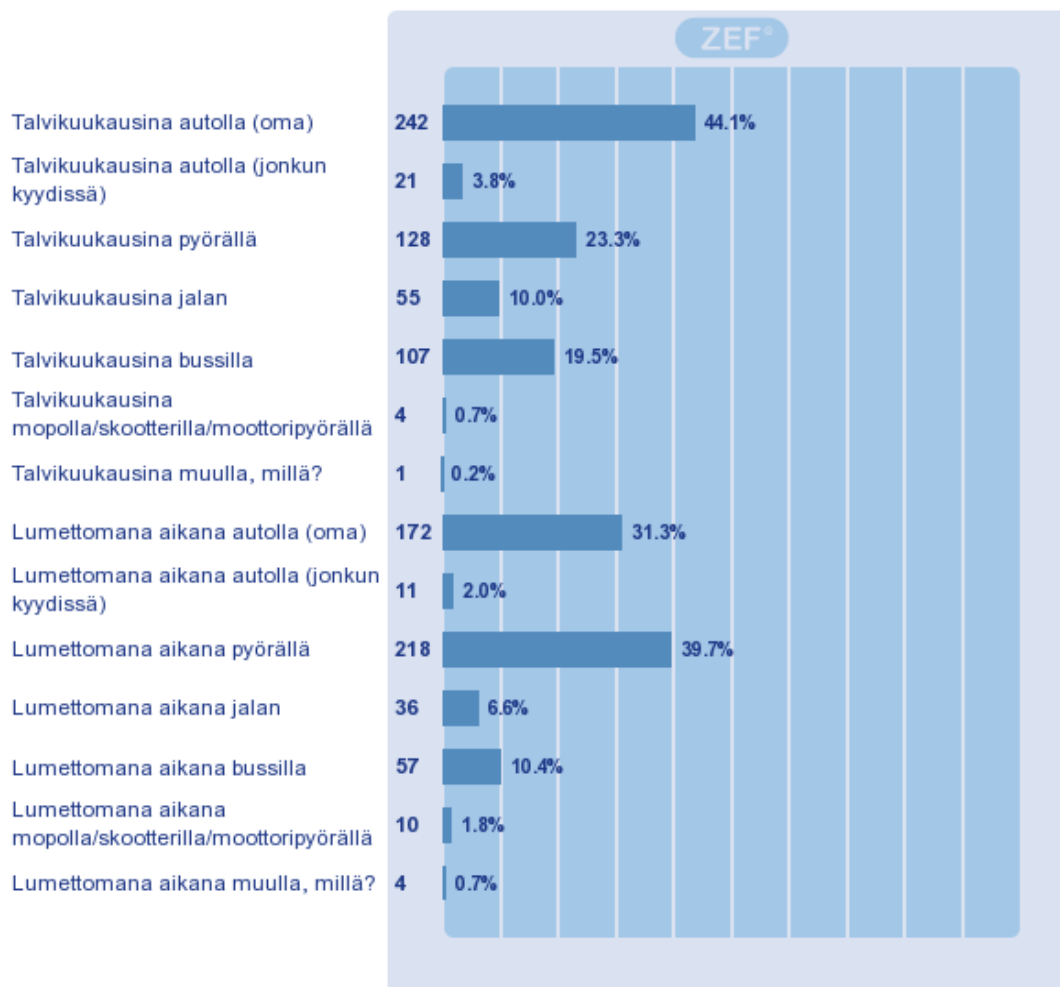




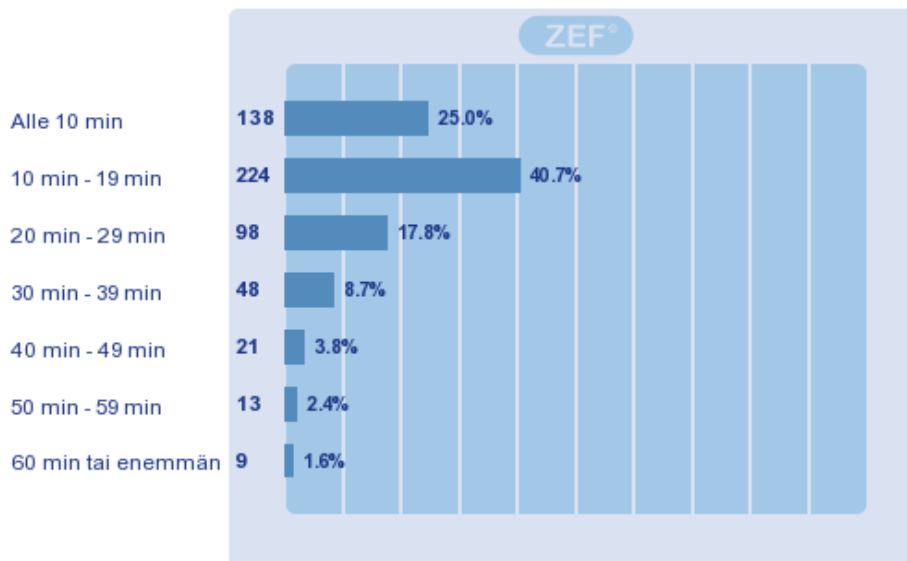
## KULKUTAPA (Kysymykset kohdistettu kaikille vastaajille)

Kulkutapa		N	EOS
	1. Millä kulkuvälineellä useimmiten kuljet Kotkantielle talvikuukausina ja millä silloin, kun tiet ovat sulana? Valitse KAKSI vaihtoehtoa, toinen <b> talvikuukausia koskeva vaihtoehto ja toinen lumetonta aikaa koskeva vaihtoehto</b>. Jos käytät yhdellä matkalla useampaa kulkumuotoa, valitse se, jolla teet pisimmän osan matkastasi.	552	3
	2. Kuinka kauan matkasi Kotkantielle yleensä kestää yhteensuuntaan lumettomana aikana? Valitse aika, joka sinulla kuluu matkaan sillä kulkumuodolla, jota useimmiten käytät teiden ollessa sulana.	552	1
	3. Kuinka kauan matkasi Kotkantielle yleensä kestää yhteen suuntaan talvella? Valitse aika, joka sinulla kuluu matkaan sillä kulkumuodolla jota useimmiten käytät talvella	552	1
	4. Kuinka pitkä matka sinulla on kotoa Kotkantielle? (yhteen suuntaan)	553	2

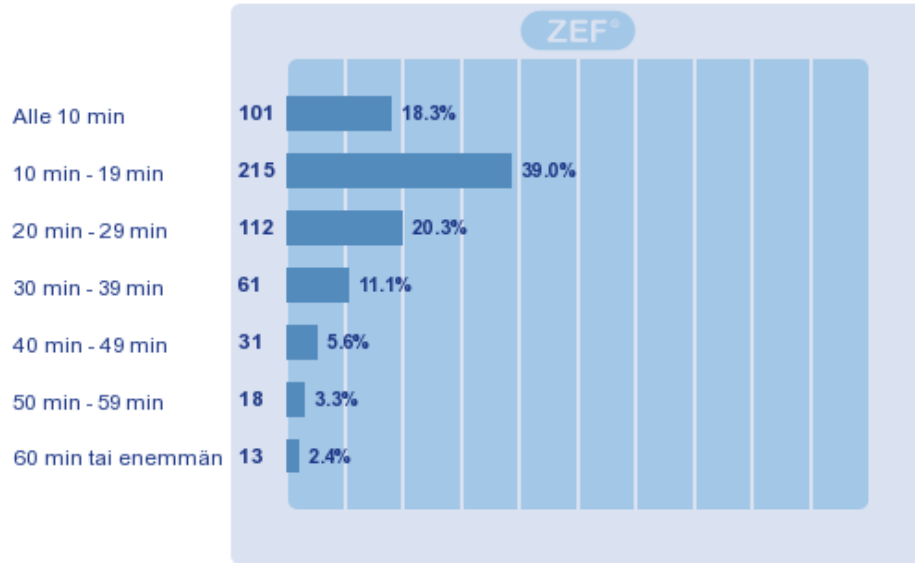
1. Millä kulkuvälineellä useimmiten kuljet Kotkantielle talvikuukausina ja millä silloin, kun tiet ovat sulana?



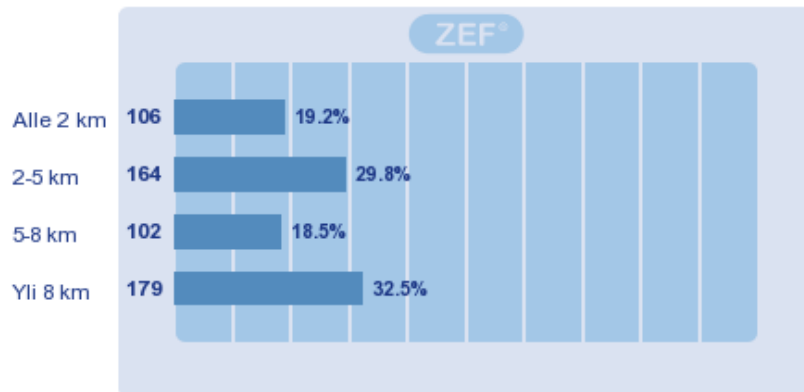
2. Kuinka kauan matkasi Kotkantielle yleensä kestää yhteensuuntaan lumettomana aikana?



3. Kuinka kauan matkasi Kotkantielle yleensä kestää yhteen suuntaan talvella?

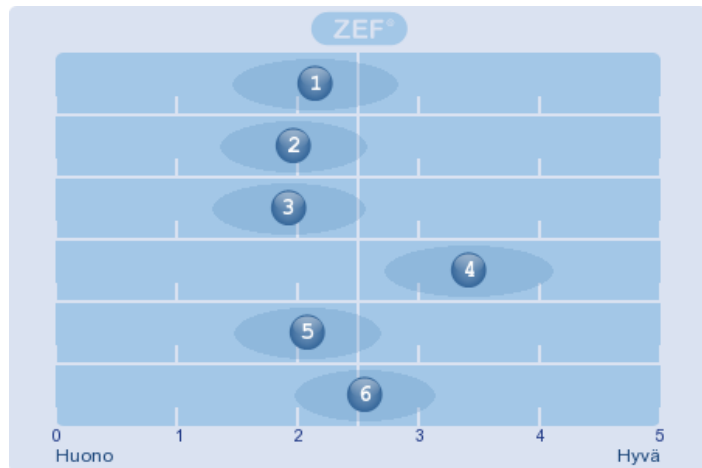


4. Kuinka pitkä matka sinulla on kotoa Kotkantielle? (yhteen suuntaan)

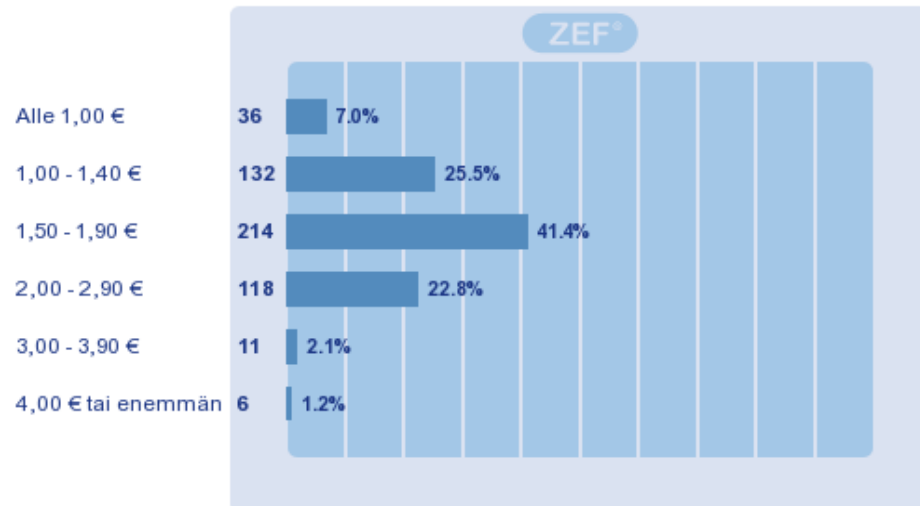


## ARVIO BUSSILLA LIKKUMISESTA (Kysymykset kohdistettu kaikille vastaajille)

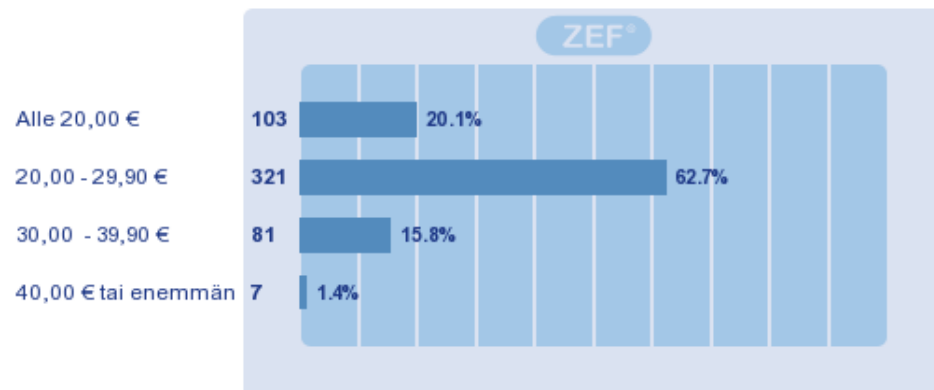
Arvio bussilla liikkumisesta		N	EOS	X
	1. Arvio seuraavia bussilla liikkumiseen liittyviä asioita Bussiyhteyksien määrä	569	83	43.0
	2. Arvio seuraavia bussilla liikkumiseen liittyviä asioita Aikataulut	565	89	39.2
	3. Arvio seuraavia bussilla liikkumiseen liittyviä asioita Matka-aika	561	84	38.6
	4. Arvio seuraavia bussilla liikkumiseen liittyviä asioita Matka lähimmälle pysäkillä	558	39	68.3
	5. Arvio seuraavia bussilla liikkumiseen liittyviä asioita Bussiliikenne ruuhka-aikoina	557	98	41.6
	6. Arvio seuraavia bussilla liikkumiseen liittyviä asioita Viihtyvyys bussissa	557	75	51.3
	7. Mikä olisi mielestäsi kohtuullinen bussilipun hinta kertamatkalle? Nykyinen hinta kertamatkalle 3,00 €	544	27	
	8. Mikä olisi mielestäsi kohtuullinen bussilipun hinta opiskelijan kuukausikortille? Nykyisin opiskelijan kuukausikortin hinta on 38,50 €	545	33	









7. Mikä olisi mielestäsi kohtuullinen bussilipun hinta kertamatkalle?

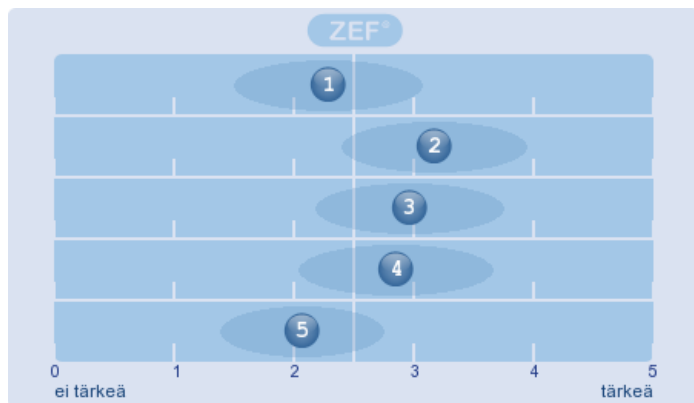


8. Mikä olisi mielestäsi kohtuullinen bussilipun hinta opiskelijan kuukausikortille?










## BUSSILIIKENTEEN KÄYTÖN TÄRKEIMMÄT SYYT (Kysymykset kohdistettu vain niille vastaajille, jotka vastasivat käyttävänsä bussiliikennettä joko talvella tai lumettomanan aikana)

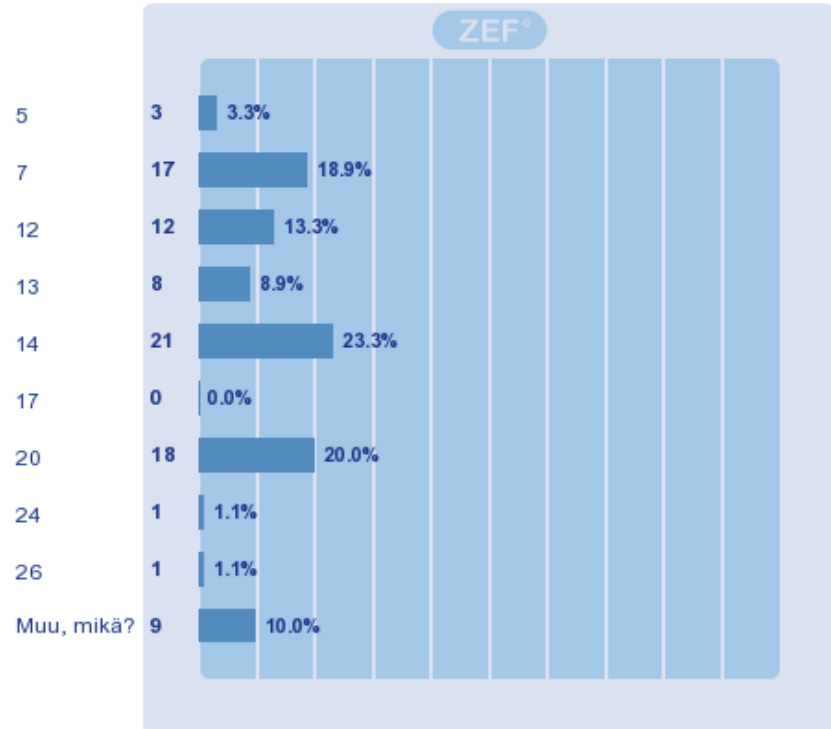
Bussiliikenteen käytön tärkeimmät syyt		N	EOS	X
	1. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea bussilla? Bussilla kulkeminen on ympäristöystävällistä	108	1	45.8
	2. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea bussilla? Bussilla kulkemisen kustannukset ovat pienet verrattuna oman auton käyttöön	108	1	63.4
	3. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea bussilla? Bussilla kulkeminen on helppoa. (Ei tarvitse itse ajaa tai lämmittää moottoria, bussiliikenne lähes riippumatonta säästä)	108	1	59.3
	4. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea bussilla? Bussilla kulkiessa ei tarvitse huolehtia parkkipaikan löytämisestä	108	0	56.9
	5. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea bussilla? Ruuuhka-aikoina bussilla matka etenee joustavammin kuin muilla kulkumuodoilla	107	1	41.3
	6. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea bussilla? Mikä muu syy vaikuttaa kulkutapavalintaasi?	57	0	



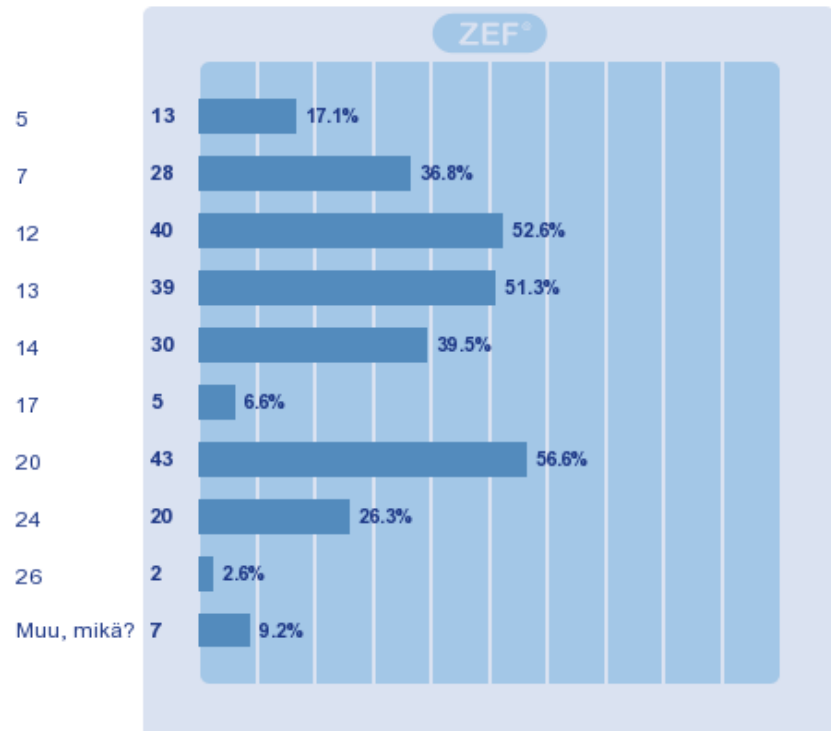
## BUSSILLA LIIKKUMINEN (Kysymykset kohdistettu vain niille vastaajille, jotka vastasivat käyttävänsä bussiliikennettä joko talvella tai lumettomanan aikana)

Bussilla liikkuminen		N	EOS
	1. Millä bussilinjalla tulet useimmiten Kotkantielle? Jos joudut matkallasi vaihtamaan bussia, valitse sen bussin numero, joka tuo sinut Kotkantielle	105	15
	2. Millä muilla bussilinjoilla kuljet Kotkantielle? Jos joudut matkallasi vaihtamaan bussia, valitse niiden bussin numerot, joihin sinulla on mahdollisuus vaihtaa edellisestä bussista.	105	29
	3. Millä tiellä tai kadulla sijaitsee pysäkki, jolta nouset bussiin, kun olet matkalla kotoa Kotkantielle?	88	0
	4. Miten teet useimmiten matkasi kotoa bussipysäkille?	104	0
	5. Miten pitkä matka sinulla on kotoa bussipysäkille?	105	0
	6. Minkä lipun ostat useimmiten?	105	2
	7. Minkälaisessa tilanteessa olisit valmis kulkemaan koulumatkasi omalla autolla?	71	0

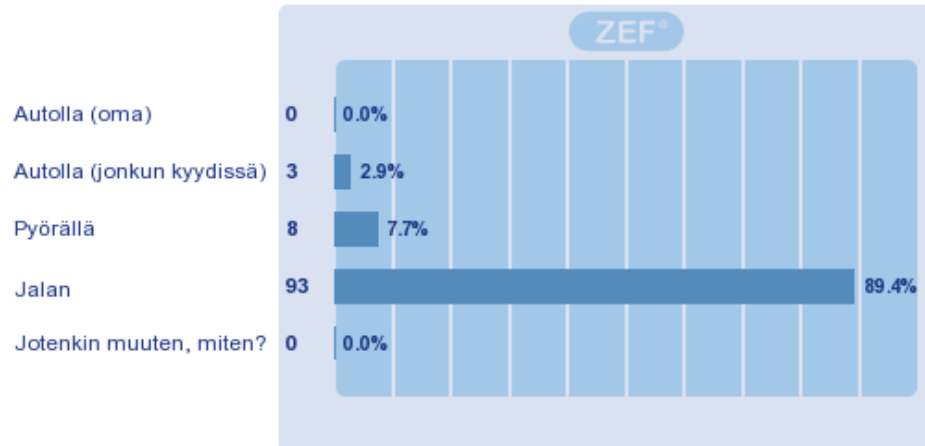
## 1. Millä bussilinjalla tulet useimmiten Kotkantielle?



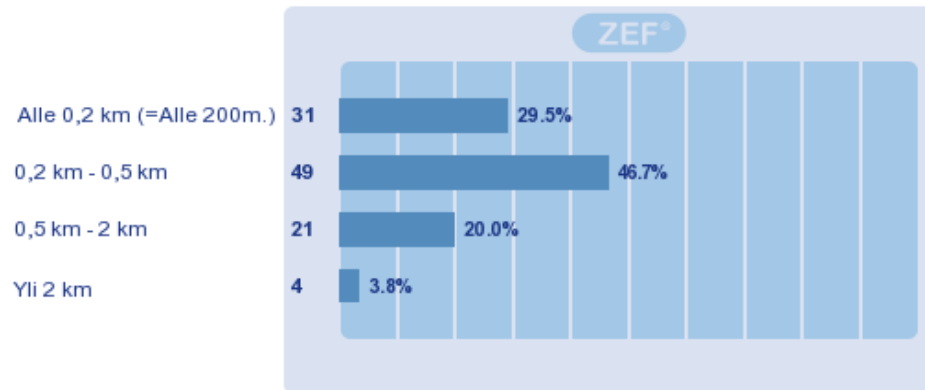
## 2. Millä muilla bussilinjoilla kuljet Kotkantielle?



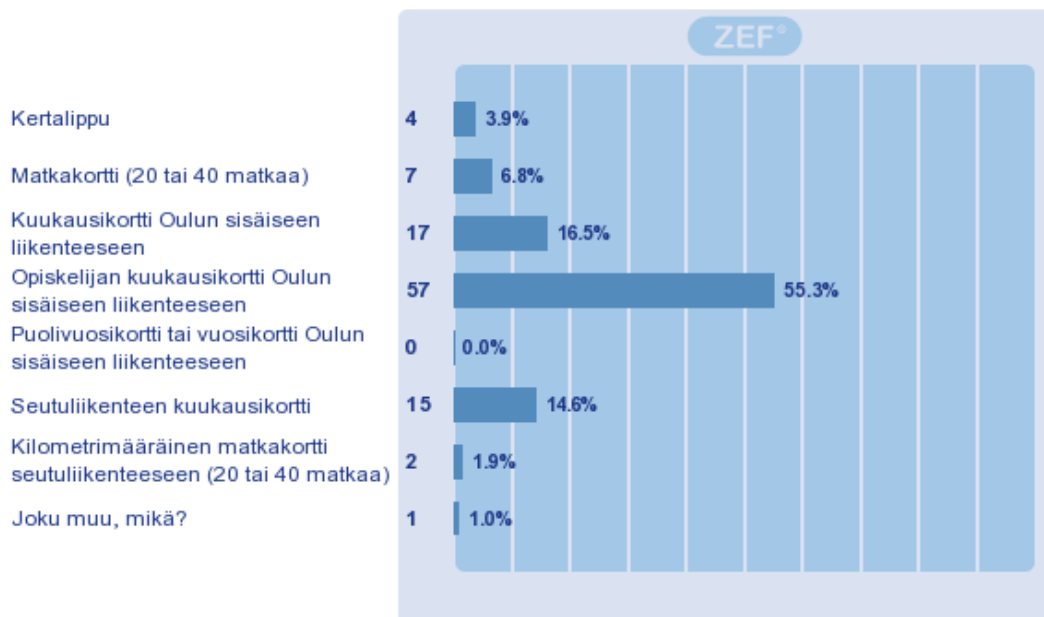
## 4. Miten teet useimmiten matkasi kotoa bussipysäkille?



## 5. Miten pitkä matka sinulla on kotoa bussipysäkille?



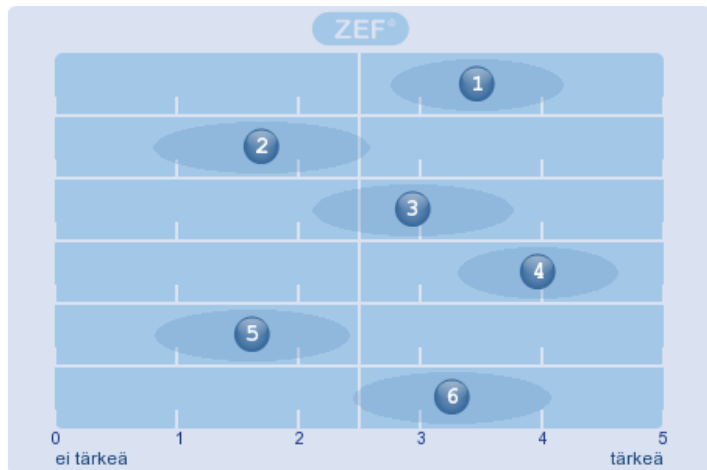
## 6. Minkä lipun ostat useimmiten?





**OMAN AUTON KÄYTÖN TÄRKEIMMÄT SYYT** (Kysymykset kohdistettu vain niille vastaajille, jotka vastasivat käyttävänsä henkilöautoa joko talvella tai lumettomanan aikana)

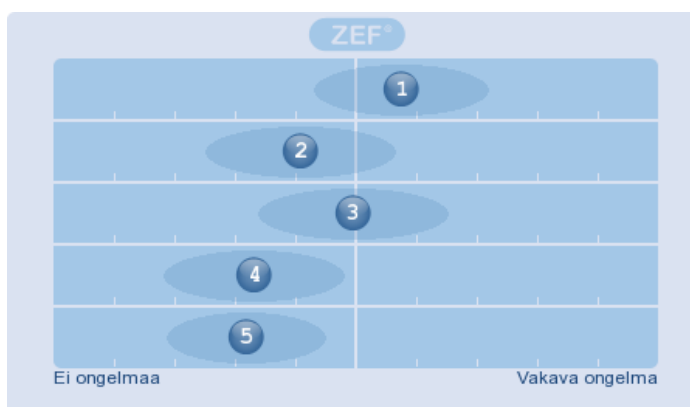
Oman auton käytön tärkeimmät syyt		N	EOS	X
1. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Auto on käytettävissä, joten kuljen sillä myös koulumatkat		237	0	69.2
2. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Minun täytyy kyyditä koulumatkojen yhteydessä myös muita		237	2	34.0
3. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Bussiyhteyksiä on liian vähän tai ei lainkaan		237	15	58.9
4. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Matka-aika on lyhyt verrattuna matka-aikaan muilla kulkumuodoilla		237	3	79.3
5. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Lähimmällle bussipysäkillä on kohtuuttoman pitkästi		237	10	32.4
6. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Bussien aikataulut eivät ole sopivat		237	21	65.2
7. Mitkä ovat tärkeimmät syyt kulkea omalla autolla? Jokin muu syy, mikä?		111	0	



**OMAN AUTON KÄYTÖN ONGELMAT** (Kysymykset kohdistettu vain niille vastaajille, jotka vastasivat käyttävänsä henkilöautoa joko talvella tai lumettomanan aikana)

### Oman auton käytön ongelmat

	N	EOS	X
1. Mitä seikkoja pidät ongelmina autolla kulkemisessa? Auton käytön kustannukset ovat korkeat	237	0	57.6
2. Mitä seikkoja pidät ongelmina autolla kulkemisessa? Yksityisautoilu saastuttaa ilmaa	236	2	41.0
3. Mitä seikkoja pidät ongelmina autolla kulkemisessa? Talvisin moottori vaatii lämmittämistä, lasit rapaamista ja lumien puhdistamista	237	1	49.6
4. Mitä seikkoja pidät ongelmina autolla kulkemisessa? Parkkipaikan löytäminen on vaikeaa	237	0	33.1
5. Mitä seikkoja pidät ongelmina autolla kulkemisessa? Liikenneturvallisuus	237	1	31.8
6. Mitä seikkoja pidät ongelmina autolla kulkemisessa? Mitä muita asioita pidät ongelmina autolla kulkemisessa?	76	0	



### BUSSILLA LIKKUMINEN JATKOSSA (Kysymykset kohdistettu niille vastaajille, jotka vastasivat käyttävänsä jotain muuta, kuin bussiliikennettä)

#### Bussilla liikkuminen jatkossa

	N	EOS
1. Minkälaisessa tilanteessa voisit kuvitella kulkevasi bussilla Kotkantielle?	328	0

### VAPAA SANA (Kysymykset kohdistettu kaikille vastaajille)

#### Vapaa sana

	N	EOS
1. Mitä kehitettävää Oulun seudun bussiliikenteessä olisi?	332	0
2. Muut kommentit? Kommenteja kyselystä tai bussiliikenteestä, kehitysideoita tai muuta hampaankoloon jäänyttä...	164	0