

Teemu Mikkola

**OULUN YLIOPISTOLLISEN SAIRAALAN JOUKKOLIIKENNEYH-
TEYKSIEN KEHITTÄMINEN**

OULUN YLIOPISTOLLISEN SAIRAALAN JOUKKOLIIKENNEYHTEYKSIEN KEHITTÄMINEN

Teemu Mikkola
Opinnäytetyö
Syksy 2018
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, yhdyskuntatekniikka

Tekijä: Teemu Mikkola

Opinnäytetyön nimi: Oulun yliopistollisen sairaalan joukkoliikenneyhteyksien kehittäminen

Työn ohjaaja: Terttu Sipilä

Työn tilaaja: Oulun kaupunki

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2018 Sivumäärä: 46 + 3 liitettä

Vuonna 2016 laaditun Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin liikkumissuunnitelman yhteydessä laaditun kyselyn perusteella vain kolme prosenttia sairaanhoitopiirin työntekijöistä on joukkoliikenteen kanta-asiakkaita. Oulun yliopistollisen sairaalan alueen pysäköintipaikkojen vähyys on koettu ongelmaksi ja joukkoliikenteen käytön lisääminen auttaisi helpottamaan pysäköintiongelmaa.

Oulun yliopistollisen sairaalan palveluksessa 31.12.2016 oli 4 718 henkilöä. Sairaalan henkilökunnan suuri määrä huomioon ottaen potentiaalisia joukkoliikenteen käyttäjiä olisi paljon enemmän. Opinnäytetyötä lähdettiin tekemään työntekijöiden vähäisen joukkoliikenteen käytön vuoksi. Opinnäytetyössä tutkittiin Oulun yliopistollisen sairaalan henkilökunnan joukkoliikenteen käyttöä ja selvitettiin, miten käyttöprosenttia saataisiin nostettua.

Tutkimustyökaluna opinnäytetyön teossa käytettiin joukkoliikennekyselyä, joka luotiin ZEF-kyselytyökalulla. Kysely julkaistiin OYS:n työntekijöiden intranetissä, jossa työntekijät saivat vastat kyselyyn. Kyselyllä pyrittiin selvittämään OYS:n henkilökunnan joukkoliikenteen käytön nykytila työmatkaliikenteessä.

Kyselyn tuloksista selvisi, että joukkoliikenteen käytön vähyyden suurimmat syyt olivat bussilla kulkemisen hitaus sekä se, että vuorotarjonta ei vastannut vastaajan tarpeita. Suurimpia kehittämistä vaativia osa-alueita olivat reitit, aikataulut, hinnoittelu ja nopeus. OYS:ssa työskentelee paljon vuorotyöläisiä ja kyselyn perusteella heille matkustamisen joukkoliikenteellä on haastavaa vaihtuvien työaikojen takia. Lisäksi bussien koettiin olevan ruuhka-aikoina liian täynnä. Työntekijät kokivat myös, että bussivuoroja saisi lisätä.

Tutkimustulosten pohjalta laadittiin kehitysehdotuksia siitä, miten joukkoliikenteen palvelut saataisiin järjestettyä paremmin Oulun yliopistollisen sairaalan henkilökunnalle. Ehdotukset koskevat niin aikatauluja, reittejä kuin hinnoittelujakin. Yhtenä kehitysehdotuksena on kyselyn toistaminen vuosittain, jotta saadaan selville sen hetkinen joukkoliikenteen tila ja kehittämistarpeet alueella.

Asiasanat: joukkoliikenne, liikenne, kysely, OYS

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Civil Engineering

Author: Teemu Mikkola

Title of thesis: Improvement of Public Transport Connections at Oulu University Hospital

Supervisor: Terttu Sipilä

Assigner: City of Oulu

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2018

Pages: 46 + 3 appendices

According to a survey held in 2016, only three percent of the employees at Oulu University Hospital are using public transport daily. At the area of Oulu University Hospital also parking areas are too small for employees and customers. Oulu University Hospital has 4718 employees (December 31, 2016) so there would be more potential public transport users than three percent.

Main part of this thesis is public transport survey that was held for employees of Oulu University Hospital. Survey was made by using ZEF-survey tool.

The survey found out that main areas to improve in public transport at Oulu are pricing, routes, timetables and speed. At Oulu University Hospitals is working many employees who work at shifts which is a big reason for not using public transport. Also, people wanted more buses at rush hours because usually buses are full then.

Several improvement suggestions were made based on to the survey one being that survey should be held every year to get an update of the situation with public transport at Oulu University Hospital according to the employees.

Keywords: public transport, traffic, survey

ALKUSANAT

Kiitän Oulun kaupunkia työn tilaamisesta ja tätä kautta mahdollisuudesta tehdä tämä opinnäytetyö.

Kiitokset työn ohjaajalle, Oulun ammattikorkeakoulun lehtori Terttu Sipilälle ja Oulun kaupungin työntekijöille, liikenneinsinööri Saija Ränälle ja joukkoliikennesuunnittelija Anu Elorannalle.

Oulussa 22.11.2018

A handwritten signature in blue ink that reads "Teemu Mikkola". The signature is written in a cursive, flowing style.

Teemu Mikkola

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKUSANAT	5
SISÄLLYSLUETTELO	6
1 JOHDANTO	8
2 JOUKKOLIIKENNE	9
2.1 Joukkoliikenne Oulussa	9
2.2 Raitiovaunuliikenteen suunnittelu Oulussa	10
2.3 Waltti-kortti	10
2.4 Oulun joukkoliikennevyöhykkeet ja hinnoittelu	10
2.5 Joukkoliikenne Oulun yliopistollisen sairaalan alueella	14
3 JOUKKOLIIKENTEEEN KEHITTÄMINEN	16
3.1 Joukkoliikenteen palvelutaso	16
3.2 Joukkoliikennetutkimukset	16
3.3 Liikenne ja ympäristö	17
3.4 Joukkoliikenteen lainsäädäntö	17
3.5 Joukkoliikenteen ja liityntäkävelyn matkaketju	18
4 OULUN YLIOPISTOLLISEN SAIRAALAN JOUKKOLIIKENNEKYSELY	19
4.1 ZEF-kysely	19
4.2 Joukkoliikennekyselyn kysymykset	23
5 JOUKKOLIIKENNEKYSELYN TULOKSET	24
5.1 Perustiedot	24
5.2 Kulutavat	26
5.3 Työssäkäynti	29
5.4 Joukkoliikenteen tuntemus	31
5.5 Joukkoliikenteen kehittäminen	34
5.6 Havainnot	35
5.7 Kyselyn kommentteja	35
5.8 Kyselyn kehittäminen	35
6 KEHITYSEHDOTUKSET OYS:N HENKILÖKUNNAN JOUKKOLIIKENTEEEN KÄYTÖN PARANTAMISEKSI	37

7 POHDINTA	41
LÄHTEET	44
LIITTEET	47

1 JOHDANTO

”Oys:n pysäköinti on, sanonko mistä! Työntekijänä et voi olla ikinä varma mistä saat pihalta autopaikan työpäivän ajaksi. Jos pysäköit metrinkin autosi sivuun viralliselta parkkipaikalta, niin sakko on tuulilasissa heti. Huuhkajapuisto on ihan liian pieni ja muutenkin parkkipaikkaa saa hakea kissojen ja koirien kanssa. Tilaa olisi kyllä laajentaa huuhkajapuistoakin vaikka hehtaarilla, mutta mistä lie kiikastaa? Kertokaapa viisaammat, kiitos! Muuten vielä yksi asia: kuka duunari maksaa autopaikkamaksun jokaiselta työpäivältä? Oys:n parkkitalo kyllä on, mutta eihän siellä työntekijä missään nimessä saa autoaan ilmatteeksi pitää työpäivän aikana.” (1.)

Kommentti Kaleva.fi-sivulla osoittaa hyvin tilanteen pysäköinnin osalta Oulun yliopistollisen sairaalan alueella. Pysäköintipaikkoja on liian vähän niin työntekijöillä kuin asiakkaila. OYS:ssa vuonna toteutetun Resurssiviisautta työmatkaliikenteseen -hankkeen yhteydessä pidetystä kyselystä selvisi, että OYS:n henkilökunnasta vain kolme prosenttia on joukkoliikenteen kanta-asiakkaita. OYS:n pysäköintiongelman ja henkilökunnan joukkoliikenteen vähäisen käytön myötä lähdettiin tekemään tätä opinnäytetyötä, jossa tarkoituksena oli selvittää joukkoliikenteen tila ja mahdolliset kehittämiskohteet OYS:n alueella. Lisääntynyt joukkoliikenteen käyttö pienentäisi pysäköintiongelmaa. Joukkoliikennekyselyn vastauksia säilytetään kokonaisuudessaan Oulun joukkoliikenteen arkistoissa.

Opinnäytetyössä esitettyjen kehitysehdotusten ideoinnin pohjana käytettiin OYS:lle tehtyä joukkoliikennekyselyä. Kehitysehdotuksia luotaessa otetaan huomioon kyselyssä ilmenneitä vastaajien toivomuksia ja kommentteja Oulun joukkoliikenteestä niin OYS:n alueella kuin koko Oulun joukkoliikenteen kattavalla alueella. Omakotiorakentaminen lisääntyy Ritaharjun ja Hiukkavaaran tapaisilla alueilla, joten hyvät joukkoliikenneyhteydet ovat toivotut myös niiltä suunnilta OYS:aan ja muualle Ouluun. Toisaalta, yksinasuminen on lisääntynyt, mikä tulee myös ottaa huomioon joukkoliikennettä suunniteltaessa.

2 JOUKKOLIIKENNE

Liikennetekniikan termillä joukkoliikenne tarkoitetaan suurien ihmismäärien kuljettamista paikasta toiseen siihen tarkoitetuilla erityiskulkuvälineillä. Joukkoliikenne on kaikille avointa, julkista liikennettä. Joukkoliikenteestä puhuttaessa useimmiten tarkoitetaan vain maalla säännöllisin aikaväleihin kulkevia liikennevälineitä, kuten linja-autot, ratikat, junat ja metrot. Erityisesti suurkaupungeissa ja niiden lähistöllä joukkoliikenteellä on merkittävä rooli ja siksi se pitäisi ottaa aina huomioon kaupunkisuunnittelussa ja kaavoituksessa. Joukkoliikenteellä pyritään vähentämään liikenteen ruuhkautumista ja ympäristön päästökuormitusta. (2.)

Joukkoliikenne noudattaa yleensä tiettyjä aikatauluja ja reittejä, poikkeuksena kutsujoukkoliikenne ja osittain palveluliikenne. Joukkoliikenteessä matkustajien kyytiin ottaminen ja pois jättäminen tapahtuu niille merkityillä paikoilla, esimerkiksi linja-autopysäkillä tai terminaalissa. Matkakeskukset toimivat eri joukkoliikennemuotojen risteyskohtina esimerkiksi rautatie- ja linja-autoliikenteelle ja ovat tärkeitä muun muassa vaihtoyhteyksien kannalta. Vaihdot voivat tapahtua eri liikennemuotojen tai yhteyksien välillä. (2.)

2.1 Joukkoliikenne Oulussa

Oulussa joukkoliikenteen hoitaa Oulun joukkoliikenne ja sen linja-autot toimivat Oulu, Iin, Kempeleen, Limingan, Lumijoen, Muhoksen ja Tyrnävän alueella. Yhteensä Oulun alueella toimii kaiken kaikkiaan yhteensä 50 joukkoliikennelinjaa, mukaan lukien Citybussin kolme linjaa. Kaupunkilinjoja on 16, Oulunsalossa ja lentoaseman alueella kolme, Haukiputaan, Iin ja Yli-Iin alueella kymmenen, Kii-
mingin, Jäälin ja Ylikii-
mingin alueella seitsemän, Muhoksen alueella neljä, Kempeleen, Limingan, Tyrnävän ja Lumijoen alueella kuusi ja Hailuodossa yksi linja. Oulun joukkoliikenteen aikataulut ja reitit vaihtelevat hieman riippuen vuoden ajasta. Kesällä (kesäkuu – elokuu) linja-autot noudattavat kesäaikatauluja ja talvella (elokuu – kesäkuu) talviaikatauluja. Kesäisin koululaiset ovat lomalla ja tiettyjen linjojen reittejä ja aikatauluja joudutaan muuttamaan. (3.)

2.2 Raitiovaunuliikenteen suunnittelu Oulussa

Mikäli bussi korvataan uudella raitovaunujärjestelmällä, lisää se usein joukkoliikenteen käyttäjämääriä 20–50 prosenttia (4). Kaleva.fi-kyselyn perusteella oululaiset haluaisivat Ouluun raitiotien (5). Oulun seudun raideliikenteen esiselvityksessä on esitetty vaihtoehto, jossa Ouluun rakennettaisiin kolme pikaraitiotietä; linja A kulkisi reittiä Kaukovainio–OYS–Keskusta–Linnanmaa, linja B kulkisi reittiä Keskusta–Oulunsalon lentoasema ja linja C toimisi A-linjalla jatkumahdollisuuksin aluekeskuksiin Kaakkuri, Hiukkavaara ja Ritaharju. (6.)

2.3 Waltti-kortti

Oulun joukkoliikenteessä käytetään Waltti-korttia, joka on valtakunnallinen matkakortti ja toimii Suomessa useilla kaupunkiseuduilla. Waltti-kortin voi hankkia henkilökohtaiseksi tai haltijakohtaiseksi. Henkilökohtaista korttia voi käyttää vain kortin omistaja. Haltijakohtainen kortti sopii yhteisöille, kuten perheille ja yrityksille, koska korttia voi käyttää kuka tahansa kyseiseen asiakasryhmään kuuluva. Kortin voi tilata netistä. Waltti-kortille voi ladata arvo- ja kausilippuja. (7.)

Oulun joukkoliikenteessä käytetään myös Waltti-korttia. Oulussa Waltti-kortin pystyy ostamaan netin lisäksi Oulu10-palvelupisteestä (Torikatu 10) ja Kiimingin Oulu10-asiointipisteestä (Lempiniementie 2). Kortille pystyy lataamaan lisää arvoa tai kausia netistä, Oulu10-palvelupisteestä, lisälatauspisteistä (useimmat Oulun seudun R-kioskit) ja busseista. Tällä hetkellä netissä ei voi tehdä opiskelija-lippujen ensiostoa eikä ladata Kela-koulumatkalippuja. (8.)

2.4 Oulun joukkoliikennevyöhykkeet ja hinnoittelu

Oulun joukkoliikenteen hinnoittelu perustuu vyöhykemäärään, jolle matkat ulottuvat. Vyöhykkeitä on yhteensä viisi: A-city, A, B, C ja D. Lippuja voi ostaa yhdelle tai useammalle vyöhykkeelle. Kahden vyöhykkeen lippuja ovat AB, BC tai CD, kolmen vyöhykkeen lippuja ovat ABC tai BCD ja neljän vyöhykkeen lippu ABCD kattaa vyöhykkeet Oulusta Yli-lihin. Lippuja on neljää erilaista: kertalippu, vuoro-kausilippu, arvolippu (ladataan Waltti-kortille) ja kausilippu (ladataan Waltti-kortille). Lippujen hinnastot ovat kuvattuna taulukoissa 1–5. (9.)

TAULUKKO 1. Kertalippujen hinnasto

Matkustusvyöhykkeet	Aikuinen	Lapsi 7-16 v.
A-city	1,50 €	1,50 €
A, B, C, D	3,30 €	1,70 €
AB, BC, CD	5,80 €	2,90 €
ABC, BCD	8,30 €	4,20 €
ABCD	10,10 €	5,10 €

TAULUKKO 2. Vuorokausilippujen hinnasto

Matkustusvyöhykkeet	Aikuinen
A, B, C, D	8,00 €
AB, BC, CD	12,50 €
ABC, BCD	18,00 €
ABCD	22,00 €

TAULUKKO 3. Arvolippujen hinnasto

Matkustusvyöhykkeet	Aikuinen	Lapsi 7-16 v.
A-city	1,20 €	1,10 €
A, B, C, D	2,05 €	1,10 €
AB, BC, CD	4,05 €	2,10 €
ABC, BCD	6,25 €	3,15 €
ABCD	8,20 €	4,15 €

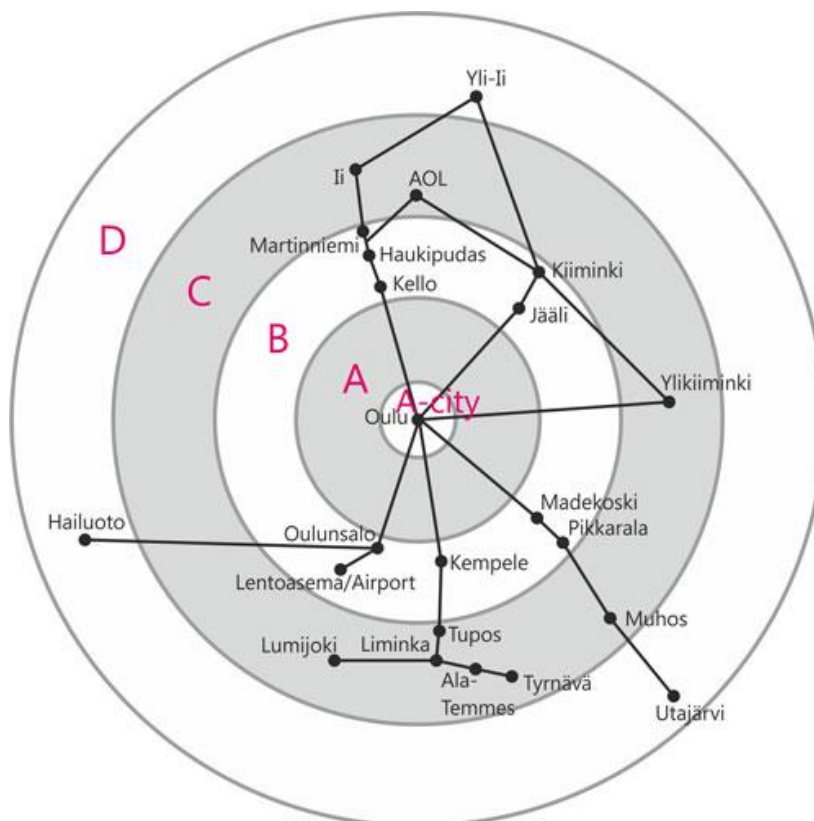
TAULUKKO 4. 30 vuorokauden kausilippujen hinnasto

Matkustusvyöhykkeet	Aikuinen	Nuori 17-24 v.	Lapsi 7-16 v.
A-city	34,30 €	34,30 €	34,30 €
A, B, C, D	52,50 €	42,00 €	37,00 €
AB, BC, CD	79,00 €	66,30 €	50,70 €
ABC, BCD	85,00 €	71,50 €	54,50 €
ABCD	90,00 €	75,00 €	60,00 €

TAULUKKO 5. 90 vuorokauden kausilippujen hinnasto

Matkustusvyöhykkeet	Aikuinen	Nuori 17-24 v.	Lapsi 7-16 v.
A-city	102,90 €	102,90 €	102,90 €
A, B, C, D	157,50 €	126,00 €	111,00 €
AB, BC, CD	237,00 €	198,90 €	152,10 €
ABC, BCD	255,00 €	214,50 €	163,50 €
ABCD	270,00 €	225,00 €	180,00 €

Kuvassa 1 näkyvät Oulun joukkoliikenteen lippujen hintavyöhykkeet. Matkavyöhykkeiden perusteella määräytyy lipun hinta.

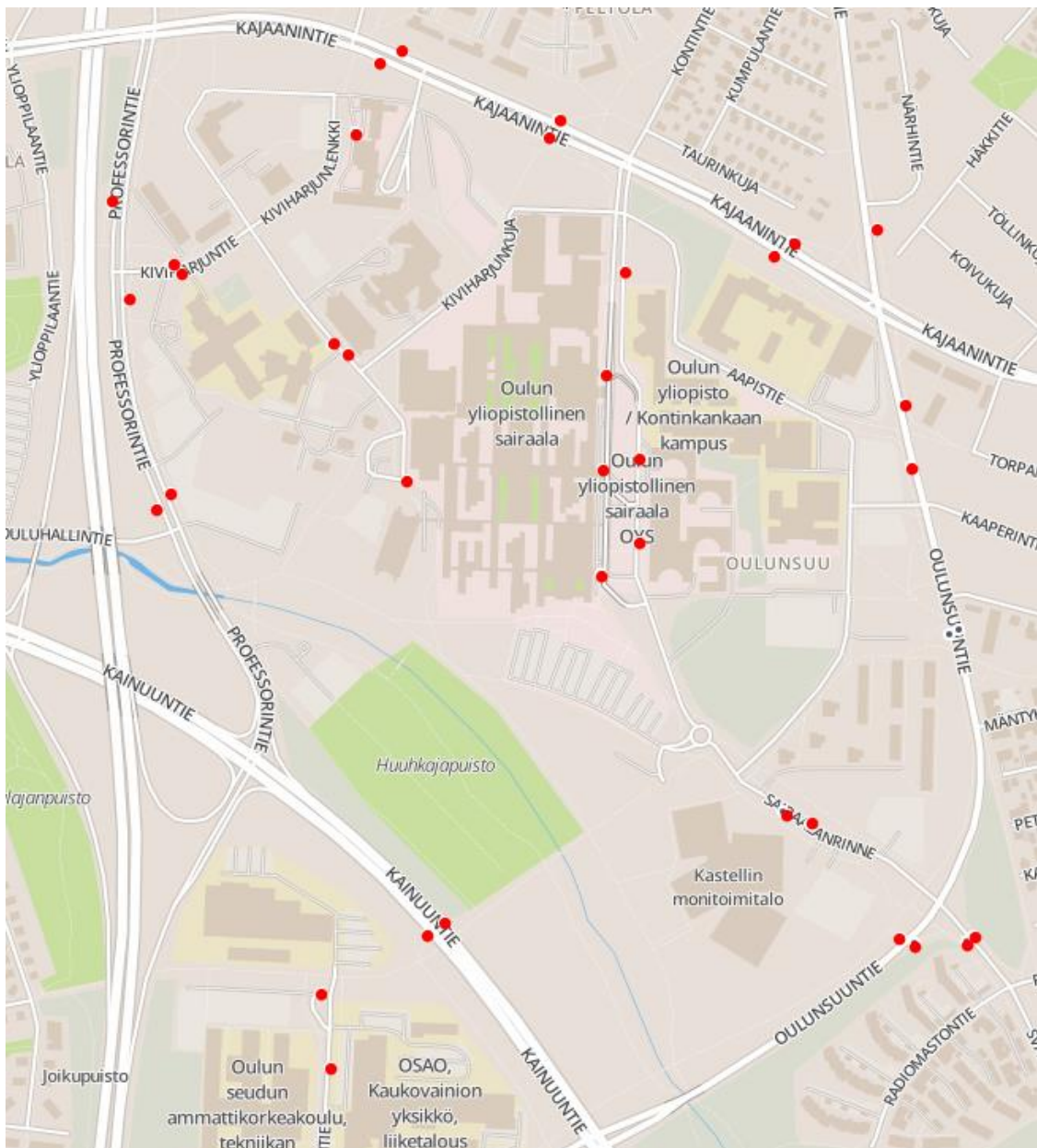


KUVA 1. Oulun joukkoliikenteen vyöhykkeet (10)

2.5 Joukkoliikenne Oulun yliopistollisen sairaalan alueella

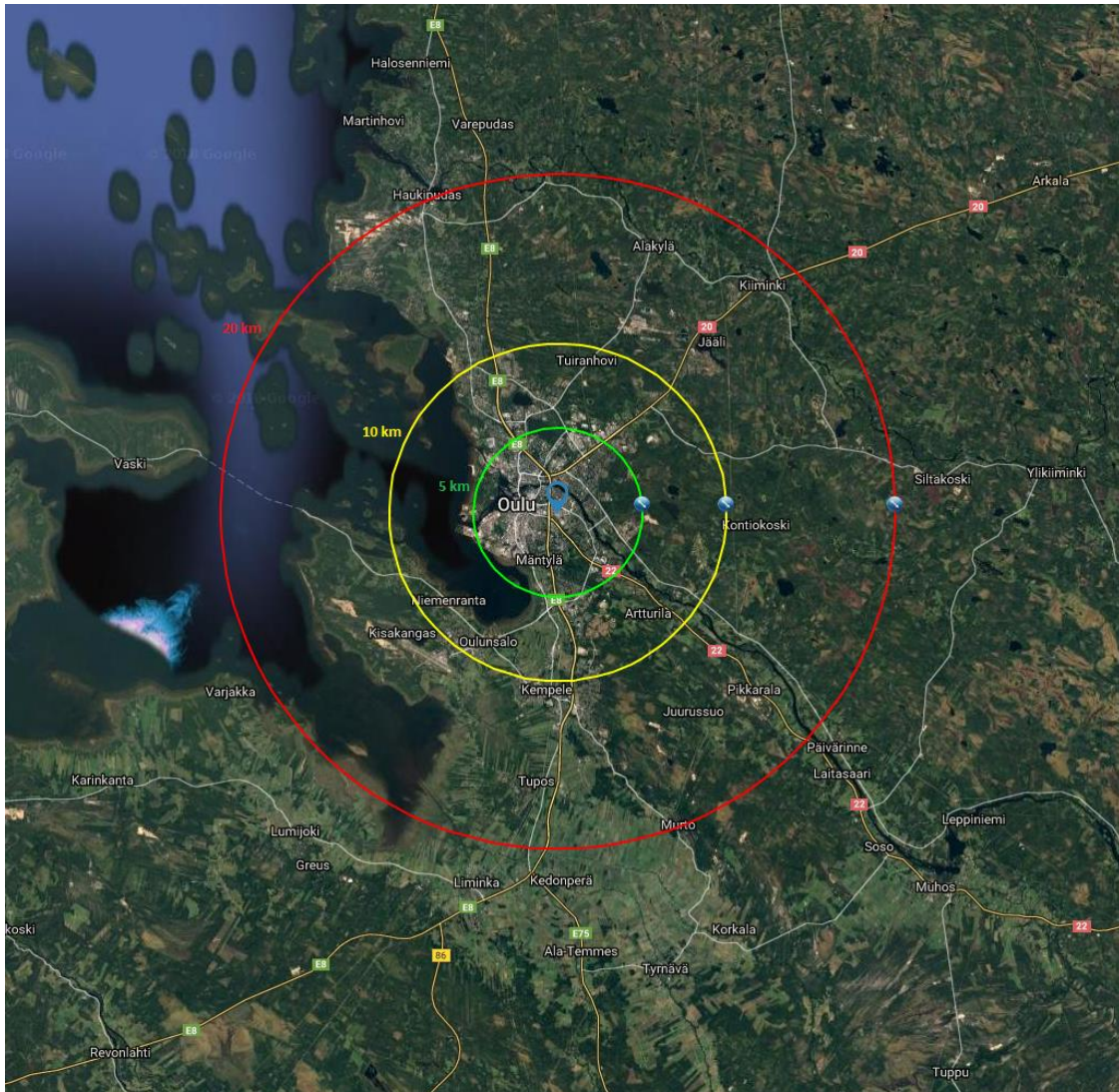
OYS:n Kontinkankaan yksikön läheisyydessä on 24 linja-autopysäkkiä, kun Oulunsuuntietä, Kainuuntietä, Professorintietä ja Kajaanintietä pidetään rajaavina liikenneväylinä. Sairaalan läpi kulkee useita linjoja (linjat 2, 20(K), 21, 23(K), 25, 59). Lisäksi Medipolis toimii yhdelle Citybussin linjalle päätepysäkinä.

Kuvassa 2 on merkitty kartalle Oulun yliopistollisen sairaalan Kontinkankaan palveluyksikön läheisyyden bussi- ja Citybussi pysäkit.



KUVA 2. Oulun yliopistollisen sairaalan alueen bussipysäkit (11)

Kuvassa 3 OYS sijaitsee keskellä ja ympyrät kuvaavat etäisyyksiä 5 kilometriä (vihreä), 10 kilometriä (keltainen) ja 20 kilometriä (punainen). Huomionarvoista on, että etäisyydet ovat mitattu suorinta ja lyhintä reittiä. Todellisuudessa etäisyydet tietä pitkin ovat pidempiä.



KUVA 3. Etäisyydet Oulun yliopistolliseen sairaalaan linnuntietä (12)

3 JOUKKOLIIKENTEEN KEHITTÄMINEN

Joukkoliikenteelle on määritelty valtakunnalliset kehittymistavoitteet, visio ja kehittämishankkeet, jotka on määrittänyt joukkoliikenteen toimijoiden yhteistoimintaryhmä (JOUSI). Tavoitteeksi on asetettu, että joukkoliikenteen matkojen määrää saataisiin kasvatettua vuoteen 2022 mennessä 200 miljoonalla matkalla nykyisestä 530 miljoonasta matkasta vuodessa. (13.)

Vuonna 2018 valtion talousarviossa suurten kaupunkien joukkoliikenteen tukemiseksi on varattu 13,25 miljoonaa euroa. Valtionavustukseen ovat oikeutettuja Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymä sekä Oulun, Turun ja Tampereen kaupungit. (14.)

3.1 Joukkoliikenteen palvelutaso

Joukkoliikenteen palvelutasolla tarkoitetaan matkan kokonaislaadun kuvausta, joka sisältää matkustajien matkojen ajat ja laatutekijät sekä liikennejärjestelmän ominaisuudet (15, s. 291.). Laadulliset palvelutasotekijät ovat matkustajan kokemia tuntemuksia matkaan liittyen ja niitä ei voi tarkasti mitata (16). Joukkoliikenteen palvelutasoon vaikuttavat alueen asukkaiden nykyiset liikkumistarpeet ja ennakoinen tuleviin tarpeisiin (17.).

3.2 Joukkoliikennetutkimukset

Joukkoliikennettä suunniteltaessa tiedonkeräys on perusvaihe. Tiedonkeräys pitää suunnitella huolellisesti, jotta vältetään vääristyneeltä ja virheelliseltä tiedolta. Huolellinen tiedonkeräyksen suunnittelu tehdään myös tutkimuskulujen rajoittamiseksi. Joukkoliikennetutkimuksen tulokset riippuvat täysin siitä, millaiset tavoitteet tutkimukselle asetetaan. Joukkoliikennetutkimusta voidaan lähteä tekemään muun muassa silloin, kun halutaan selvittää joukkoliikenteen palvelutaso, toiminta, matkustuskysyntä tai asiakastyytyväisyys. Joukkoliikenteen toimintaa kuvaavan informaation keräämisessä keskitytään kaluston kunnon, järjestelmän rakenteen, kustannuksien ja liikennöinnin ominaispiirteiden selvittämiseen. Kysyntätiedossa on sekä käyttäjien ja ei-käyttäjien informaatiota eli tietoa siitä, kuinka monta matkustajaa on, mitkä ovat syyt käytölle ja käyttämättömyydelle ja miten

matkustajat tai potentiaaliset matkustajat suhtautuisivat muutoksiin. Asiakastytyväisyydellä tarkoitetaan matkustajien arviota joukkoliikenteen palveluiden laadusta ja kattavuudesta. (18, s. 218–219.)

3.3 Liikenne ja ympäristö

Liikenteen tuottamilla kasvihuonekaasuilla on merkittävä osa ilmaston lämpenemisessä. Liikenteen aiheuttamat päästöt saavat olla myös merkittävässä osassa paikallisten tai alueellisten ilmalaatuhaittojen syntymisessä. (19.)

Suuri syy ilmastonmuutokselle on ihmisen toiminta ja erityisesti fossiilisten polttoaineiden kulutuksesta syntyvät hiilidioksidi- (CO_2) ja muut kasvihuonekaasupäästöt, jotka kerääntyvät ilmakehään. Muita kasvihuonekaasupäästöjä ovat di-typpioksidi (N_2O), metaani (CH_4) ja eräät fluoratut kasvihuonekaasut eli niin kutsutut F-kaasut. Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä noin viidennes tulee liikenteestä. (20.)

Samaan aikaan, kun henkilöautoliikenteen osuus henkilöliikenteestä kasvaa, joukkoliikenteen osuus pienenee. Vuonna 2011 julkisilla kulkuneuvoilla tehtiin 17 prosenttia henkilöliikenteestä. Joukkoliikennettä lisäämällä pystyttäisiin hallitsemaan liikenteen haitallisia päästöjä, ruuhkia ja tieverkoston suorituskykyä, mutta joukkoliikenteen kehitys on ollut päinvastaista. (21.)

Oulun kaupunki on tunnettu laadukkaasta pyörätieverkostosta, mutta myös muiden kulkuvälineiden liikkuminen on mahdollistettu hyvin. Oulusta on myös hyvät yhteydet muualle Suomeen. (22.)

3.4 Joukkoliikenteen lainsäädäntö

Lainsäädännössä joukkoliikenteen järjestämistä ei ole määrätty yhdenkään julkisen tahon organisaation hoidettavaksi, pois lukien pääkaupunkiseutu. Joukkoliikenteen tarjoaminen, järjestäminen ja suunnittelu on kiinni yksityisistä liikenteenharjoittajista. Kuntien tehtävänä on kuitenkin koululaiskuljetukset ja vammaispalvelun henkilökuljetukset. (15.)

Julkisen liikenteen bussiliikenteen toimintaedellytykset on säädetty kansallisessa joukkoliikennelaissa (869/2009) ja EU:n palvelusopimusasetuksessa

(1370/2007). Joukkoliikennelupa tarvitaan aina, kun harjoitetaan henkilöiden kulkettamista ammattimaisesti maksua vastaan. (2.)

Joukkoliikennelaki kumoutuu lain liikenteen palveluista (320/2017) tullessa voimaan 1.7.2018. Osa asetuksista tuli voimaan 1.1.2018. (13.)

3.5 Joukkoliikenteen ja liityntäkävelyn matkaketju

Joukkoliikenteen saavutettavuuden kannalta jalankululla on etunsa ja haasteensa. Kävelyn etuna on se, että kyseinen kulkumuoto ei vaadi kulkuneuvoa, kuten autoa tai pyörää. Näin ollen ylimääräistä säilytystilaa ei tarvita, toisin on auton ja pyörän käyttäjillä. Kävelyetäisyydellä sijaitsevaa pysäkkiä on kaikkien mahdollista käyttää. Haasteena on liityntäkävelyn hitaus ja näin ollen kokonaismatka-ajan piteneminen merkittävästi. Liityntäkävelyn hitaus myös rajaa saavutettavuusalueen verrattain pieneksi. Joukkoliikenteen saavutettavuuden kannalta kävelyetäisyys pysäkillä onkin yksi suurimpia vaikuttavia tekijöitä. Joukkoliikenteen saavutettavuuteen vaikuttavat matka-ajan ja etäisyyden lisäksi liityntäkävely-ympäristön laatu eli esimerkiksi reitin helppokulkuisuus ja turvallisuus. Pysäkin saavutettavuus kävellen mielletään usein vaivaksi, jonka joutuu näkemään päästäkseen pysäkillä. Usein matkan mielekkyyttä mitataankin matkan pituuden sijaan matkaan kuluneella ajalla. (23.)

Tutkimuksissa on osoitettu, että joukkoliikenteen pysäkeille saavutaan kävellen keskimäärin 10–15 minuutin tai 400–800 metrin kävelymatkan päästä. (24.) Hyväksyttävänä kävelyetäisyytenä pidetään 300–700 metriä. On myös tutkittu, että matkustajat kokevat joukkoliikenteen palvelutason hyväksi, mikäli matka-aika pysäkillä on 3–5 minuuttia ja linjan vuoroväli on 15–20 minuuttia. (23.)

4 OULUN YLIOPISTOLLISEN SAIRAALAN JOUKKOLIIKENNE- KYSELY

Opinnäytetyön keskeisenä tutkimusvälineenä käytettiin kyselyä, joka järjestettiin 3.3.2017–17.3.2017. Kyselyn kohteena oli Oulun yliopistollisen sairaalan Kontinkankaan palveluyksikön henkilökunta. Kyselyllä tutkittiin Oulun yliopistollisen sairaalan Kontinkankaan palveluyksikön henkilökunnan joukkoliikenteen käyttöä ja samalla selvitettiin henkilökunnan suhtautumista Oulun joukkoliikenteeseen. Kyselyllä pyrittiin saamaan henkilökunnalta ehdotuksia siitä, miten joukkoliikenne saataisiin palvelemaan heitä entistä paremmin ja kattavammin. Kysely valmisteltiin yhdessä Oulun kaupungin joukkoliikenneasiantuntijoiden kanssa.

Kysely julkaistiin 3.3.2017 henkilökunnan intranetissä, jossa henkilökuntaan kuuluvat pystyivät kyselyyn vastaamaan. Kyselyyn pääsivät vastaamaan kaikki, joilla on pääsy intranettiin. Kyselyssä oli viisi kysymysryhmää ja yhteensä 23 kysymystä. Kyselyn vastauksien perusteella tehtiin ehdotuksia joukkoliikenteen kehittämiseksi.

Kyselyn yhteydessä työntekijöille jaettiin saatekirje, jossa kyselyn tekijät ja tavoitteet selitettiin. Lisäksi saatekirjeessä ilmoitettiin, että kyselyyn vastattua saa osallistua arvontaan, jossa palkintona oli Oulun joukkoliikenteen lahjakortteja (yksi 40 euron arvoinen kortti ja kolme 30 euron arvoista korttia). Arvontaan ei ollut pakko osallistua. Saatekirje on esitetty liitteessä 1.

4.1 ZEF-kysely

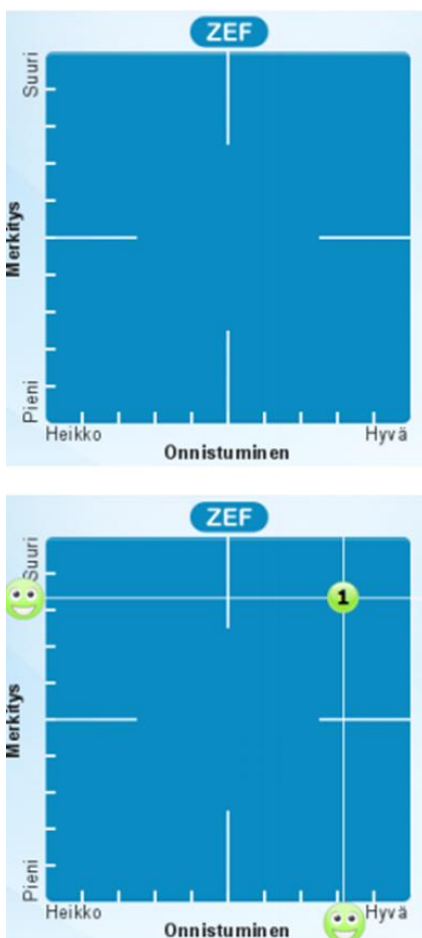
Kyselyn teossa käytettiin ZEF-kyselytyökalua, jonka avulla pystytään tekemään erilaisia kyselyitä. ZEF-kyselytyökalussa kyselyn tekemisessä voi käyttää seuraavia kysymystyyppejä: jana, nelikenttä, vapaapalautte, vaihtoehtokysymys, monivalintakysymys, numerokysymys, yhteystietokysymys ja liitetiedostokysymys.

Janakysymykseen vastataan klikkaamalla janalla siihen kohtaan, joka kuvastaa parhaiten vastaajan mielipidettä kysymykseen (kuva 4).



KUVA 4. Esimerkki janakysymyksestä (25)

Nelikenttäkysymykseen vastataan klikkaamalla nelikentän siihen osioon, joka kuvastaa parhaiten vastaajan mielipidettä kysymykseen (kuva 5).



KUVA 5. Esimerkki nelikenttäkysymyksestä (25)

Vapaapalautekysymyksessä vastaaja kirjoittaa itse vastauksensa sille varattuun tekstikenttään (kuva 6).

The image shows a blue-themed survey interface. At the top, there is a blue rounded rectangle containing the text 'ZEF'. Below this is a large, empty white rectangular text input field with a thin blue border. At the bottom of the interface, there is a blue button with the text 'Jatka / Tallenna' and a right-pointing arrow.

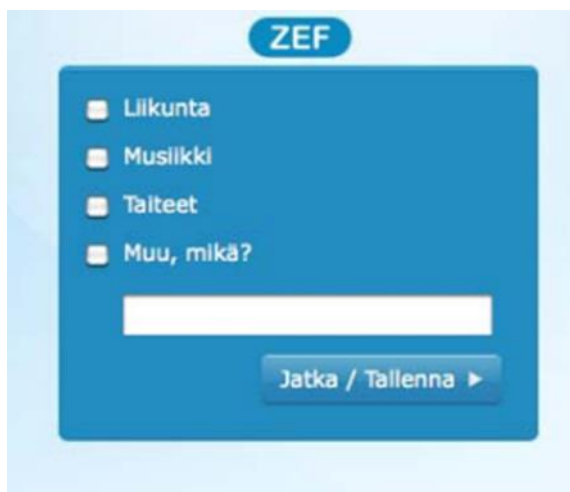
KUVA 6. Esimerkki vapaapalautekysymyksestä (25)

Vaihtoehtokysymyksessä vastaaja saa valita vaihtoehdoista sopivimman (kuva 7).

The image shows a blue-themed survey interface. At the top, there is a blue rounded rectangle containing the text 'ZEF'. Below this is a blue rectangular area containing two radio button options: 'Mies' and 'Nainen'. At the bottom of the interface, there is a blue button with the text 'Jatka / Tallenna' and a right-pointing arrow.

KUVA 7. Esimerkki vaihtoehtokysymyksestä (25)

Monivalintakysymyksessä vastaaja voi valita vaihtoehdoista sopivimmat (kuva 8).

The image shows a blue-themed survey interface. At the top, there is a blue rounded rectangle containing the text 'ZEF'. Below this is a blue rectangular area containing four checkbox options: 'Liikunta', 'Musikki', 'Tallteet', and 'Muu, mikä?'. Below the checkboxes is a white rectangular text input field. At the bottom of the interface, there is a blue button with the text 'Jatka / Tallenna' and a right-pointing arrow.

KUVA 8. Esimerkki monivalintakysymyksestä (25)

Numerokysymykseen vastaaja kirjoittaa tekstiruutuun vastaustaan kuvaavan numeron (kuva 9). Tähän kysymykseen voi vastata vain kirjoittamalla numeron.

The image shows a blue-themed user interface for a ZEF system. At the top, there is a blue rounded rectangle containing the text 'ZEF'. Below this, a larger blue rounded rectangle contains the text 'Anna vastaus' in white. Underneath the text is a white rectangular text input field. At the bottom right of this blue rectangle is a button with the text 'Jatka / Tallenna' and a right-pointing arrow.

KUVA 9. Esimerkki numerokysymyksestä (25)

Yhteystietokysymyksessä vastaukset kirjoitetaan nimettyihin tekstiruutuihin, joita voi olla useita (kuva 10).

The image shows a blue-themed user interface for a ZEF system. At the top, there is a blue rounded rectangle containing the text 'ZEF'. Below this, a larger blue rounded rectangle contains three white text input fields. The first field is labeled 'Nimi', the second 'Osoite', and the third 'Sähköpostiosoitte'. At the bottom right of this blue rectangle is a button with the text 'Jatka / Tallenna' and a right-pointing arrow.

KUVA 10. Esimerkki yhteystietokysymyksestä (25)

Liitetiedostokysymykseen vastaaja voi ladata liitetiedoston (teksti, kuva, yms.) (kuva 11).



KUVA 11. Esimerkki liitetiedostokysymyksestä (25)

ZEF-kyselytyökalulla pääsee näkemään myös reaaliajassa, montako vastausta on kyseiseen aikaan mennessä saatu. ZEF-kyselytyökalun avulla voi tehdä myös erilaisia raportteja.

4.2 Joukkoliikennekyselyn kysymykset

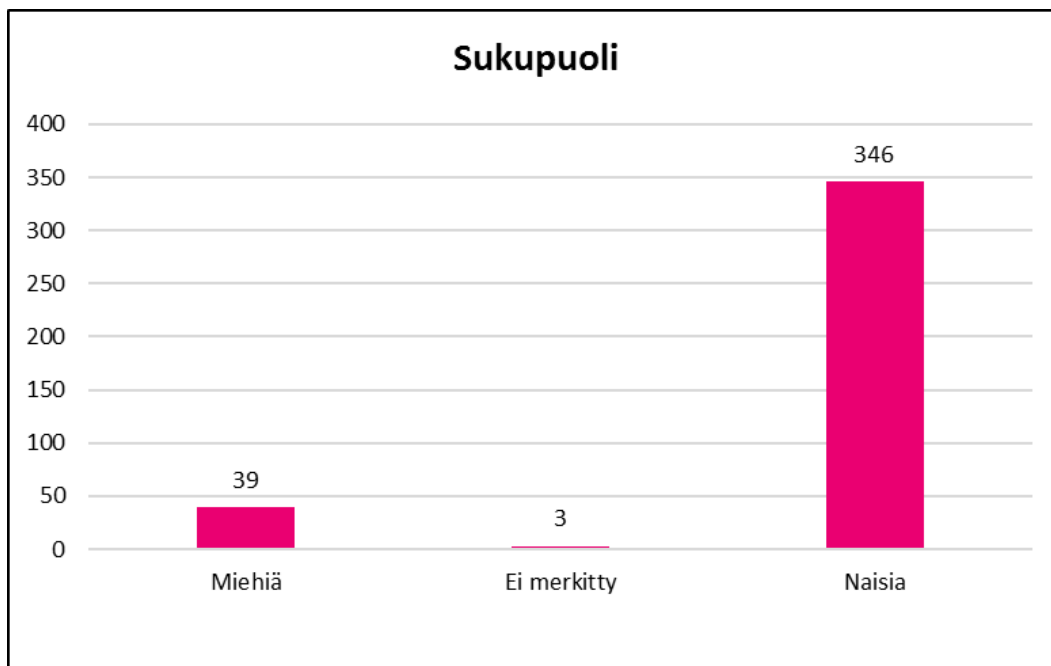
Kyselyssä käytettiin kolmea erilaista kysymystyyppiä: monivalintakysymystä (mahdollisuus valita useampi vaihtoehto), vaihtoehtokysymystä (mahdollisuus valita vain yksi vaihtoehtoista) ja vapaapalautetta (vastaus kirjoittamalla). Mikäli kysymyksen vastausvaihtoehdoissa ei ollut vastaajalle sopivaa vaihtoehtoa, sai vastaaja kirjoittaa vapaamuotoisen vaihtoehdon. Kysely on esitetty kokonaisuudessa liitteessä 2.

5 JOUKKOLIIKENNEKYSelyn TULOKSET

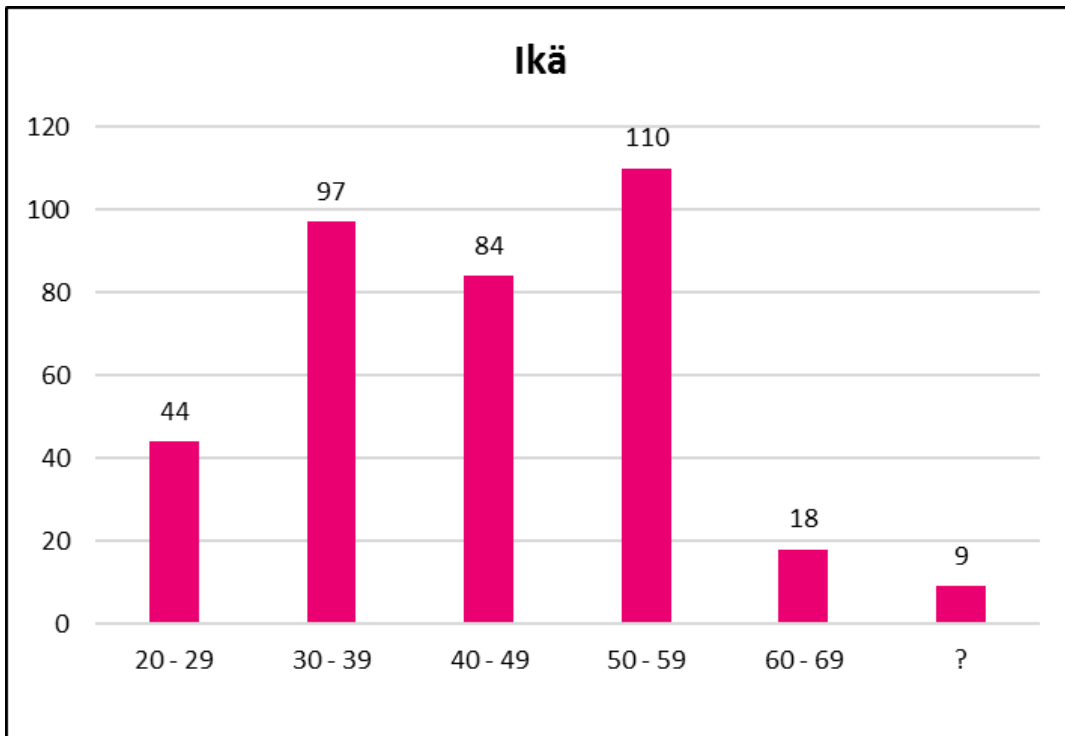
Oulun yliopistollisen sairaalan henkilökunnan joukkoliikenteen käyttöä koskevaan kyselyyn osallistuneita henkilöitä oli yhteensä 470 henkilöä. Kyselyn aloitaneita eli vähintään yhteen kysymykseen vastanneita oli 414 henkilöä. Kyselyn teki loppuun asti 336 henkilöä. Kyselyn avanneita, mutta ei yhteenkään kysymykseen vastanneita oli 56 henkilöä. Kyselyn jätti kesken 78 henkilöä. Opinnäytetyössä on esitetty helppolukuisuuden varmistamiseksi tulokset erikseen tehtyjen taulukoiden avulla. ZEF-kyselytyökalun luomat taulukot on esitetty liitteessä 3. Osasta kyselyn kysymysten tuloksista oli mahdoton tehdä loogista taulukkoa vastausten suuren hajonnan takia. Kyseisten kysymysten tulokset on otettu kuitenkin huomioon kehitysehdotuksia laadittaessa.

5.1 Perustiedot

Perustiedoissa kysyttiin ikää, sukupuolta, asuinkuntaa ja katua, jonka varrella asuu. Yksityisyyden takaamiseksi tarkkaa osoitetta ei tarvinnut kirjoittaa vaan pelkkä kadun nimi riitti. Kyselyyn vastanneista suurin osa oli naisia (89,2 %). Iältään suurin vastaajaryhmä oli 50–59 vuotiaat. Kyselyn sukupuolijakauma on esitetty kuvassa 12 ja ikäjakauma kuvassa 13. Pylväiden päällä olevat luvut kertovat kyseisen vaihtoehdon valinneiden lukumäärän.



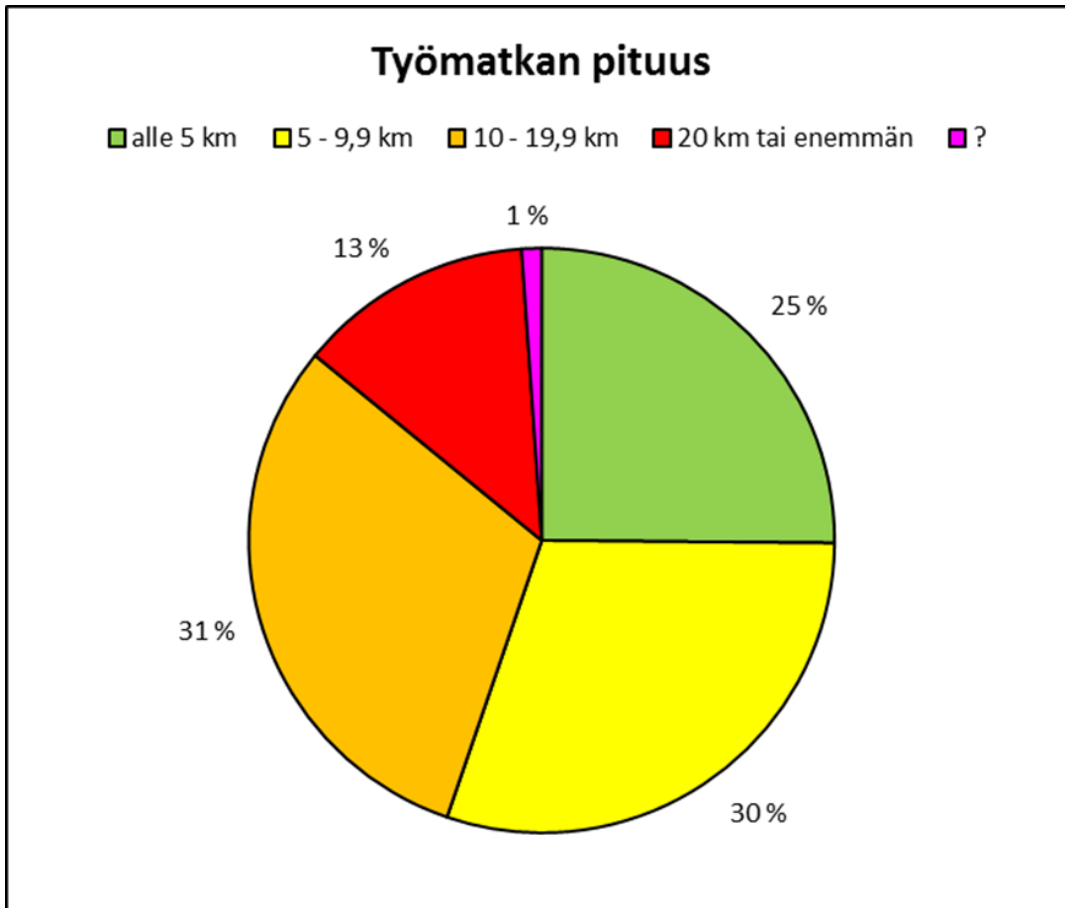
KUVA 12. Vastaajien sukupuolijakauma



KUVA 13. Vastaaajien ikäjakauma

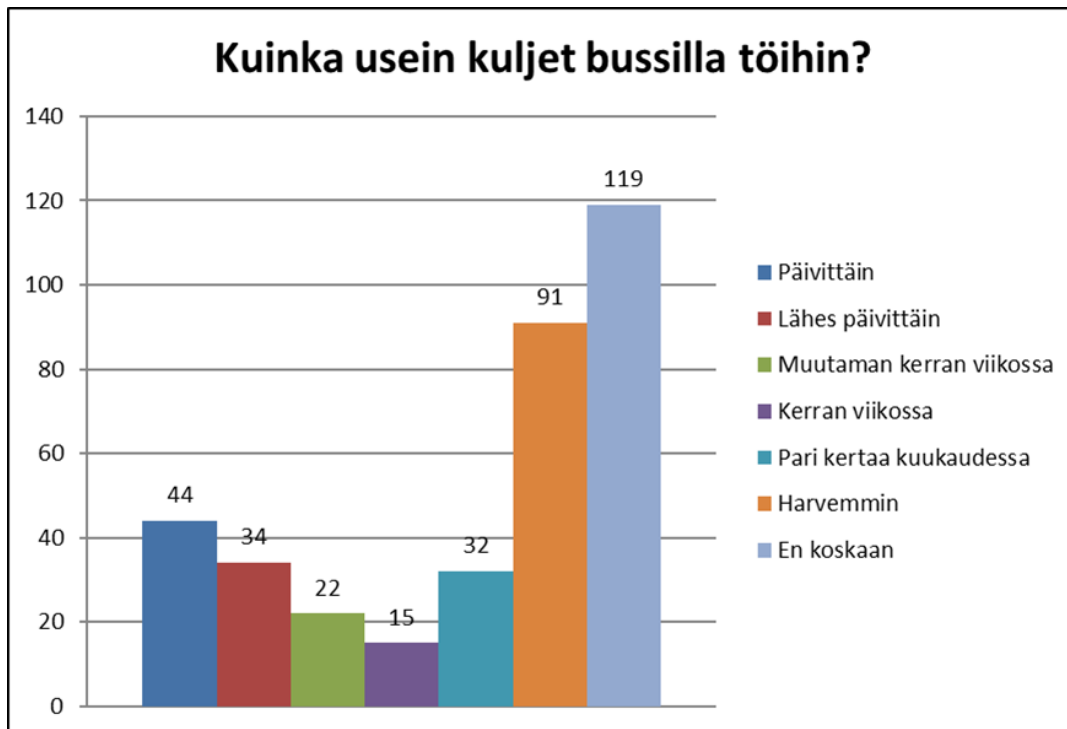
5.2 Kuljutavat

”Kuljutavat”-kysymysoSION vastauksista selvisi, että vain 13 prosentilla vastaajista työmatka on 20 kilometriä tai enemmän (kuva 14). Yksi prosentti vastaajista ei ilmoittanut työmatkansa pituutta.



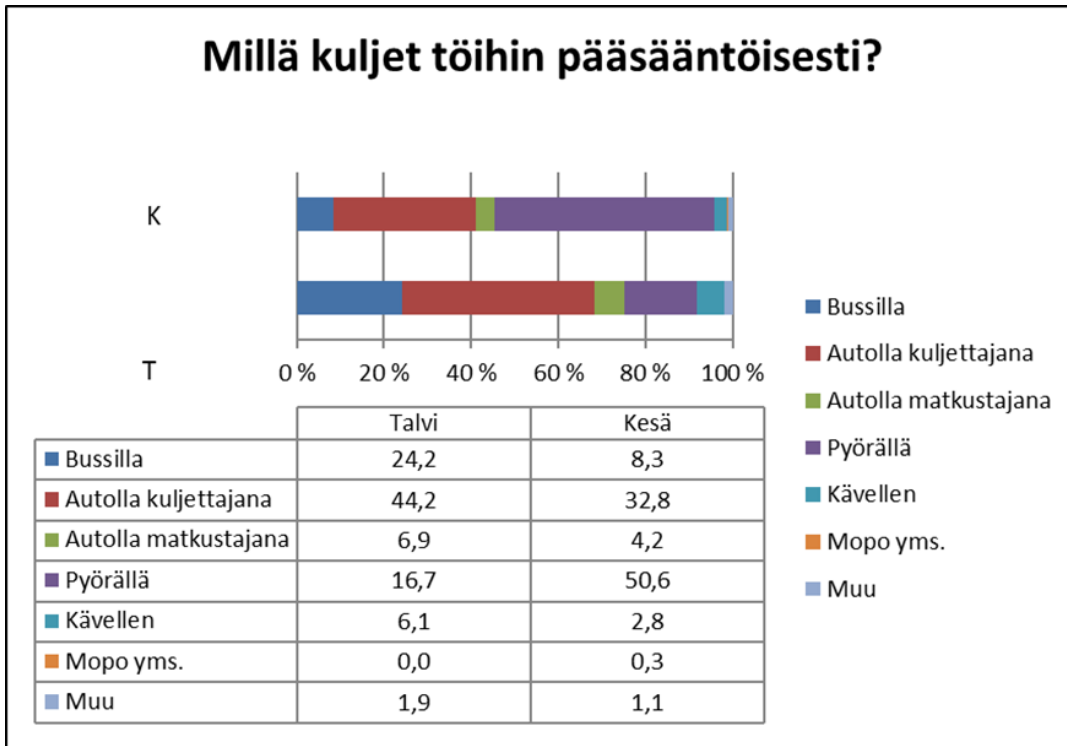
KUVA 14. Vastaajien työmatkan pituudet

Kuvassa 15 on esitetty tulokset kysymykseen ”Kuinka usein kuljet bussilla töihin?” ja eniten vastauksia on saanut vaihtoehto ”En koskaan” (119 kpl).



KUVA 15. Vastaajien bussin käyttäminen töihin kulkemiseen

Kuvassa 16 on esitetty tulokset kulkutapojen eroavaisuuksiin kesällä ja talvella. Kesäisin suosituin kulkumuoto on pyöräillen (50,6 %) ja talvella autolla kuljettajana (44,2 %).

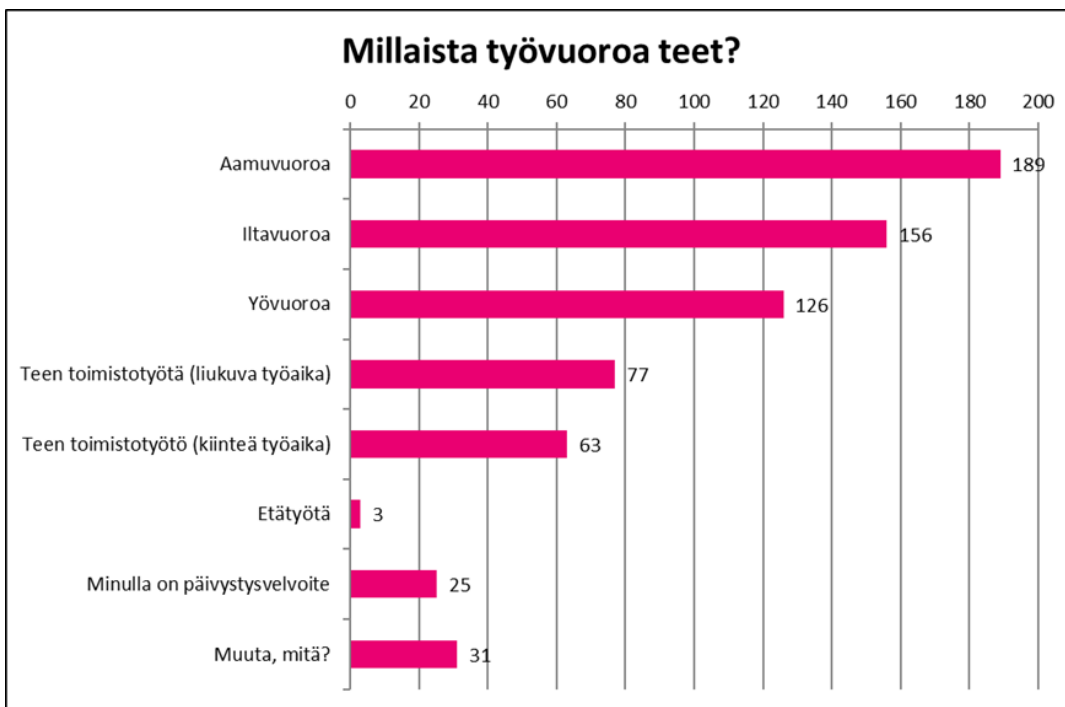


KUVA 16. Vastaajien pääsääntöiset kulkutavat talvella ja kesällä

Keskisarvoetäisyys lähimmälle bussipysäkille kotoa oli 465 metriä (465,15 metriä). Kysymykseen saapumisesta työpaikalle ennen työvuoron alkua vastaukset vaihtelivat 5–40 minuutin välillä. Kysymyksellä haluttiin tietää, paljonko henkilökunta tarvitsee aikaa valmistautuakseen työntekoon. Aikaa kuluu esimerkiksi vaatteiden vaihtoon. Kysymykseen tarvitusta ajasta siirtyä bussipysäkille työvuoron päätyttyä ajat vaihtelivat 5–45 minuutin välillä. Aikaa kuluu esimerkiksi työpisteeltä poistumiseen, vaatteiden vaihtoon ja peseytymiseen.

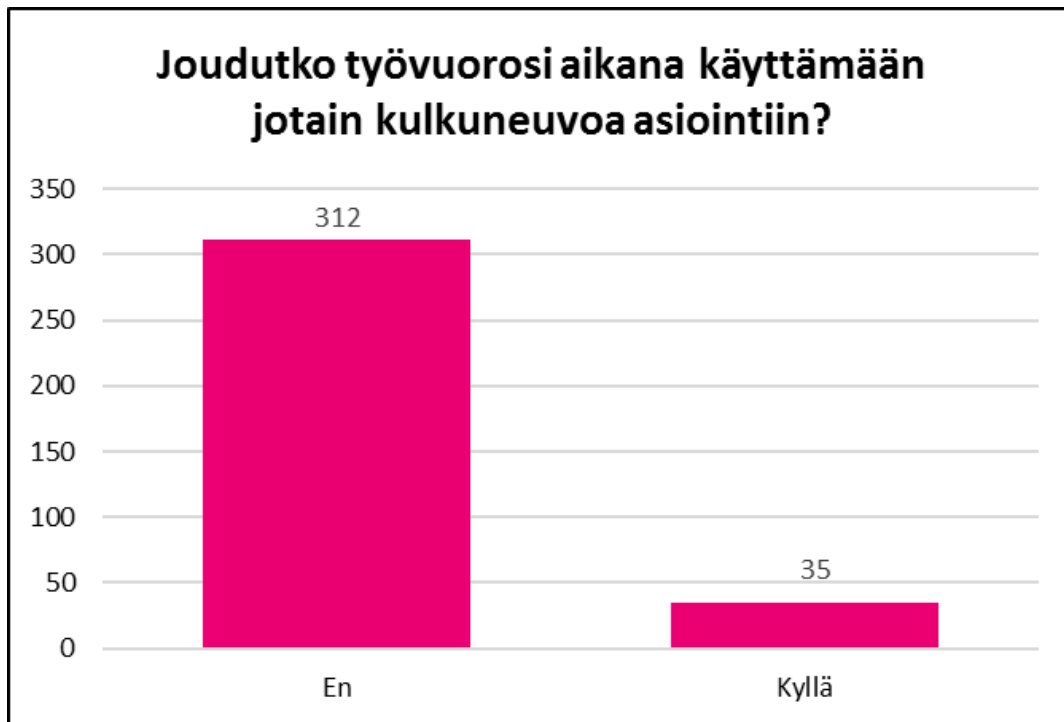
5.3 Työssäkäynti

Kuvassa 17 on esitetty vastaukset työvuoroista. Vastauksista käy ilmi, että Oulun yliopistollisella sairaalan henkilökunnalla on monia eri työaikoja, minkä vuoksi tuloksista oli vaikea luoda selkeää taulukkoa. Eniten vastauksia saivat kuitenkin aamu-, ilta- ja yövuorot. Töiden aloitus- ja päättymisajat vaihtelivat suuresti, mikä on ongelma sinänsä joukkoliikenteen suunnittelussa alueelle, koska ruuhka-ajat eivät ole täsmällisiä.



KUVA 17. Vastaajien työajat ja -velvoitteet

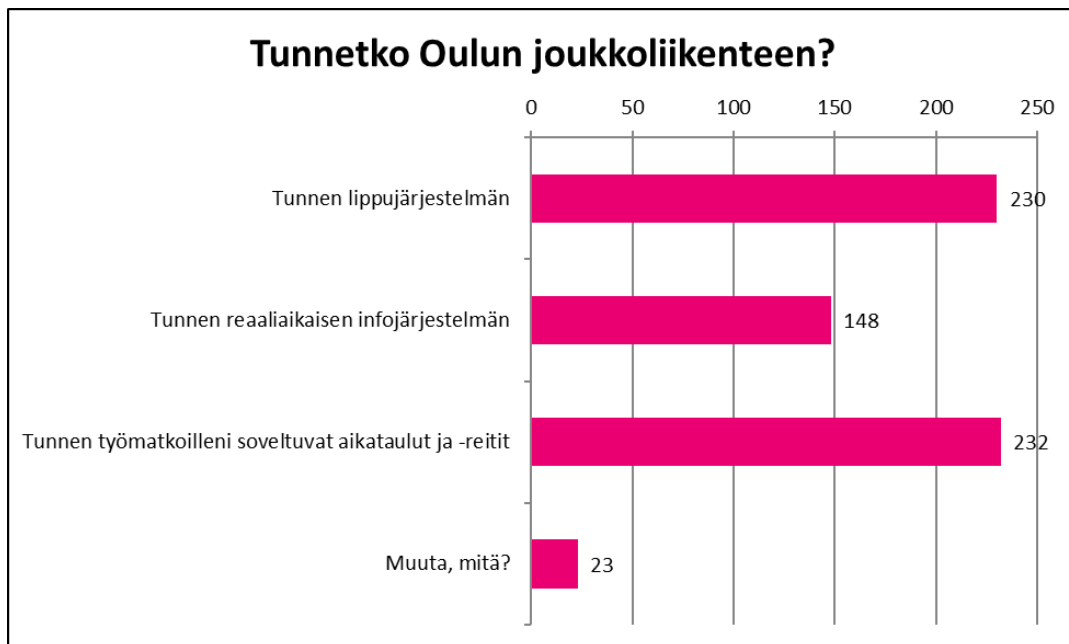
Vastaukset kulkuneuvon käyttöön työaikana on esitetty kuvassa 18. Suurin osa vastaajista ei tarvitse kulkuneuvoa työpäivän aikana.



KUVA 18. Vastaajien kulkuneuvon käyttö työasioissa

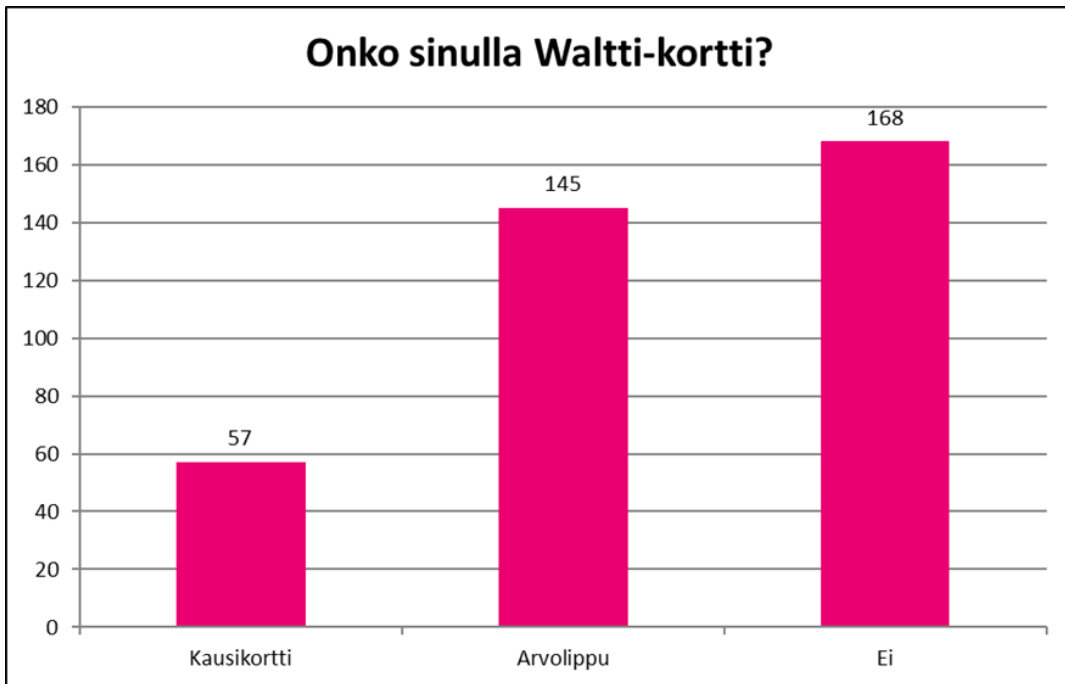
5.4 Joukkoliikenteen tuntemus

Joukkoliikenteen tuntemusta kysyttiin, jotta saatiin selvitettyä, onko joukkoliikenteen palveluista tiedotettu tarpeeksi. Vajaalla puolella vastaajista ei ollut Waltin arvolippua tai kausikorttia. Suurimmat syyt joukkoliikenteen käyttämättömyydelle olivat ”Vuorotarjonta ei vastaa tarpeitani” ja ”Bussilla kulkeminen on hidasta”. Kuvassa 19 on esitetty vastaajien joukkoliikenteen tuntemus.



KUVA 19. Vastaajien Oulun joukkoliikenteen tuntemus

Kuvassa 20 on esitetty vastaukset Waltti-kortin omistamisesta.



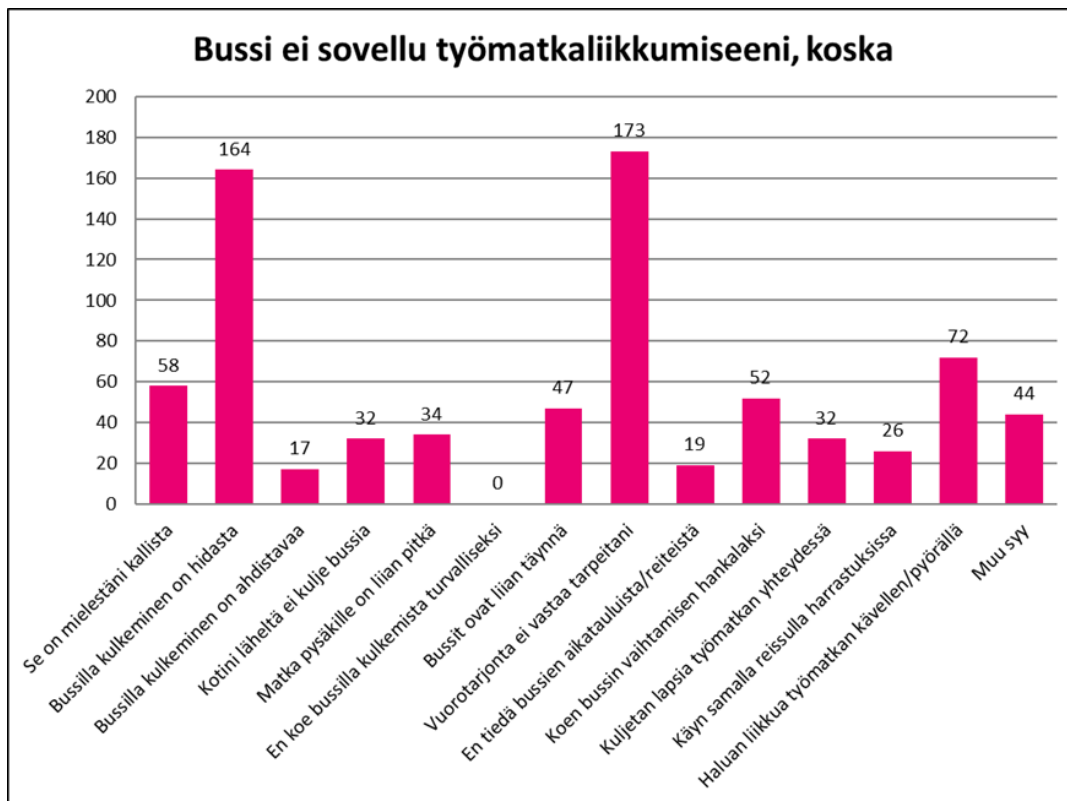
KUVA 20. Vastaajien Waltti-kortin omistus

Kuvassa 21 on esitetty vastaajien valitsemat syyt joukkoliikenteen käyttöön.



KUVA 21. Vastaajien joukkoliikenteen käytön syyt

Kuvassa 22 on esitetty vastaajien valitsemat syyt joukkoliikenteen käyttämättömyydelle.



KUVA 22. Vastaajien joukkoliikenteen käyttämättömyyden syyt

Kysyttäessä syytä joukkoliikenteen käytölle, eniten vastauksia saatiin vaihtoehtoihin "Pysäköintipaikan löytäminen on haastavaa" ja "Haluan olla ekologinen". Pysäköinnin tiedetään olevan sairaalan alueella ongelma, koska kaikille työntekijöille ei ole omaa parkkiruutua. Toiseksi eniten vastauksia saanut vaihtoehto oli "Haluan olla ekologinen", mikä kertoo halusta vähentää ympäristölle haitallisia kasvihuonepäästöjä.

5.5 Joukkoliikenteen kehittäminen

Kyselytulosten perusteella osa-alueet, joita vastaajien mielestä pitäisi kehittää eniten, ovat reitit, aikataulut, hinnat ja nopeus. Bussilinjojen koettiin kulkevan liian usein keskustan kautta. Aikataulujen koettiin olevan erityisen sopimattomat vuorotyöläisille, koska bussit kulkevat viikonloppuisin eri tavalla kuin arkena. Bussivuoroja toivottiin lisää myös yölle. Hintoja toivottiin alennettavan muiden suurien kaupunkien tasolle. Kysymykseen ”Bussi ei sovellu työmatkaliikkumiseeni, koska” vaihtoehtoa ”en koe bussilla kulkemista turvalliseksi” ei valinnut kukaan.

Kuvassa 23 on havainnollistettu pylväsdiagrammin avulla vastaukset kehittämistä vaativiin osa-alueisiin. Vastaajilta pyydettiin antamaan kouluarvosana Oulun joukkoliikenteen nykyisestä tilanteesta ja keskiarvoksi saatiin 6,9. Joukkoliikenteen käyttäjien antamaksi keskiarvoksi saatiin 7,4. Joukkoliikenteen käyttäjiksi laskettiin vastaajat, jotka vastasivat käyttävänsä joukkoliikennettä päivittäin, lähes päivittäin tai muutaman kerran viikossa.



KUVA 23. Vastaajien mielestä kehittämistä vaativat joukkoliikenteen osa-alueet

5.6 Havainnot

Syöttämällä tulokset Microsoft Officen Excel-taulukointiohjelman Pivot-työkalulla pystyttiin tekemään mielenkiintoisia havaintoja vastauksista. Noin kolmanneksella vastaajista työmatka on tasan tai alle viisi kilometriä. Lähes kolmannes kulki päivittäin, lähes päivittäin tai muutaman kerran viikossa bussilla töihin. Vain kahdeksan kaikkia vuoroja (aamu-, ilt- ja yövuoro) tekevää vastaajaa kulkee päivittäin bussilla töihin. 39 kaikkia vuoroja tekevää vastaajaa kulkee päivittäin, lähes päivittäin tai muutaman kerran viikossa bussilla töihin.

Kyselyyn osallistuneita oli 470 henkilöä. Vuonna 2016 OYS:ssa työskenteli 4 718 henkilöä (26.). Kyselyn vastausprosentti oli näin ollen 9,98 % OYS:n henkilökunnasta. Jos vastausprosentti lasketaan kyselyn loppuun asti tehneiden perusteella (336 henkilöä), saadaan osallistumisprosentiksi 7,12 %. Kyselyyn saatiin hyvä määrä vastauksia. Kyselyn päätarkoituksena oli selvittää joukkoliikenteen tilaa OYS:n alueella, mutta vastauksissa kerrottiin myös muiden alueiden kehittämistarpeita. Tämä kertoo siitä, että kyseiset kyselyt palvelevat myös muita alueita ja kohteita, mutta vain, jos kehitysalueiden kertomiseen annetaan mahdollisuus.

5.7 Kyselyn kommentteja

Osaan kyselyn vastauksista oli mahdollista jättää tarkentavia kommentteja. Kysymyksen ”Käytän joukkoliikennettä, koska” vastaukseen ”Muu syy, mikä?” oli mahdollista jättää kommentteja. Kysymyksen ”Mitä osa-alueita joukkoliikenteessä pitäisi mielestäsi kehittää?” kommentteista nousi esiin asioita, joita henkilökunnan mielestä pitäisi kehittää. Parannusehdotuksia kysyttäessä yleisin toive oli bussien määrän lisääminen.

5.8 Kyselyn kehittäminen

Kyselyn tuloksia tutkittaessa huomattiin, että osa kysymyksistä olisi pitänyt esittää monivalintakysymyksenä vapaapalautekysymyksen sijasta. Vapaapalautekysymyksissä etuna on se, että vastaajan on mahdollista kirjoittaa täysin omaan mielipiteeseen pohjautuva vastaus ja saadaan tarkemmin selville, mitä vastaaja haluaa vastauksellaan kertoa. Haasteena vapaapalautekysymyksissä on erilaisten vastaus- ja kirjoitustapojen takia syntyvä vastausten kirjo.

Kysyttäessä kadunnimeä parempi tapa olisi ollut kysyä aluetta tai kaupunginosaa, jossa asuu (esimerkiksi Alppila, Maikkula, Rajakylä, jne.). Mikäli alueet tai kaupunginosat olisi listattu vaihtoehdoiksi monivalintakysymyksenä, olisi vastausten taulukointi ollut helpompaa.

Sama ongelma oli kysyttäessä yleisimpiä työaikoja, koska vastauksen kirjoitus toi haasteen taulukointiin. Töiden aloittamis- ja lopettamisajat olisi kannattanut kysyä monivalintakysymyksenä taulukoinnin ja analysoinnin helpottamiseksi.

6 KEHITYSEHDOTUKSET OYS:N HENKILÖKUNNAN JOUKKOLIIKENTEEN KÄYTÖN PARANTAMISEKSI

Kyselyn tuloksien perusteella luotuja kehitysehdotuksia OYS:n henkilökunnan joukkoliikenteen käytön parantamiseksi on pyritty kohdentamaan erityisesti henkilöautolla työmatkansa kulkeville, mutta ei pyörällä ja kävellen kulkeville. OYS:n alueen pysäköintipaikat ovat vähissä niin henkilökunnan kuin asiakkaiden puolesta, joten toimiva joukkoliikenne alueella palvelisi molempia käyttäjäkuntia. Osassa kehitysehdotuksissa toteuttaminen vaatii suuria resursseja, mutta toisissa riittää vain tiheämpi keskustelu eri tahojen välillä (Oulun joukkoliikenne – OYS).

Työnantajan avustus joukkoliikenteen käyttöön

Kyselyssä joukkoliikenteen hintoja pidettiin liian korkeina. Moni koki korkean hinnan olevan kynnyksenä henkilöautoilusta joukkoliikenteen käyttäjäksi siirtymisessä. Työnantajan avustus joukkoliikenteen käytön kustannuksissa kannustaisi henkilökuntaa siirtymään joukkoliikenteen käyttäjiksi. Työsuhdelipulla työntekijällä olisi mahdollista kulkea joukkoliikenteellä niin kodin ja työpaikan välisiä matkoja kuin vapaa-aikana.

Vuorovälien tihentäminen ruuhka-aikoihin

OYS:ssa työskentelevillä on paljon eri vuorokaudenaikoihin sijoittuvia työvuoroja. Bussien koettiin olevan ruuhka-aikoihin liian täynnä ja busseja koettiin olevan liian vähän ruuhka-aikoina. Sijoittaminen suuremman määrän busseja ruuhka-aikoihin vähentäisi riskiä siitä, että bussit olisivat liian täynnä. Liian pitkät odotusajat vähentävät kiinnostusta joukkoliikenteen käyttöön. Jos bussien määrää lisätäisiin, pelko bussista myöhästymisestä laskisi, kun tietäisi, ettei seuraavaa bussia tarvitse odottaa kauaa.

Lisää busseja viikonlopuille ja yöaikoihin

Vuorotyötä tekevän työntekijän työajat eivät poikkea arjesta viikonloppuisin. Bussivuoroja liikennöi viikonloppuisin kuitenkin vähemmän. Yöllä bussien koettiin kulkevan myös liian vähän. Osa vastaajista koki, että bussilla kulkeminen töissä viikonloppuisin ja öisin on nykyisin hankalaa bussivuorojen vähyyden takia.

Useamman linjan kulkeminen sairaalan läpi

Työntekijöistä päätellen suuri osa koki vaivalloiseksi ja aikaa vieväksi bussin vaihtamisen. Liian monen bussin koettiin menevän keskustaan, jossa vaihto pitäisi tehdä. Alueita, joista toivottiin suoraa bussilinjaa sairaalalle, olivat muun muassa Kiiminki, Jääli, Mäntylä ja Kirkkokangas.

Lisää Citybussipysäkkejä sairaalan ympäristöön

Osa työntekijöistä koki Citybussin hyvänä, mutta toivoi lisää pysäkkejä sairaalan ympäristöön. Citybussin ollessa normaalikokoista bussia pienempi Citybussipysäkkejä pystyy sijoittamaan vähemmän kääntymistä vaativiin paikkoihin. Citybussilinjoja toivottiin lisää nykyisten linjojen lisäksi, muun muassa Tuiran ja Topilan alueelle liikennöimään.

Lähimaksun ottaminen käyttöön busseissa

Nykyisin laajalti käytössä olevaa lähimaksutoimintoa toivottiin busseihin. Lähimaksun ottaminen käyttöön nopeuttaisi bussissa maksamista. Lisäksi lähimaksulla maksaminen lisäisi spontaanin bussin käytön mahdollisuutta.

Kyselyn toistaminen vuosittain

Mikäli kyselyn toistaisi vuosittain, saataisiin tietoon, onko kehitystä joukkoliikenteen käytössä tapahtunut. Lisäksi esille tulisivat ajankohtaiset ongelmat ja uudet ideat. Kyseisen tyyppisen kyselyn laatiminen muissa suurissa sairaaloissa (esim. Tampere, Turku ja Helsinki) havainnollistaisi asioita, joissa on onnistuttu ja jotka vaativat kehittämistä.

Infonäytöt kaikille katoksellisille pysäkeille

Kyselyn perusteella joukkoliikenteestä tiedotetaan hyvin, mutta infonäytöt asentamalla jokaiselle katokselliselle pysäkille ajan tasalla pysyminen paranisi. Mahdolliset piennäytöt katoksettomille pysäkeille myös parantaisivat joukkoliikenteen aikatauluista tiedottamista.

Waltti-kortti mobiilikortiksi

Waltti-kortin luominen puhelimeen mobiilikortiksi vähentäisi fyysisen kortin tarvetta.

Joukkoliikenteen käytön yhdistäminen pyöräilyyn

Osalla Oulun kaupungin bussipysäkeistä on pyörille tarkoitettuja katoksia ja telineitä, joita tulisi hyödyntää enemmän. Pyöräilyn yhdistämistä joukkoliikenteen käyttöön harvoin tuodaan esille. Bussipysäkeille pyöräilyssä tulee harrastettua hyötyliikuntaa.

Vuorotyöläisten huomioiminen aikatauluissa

Suuri määrä vuorotyöntekijöitä työskentelee OYS:ssa ja heidän huomioon ottaminen aikatauluja suunniteltaessa lisäisi todennäköisesti joukkoliikenteen käyttöä työntekijöiden keskuudessa. OYS:n työntekijöiden työajoilla on suuri merkitys siihen, kuinka moni ylipäätään pystyy käyttämään työmatkoihin joukkoliikennettä. Aktiivinen keskustelu henkilöstön asioista vastaavien kanssa aikatauluja suunniteltaessa on tärkeää matkustajien tyytyväisyyden kannalta. Keskustelu työajoista auttaa suunnittelussa, kun tiedetään ruuhka-ajat. Työntekijöiden työaikojen ilmoittaminen Oulun joukkoliikenteen suunnittelijoille olisi yksi vaihtoehto.

Bussiliikenne sairaalarakennuksen läpi tai alta

OYS:n rakennus on pinta-alaltaan suuri, ja kaikki työpisteet eivät sijaitse bussipysäkkien välittömässä läheisyydessä. Uusia bussireittejä suunniteltaessa kannattaisi tutkia, olisiko yhtenä mahdollisuutena bussien kulkeminen sairaalan läpi tai alta. Näin luotaisiin tasa-arvoisemmat edellytykset bussipysäkillä ehtimisessä.

Työntekijöiden työaikojen ilmoittaminen joukkoliikenteen suunnittelun helpottamiseksi

Aktiivinen keskustelu työajoista auttaa suunnittelussa, kun tiedetään työvuorojen alkamis- ja päättymisajankohdat. Suuret muutokset työajoissa tulisi saattaa joukkoliikennesuunnittelijoiden tietoisuuteen.

Mahdollinen raitiovaunuliikenne Oulussa

Ouluun kaavailtua raitiovaunuliikennettä suunniteltaessa kannattaa ottaa huomioon suuret työpaikkakeskittymät, joiden tiedetään työllistävän paljon ihmisiä. Vaikka OYS:n rakennuksena ei enää tulevaisuudessa toimitakaan enää Kontinkankaalla, uuden sairaalan sijainti tulisi huomioida joukkoliikennesuunnittelussa.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön aiheena oli Oulun yliopistollisen sairaalan joukkoliikenneyhteyksien kehittäminen. Keskeisenä tutkimustyökaluna käytettiin joukkoliikennekyselyä. Työn tilasi Oulun kaupunki.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää joukkoliikenteen käyttämättömyyden syyt ja nykyisen joukkoliikenteen tila OYS:n alueella. Kyselyn perusteella luotiin kehitysehdotuksia, joiden avulla henkilökunnan joukkoliikenteen käyttöä saataisiin mahdollisesti lisättyä. Kehitysehdotuksia luodessa pyrittiin myös vaikuttamaan alueen pysäköintiongelmaan.

Opinnäytetyö aloitettiin kyselyn kysymyksiä suunnitteleamalla. Kun kysely saatiin valmiiksi, se julkaistiin henkilökunnan intranetissä. Kysely pidettiin avoinna kaksi viikkoa. Kyselyn sulkeuduttua lähdettiin analysoimaan tuloksia. Kehitysehdotukset keskittyvät kyselyn tuloksista ilmenneihin ongelmiin ja jo ennestään tiedossa oleviin ongelmiin (joukkoliikenteen vähäinen käyttö ja pysäköintiongelma).

Opinnäytetyössä luotujen kehitysehdotusten suunnittelussa käytettiin ensisijaisena välineenä OYS:lle tehtyä joukkoliikennekyselyä. Kyselyn vastausprosentti oli hyvä, suurempi kuin osattiin odottaa. Kyseyn tuloksia analysoidessa huomattiin, että jotkin kysymykset olisi voinut kysyä erilaisena kysymystyyppinä analysoinnin helpottamiseksi. Sinänsä kysymyksissä ei koettu olevan mitään huonoa ja kaikki tarpeellinen tuli kysytyä.

Mikäli olisi olemassa olevia samanlaisia kyselyitä, joita olisi tehty eri kaupunkien sairaaloille, saataisiin laajempi kuva OYS:n henkilökunnan joukkoliikenteen käytöstä ja yhteyksistä.

Joukkoliikenteen käyttöön siirtymisen ei kuuluisi olla pakko vaan ihmisen oma valinta. Joukkoliikenteen käytöstä on tehtävä houkuttelevampaa kuin henkilöautoilusta, jotta valinta siirtymiseen olisi mahdollisimman helppo ja vaivaton. Nykyaikaisen ja suuren kaupungin merkki on kattava ja laadukas joukkoliikenne. Henkilöautoilun valitsevat usein viittaavat henkilöautoilijan

vapauteen liikkua. Joukkoliikennettä käytettäessä koetaan olevan ”loukussa”, kun ei voida itse ohjata, minne mennään. Viime kädessä ihminen itse päättää millä matkansa kulkee, olkoon se sitten bussilla, autolla, kävellen, pyörällä tai vaikka soutuena, kuten eräs vastaajista väitti kulkevänsä töihin. Kaikilla ihmisillä tuntuu olevan usein jokin mielipide joukkoliikenteestä, vaikka ei kyseistä liikkumismuotoa olisi koskaan edes käyttänyt.

Koko ajan yleistyvien sähköautojen tuoman riippumattomuuden fossiilisesta polttoaineesta uskon ja toivon näkyvän myös bussiliikenteessä. Mahdollisella sähköbussilla koetaan usein ongelmana olevan lataus. Ratkaisu voisi olla bussin lataaminen ajossa, niin sanotuilla latauskaistoilla tai mahdollinen pikalataus pysähdyttäessä bussipysäkeille.

Oulun tiedetään olevan ”Suomen pyöräilypääkaupunki”. Pyöräilyn yhdistäminen joukkoliikenteen käyttöön mahdollistaisi pitempien matkaketjujen syntymisen ja vähentäisi fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Kyseistä yhdistelmää tulisi mielestäni tuoda enemmän esille.

Mahdollisen raitiotien rakentamista ennen täytyy selvittää, lisäisikö se joukkoliikenteen käyttäjiä. Raitiotien rakentamisessa on hyötynsä ja haasteensa. Hyötyjä ovat kaupungin imagon kohottaminen ja tilastollinen joukkoliikenteen käyttäjien lisääntyminen. On tutkittu, että ihmiset käyttävät metroa tai raitiovaunua varauksettomammin kuin bussia. Raitiovaunun häiriöherkkyys nousee kysymykseksi raitiovaunuliikenteen käytettävyyden kannalta. Talvisin raiteiden ja raiteiden yläpuolella kulkevien sähkölinjojen jäätyminen on todennäköistä ja voisi aiheuttaa laajoja katkoksia tai seisahduksia raitiovaunuliikenteessä. Bussireitin ollessa poikki este voidaan yleensä kiertää.

Lippujen hinnat aiheuttavat usein keskustelua, yleisimmin niiden koetaan olevan liian kalliita. Vaikka useat vastaajat toivoivatkin kohtuullisempia hintoja, oli joukossa myös ihmisiä, joiden mielestä hinnat ovat jo nykyisin tarpeeksi kohtuulliset. Osa vastaajista toivoi lippujen hintojen pudottamista halvemmaksi kuin oman auton käyttö, mutta usein unohdetaan, että ennen kuin omalla autolla voi ajaa, täytyy sellainen ostaa. Se maksaa usein enemmän kuin koko vuodeksi ostetut joukkoliikenteen kausiliput.

Opinnäytetyössäni esitettyjä kehitysehdotuksia toivoisin otettavan huomioon joukkoliikennettä suunniteltaessa.

LÄHTEET

1. Nimimerkki: Kyykytetyt pysäköijät. 2013. OYS:n pysäköinti. Saatavissa: <http://www.kaleva.fi/juttutupa/kaupungit-ja-kunnat/oysn-pysakointi/3018704>. Hakupäivä 15.5.2018.
2. Julkisen liikenteen sanasto. 2013. Liikenneviraston opas. Saatavissa: https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf3/lop_2013-04_julkisen_liikenteen_web.pdf. Hakupäivä 10.5.2018.
3. Aikataulut. 2017. Oulun joukkoliikenteen aikataulujulkaisu. Saatavissa: http://www.oulunjoukkoliikenne.fi/documents/6584597/8009603/Talviaikataulu_2017-2018_nettiin.pdf/6e39dbb2-6734-4496-af18-3e568073f6d2. Hakupäivä 14.2.2018.
4. Laaksonen, Mikko 2003. Miksi raitiovaunu on suosittu kuin bussi? Saatavissa: http://www.kaupunkiliikenne.net/Ratikka_ja_bussi.htm. Hakupäivä 15.5.2018.
5. Oululaiset haluavat raitiovaunut Ouluun. 2017. Kysely Kaleva.fi:ssä. Saatavissa: <https://www.kaleva.fi/uutiset/oulu/kalevafin-kysely-oululaiset-haluavat-raitiovaunut-ouluun-katso-lukijoiden-nimiehdotuksia/773861/>. Hakupäivä 15.5.2018.
6. Oulun seudun raideliikenteen esiselvitys. 2009. Oulun Teknisen Keskuksen selvitys. Saatavissa: http://www.infotripla.fi/oulunliikenne/julkaisut/Joukkoliikenne/raideliikenne_raportti_syyskuu2009.pdf. Hakupäivä 15.5.2018.
7. Waltti-matkakortti. 2018. Saatavissa: <http://waltti.fi/walitikortti/>. Hakupäivä 5.5.2018.
8. Usein kysyttyä. Oulun joukkoliikenne. Saatavissa: <http://www.oulunjoukkoliikenne.fi/usein-kysyttya>. Hakupäivä 13.5.2018.
9. Hinnasto. Oulun joukkoliikenne. Saatavissa: <http://www.oulunjoukkoliikenne.fi/walitti-hinnasto-ja-lipputyypit>. Hakupäivä 14.2.2018.

10. Vyöhykkeet. Oulun joukkoliikenne. Saatavissa: <http://www.oulunjoukkoliikenne.fi/walitti-vyohykkeet>. Hakupäivä 20.2.2018.
11. Oulunliikenne.fi. Karttapalvelu. Saatavissa: <http://jl.oulunliikenne.fi/#/schedules/departures?stopName=OYS%20A5&stopCode=2147>. Hakupäivä 13.4.2018.
12. Radius Around Point Map. Karttatyökalu. Saatavissa: <https://www.freemap-tools.com/radius-around-point.htm>. Hakupäivä 12.3.2018.
13. Liikenneviraston rooli joukkoliikenteessä. 2018. Liikennevirasto. Saatavissa: <https://www.liikennevirasto.fi/liikennejarjestelma/henkiloliikenne/joukkoliikenne#.W-VluNUzZhG>. Hakupäivä 23.4.2018.
14. Julkisen liikenteen rahoitus. 2017. Liikennevirasto. Saatavissa: <https://www.liikennevirasto.fi/liikennejarjestelma/henkiloliikenne/joukkoliikenteen-palvelut/rahoitus#.Wt2wm76FNaQ>. Hakupäivä 23.4.2018.
15. RIL 165-1 Liikenne ja väylät I. 2005. RIL ry:n julkaisu s. 291. Hakupäivä 23.3.2018.
16. Joukkoliikenteen palvelutason määrittely. 2015. Liikenneviraston opas. Saatavissa: https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2015-31_joukkoliikenteen_palvelutason_web.pdf. Hakupäivä 15.5.2018.
17. Oulun seudun palvelutasosuunnitelma 2018-2023. 2018. Suunnitelma. Oulun kaupunki. Saatavissa: <http://www.oulunkaari.org/ii/kokous/20182519-3-1.PDF>. Hakupäivä 14.5.2018.
18. RIL 165-1 Liikenne ja väylät I. 2005. RIL ry:n julkaisu s. 218–219. Hakupäivä 23.3.2018.
19. Perustietoa liikenteestä ja ympäristöstä. 2018. Artikkelit. Saatavissa: https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/perustietoa_liikenteesta. Hakupäivä 21.2.2018.

20. Liikenteen kasvihuonepäästöt. 2017. Saatavissa: <http://liikennejarjestelma.fi/ymparisto/paastot-ilmaan/liikenteen-kasvihuonekaasupaastot/>. Hakupäivä 23.4.2018.
21. Joukkoliikenteen osuus henkilöstöliikenteestä vähenee edelleen. 2015. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Yhdyskuntarakenne/Joukkoliikenteen_osuus_henkiloliikentees\(28639\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Yhdyskuntarakenne/Joukkoliikenteen_osuus_henkiloliikentees(28639)). Hakupäivä 1.5.2018.
22. Liikenne. Oulun kaupunki. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/liikenne>. Hakupäivä 20.2.2018.
23. Joukkoliikenteen saavutettavuus kävellen. 2017. Saatavissa: http://www.tut.fi/pedia/index.php/Joukkoliikenteen_saavutettavuus_k%C3%A4vellen. Hakupäivä 7.5.2018.
24. Wibowo, Sony Sulaksono – Olsezewski Piotr 2005. Modeling accessibility to public transport terminals: case study of Singapore mass rapid transit. Liikennetutkimus. Saatavissa: https://www.jstage.jst.go.jp/article/easts/6/0/6_0_147/pdf/-char/en. Hakupäivä 8.5.2018.
25. ZEF Arviointikone. 2018. Käyttöohje. Saatavissa: <https://editor.myzef.com/oulu/editor/doc/material/fi-zefsurvey-manual.pdf>. Hakupäivä 11.5.2018.
26. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä vuoden 2016 henkilöstökertomus. 2017. Raportti. Saatavissa: <https://www.ppsHP.fi/dokumentit/Esittely/PPSHPn%20henkil%C3%B6st%C3%B6kertomus%202016.pdf>. Hakupäivä 14.5.2018.

LIITTEET

Liite 1 Saatekirje Oulun yliopistolliselle sairaalalle

Liite 2 Joukkoliikennekysely Oulun yliopistolliselle sairaalalle

Liite 3 ZEF-kyselytyökalun tulokset

Oulun yliopistollisen sairaalan joukkoliikenneyhteyksien kehittäminen

Arvoisa vastaanottaja,

Oulun joukkoliikenne ja Oulun seudun ammattikorkeakoulu selvittävät yhteistyössä tarpeita parantaa Oulun yliopistollisen sairaalan työmatkaliikennettä palvelevia joukkoliikenneyhteyksiä.

Vuonna 2016 toteutetun Resurssiviisautta työmatkaliikenteeseen -hankkeen yhteydessä laadittiin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin liikkumissuunnitelma. Tuolloin toteutetun kyselyn perusteella vain noin kolme prosenttia sairaanhoitopiirin työntekijöistä on joukkoliikenteen kanta-asiakkaita, vaikka sairaala-alueen joukkoliikenneyhteyksien kehittämiseen on suunnattu merkittävästi resursseja viime vuosina.

Kyselyllä kerätään aineistoa, jota tullaan hyödyntämään Oulun joukkoliikenteen reitti- ja aikataulusuunnittelussa. Tavoitteena on kehittää joukkoliikenteen reittejä ja aikatauluja siten, että joukkoliikenne voisi olla yhä useammalle Oulun yliopistollisessa sairaalassa työskentelevälle sujuva, edullinen ja ympäristöystävällinen kulkumuoto työmatkoilla.

Selvityksen aineisto kerätään Kontinkankaalla sairaalassa työskenteleville henkilöille suunnattavalla kyselytutkimuksella. Kysely toteutetaan ZEF-kyselytyökälyllä. Kyselyssä selvitetään tutkimuksen kannalta oleellisia taustatietoja vastaajasta. Lisäksi kysytään kulutapoihin, työssäkäyntiin ja joukkoliikenteeseen sekä sen kehittämistarpeisiin liittyviä tietoja ja mielipiteitä. Vastaukset käsitellään luotamuksellisesti. Vastausaikaa on 15.3.2017 saakka.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista ja vastaaminen vie aikaa vain muutama minuutti. Jättämällä yhteystietosi osallistut myös arvontaan, jossa palkintona on neljä Oulun joukkoliikenteen lahjakorttia, joilla voi ladata kautta tai arvoa Waltti-kortille. Lahjakorttien arvot ovat 1 kpl 40e ja 3 kpl 30e.

Tutkimus on osa opinnäytetyötäni. Työn tilaajana on Oulun joukkoliikenne. Mikäli mielessäanne on työmatkaliikenteen lisäksi muita Oulun joukkoliikenteeseen liittyviä

kehittämisesityksiä tai palautteita, voitte jättää palautteenne Oulun joukkoliikenteen asiakaspalveluun joko puhelimitse 08 5584 0400, sähköpostilla palaute.joukkoliikenne@ouka.fi tai Oulun joukkoliikenteen nettisivujen palautelomakkeella osoitteessa www.oulunjoukkoliikenne.fi/palautteet.

Yhteistyöstä kiittäen

Teemu Mikkola

Oulun ammattikorkeakoulu

Yhdyskuntatekniikan opiskelija

PERUSTIEDOT

- 1. Ikä?**
- 2. Sukupuoli?**
- 3. Asuinkunta?**
- 4. Katu?**

Pelkkä kadun nimi riittää.

KULKUTAVAT

- 5. Kuinka pitkä työmatka sinulla on?**

Arvio kilometreinä.

- 6. Millä kuljet pääsääntöisesti töihin talvella?**

Valitse yksi.

- Bussilla
- Autolla kuljettajana
- Autolla matkustajana
- Pyörällä
- Kävellen
- Mopo yms.
- Muu

7. Millä kuljet pääsääntöisesti töihin kesällä?

Valitse yksi.

- Bussilla
- Autolla kuljettajana
- Autolla matkustajana
- Pyörällä
- Kävelen
- Mopo yms.
- Muu.

8. Kuinka usein kuljet bussilla töihin?

Valitse yksi.

- Päivittäin
- Lähes päivittäin
- Muutaman kerran viikossa
- Kerran viikossa
- Pari kertaa kuukaudessa
- Harvemmin
- En koskaan.

9. Kuinka pitkä matka kotoasi on lähimmälle bussipysäkille?

Arvio metreinä.

TYÖSSÄKÄYNTI

10. Millaista työvuoroa teet?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Aamuvuoroa
- Iltavuoroa
- Yövuoroa
- Teen toimistotyötä (liukuva työaika)
- Teen toimistotyötä (kiinteä työaika)
- Etätyötä
- Minulla on päivystysvelvoite
- Muuta, mitä?

11. Kuinka paljon ennen työvuoron alkua sinun tarvitsee saapua työpaikalle?

Arvio minuutteina.

12. Kerro yleisimmät työvuorojesi alkamis- ja päättymisajat.

13. Kuinka paljon sinulla menee aikaa työvuoron päätyttyä bussipysäkille siirtymiseen?

Arvio minuutteina.

14. Joudutko työvuorosi aikana käyttämään jotain kulkuneuvoa asiointiin?

Käytkö työvuorosi aikana muulla toimipisteellä esim. kokouksissa/palavereissa?

JOUKKOLIIKENTEN TUNTEMUS

15. Tunnetko Oulun joukkoliikenteen palvelut?

16. Onko sinulla Waltti-kortti?

Waltti-kortti on valtakunnallinen lipputuote, joka kelpaa Oulun joukkoliikenteessä.

17. Käytän joukkoliikennettä, koska

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Pysäköintipaikan löytäminen on haastavaa
- Se on edullista
- Saan omaa aikaa
- Haluan olla ekologinen
- Koen bussilla kulkemisen turvalliseksi
- En omista kulkuneuvoa
- En halua kävellä
- En omista ajokorttia
- En pidä autolla ajamisesta
- Minulla ei ole talvella lämmityspaikkaa
- Muu syy, mikä?

18. Bussi ei sovellu työmatkaliikkumiseeni, koska

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Se on kallista
- Bussilla kulkeminen on hidasta
- Bussilla kulkeminen on ahdistavaa
- Kotini läheltä ei kulje bussia
- Matka pysäkille on liian pitkä
- En koe bussilla kulkemista turvalliseksi
- Bussit ovat liian täynnä
- Vuorotarjonta ei vastaa tarpeitani
- En tiedä bussien aikatauluista/reiteistä
- Koen bussin vaihtamisen hankalaksi
- Kuljetan lapsia työmatkan yhteydessä
- Käyn samalla reissulla harrastuksissa
- Haluan liikkua työmatkan kävellen/pyörällä
- Muu syy, mikä?

JOUKKOLIIKENTEEN KEHITTÄMINEN

19. Anna kouluarvosana nykyiselle Oulun joukkoliikenteelle.

Asteikko 4-10.

20. Mitä osa-aluetta joukkoliikenteessä pitäisi mielestäsi kehittää?

Valitse kolme mielestäsi tärkeintä kehityskohtaa.

- Reitit
- Aikataulut
- Hinnoittelu
- Turvallisuus
- Mukavuus
- Helppokäyttöisyys
- Nopeus
- Tiedottaminen
- Muu, mikä?

21. Millä tavalla Oulun joukkoliikennettä pitäisi mielestäsi kehittää?

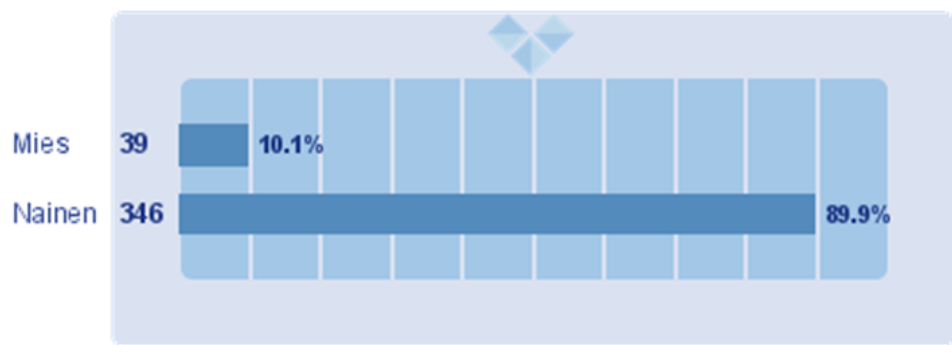
22. Vapaa sana.

Jäikö mielestäsi jotain olennaista kysymättä?

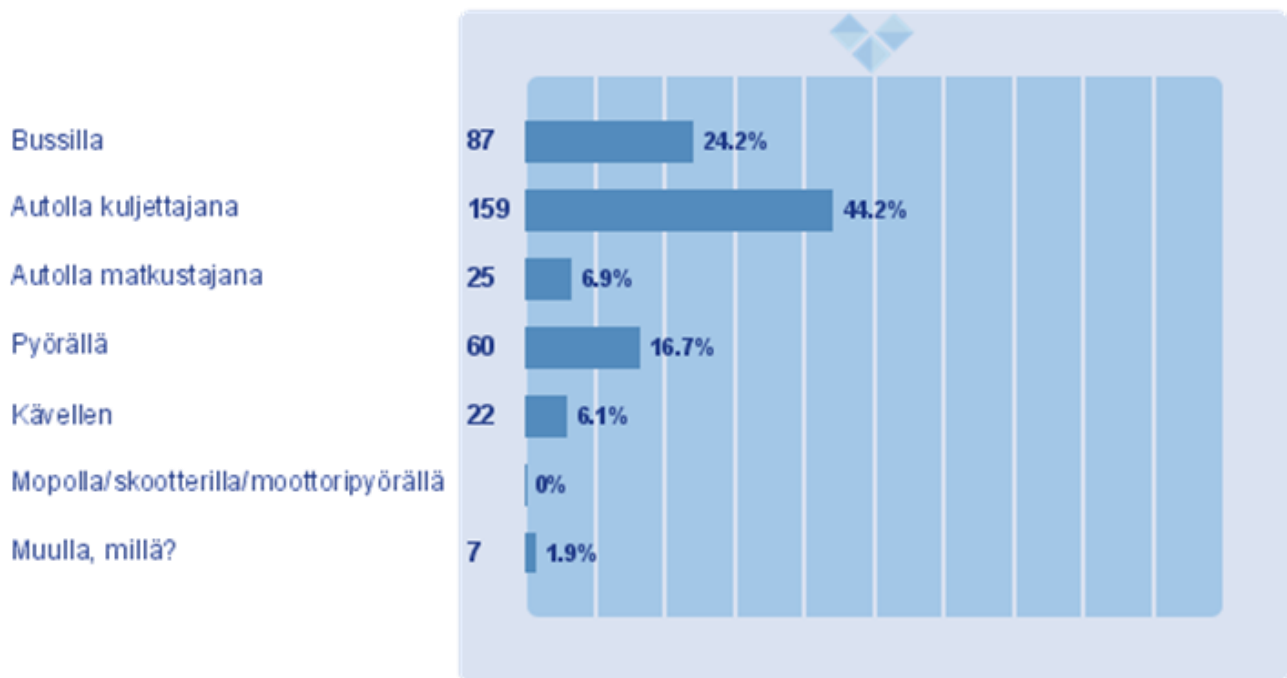
23. Haluatko osallistua arvontaan?

Jos haluat osallistua arvontaan, jätä sähköpostiosoitteesi "Kyllä"-kohtaan.

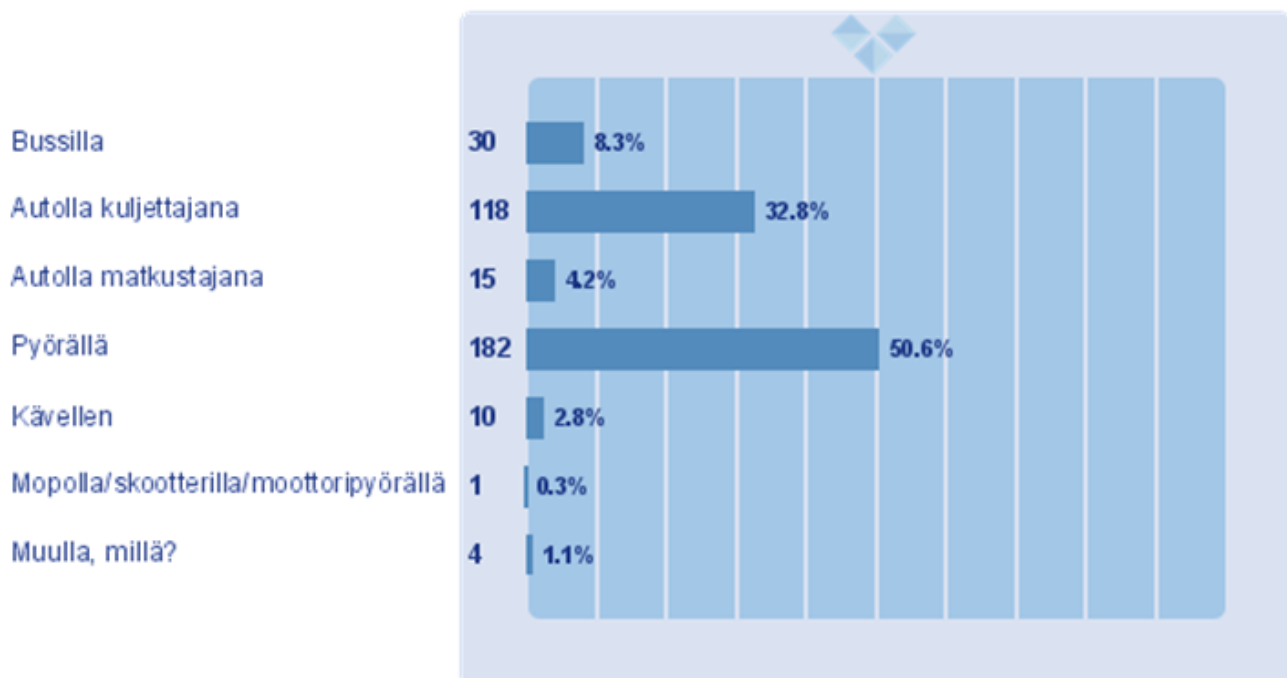
2. Sukupuoli?



2. Millä kuljet pääsääntöisesti töihin talvella?



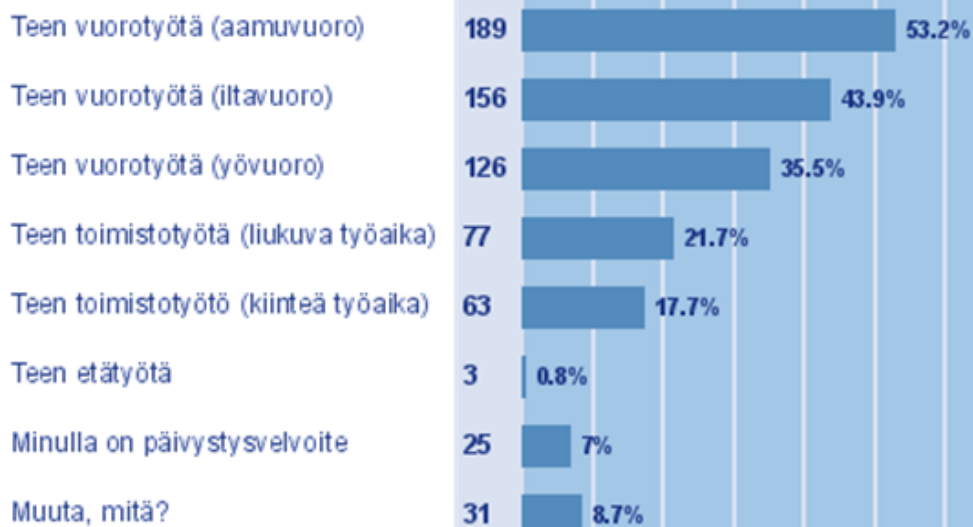
3. Millä kuljet pääsääntöisesti töihin kesällä?



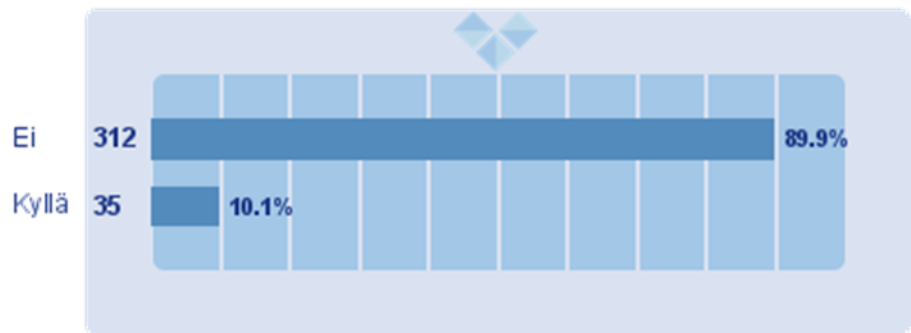
4. Kuinka usein kuljet bussilla töihin?



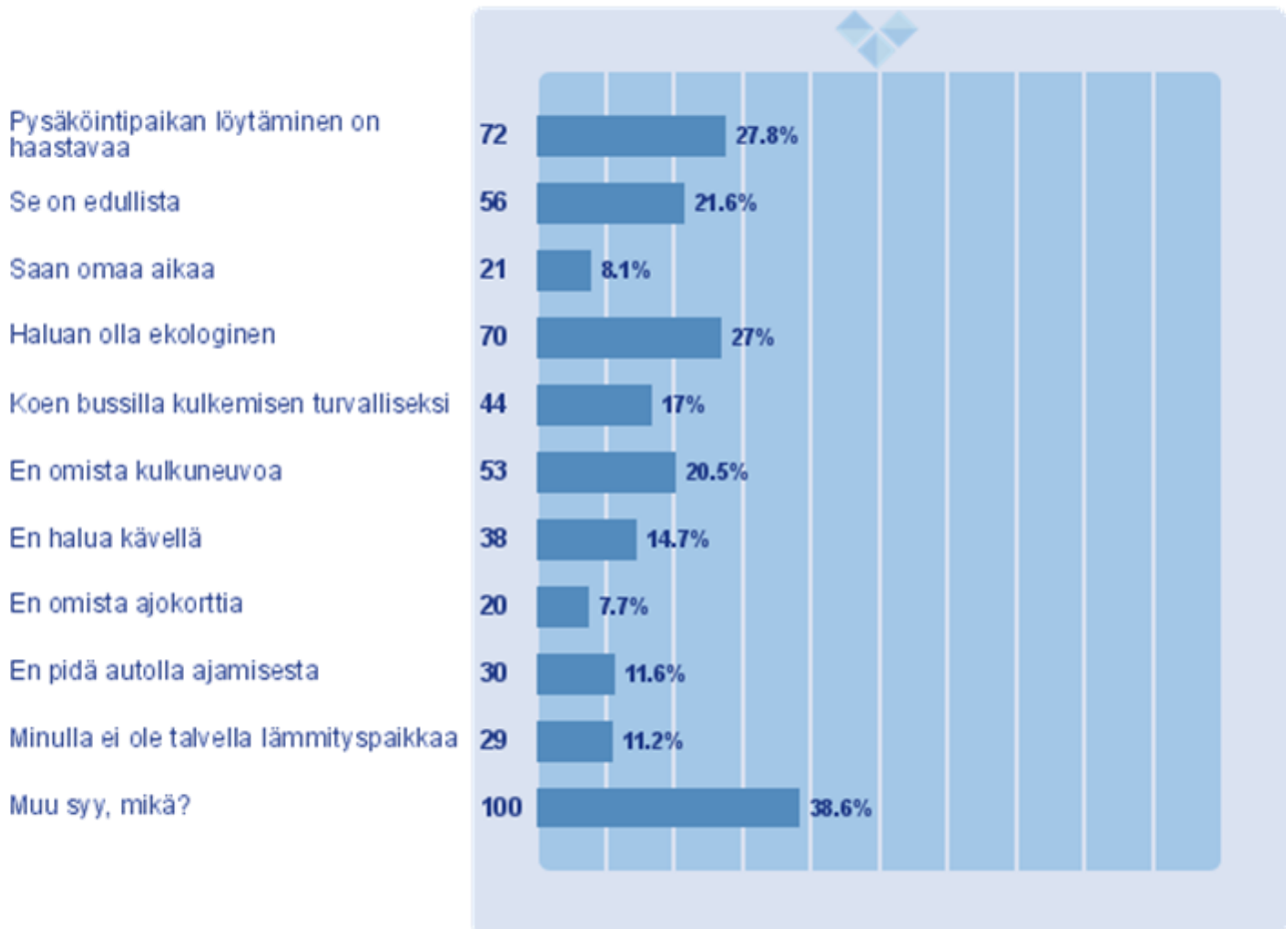
1. Millaista työvuoroa teet?



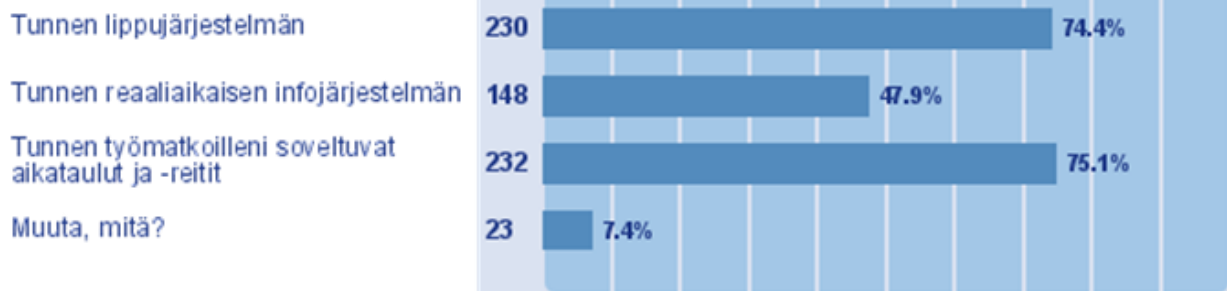
5. Joudutko työvuorosi aikana käyttämään jotain kulkuneuvoa asiointiin?



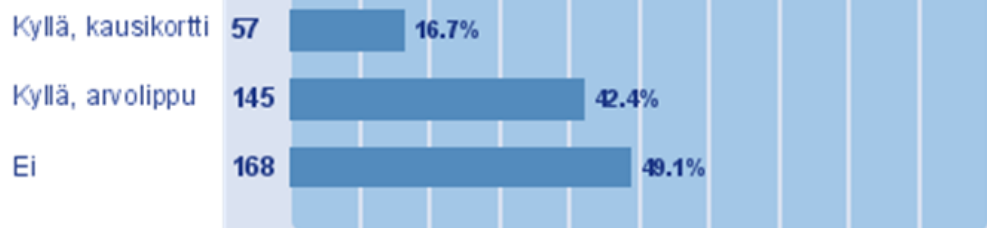
3. Käytän joukkoliikennettä, koska



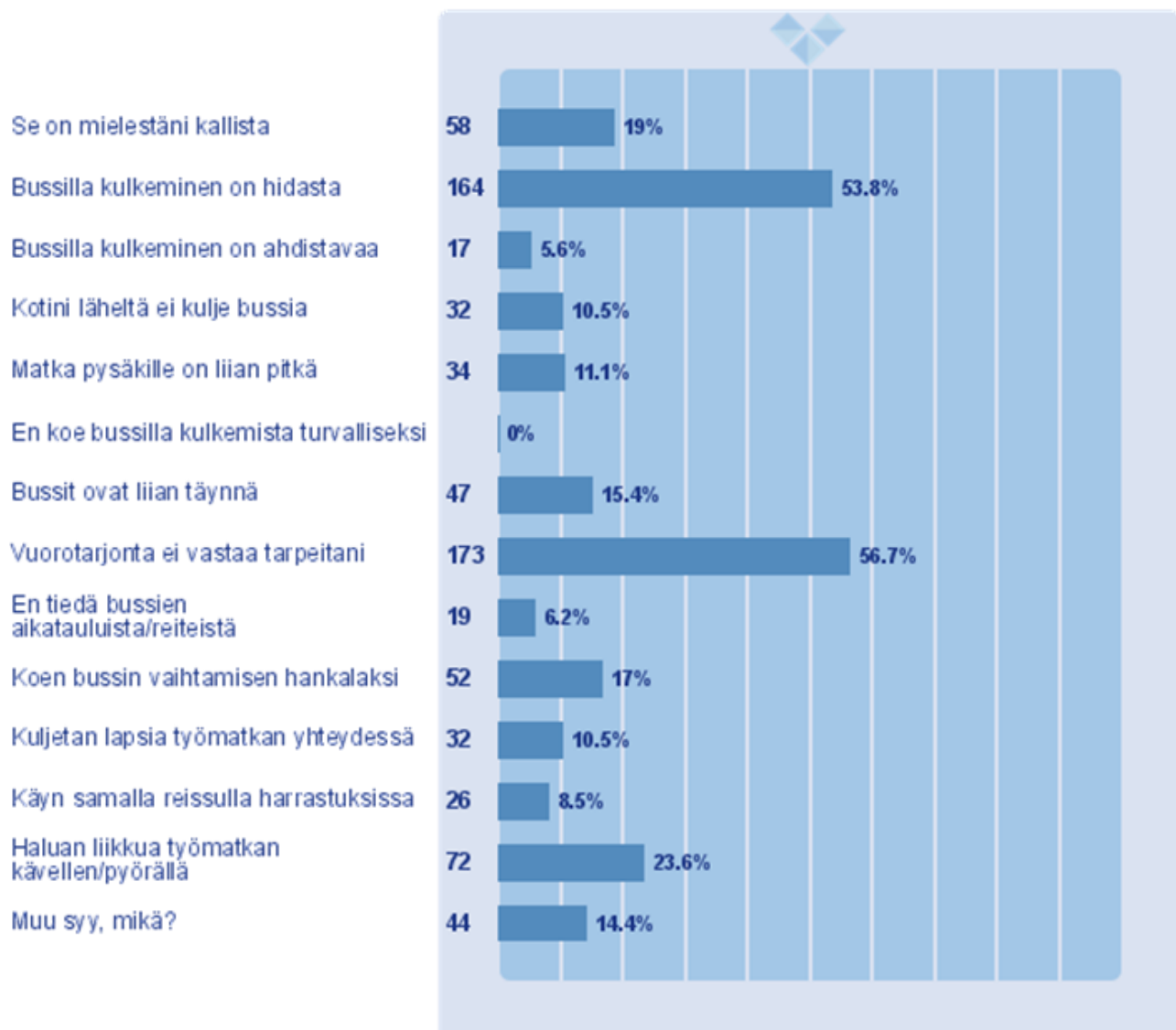
1. Tunnetko Oulun joukkoliikenteen palvelut?



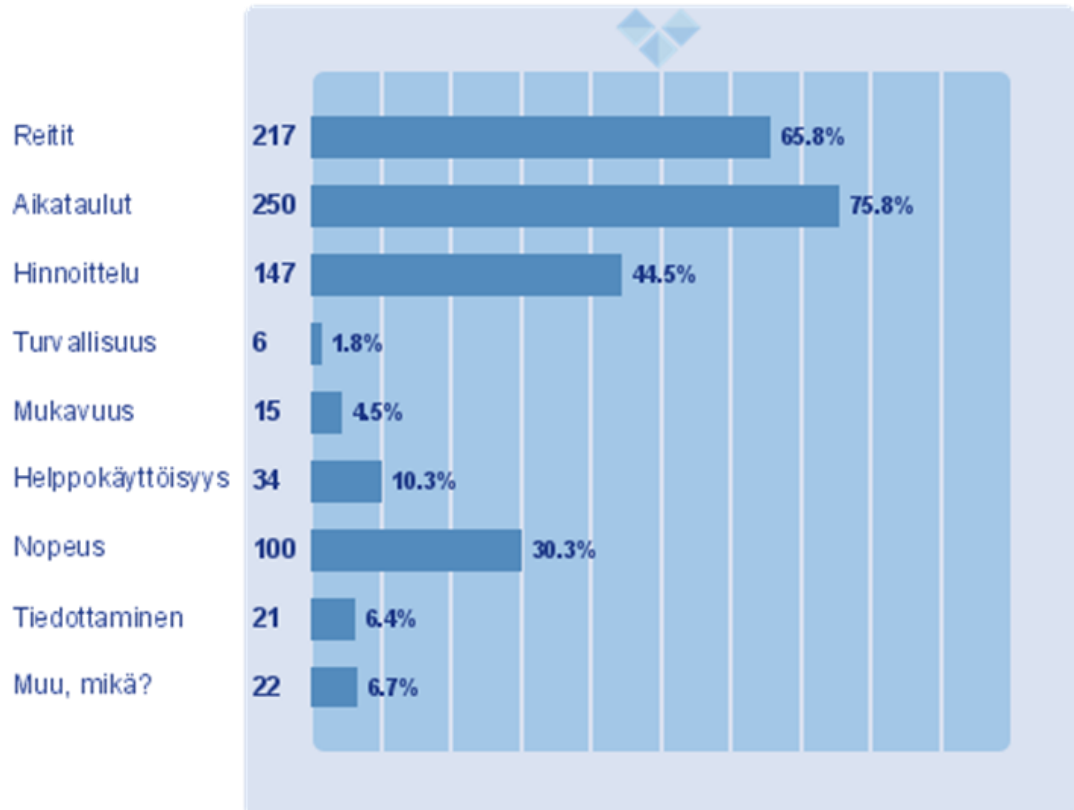
2. Onko sinulla Waltti-kortti?



4. Bussi ei sovellu työmatkaliikkumiseeni, koska



2. Mitä osa-aluetta joukkoliikenteessä pitäisi mielestäsi kehittää?



5. Haluatko osallistua arvontaan?

