

**Omakustanteisen kyydin mahdollistaminen Nurmijärven
koulukuljetuksissa**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Liikenneala, insinööri (AMK)

Syksy 2022

Mikko Vainio

Liikenneala, insinööri (AMK)

Tekijä Mikko Vainio

Työn nimi Omakustanteisen kyydin mahdollistaminen Nurmijärven koulukuljetuksissa

Ohjaaja Ville Turunen

Tiivistelmä

Vuosi 2022

Tämän opinnäytetyön tilaaja on Nurmijärven kunta. Työn tavoitteena oli tuottaa selvitys Nurmijärven kunnan sivistyslautakunnalle siitä, mitä resursseja maksullisten koulukuljetuksien mahdollistaminen nykyisillä kouluautoilla vaatisi.

Kouluautoissa on usein tyhjiä istumapaikkoja. Tämän takia oppilaiden vanhemmat kyselevät kunnalta, miksei kyytiin oteta maksua vastaan oppilaita, joilla ei ole oikeutta maksuttomaan kuljetukseen. Kouluautolla tarkoitetaan kunnan erikseen tilaamaa autoa, joka on reititetty kuljettamaan pelkästään oppilaita. Myös linja-autoja hyödynnetään koulukuljetuksissa silloin, kun se on mahdollista. 1.–3.-luokkalaisilla on oikeus maksuttomaan koulukuljetukseen matkan ylittäessä 3 km. 4.–9.-luokkalaisilla matkan ylittäessä 5 km.

Selvitystyö koostuu kyselystä, kokeilujaksosta sekä kustannuslaskennasta. Kyselyllä selvitettiin tarvetta maksullisille koulukuljetuksille. Lisäksi tarve saatiin myös kohdistettua tiettyihin kouluihin. Tarvetta on eniten kouluissa, joissa on paljon haja-asutusalueella asuvia oppilaita. Kysely lähetettiin 3868:n oppilaan vanhemmille ja siihen vastattiin 339 kertaa.

Kokeilujaksolle halukkaaksi ilmoittautui 53:n oppilaan vanhemmat jättämällä yhteystietonsa kyselyssä. Kokeilujakson kouluiksi valittiin kyselyn perusteella Lukkarin ja Rajamäen koulu, sekä Metsolan päiväkotia. Näistä kouluista yhdeksän kokeilujaksoon ilmoittautunutta oppilasta olivat järkevän etäisyyden päässä olemassa olevista kouluautoreiteistä.

Kustannuslaskennassa laskettiin kaikki kulut, joita ”ylimääräisten” oppilaiden kyytiin ottaminen aiheutti. Esitin sivistyslautakunnalle kaksi vaihtoehtoa. Ensimmäisessä vaihtoehdossa otetaan oppilaat kyytiin olemassa olevan reitin varrelta eikä poiketa lainkaan reitiltä. Tämän kuukausihinnaksi tulisi nuorison linja-autolipun hinta eli 44 €. Toisessa vaihtoehdossa otetaan oppilaat kyytiin olemassa olevan reitin varrelta, mutta voidaan myös poiketa reitiltä keskimäärin enintään 500 m / matka. Tämän kuukausihinta olisi 60 €, jolla päästäisiin lähelle tavoiteltua 0-tuottoa.

Avainsanat Koulukuljetus, linja-autot, selvitystyö

Sivut 15 sivua ja liitteitä 2 sivua

The commissioner of this thesis was Nurmijärvi municipality. The goal of the thesis was to examine the resources required to make self-paid traveling possible in the existing school buses.

At present there are empty seats in the school buses. The parents of the students are asking why the school buses are not taking in pupils without a permission for free transportation even if the parents were willing to pay for it. A school bus refers to a car that is ordered and routed by the municipality to transport pupils only. Also, normal buses are used in school transportation when it is possible. The 1st-3rd-graders have a permission to free school transportation when the distance exceeds 3 km. The 4th-9th-graders have a permission to free school transportation when the distance exceeds 5 km.

This project includes a survey, test period and a calculation of costs. The survey was made to find out the need for self-paid school transportation. The need was also managed to be pinpointed into certain schools. The schools with a lot of pupils from areas of dispersed settlements had the highest demand. The survey was sent to the parents of 3868 pupils, and it got 339 replies.

The parents of 53 pupils signed up for the test period by providing their contact information in the survey. Lukkari school, Rajamäki school and Metsola day care were chosen for the test period based on the survey. There were nine pupils from these schools that lived within a reasonable distance from the existing school bus routes.

All the expenses caused by the “additional” pupils getting in the school buses were calculated in the calculation of costs. I offered two different options for the board. For the first option, the pupils would be picked up directly along the route of the school buses only. They would be charged EUR 44 monthly, which is the price of a youth bus ticket. In the second option, the pupils would be picked up along the route, but the school bus could also divert on an average up to 500 m from the route. The charge for this option would be EUR 60 monthly, which would bring the rate close to 0-profit.

Keywords Bus, investigation, school transportation

Pages 15 pages and appendices 2 pages

Sisälllys

1	Johdanto.....	1
2	Nurmijärven kunta.....	2
3	Koulukuljetukset Nurmijärven kunnassa.....	4
4	Selvitystyö.....	5
4.1	Kysely	6
4.2	Kyselyn tulokset	7
4.3	Kokeilujakso	11
4.3.1	Kokeilujakson palautekysely	12
4.3.2	Kustannukset.....	12
4.4	Eesitys	13
4.4.1	Vaihtoehto 1: Ei poiketa lainkaan reitiltä.....	13
4.4.2	Vaihtoehto 2: Poiketaan vähän reitiltä	14
5	Yhteenveto	14
	Lähteet.....	15

Kuvat

Kuva 1. Väestö pääasiallisen toiminnan mukaan 31.12.2016 (Nurmijärven kunta, 2018, s. 10).	2
Kuva 2. Väestön ikäpyramidi 31.12.2017 (Nurmijärven kunta, 2018, s. 18).....	3
Kuva 3. Koulujen oppilasmäärät 2007–2017 (Nurmijärven kunta, 2018, s. 23).	4
Kuva 4. Kyselyn ensimmäinen kysymys.....	8
Kuva 5. Kyselyn kolmas kysymys.	9
Kuva 6. Kyselyn neljäs kysymys.	9
Kuva 7. Kyselyn viides kysymys.	10

Kuva 8. Kyselyn kuudes kysymys.11

Kuva 9. Taulukko sihteerin ja koordinaattorin palkkakuluista.13

Liitteet

Liite 1 Kustannuslaskentataulukot

1 Johdanto

Nurmijärven kunnalle on tullut kyselyitä voisiko oppilas kulkea kunnan erikseen tilaamissa kuljetuksissa, eli kouluautoissa maksua vastaan. Usein toistuva toive on ollut, että vanhemmalle sisarukselle voisi ostaa lipun samaan kyytiin tilanteessa, jossa perheen sisaruksista vain nuorempi on oikeutettu kouluauton kyytiin. Asiasta on tehty myös valtuustoaloite.

Sivistyslautakunta tilasi selvitystyön, jonka tarkoituksena oli kartoittaa, olisiko kouluautoissa tilaa ja mitä resursseja omakustanteisten kyytien suunnittelu ja ylläpito vaatisi. Samalla selvitettiin sopivaa hintatasoa maksulliselle koulukuljetukselle. Tarkoituksena oli löytää käytäntö, jolla päästäisiin ns. "nollatulokseen". Selvitystyöstä tiedotettiin kunnan verkkosivuilla työn alkuvaiheessa.

Työn tavoitteena oli liikenneturvallisuuden ja kunnan asukkaiden tyytyväisyyden parantaminen sekä päästöjen vähentäminen. Liikenneturvallisuutta parantaa oleellisesti se, että varsinkaan talvella oppilaiden ei tarvitsisi kulkea kouluun kävellen pimeitä ja kapeita teitä pitkin. Turvattomuudentunteen vuoksi vanhemmat kuljettavat itse lapsiaan kouluun, mikä tuottaa ylimääräisiä päästöjä. Oppilaiden kuljettaminen kouluun kootusti vähentää päästöjä, sekä parantaa turvallisuutta ja asukkaiden tyytyväisyyttä.

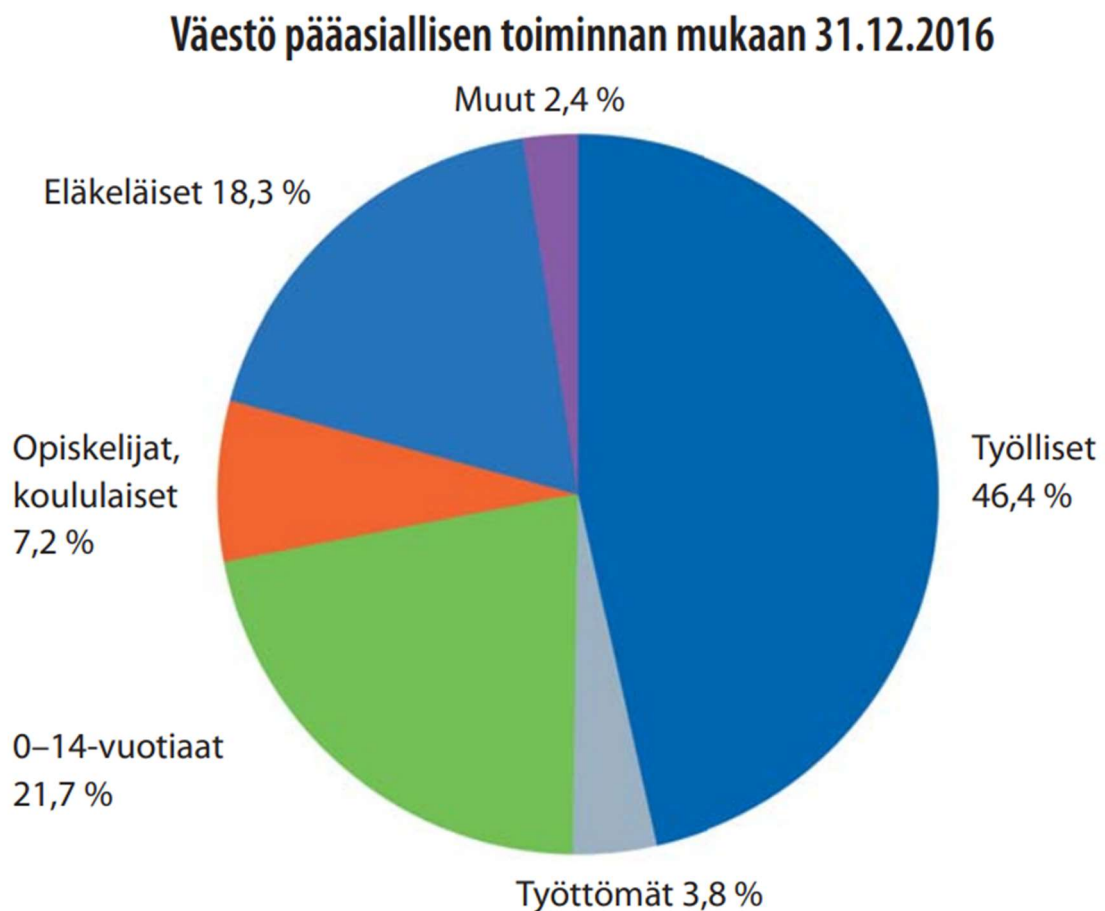
Selvitystyö aloitettiin kyselyllä, joka lähetettiin kaikkien niiden oppilaiden vanhemmille, jotka eivät ole oikeutettuja maksuttomaan koulukuljetukseen. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää maksullisten koulukuljetuksien tarvetta sekä hintatasoa, joka kävisi perheille. Kyselyssä pystyi myös ilmoittautumaan kokeilujaksolle.

Kokeilujakso järjestettiin huhtikuussa. Siinä otettiin kouluautojen kuljetettavaksi 60 euron kuukausimaksua vastaan myös oppilaita, joilla ei ole oikeutta maksuttomaan koulukuljetukseen. Selvitystyö valmistui toukokuussa 2021.

2 Nurmijärven kunta

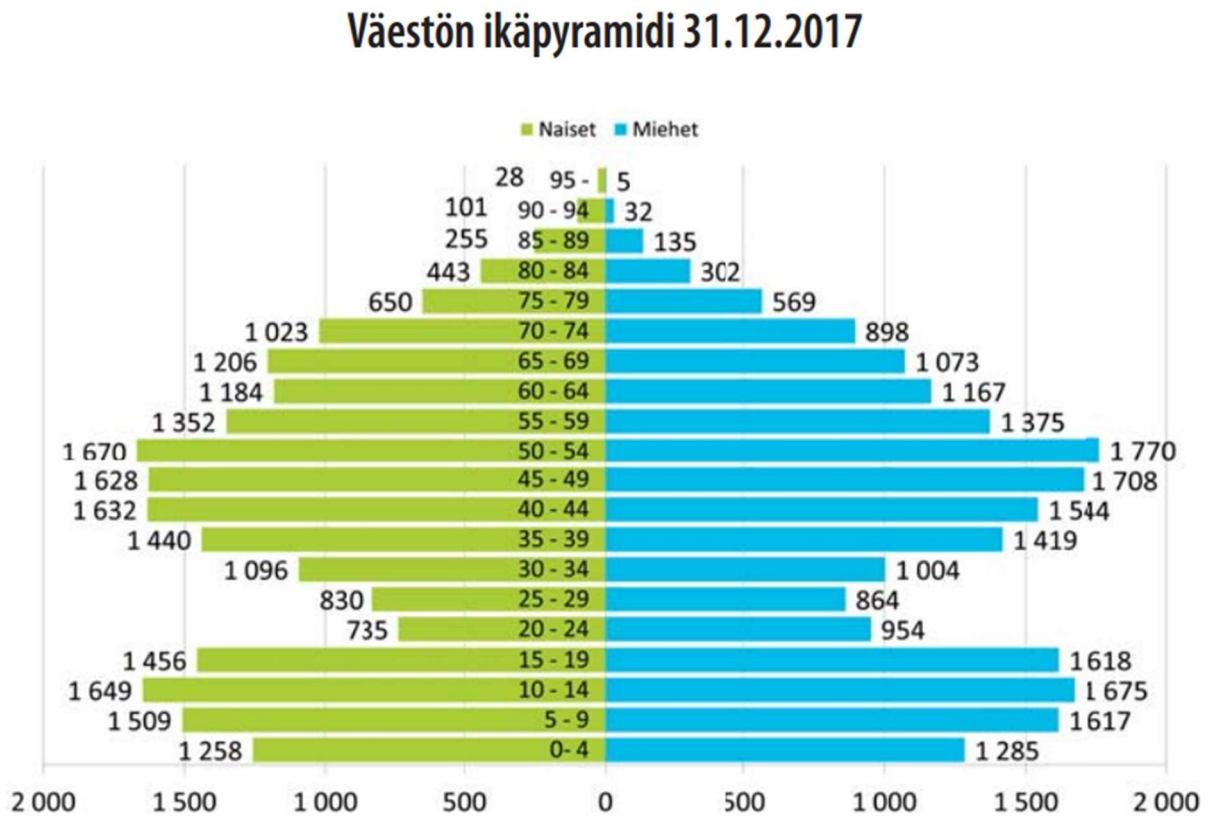
Vuonna 2017 Nurmijärvellä asui noin 42 000 asukasta. Asukastiheys oli tuolloin 117 henkilöä neliökilometriä kohti. Se on asukasluvultaan Suomen suurin kunta. Asukkaista 25 % on alle 15-vuotiaita. Opiskelijoita ja koululaisia on 7,2 % asukkaista (Kuva 1). Nurmijärvi jakautuu kolmeen päätaajamaan, jotka ovat Klaukkala, Nurmijärven kirkonkylä ja Rajamäki. (Nurmijärven kunta, 2018, ss. 3,10)

Kuva 1. Väestö pääasiallisen toiminnan mukaan 31.12.2016 (Nurmijärven kunta, 2018, s. 10).



Nurmijärvellä on paljon 35–54-vuotiaita ja paljon lapsia. Opiskeluiän saavuttaessaan moni Nurmijärveläinen muuttaa pois. Tämä näkyy selvästi (Kuva 2) väestöpyramidissa 31.12.2017. (Nurmijärven kunta, 2018, s. 18)

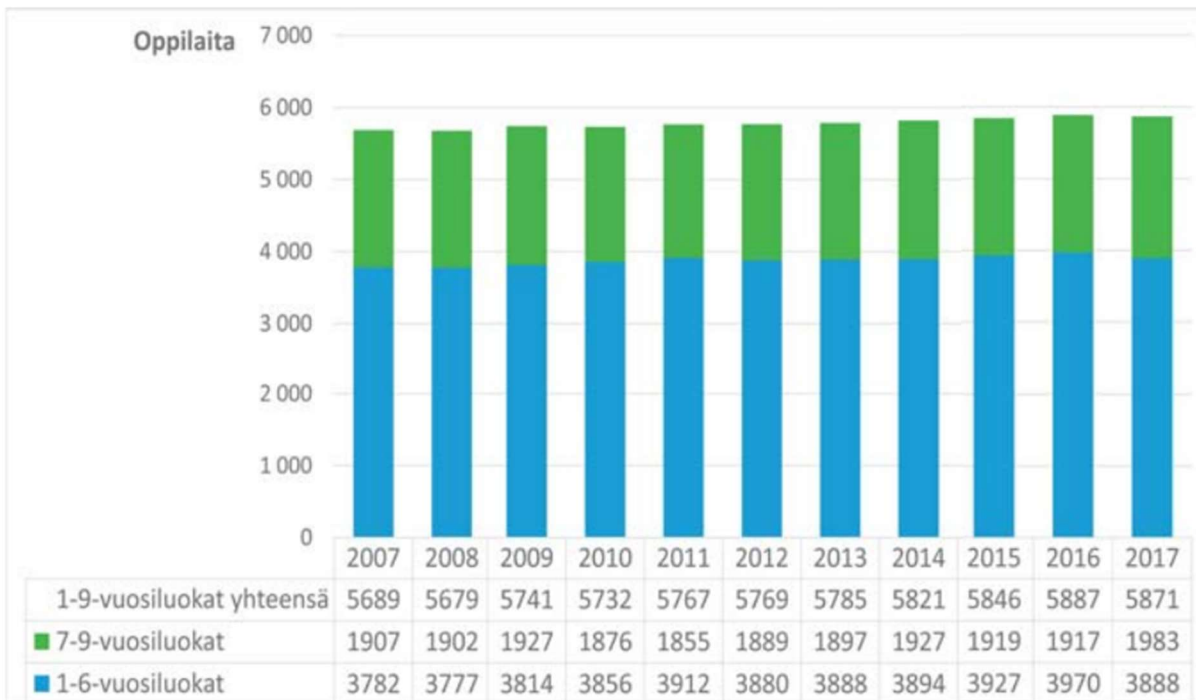
Kuva 2. Väestön ikäpyramidi 31.12.2017 (Nurmijärven kunta, 2018, s. 18).



Esiopetuksessa lapsia on 586 (2017). Peruskouluikäisten lapsien määrä on ollut hyvin tasainen aikavälillä 2007–2017 (Kuva 3). Pientä kasvua määrässä on kuitenkin havaittavissa. Määrän kasvu kohdistuu ala-asteikäisiin eli 1.–6.-vuosiluokalla oleviin lapsiin. (Nurmijärven kunta, 2018, s. 23)

Kuva 3. Koulujen oppilasmäärät 2007–2017 (Nurmijärven kunta, 2018, s. 23).

Koulujen oppilasmäärät 2007–2017



3 Koulukuljetukset Nurmijärven kunnassa

Koulukuljetusten toimintatavat on linjattu perusopetuslaissa. Koulukuljetuksella tarkoitetaan maksutonta kuljetusta, joka järjestetään kunnan toimesta oppilaille. Vaihtoehtona maksuttomalle kuljetukselle on kuljettamista tai saattamista varten myönnettävä avustus. (Sivistyslautakunta, 2019, s. 4)

Maksuttoman koulukuljetuksen myöntämiseen on tarkat kriteerit. Kriteerit on linjattu perusopetuslaissa. Nurmijärven kunta on helpottanut maksuttoman koulukuljetuksen myöntämisperusteita. Perusopetuslaissa (Perusopetuslaki 628/1998 § 32) linjataan näin:

Jos perusopetusta saavan oppilaan koulumatka on viittä kilometriä pitempi, oppilaalla on oikeus maksuttomaan kuljetukseen. Jos esiopetusta saavan oppilaan matka kotoa esiopetukseen tai varhaiskasvatuslaissa tarkoitettu varhaiskasvatuksesta

esiopetukseen on viittä kilometriä pitempi, oppilaalla on vastaavasti oikeus maksuttomaan kuljetukseen kotoa suoraan esiopetukseen tai varhaiskasvatuksesta esiopetukseen ja esiopetuksesta kotiin tai varhaiskasvatukseen. Perusopetusta tai esiopetusta saavalla oppilaalla on oikeus maksuttomaan kuljetukseen myös silloin, kun edellä tarkoitettu matka oppilaan ikä ja muut olosuhteet huomioon ottaen muodostuu oppilaalle liian vaikeaksi, rasittavaksi tai vaaralliseksi.

Nurmijärven kunta poikkeaa tästä niin, että esikoululaiset sekä 1.–3.-luokkalaiset ovat oikeutettuja maksuttomaan kuljetukseen, jos matka on lyhyintä käyttökelpoista jalankulkureittiä yli kolme kilometriä ja 4.–9.-luokkalaiset jos matka on yli viisi kilometriä. Maksuton kuljetus järjestetään myös, jos matka on oppilaalle liian vaikea tai rasittava. Lisäksi matkan vaarallisuuden vuoksi voidaan myöntää maksuton kuljetus koulumatkan vaaralliseksi katsotulle osuudelle, tai korvata huoltajalle koulumatkakustannuksia oppilaan kuljettamisesta. (Sivistyslautakunta, 2019, ss. 7-8)

Koulumatkan pituuden mittausta tehdään karttamittauksena. Mitta otetaan kotitontin koulua lähinnä olevalta portilta koulutontin kotia lähinnä olevalle portille. Reitti määritetään ensisijaisesti pyörä- ja kävelyteitä pitkin. Myös talviajan käytettävyys huomioidaan reittiä mitatessa. Matkan mittaamiseen käytetään Googlen ja Fonectan karttapalveluita. Jos matkan pituus on lähellä tavoitepituutta, se voidaan tarvittaessa tarkistaa kunnan teknisen keskuksen toimesta. Kuljetus voidaan myös järjestää vain osalle matkaa, jolloin oppilaalta edellytetään omatoimista kulkemista kouluauton reitin varrelle. Jos lyhin reitti ei ole turvallinen talvella, voidaan maksuton kuljetus järjestää myös pelkästään talvikaudelle. (Sivistyslautakunta, 2019, ss. 7-8)

4 Selvitystyö

Sivistyslautakunnan tilaama selvitystyö tehtiin keväällä 2021. Selvitystyön tarkoituksena oli kartoittaa mitä resursseja vaatisi, että kouluautoihin saataisiin maksua vastaan kyytiin oppilaita, jotka eivät ole oikeutettuja maksuttomaan koulukuljetukseen. Kouluautoissa on usein tyhjiä paikkoja ja oppilaiden vanhemmat ihmettelevät, miksei heidän lastansa oteta

kyytiin edes maksua vastaan. Selvitystyö koostuu kyselystä, kokeilujaksosta sekä kustannuslaskennasta.

4.1 Kysely

Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa maksullisten kyytien tarvetta osana koulukuljetuksia. Samalla kerättiin tietoa kokeilun suunnittelemista varten. Kysymyksillä selvitettiin maksullisten kyytien tarve, sekä tarpeen jakauma eri koulujen kesken. Maksullisen kuljetuksen tarpeessa oleville tehtiin vielä jatkokysymykset, joissa pystyi ilmaisemaan halukkuutensa kokeilujaksoon osallistumiseen, sekä jättämään yhteystietonsa sitä varten. Tuloksista jaettiin kokeiluun halukkaat kouluittain, jolloin pystyttiin tekemään päätös siitä, missä koulussa kokeilujakso järjestettäisiin.

Kysely lähetettiin perjantaina 19.2 Wilma-palvelun kautta niiden oppilaiden vanhemmille, joilla ei ole oikeutta maksuttomaan koulukuljetukseen. Vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa eli perjantaihin 5.3 asti. Kysymykset tehtiin mahdollisimman yksinkertaisiksi ja niiden määrä pidettiin maltillisena. Kyselyssä annettiin lopuksi myös mahdollisuus antaa vapaamuotoista palautetta.

Kyselyn saateviesti:

Hyvät vanhemmat,

Nurmijärven kunnan koulukuljetustiimi lähtee selvittämään, onko kunnassa mahdollista järjestää maksullista koulukuljetusta niille oppilaille, jotka eivät ole oikeutettuja maksuttomaan kuljetukseen, eivätkä asu vuoroliikennereittien (bussireittien) varrella. Oheisella kyselyllä haluamme selvittää huoltajien kiinnostusta ja tarvetta maksullisiin koulukuljetuksiin.

Kyselyn tulosten perusteella järjestämme kevätlukukauden aikana koulukuljetusten kokeilun, jossa tarjotaan oppilaille maksullista koulukuljetusta kouluautoilla ("koulutakseilla"). Oppilas otetaan kyytiin paikasta, joka on kouluauton olemassa olevan reitin varrella tai sen lähellä.

Alla olevan linkin kautta pääsette vastaamaan kyselyyn. Jos olette kiinnostuneet osallistumaan kokeiluun kevätlukukauden aikana, voitte antaa yhteystietonne kyselyn lopussa. Vastausten perusteella valitsemme kokeiluun ainakin yhden koulun, jossa on sopivaksi katsomamme määrä halukkaita osallistujia. Kokeilujakso järjestetään huhtikuussa 2021. Selvitystyö valmistuu toukokuun loppuun mennessä.

Kyselyyn voi vastata 5.3.2021 asti. Kiitos vastauksistanne jo etukäteen.

[Linkki kyselyyn]

Ystävällisin terveisin,

Koulukuljetustiimi

Lisätietoja:

Kuljetussuunnitteluharjoittelija, Mikko Vainio, mikko.vainio@nurmijarvi.fi

4.2 Kyselyn tulokset

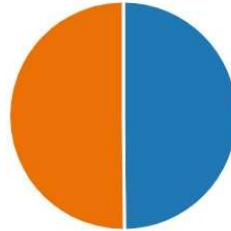
Kysely lähetettiin 3868:n oppilaan vanhemmille ja siihen vastattiin 339 kertaa. Kyselyä ei ole liitteenä, koska se sisältää vastaajien henkilötietoja. Aluksi ensimmäisellä kysymyksellä (Kuva 4) selvitettiin kuinka moni vastaajista olisi valmis maksamaan saadakseen lapsensa koulukuljetukseen, jos se olisi mahdollista.

Kuva 4. Kyselyn ensimmäinen kysymys.

1. Kunnissa, joissa maksullisia kuljetuksia järjestetään, kuljetuksista veloitetaan kunnasta riippuen 35 – 105 euroa kuukausittain. Nurmijärven kunnan kuljetusten hintatasoa määritellään tämän kevään selvitystyön aikana. Olisitteko valmis maksamaan koulukuljetuksesta?

[Lisätietoja](#)

● Kyllä	169
● En	170



Ensimmäisen kysymyksen jälkeen kysely haarautui siten, että vastaamalla kysymykseen ”Ei” kysely siirtyi suoraan viimeiseen kysymykseen, jossa pystyi halutessaan kirjoittamaan lisätietoja, kommentteja / ideoita koulukuljetusasioihin liittyen.

Toisen kysymyksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka paljon vanhemmat olisivat valmiita maksamaan koulukuljetuksesta. Pienin lukema vastauksissa oli 10 euroa ja suurin 200 euroa. Tulosten keskiarvo oli 47,5 euroa.

Kolmannella kysymyksellä (Kuva 5) selvitettiin, millaiselle ajanjaksolle vanhemmat olisivat valmiita sitoutumaan maksullisiin kuljetuksiin. Ajanjaksot ovat pitkiä siksi, että kuljetuskoordinaattorien työmäärän lisääntyminen pysyisi maltillisena. Kyselyssä osa vanhemmista toikin asian esille toivoen esimerkiksi ”pakkaskyytejä”, jotka kulkisivat vain kovilla pakkasilla.

Kuva 5. Kyselyn kolmas kysymys.

3. Jos lapsellenne järjestyisi maksullinen koulukuljetus, kuljetukseen tulisi sitoutua kaudeksi kerrallaan, jotta kuljetusjärjestelyt saataisiin yhdistettyä maksuttomiin kuljetuksiin mahdollisimman sujuvasti. Olisin valmis sitoutumaan maksullisiin kuljetuksiin

[Lisätietoja](#)

● Koko lukuvuodeksi kerrallaan (...)	49
● Lukukaudeksi kerrallaan (syksy...)	44
● Talvikaudeksi kerrallaan (syysl...)	91



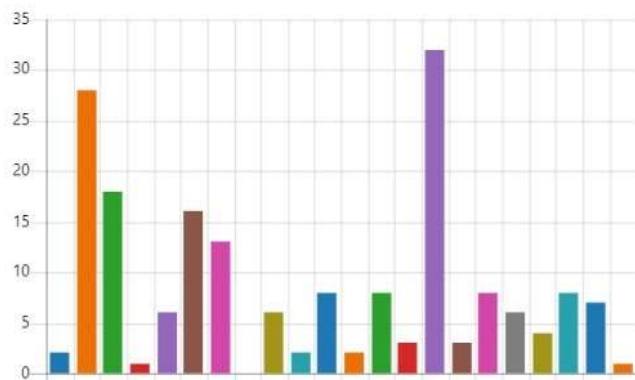
Neljäs kysymys jakaa maksullisen kuljetuksen tarpeessa olevat eri kouluihin. Kuvaajasta (Kuva 6) erottaa selvästi, missä kouluissa on paljon haja-asutusalueella asuvia oppilaita.

Kuva 6. Kyselyn neljäs kysymys.

4. Missä koulussa maksullista koulukuljetusta tarvitseva lapsenne käy koulua?

[Lisätietoja](#)

● Harjulan koulu	2	● Røykän koulu	3
● Isoniitun koulu	28	● Seitsemän veljeksen koulu	8
● Karhunkorven koulu	18	● Syrjälän koulu	6
● Kivenpuiston koulu	1	● Uotilan koulu	4
● Klaukkalan koulu	6	● Urheilupuiston koulu	8
● Lepsämän koulu (mukana Lint...)	16	● Valkjärven koulu	7
● Lukkarin koulu	13	● Vendlaskolan	1
● Länsikaaren koulu	0		
● Maaniitun koulu	6		
● Metsäkylän koulu	2		
● Mäntysalon koulu (mukana Ha...)	8		
● Nukarin koulu	2		
● Nurmijärven yhteiskoulu	8		
● Palojoen koulu	3		
● Rajamäen koulu (mukana Met...)	32		



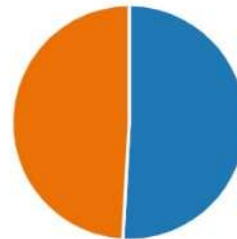
Viidennessä kysymyksessä kysyttiin lapsen koulumatkan pituutta. Ottaen huomioon sen, että esikoululaisilla ja 1.–3.-luokan oppilailla on alle kolmen kilometrin matkalla, ja 4.–9.-luokan oppilailla alle viiden kilometrin matkalla oikeus maksuttomaan koulukuljetukseen voidaan kuvaajasta (Kuva 7) päätellä, että noin puolet maksullisen koulukuljetuksen tarpeessa olevista on esikoulussa tai 1.–3.-luokalla ja puolet 4.–9.-luokalla.

Kuva 7. Kyselyn viides kysymys.

5. Kuinka pitkä lapsenne koulumatka on?

[Lisätietoja](#)

● 0-3 km	86
● 3-5 km	83



Kuudennessa kysymyksessä (Kuva 8) kysyttiin, onko vastaaja halukas osallistumaan huhtikuussa järjestettävään maksullisten koulukuljetusten kokeiluun. Seitsemännessä kysymyksessä pyydettiin jättämään yhteystiedot kokeiluun osallistumista varten. Kokeiluun ilmoittautui halukkaaksi 66 vastaajaa, mutta yhteystietonsa jätti vain 53 vastaajaa.

Kuva 8. Kyselyn kuudes kysymys.

6. Jos kokeilu järjestetään koulussa jossa lapsenne käy, oletteko halukas osallistumaan siihen?
Kokeilu on maksullinen, 60€ / kuukausi.

[Lisätietoja](#)

● Kyllä	66
● En	103



7. Olen kiinnostunut osallistumaan kokeiluun jättämällä yhteystietoni: lasten nimet, luokka-asteet, osoitteet, huoltajan/huoltajien nimet ja yhteystiedot

[Lisätietoja](#)

53

Vastaukset

4.3 Kokeilujakso

Kokeiluun valittiin Lukkarin- ja Rajamäen koulu, sekä Metsolan päiväkoti. Niistä ilmoittautui yhteensä 14 halukasta kokeiluun. Kokeiluun pääsi mukaan 10 oppilasta, loput neljä eivät olleet järkevästi toteutettavissa. Yhden oppilaan perhe peruutti osallistumisensa, joten lopulliseksi määräksi jäi yhdeksän oppilasta.

Kokeilujakson hinnaksi määritettiin 60 euroa kuukaudessa. Vihdin kunnalla on maksulliset koulukuljetukset käytössä kyseisellä hinnalla. Vihdin kouluautot eivät poikkea reitiltä ollenkaan (Vihdin kunta, 2022-a, s. 15). Vihdin asukastiheys on noin puolet Nurmijärven asukastiheydestä (Vihdin kunta, 2022-b). Koska ilmoittautuminen kokeiluun tapahtui kyselyn lopussa, kokeilua varten ei tarvinnut ilmoittautua erikseen esimerkiksi Wilman kautta, jossa muut koulukyytihakemukset tehdään. Kokeilujakso toteutettiin huhtikuussa aikavälillä 6.4. – 30.4.2021.

4.3.1 Kokeilujakson palautekysely

Kokeilujaksoon osallistuneille perheille lähetettiin palautekysely 4.5. Vastauksia kyselyyn tuli seitsemän. Kyselyssä kysyttiin seuraavat asiat:

- ”Miten kokeilujakso mielestänne onnistui? (aikataulut, autojen täsmällisyys, yhteydenpito jne.)”
 - Kokeilujaksosta annettiin pelkästään positiivista palautetta. Esimerkiksi autojen täsmällisyyttä keuhuttiin paljon
- ”Käyttäisittekö maksullisia koulukuljetuksia, jos ne otetaan käyttöön?”
 - Kaikki vastasivat kyllä
- ”Kehitysehdotuksia/ ideoita/ kommentteja”
 - Kukaan vastaajista ei vastannut tähän mitään

4.3.2 Kustannukset

Kokeilujakson perusteella tehtiin kustannuslaskennat maksullisten koulukuljetusten kuluista. Kuluja ovat hakemuksien käsittely, autojen kilometritaksat, reititys, ylläpitotyöt sekä laskutus. Ne päivät, joina kuljetus ei toteutunut reitin puuttumisen vuoksi vähennettiin laskusta. Kuukaudessa on keskimäärin 44 koulumatkaa (22 matkaa edestakaisin). Puuttuvasta matkasta vähennetään laskulta $60 \text{ €} / 44 = 1,36 \text{ €}$.

Hakemuksien käsittelyyn kuluu aikaa noin 30 minuuttia/ hakemus. Kokeilujaksolla käytettyjen autojen kilometritaksat olivat väliltä 2,27–2,57 € (Liite 1) (Nurmijärven kunta, 2020, ss. 6-8). Keskimääräinen kilometrihinta on 2,3 €. Ylimääräisiä kilometrejä kertyi kokeilujaksolla 228,4 km, joiden hinnaksi tuli 528,76 € (Liite 1). Laskennassa on otettu huomioon jokaisen yksittäisen auton kilometritaksa. Reitittämiseen kuluu aikaa noin 45 minuuttia/ oppilas.

Sihteerin palkkakulut ovat 20 € / tunti ja kuljetuskoordinaattorin palkkakulut 26 € / tunti. Kun oppilas otetaan maksulliseen kuljetukseen, ensimmäinen kuukausi tuottaa enemmän kuluja kuin muut kuukaudet. Tämä johtuu siitä, että auton reittiä muutetaan ja hakemus

käsitellään. Sihteeri laskuttaa perheiltä maksulliset koulukuljetukset. Kuljetuskoordinaattori tekee kaiken muun (Kuva 9).

Kuva 9. Taulukko sihteerin ja koordinaattorin palkkakuluista.

Aloituskuukausi		Ylläpito	
Laskutus (h)	0,5	Laskutus (h)	0,05
Puuttuvien matkojen laskeminen (h)	0,17	Puuttuvien matkojen laskeminen (h)	0,17
Reititys (h)	0,75	Ylläpito (h)	0,17
Hakemuksen käsittely (h)	0,5	Kulut/oppilas/kuukausi (€)	9,84
Kulut/oppilas/kuukausi (€)	46,92		

4.4 Esitys

Esitin kunnalle, että maksulliset koulukuljetukset otetaan käyttöön talvikausiksi. Kyselyn perusteella puolet vastaajista tarvitsisivat nimenomaan pelkästään talvikaudella kuljetusta. Tälle ajanjaksolle kuljetushakemusten käsittelykin on helpompaa, koska ne eivät kuormita kesällä käsiteltäviä normaaleita kuljetushakemuksia. Talvikausi alkaa syyslomasta, ja päättyy maaliskuun loppuun. Mahdollisia vaihtoehtoja on kaksi.

4.4.1 Vaihtoehto 1: Ei poiketa lainkaan reitiltä

Vaihtoehto 1 palvelisi varsinkin niitä perheitä, joilla vain osa lapsista on oikeutettu maksuttomaan koulukuljetukseen. Kuljetukset järjestetään vain talvikaudeksi. Myös muita oppilaita voidaan ottaa kyytiin reitin varrelta. Palvelulla tulee olla kiinteä 44 € kuukausimaksu. Jos kuljetusta ei pystytä järjestämään kaikkina päivinä, se huomioidaan kuukausimaksussa. Kuukaudessa on keskimäärin 44 matkaa, joten yksi toteutumaton matka vähentää laskusta yhden euron.

Kustannukset vuositason kunnalle ovat noin 86 € / oppilas. Vanhemmilta laskutetaan vuodessa 220 €. Kunnalle jää voittoa 134 € / vuosi / oppilas.

4.4.2 Vaihtoehto 2: Poiketaan vähän reitiltä

Palvelulla tulee olla kiinteä 60 € kuukausimaksu. Kuljetukset järjestetään vain talvikaudeksi. Kouluautojen kilometritaksojen ollessa keskimäärin 2,30 € / km ei reitiltä voida poiketa enempää, kuin keskimäärin 500 metriä / matka. Jos kuljetusta ei pystytä järjestämään kaikkina päivinä, se huomioidaan kuukausimaksussa. Kuukaudessa on keskimäärin 44 matkaa, joten yksi toteutumaton matka vähentää laskusta $60 \text{ €} / 44 = 1,36 \text{ €}$.

Kustannukset vuositasolla kunnalle ovat noin 339 € / oppilas. Vanhemmilta laskutetaan vuodessa 300 € / oppilas. Kunnalle jää kuluja maksettavaksi 39 € / vuosi / oppilas. Jos reitiltä poiketaan vain 400 metriä / matka, kokonaiskustannukset laskevat 289 euroon. Näin kunnalle jää voittoa 11 € / vuosi / oppilas.

5 Yhteenveto

Kyselyn perusteella 169 perhettä käyttäisi palvelua. Kokeilujakson yhdeksästä oppilaasta kuusi tuotti keskimäärin alle 500 m ylimääräistä ajoa/ matka. Vain yksi oppilas ei tuottanut lainkaan ylimääräistä ajoa. Näiden lukujen ja kyselyn tuloksilla voidaan karkeasti arvioida, että vaihtoehto 1:llä olisi 19 asiakasta ja vaihtoehto 2:lla 113 asiakasta. Arvio ei kuitenkaan ole kovin luotettava, koska kyselyllä oli hyvin pieni vastausprosentti (8,8 %).

Mielestäni luvussa 4.3.2 esitelty vaihtoehto 2 olisi paras vaihtoehto tavoitteiden täyttämiseen. Maksulliset koulukuljetukset parantavat liikenneturvallisuutta talvella huomattavasti kesää enemmän. Ainakin osa kokeiluun osallistuneista kuljetti lapsensa itse kouluun ennen kokeilujaksoa, joten jo pelkkä kokeilujakso vähensi päästöjä hetkellisesti.

Selvitystyö onnistui mielestäni hyvin. Kokeilujaksosta tiedotettiin selkeästi asukkaille (Nurmijärven kunta, 2021). Kyselyn vastausprosentti olisi voinut olla paljon parempi, joka olisi myös tarkentanut arviointia palvelun tarpeesta. Kokonaisuutena kuitenkin selvitystyö vastasi sitä, mitä lautakunta tilasi. Nurmijärven kunta ei ole ottanut käyttöön maksullisia koulukuljetuksia kokeilujakson jälkeen.

Lähteet

Nurmijärven kunta. (2018). *Nurmijärvi pähkinänkuoressa*.

https://www.nurmijarvi.fi/wp-content/uploads/2019/10/Nurmijarvi_pahkinankuoressa_2018.pdf

Nurmijärven kunta. (2020). *Oppilaskuljetusten hankinta*.

<http://nurmijarvi10.oncloudos.com/kokous/202059-10-5080.PDF>

Nurmijärven kunta. (2021). *Selvitys maksullisten koulukuljetusten järjestämisestä*.

<https://www.nurmijarvi.fi/selvitys-maksullisten-koulukuljetusten-jarjestamisesta/>

Perusopetuslaki 628/1998.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#L7P32>

Sivistyslautakunta. (2019). *Nurmijärven kunnan esi- ja perusopetuksen oppilaskuljetusopas 1.1.2020 alkaen*. [https://www.nurmijarvi.fi/wp-](https://www.nurmijarvi.fi/wp-content/uploads/2021/03/Nurmijarven-kunnan-esi-ja-perusopetuksen-oppilaskuljetusopas-1.pdf)

[content/uploads/2021/03/Nurmijarven-kunnan-esi-ja-perusopetuksen-oppilaskuljetusopas-1.pdf](https://www.nurmijarvi.fi/wp-content/uploads/2021/03/Nurmijarven-kunnan-esi-ja-perusopetuksen-oppilaskuljetusopas-1.pdf)

Vihdin kunta. (2022-a). *Koulukuljetusopas*.

https://www.vihti.fi/wp-content/uploads/2022/01/Koulukuljetusopas_valmis_14.1.2022.pdf

Vihdin kunta. (2022-b). *Yleistietoa Vihdistä*.

<https://www.vihti.fi/kuntana/yleistietoa-vihdistä/>

Liite 1: Kustannuslaskentataulukot

Taulukko 1. Kokonaiskustannukset kilometreistä.

Auto	VN1	VN2	VN3	VN4	VN5	VN6	MAVO2	MAVO3	MAVO4	MAVO7	MAVO8	MAVO10	MAVO11	CA82	STS1					
€/km	2,32	2,3	2,32	2,32	2,32	2,42	2,27	2,27	2,27	2,27	2,37	2,37	2,27	2,57	2,47	km/vko	€/vko	km/kk	€/kk	
Km/ Oppilas 1	13,8															13,8	32,016	55,2	128,064	
Km/ Oppilas 2	4,3				0,4											4,7	10,904	18,8	43,616	
Km/ Oppilas 3																0	0	0	0	
Km/ Oppilas 4	3,8	0,6			0,1											4,5	10,428	18	41,712	
Km/ Oppilas 5				0,5		1		5,4	4,4							11,3	25,836	45,2	103,304	
Km/ Oppilas 6				0,6						4,6	0,6	0,6			1,2	7,6	17,642	30,4	70,568	
Km/ Oppilas 7				0,6			0,2			1,3	0,5	0,5		0,1		3,2	7,424	12,8	29,896	
Km/ Oppilas 8										2,6		0,9	0,8			4,3	9,851	17,2	39,404	
Km/ Oppilas 9						0,8		1		2,6			0,8		2,5	7,7	18,099	30,8	72,396	
km/vko	21,9	0,6	0	1,7	0,5	1,8	0,2	6,4	4,4	11,1	1,1	2	1,6	0,1	3,7	57,1				
€/vko	50,808	1,38	0	3,944	1,16	4,356	0,454	14,528	9,988	25,197	2,607	4,74	3,632	0,257	9,139	132,19				
km/kk	87,6	2,4	0	6,8	2	7,2	0,8	25,6	17,6	44,4	4,4	8	6,4	0,4	14,8	228,4			km/ oppilas/ kk	
€/kk	203,232	5,52	0	15,776	4,64	17,424	1,816	58,112	39,952	100,788	10,428	18,96	14,528	1,028	36,556	528,76			€/ oppilas/ kk	
																			25,37778	
																				58,75111

Taulukko 2. Oppilaiden 1–4 tuottamat ylimääräiset kilometrit.

		Oppilas 1								
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.	
ma	VN1	16,4	18,5	2,1	VN1	20,9	22,9	2	4,1	
ti	VN1	17,9	18,3	0,4	VN1	16,8	17,2	0,4	0,8	
ke	VN1	24	23,5	-0,5	VN1	27,9	29,1	1,2	0,7	
to	VN1	21,6	23,7	2,1	VN1	15,7	18	2,3	4,4	
pe	VN1	16,4	18,5	2,1	VN1	14,7	15,9	1,2	3,3	
			yhteensä	6,2			yhteensä	7,1	13,3	
		Oppilas 2								
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.	
ma	VN1	16,4	16,9	0,5	VN1	20,9	21,3	0,4	0,9	
ti	VN1	17,9	18,4	0,5	VN1	16,8	17,3	0,5	1	
ke	VN1	24	24,5	0,5	VN5	10,6	11	0,4	0,9	
to	VN1	21,6	22,1	0,5	VN1	15,7	16,2	0,5	1	
pe	VN1	16,4	16,9	0,5	VN1	14,7	15,1	0,4	0,9	
			yhteensä	2,5			yhteensä	2,2	4,7	
		Oppilas 3								
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.	
ma	VN1	26,3	26,3	0	VN1	15,1	15,1	0	0	
ti	VN1	17,9	17,9	0	VN1	16,8	16,8	0	0	
ke	VN1	24	24	0	VN1	22,1	22,1	0	0	
to	VN1	20,6	20,6	0	VN1	11,4	11,4	0	0	
pe	VN1	23,1	23,1	0	VN1	15,3	15,3	0	0	
			yhteensä	0			yhteensä	0	0	
		Oppilas 4								
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.	
ma	VN1	10,4	10,8	0,4	VN1	39,2	39,6	0,4	0,8	
ti	VN5	58	58	0	VN2	5,3	5,6	0,3	0,3	
ke	VN1	24	25,9	1,9	VN1	22,1	22,7	0,6	2,5	
to	VN5	24,4	24,5	0,1	VN2	23,1	23	-0,1	0	
pe	VN1	16,4	16,9	0,5	VN2	46	46,3	0,3	0,8	
			yhteensä	2,9			yhteensä	1,5	4,4	

Taulukko 3. Oppilaiden 5–9 tuottamat ylimääräiset kilometrit.

Oppilas 5									
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.
ma	mavo1	0	0	0	vn4	0	0	0	0
ti	vn1	0	0	0	sts1	0	0	0	0
ke	vn3	0	0	0	mavo10	0	0	0	0
to	vn4	49,1	49,6	0,5	vn9	25,4	26,4	1	1,5
pe	mavo4	21,7	26,1	4,4	mavo3	12,5	17,9	5,4	9,8
			yhteensä	4,9			yhteensä	6,4	11,3
Oppilas 6									
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.
ma	mavo8	0	0,6	0,6	mavo10	0	0	0	0,6
ti	vn4	20	20,6	0,6	mavo7	4,7	9,3	4,6	5,2
ke	mavo3	0	0	0	mavo10	20,7	21,3	0,6	0,6
to	vn4	0	0	0	vn4	0	0,6	0,6	0,6
pe	sts1	0	0,6	0,6	sts1	0	0,6	0,6	1,2
			yhteensä	1,8			yhteensä	6,4	8,2
Oppilas 7									
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.
ma	mavo8	0	0,5	0,5	vn4	0	0,6	0,6	1,1
ti	sts1	0	0	0	mavo7	4,7	6	1,3	1,3
ke	cab2	19,5	19,6	0,1	mavo10	20,7	21,2	0,5	0,6
to	vn9	0	0	0	mavo2	24,4	24,6	0,2	0,2
pe	vn4	0	0	0	sts1	0	0	0	0
			yhteensä	0,6	8180		yhteensä	2,6	3,2
Oppilas 8									
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.
ma	sts1	0	0	0	mavo7	0	0	0	0
ti	sts1	0	0	0	mavo7	4,7	7,3	2,6	2,6
ke	mavo3	0	0	0	sts1	0	0	0	0
to	mavo10	27	27,9	0,9	mavo11	46,2	47	0,8	1,7
pe	mavo3	0	0	0	mavo3	0	0	0	0
			yhteensä	0,9			yhteensä	3,4	4,3
Oppilas 9									
	auto ap	ap km alkup.	ap	erotus	auto ip	ip km alkup.	ip	erotus	ap+ip yht.
ma	sts1	0	0	0	sts1	21,6	24,1	2,5	2,5
ti	sts1	0	0	0	mavo7	4,7	7,3	2,6	2,6
ke	mavo3	0	0	0	mavo3	18,9	19,9	1	1
to	vn9	29,8	30,6	0,8	mavo11	46,2	47	0,8	1,6
pe	mavo3	0	0	0	vn5	0	0	0	0
			yhteensä	0,8			yhteensä	6,9	7,7