



**LAMK**

Lahden ammattikorkeakoulu  
Lahti University of Applied Sciences

# LASTEN LIKKUMINEN JA TAR- JOUMAT LAHDESSA

PehmoGIS-kysely Renkomäen ja Kirkonkylän kou-  
luilla

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Energia- ja ympäristötekniikka  
Yhdyskuntasuunnittelu  
Syksy 2018  
Lauri Käkelä

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Käkelä, Lauri	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Valmistumisaika Syksy 2018
	Sivumäärä 75	Liitteet 2
Työn nimi <b>Lasten liikkuminen ja tarjoumat Lahdessa</b> PehmoGIS-kysely Renkomäen ja Kirkonkylän kouluilla		
Koulutusohjelma Energia- ja ympäristötekniikka, Yhdyskuntasuunnittelu		
Tiivistelmä <p>Paikkatietomenetelmillä voidaan kerätä aineistoa kaupungin asukkailta kaupunkisuunnittelijoiden hyödynnettäväksi. PehmoGIS-ohjelmien avulla vastaaja voi merkata tietonsa suoraan kartalle, jolloin aineiston jatkokäsittely helpottuu. Kaupunkiympäristön eräänä laadun arvioijana voidaan käyttää tarjoumien käsitettä. Tarjoumalla tarkoitetaan asukkaan havaitsemia asioita tai mahdollisuuksia ympäristössään. PehmoGIS-menetelmät ja tarjoumamalli yhdistämällä voidaan saada suunnittelua helpottavaa tietoa kaupunkisuunnittelun käyttöön.</p> <p>Tämän työn teoriaosana tarkasteltiin PehmoGIS-ohjelmien käytön avulla saadun tiedon käyttöä kaupunkisuunnittelussa. Tarkasteltavina olivat menetelmän hyödyt ja haitat kaupunkisuunnittelussa auttavan tiedon keräämisessä ja jatkokäytössä. Opinnäytteen osana tehdyn kyselyn perusteella tarkasteluun otettiin myös opinnäytteen tekijän omakohtaiset havainnot ja kokemukset.</p> <p>Opinnäytteen toimeksiantona tehtiin Lahden kaupungin virkamiesten pyynnöstä kyselytutkimus, jossa 5.- ja 6.-luokkalaiset oppilaat Renkomäen ja Kirkonkylän kouluista merkkasivat Maptionnaire-ohjelmiston avulla kartalle kokemiaan tarjoumia sekä vastasivat koulumatkoihin ja liikkumiseen liittyviin kysymyksiin. Vastauksista saatiin aineistoa, josta selvisi, minkälaisia tarjoumia lapset kokevat ympäristössään, kuinka laaja heidän elinreiviirinsä on sekä millä tavoin he liikkuvat eri paikkoihin. Vastausaineisto analysoitiin ja prosessoitiin hyödynnettävään muotoon samalla havaintoja tehden.</p> <p>Työn tuloksena huomattiin, että lapset liikkuvat valtaosin kävellen, pyörällä tai bussilla, mutta matkojen pidentyessä kulkutapa vaihtuu autokyytiin. Suurin osa lasten kokemista tarjoumista löytyy heidän lähiympäristöstään eikä esimerkiksi kauempana olevasta kaupungin keskustasta. Teoriaosuudessa työn tuotoksena on pohdintaa kyselyllä halutun tiedon tarkasta rajauksesta, vastausmäärien ja vastauksien laadun riittävydestä sekä saatujen vastausten analysoinnin tehokkuudesta.</p>		
Avainsanat paikkatiedot, Lahti, kulkutavat, kyselytutkimus, kaupunkitutkimus		

## Abstract

Author(s)	Type of publication	Published
Käkelä, Lauri	Bachelor's thesis	Autumn 2018
	Number of pages	Appendices
	75	2
Title of publication		
<b>How do children travel and what they do in city of Lahti</b> SoftGIS-inquiry in Renkomäki and Kirkonkylä schools.		
Degree programme		
Environmental Technology, Urban Planning		
Abstract		
<p>Urban planners use the help of geographical information systems in their work. When people can mark their information directly to a map the softwares are called SoftGIS. One way to rate urban environment is to survey meaningful places for residents. Combining SoftGIS and an inquiry of meaningful places can produce very helpful data for urban planners.</p> <p>This work studies how to use information gathered by SoftGIS-inquiries. For example, how much and in which ways those can help the work of urban planners.</p> <p>This paper describes a SoftGIS-inquiry for pupils in the schools of Renkomäki and Kirkonkylä. Children answered questions about how they travel in their environment and they marked meaningful places for them in the city of Lahti. The data was analyzed and the results are presented in this study.</p> <p>The results seem to indicate that children move mostly on foot, by bike or by bus. On the other hand they move by car when the distances increase. Most of the meaningful places for them are found nearby their school or home. The SofGIS-inquiry is found to be useful for urban planners, but gathering and analyzing of the data must be well-planned.</p>		
Keywords		
geographic information systems, Lahti, modes of transport, questionnaire survey, urban design		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TIEDON KERÄÄMINEN JA KÄYTTÖ SUUNNITTELUSSA.....	2
2.1	PehmoGIS-ohjelmien käyttäminen.....	2
2.1.1	PehmoGIS:n hyödyt.....	2
2.1.2	PehmoGIS:n haasteet .....	4
2.2	Kyselytiedon käytettävyys suunnittelussa .....	5
3	KYSELY LASTEN LIIKKUMISESTA LAHDESSA .....	7
3.1	Tutkimustavoitteet.....	7
3.2	Muita vastaavia tutkimuksia .....	7
3.3	Tarjoumat ja melukylämalli .....	7
3.4	Menetelmät ja välineet.....	8
3.5	Tutkimuksen toteutus.....	9
3.5.1	Tutkimuksen aikajana ja tapahtumat.....	9
3.5.2	Kyselyn sisältö.....	10
3.5.3	Teknisiä ja muita huomioita kyselystä ja analysoinnista.....	11
4	TULOKSET.....	15
4.1	Kyselyn vastausten tekniset tiedot .....	15
4.2	Itsenäinen liikkuminen .....	15
4.2.1	Renkomäen oppilaiden itsenäinen liikkuminen.....	15
4.2.2	Kirkonkylän oppilaiden itsenäinen liikkuminen .....	21
4.3	Kestävä liikkuminen .....	27
4.3.1	Renkomäen oppilaiden kestävä liikkuminen .....	27
4.3.2	Kirkonkylän oppilaiden kestävä liikkuminen .....	33
4.3.3	Koulumatkojen reitit .....	39
4.4	Tarjoumapaikannukset .....	41
4.4.1	Renkomäen tarjoumapaikannukset.....	41
4.4.2	Kirkonkylän tarjoumapaikannukset .....	47
4.5	Itsenäisen liikkumisen kulkuluvat .....	53
4.5.1	Renkomäen kulkuluvat .....	53
4.5.2	Kirkonkylän kulkuluvat .....	54
4.6	Paikannettujen paikkojen arvioitu miellyttävyys.....	55
4.7	Palaute kyselystä.....	60
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	63



5.1	Lasten itsenäinen liikkuminen .....	63
5.2	Lasten kestävä liikkuminen .....	64
5.3	Lasten merkkeerat tarjoumat .....	65
5.4	Vertailu aiempaan tutkimukseen .....	66
6	POHDINTA .....	68
6.1	Puntarointia kyselyn paremmasta toteuttamisesta .....	68
6.2	Tiedon käytettävyydestä suunnittelusta .....	70
6.3	Arviointia työn onnistumisesta .....	73
	LÄHTEET .....	75
	LIITTEET .....	76

## 1 JOHDANTO

Kaupunkisuunnittelun valistuneissa piireissä on viimeisen parinkymmenen vuoden aikana pyritty lisäämään suunnittelijoiden ja asukkaiden vuorovaikutusta. Samalla on kasvanut niin sanotun ”pehmeän tiedon” arvostus. Pehmeän tiedon häilyvärajaisella käsitteellä tarkoitetaan ”kovan”, objektiivisen tiedon vastakohtaa. Kovaa tietoa ovat esimerkiksi kaupungin tilastot, alueiden tehokkuudet, laskennalliset arvot. Pehmeällä tiedolla tarkoitetaan tavallisten ihmisten kokemuksista ja havainnoista kumpuavia tietoja. Näillä tarkoitetaan esimerkiksi jonkin alueen tai paikan viihtyisyyttä, epävihtyisyyttä, toimivuutta tai hankaluutta. Kaupunkisuunnittelun tahot ymmärtävät, että onnistuneeseen suunnitteluun tarvitaan laajempaa tietopohjaa kuin ”norsunluutornista kaupunkia(-nsa) katselevan” viranomaisen tiedot. Lisäksi asukkaat haluavat vaikuttaa ympäristöönsä ja vaativat tulla kuulluiksi heitä koskevilla asioilla.

Tämän opinnäytetyön osana on olla hiekanjyvän kokoinen lisä pehmeän tiedon hankinnan ja sen arvostuksen nousun jatkumoon. Opinnäytetyön tarkoituksena on toteuttaa kysely neljän lahtelaisen koulun 5.- ja 6.-luokkalaisille heidän kokemistaan ympäristön tarjoumista eli merkityksellisistä toimista ja paikoista, heidän liikkumistavoistaan liikenteessä sekä heidän liikkumisalueensa laajuudesta. Tietoa kerätään pehmoGIS(geographical information systems)-kyselyn avulla Maptionnaire-ohjelmalla. Opinnäytteen teoriapuolen osana on kartoittaa kerätyn tiedon käytettävyyttä kaupunkisuunnittelussa. Tämä sisältää sekä pehmeän tiedon käytettävyyttä yleisesti että juuri tämänkaltaisen kyselyn antaman tiedon käytettävyyden arviointia.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Lahden kaupungin kaupunkiympäristön palvelualue, maankäyttö ja aluehankkeet, kaupunkisuunnittelu. Tarkoituksena on kyselyn osalta jatkaa Aino Leskisen vuonna 2014 suorittamaa Lasten Lahti pehmoGIS -kyselyä. Kaupunkisuunnitteluosaston mielihaluna on saada aiempaan tutkimukseen vertailtavissa olevaa aineistoa toisista kouluista ja tietoa käytettäväksi suunnittelutyöhön. Lahden kaupungin kaupunkisuunnittelun puolelta toimeksiantajina ovat olleet vuorovaikutussuunnittelija Henrik Saari ja yleiskaava-arkkitehti Johanna Palomäki. Lahden ammattikorkeakoulun puolelta opinnäytetyön ohjaajana on ollut lehtori Raine Vihelmaa.

## 2 TIEDON KERÄÄMINEN JA KÄYTTÖ SUUNNITTELUSSA

### 2.1 PehmoGIS-ohjelmien käyttäminen

PehmoGIS terminä (englanniksi softGIS, GIS tulee sanoista Geographical Information Systems eli paikkatietojärjestelmä) tarkoittaa erilaisia ohjelmia tai ohjelmistoja, joilla kerätään ihmisiltä paikkatietopohjaista tietoa. Ohjelmat ovat internetpohjaisia ja digitaalisia. Asukkailla kysytään yleensä kokemuksiin tai käyttäytymiseen liittyviä havaintoja, jotka käyttäjä itse merkkää digitaalisesti kartalle. Saaduista vastauksista voidaan muodostaa käytettävissä olevia tietopaketteja. (Kyttä & Kahila 2006, 57.) Olennaista pehmoGIS-menetelmässä on vastausten sitominen koordinaatteihin eli tarkkaan paikkaan, vastaamisen helppous ja suurehko tavoitavuus (Kyttä & Kahila 2006, 9, 57). Ihannetapauksessa pehmoGIS-kyselyissä saadaan luotua laaja tietokanta vastauksia ja kokemuksia, jotta saatu tieto on paremmin käytettävissä ja relevantimpaa (Kahila-Tani 2013, 80). PehmoGIS:n avulla saatu tieto on niin sanottua pehmeää tietoa. Pehmeällä tiedolla tarkoitetaan asukkaiden kokemuksia ja tunteita elinympäristöstään sekä heidän päivittäistä käyttäytymistään. Tieto on usein senkaltaista, jota suunnittelijan on vaikea tavoittaa virallisista tilastoista tai asiakirjoista. (Kyttä & Kahila 2006, 57; Kahila-Tani 2013, 82.) Esimerkkejä pehmoGIS-kyselyn kohteita ovat esimerkiksi asukkaiden kokemukset turvallisuudesta, lähiympäristön lapsiystävällisyys, asukkaiden liikkuvuus sekä elinympäristön laadukkuus (Kahila-Tani 2013, 82). Kyselyiden avulla voidaan tuottaa tutkimustietoa halutusta aiheesta tai niillä voidaan pyrkiä vuorovaikutukseen asukkaiden kanssa. Usein kyse on näiden yhdistelmästä (Kyttä & Kahila 2006, 60). Kyselyt voivat olla hankeluontoisia kertakyselyistä, jatkuvampia kyselyistä, pistemäisiä tai laajan alueen kyselyitä (Kyttä & Kahila 2006, 57; Kahila-Tani 2013, 87).

#### 2.1.1 PehmoGIS:n hyödyt

PehmoGIS-kyselyiden avulla voidaan kuroa umpeen ”tavallisten ihmisten” eli asukkaiden ja kaupunkisuunnittelijoiden välistä rakoa. Suunnittelijoiden hallitsema ”kova tieto” eli virallinen tieto ja asukkaiden ”pehmeä tietoa” eli paikallistuntemus ja -tieto eivät itsestään kohtaakaan toisiaan. Tällöin kaupunkisuunnittelu hankaloituu, tapahtuu virheitä ja suunnittelun tulokset saattavat olla asukkaille yllättäviä tai epämieluisia. Kuilun sulkemiseen tarvitaan keskusteluyhteys. (Kyttä & Kahila 2006, 59.)

Vuorovaikutuksen synnyttäminen asukkaiden ja suunnittelijoiden välille on työlästä ja hankalaa. Vaikeudet ovat sekä käytännöllisiä, järjestämisen hankaluuksia että ymmärtämisen ja kielipelin ongelmia. Kielipelin ongelmalla viitataan löyhästi filosofi Ludwig Wittgensteinin

ajatukseen kielipelistä, jossa jollakin ryhmällä – tässä kontekstissa kaupunkisuunnitteli-joilla – on kuin oma kielensä, jota kyseisessä yhteisössä toimijan täytyy ymmärtää. Vuoro-vaikutus- eli asukastilaisuuksien järjestäminen on työlästä. Järjestäminen vie paljon suunnittelijan työaikaa, tilaisuudet vaativat mainostamista, niiden osallistujamäärä ei välttämättä ole toivotun kattava ja niiden osallistujat saattavat olla valikoinutta, painottunutta joukkoa. (Kyttä & Kahila 2006, 59.) Asukastilaisuuksiin vaikuttavasti osallistuminen voi olla vaativaa. Suunnittelukoneistoon vaikuttaminen voi vaatia perehtyneisyyttä käsittelyssä olevaan asiaan. Pelkkä mielipide ilman asiaankuuluvia perusteluja ei riitä tai se saatetaan suunnittelijoiden taholta leimata ”pelkäksi mielipiteeksi” vailla tarvetta kunnolliseen käsitte-lyyn. Tilaisuuksissa asukkaiden näkökulmaa saattavat edustaa ”supertyypit”, jotka ovat perehtyneet asiaan yhtä laajasti kuin itse suunnittelijat. Parhaimmillaan he edustavat suu-remppaa asukasryhmää ja syntyy tilanne, jolloin pöydän molemmilla puolilla asiantuntijoita. Toisaalta alkuperäinen tavoite tavallisten kansalaisten kuulemisesta ja tavoittamisesta jää saavuttamatta. Samoin avoimuus ja eri näkökulmien seuraaminen jäävät vaillinaiseksi. (Staffans 2002, 186, 190, 193, 198.)

Kaupunkisuunnittelijoiden ja asukkaiden keskustelussa myös termien outous tai epätark-kuus voi aiheuttaa ongelmia. Asukkaan ilmoittaessa pitävänsä jonkin paikan luonnonlähei-syydestä suunnittelija ei välttämättä pysty varmasti tunnistamaan tunteen aiheuttajaa. Se voi olla esimerkiksi puisto, pienimuotoinen mittakaava, hiljaisuus, naapurin komea piha-puu tai oma puutarha. (Kyttä & Kahila 2006, 11.) Asukkaat ja suunnittelijat saattavat myös katsoa kaupunkia eri tavoilla. Suunnittelijan pöydällä kaupunki voi näyttäytyä fyysisenä ti-lana, jota voidaan mitata ja punnita teknisesti. Asukas sen sijaan voi kokea paikat tunneti-loina ja paikkoihin vaikuttavat niihin liittyvät sosiaaliset ja toiminnalliset ominaisuudet. (Bäcklund 2002, 148.) Asukkaiden antamat tiedot voivat myös olla liian yksittäisiä tai liian pieneen asiaan tai alueeseen liittyviä. Tieto voi olla subjektiivista, epäedustavaa, jolloin suunnittelijan on hankala käyttää sitä, koska samalla häntä sitoo vaatimus viranomaisen käyttämän tiedon objektiivisuudesta. (Bäcklund 2002, 149). Ilman tiedonhankintaa suun-nittelijan voi olla mahdotonta saada kyseisiä tietoja käyttöönsä tai hän joutuu tavoittele-maan niitä päättämällä tai valistuneesti arvaamalla. Suunnittelijan täytyy keskustelun on-nistumiseksi luopua ajatuksesta, että vain hänellä olisi tosi ymmärtämys todellisuudesta ja muilla vain näkemyksiä tai mielipiteitä (Kahila-Tani 2013, 80).

PehmoGIS-kyselyn avulla suunnittelija voi helpottaa molempia edellä mainittuja ongelmia. Asukastilaisuuksien työläyteen ja tavoitettavuuteen pehmoGIS-ohjelmat tuovat helpotusta. PehmoGIS-kyselyillä voidaan tavoittaa suurempi joukko kaupunkilaisia kuin perinteisillä haastatteluilla, haastattelulomakkeilla tai asukastilaisuuksien kautta. PehmoGIS-menetel-mien avulla tiedonsaaminen ja vuorovaikutus ovat parhaimmillaan nopeaa ja joustavaa.

PehmoGIS:n käyttö sekä suunnittelijan että vastaajan osalta on helpompaa kuin paperisena aikakautena. Se toki edellyttää ohjelmistojen toimivuutta. Digitaaliset menetelmät ovat hyöty-kustannus -suhteiltaan selkeästi parempia kuin perinteiset menetelmät. Kyselyistä aiheutuva kustannus ei kasva samassa suhteessa vastaajamäärän kanssa. (Kyttä & Kahila 2006, 14, 59, 62.) PehmoGIS-kyselyiden ominaislaatu ilmenee mahdollisuudessa yhdistää tieto ja paikka helposti toisiinsa. Perinteisissä kyselyissä tiedon ja sen koordinaatin yhdistäminen on ollut työläytensä vuoksi mahdotonta laajamittaisissa kyselyissä. PehmoGIS-menetelmien ominaisuuksiin tämä jo lähtökohtaisesti kuuluu. Juuri paikkatieto tekee kerätystä kokemustiedosta erityisen arvokasta. (Kyttä & Kahila 2006, 62, 139.) PehmoGIS-kyselyistä saadaan yleensä hyötyä sitä paremmin, mitä laajempi vastaajajoukko on. Kyselyt ovat digitaalisia ja verkossa tehtäviä, jolloin vastaajaa ei sido perinteisistä haastatteluista tai asukastilaisuuksista poiketen aika tai paikka. Kyselyihin saadaan myös vahvempi anonymiteetti, mikä voi laajentaa vastaajapohjaa. (Kyttä & Kahila 2006, 144.)

Ihannetapauksessa suunnittelija sekä asukas kuuntelevat ja ymmärtävät toisiaan. Asukkaiden vaikuttavuutta kaupungin kehitykseen parannetaan ottamalla hänen tietonsa avuksi suunnittelutyöhön (Staffans 2002, 198). Osallistumisen vaatimukseksi ei tule asettaa vaatimusta viranomaisten kielen, termien ja käytäntöjen osaamisesta, saati asiantuntijuudesta. Kaupunkilaisten kokemusten keräämiseksi yksittäisen kokemuksen tai tiedon vaatimuksen ei tarvitse olla varmuus sen yleistettävyydestä suuremman joukon ajatukseksi. Tämä kohtuuton vaatimus väheksyisi yksittäisen ihmisen kokemusta. (Bäcklund 2002, 149–150.) PehmoGIS-kyselyiden avulla asukkaiden kokemukset voidaan siirtää tekniselle tai viralliselle kielelle. Kun tiedot ovat hallittavissa, käytettävissä ja laskettavissa kaupungin tietokannoissa, niiden vaara joutua leimatuksi ”vain mielipiteiksi” vähenevät. Tilanne on suunnittelijankin kannalta helpompi, sillä hän ei enää joudu käyttämään vain virallista tietoa työssään, mikä myös voisi johtaa vaikeuksiin suunnittelun toteutumisessa. Ensisijaista tiedon virallistamisessa on asukkaan kokemuksen tai näkemyksen liittäminen tarkkaan paikkaan. Koordinaatteihin sidottu ajatus ei enää ole ”pelkkä heitto”, vaan viranomaisenkin todettavissa oleva asia, johon voidaan tukeutua. (Kyttä & Kahila 2006, 139–141.)

### 2.1.2 PehmoGIS:n haasteet

PehmoGIS-ohjelmien ja muiden kaupunkisuunnittelijoiden työtä helpottamaan tarkoitettujen ohjelmistojen kehitys ei ole ollut ongelmaton. Ongelmat ovat olleet teknisten ratkaisujen puutteita tai ymmärtämysten vaivallisuutta. Yhtenä osana kehityksen ongelmiin on ero ohjelmien kehittäjien ja käyttäjien eli suunnittelijoiden välillä. Ohjelmien kehittäjät eivät

ole kaupunkisuunnittelun ammattilaisia ja kaupunkisuunnittelijat eivät puolestaan tietotekniikan tai ohjelmistokehityksen ammattilaisia. Tällöin ohjelmilla ei pysty tekemään sitä mitä haluttaisiin tai ohjelman kaikkia ominaisuuksia tai käyttöä ei ymmärretä. Kaupunkisuunnittelijan ja ohjelmasuunnittelijan välistä keskustelua voi haitata kieliongelma, jossa oman alan termit ja ymmärtämys eivät avaudu toiselle osapuolelle. Asukaskyselyitä tehdessä tarvitaan toisaalta tasapaino mahdollisen tutkijan, kaupunkisuunnittelijan, ohjelmasuunnittelijan ja muiden osallisten kesken. Jokaisella voi olla omat tavoitteensa ja näiden yhteensovittaminen ja ymmärtämys toisen osallisen kanssa voi olla vaikeaa. Ohjelmiin liittyvän keskustelun ei ensisijaisesti pitäisi enää olla teknisten ongelmien ratkomista, vaan sosiaalisten ongelmien eli suuremman yhteisymmärtämyksen ja yhteisen tavoitteen saavuttamista. (Kahila-Tani 2013, 75, 79, 86, 91; Brömmelstroet, Curtis, Larsson & Milakis 2015, 3, 5.)

PehmoGIS-kyselyihin vastaamisen pitää olla helppoa. Vastaajalla pitää olla motivaatio antaa vastauksia kyselyyn. Motivaation ollessa epävarmalla pohjalla kyselyyn vastaamisen hankaluus voi helposti saada vastaajan jättämään kyselyn kesken. Jos kysely on laadittu hankalasti tai vastaaminen vaatii avustajaa, menetetään pehmoGIS-menetelmän suuri ja kenties ratkaiseva hyöty eli helppous tavoittaa suuria vastaajamääriä. Haastattelijan tai avustajan käyttö tekee useimmiten kyselyn hoitamisesta liian raskasta tai kallista. (Kyttä & Kahila 2006, 62, 144.) Ohjelmiston käytön pitää olla helppoa myös suunnittelijalla, kyselystä pystytään tekemään senkaltainen, että vastausaineistoa pystytään käsittelemään jäsennellysti. Aineistosta pitää pystyä luomaan hyödyllinen tietokokonaisuus tarpeeksi vähällä vaivalla, jotta työstä ei tule liian raskasta. Ohjelmien käytön aloittaminen ja niiden aito hyödyntäminen kaupunkisuunnittelussa vaatii suunnittelijalta halua ja kykyä oppia uusia asioita. (Kyttä & Kahila 2006, 145.)

## 2.2 Kyselytiedon käytettävyys suunnittelussa

Kaupunkisuunnittelujärjestelmän, suunnittelijan työtapojen ja asukailta saadun kokemukstiedon yhdistäminen voi olla vaikeaa tai työlästä. PehmoGIS-kyselyistä saatuja vastauksia voidaan kutsua raakatiedoksi, joka pitää käsitellä hyödynnettävään muotoon. Kyselyn rakenteen pitää tukea tiedon jäsennettävyyttä ja käytettävyyttä, koska tuotettua tietoa eli vastauksia voi olla paljon. Raakavastauksista koostettu tieto hyödyttää ja kiinnostaa suurempaa joukkoa, koska olennainen tieto on nopeammin huomattavissa ja ennen kaikkea omaksuttavissa tai hyödynnettävissä. Käsiteltyä tietoa voidaan hyödyntää sekä tutkimusettä suunnittelutyössä ja päätöksentekovaiheessa. Käsitelty tieto on edelleen ”pehmeää tietoa”, mutta se on saanut virallisuutta ja se on hyödyntämiskelpoista. (Kyttä & Kahila 2006, 59, 139–141.)

PehmoGIS:n avulla saaduille tiedoille on erilaisia käyttökohteita. Esimerkiksi erilaisten hankkeiden sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa eli SVA:ssa se voi olla kelpo työkalu tiedon ja kokemusten keräämiseen. Kaupunkisuunnittelussa muun muassa liikennesuunnittelu ja viherkaavatyö perinteisen kaavatyön lisäksi voivat hyötyä kokemus- ja tilan tuntuun perustuvan tiedon saamisesta. Käsiteltyä tietoa voi siis hyödyntää useampikin kaupunkisuunnittelun laajan piirin alle osuva työsektori. Käyttökohteita lisää pehmoGIS-kyselyiden mittakaavan vaihtelu. Kyselyjä voidaan toteuttaa hyvinkin tarkalta alueelta, esimerkiksi yhdeltä asuinalueelta tai tietyn koulun läheisyydestä, tai kyselyä voidaan tehdä koko kunnan tai kaupungin aluetta koskevana. (Kyttä & Kahila 2006, 141–142, 144.)

Esimerkkejä pehmoGIS:n avulla saatujen tietojen käytettävyydestä voidaan todeta Turussa ja Helsingissä tehdyistä koululaiskyselyistä. Näiden kyselyiden perusteella pystyttiin selvittämään lähiympäristön vaikutusta lasten arkiliikuntaan ja liikkumiseen. Perinteiset kyselyt liikkuvat yleensä makrotasolla, jolloin yksittäisten tai tarkempien vaikuttavien tekijöiden löytäminen voi olla hankalaa. Kyselyissä löydettiin myös lapsille tärkeitä paikkoja. Näitä tietoja työstämällä voidaan selvittää ympäristön kohtia, jotka kiinnostavat lapsia ja näiden ympäristön kohtien erityispiirteitä. Saadut tiedot antavat apuvälineitä liikkumiseen liittyviin ennaltaehkäiseviin toimiin ja suunnitteluun. (Kyttä, Broberg & Kahila 2009, 7, 22; Broberg, Hynynen, Iltanen, Kyttä & Paronen 2011, 17.)

### 3 KYSELY LASTEN LIIKKUMISESTA LAHDESSA

#### 3.1 Tutkimustavoitteet

Tutkimuksen tavoitteet voidaan jakaa toiminnallisiin sekä teoreettisiin. Toiminnalliset tavoitteet ovat kyselyn tekeminen, sen suorittaminen eli vastauksien saaminen ja kerääminen koulujen oppilailla sekä vastauksien perkaaminen ja aineiston luovuttaminen Lahden kaupungin kaupunkisuunnittelulle. Teoreettisilla tavoitteilla tarkoitetaan tutkimuskysymyksiä, joita on kolme. Ensimmäinen on tässä tai tämänkaltaisissa kyselyissä saadun tiedon käytettävyys kaupunkisuunnittelussa. Osaltaan tähän kysymykseen on vastattu tämän tekstin aiemmassa osiossa, osaltaan tähän vastataan työn loppuosan pohdinnoissa. Toisena tutkimuskysymyksenä on lasten liikkumisreiviirin laajuus. Tämä sisältää sekä luvullisesti tai etäisyydellisesti arvioitavan liikkumisvyöhykkeen, että arvioivammin poimittuja huomioita vastausaineistosta. Kolmantena tutkimuskysymyksenä on selvittää kestävä liikkuksen kävelyn, pyöräilyn ja linja-autolla kulkemisen osuutta lasten liikkumisesta. Liikkumisen ja tarjoumapaikannusten on tarkoitus sijoittua Lahteen tai lähiympäristöön.

#### 3.2 Muita vastaavia tutkimuksia

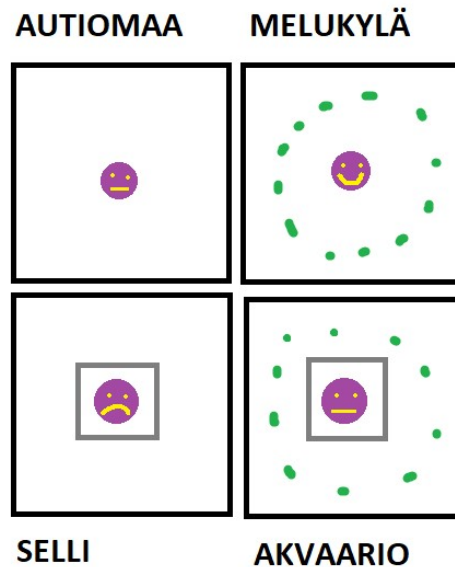
Tähän työhön kuuluvan kyselyn kaltaisia tutkimuksia on tehty Suomessa aiemminkin. Tämä kysely on osaltaan jatkoa Aino Leskisen vuonna 2014 Lahdessa tehdylle tutkimukselle. Kyseisen tutkimuksen osana selvitettiin pehmoGIS-kyselyllä lasten arkiliikkumista ja saatiin tietoa heidän tärkeäksi kokemistaan paikoista. Kyselyssä myös tutkittiin yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisyyden tai fyysisen ympäristön rakenteen vaikutusta lasten kokemiin tarjouiin ja arkiliikkumiseen. Kysely tehtiin Harjun koulun, Länsiharjun koulun, Ah-tialan koulun sekä Kariston koulun 5.- ja 6.-luokkalaisille. Tämän tutkimuksen kyselyn rakenne on tehty Aino Leskisen tekemän kyselyn pohjaa hyväksikäyttäen. Muita kyselyitä on tehty Turussa vuonna 2009 (Kyttä, Broberg & Kahila 2009) ja Helsingissä vuonna 2011 (Broberg, Hynynen, Iltanen, Kyttä & Paronen 2011).

#### 3.3 Tarjoumat ja melukylämalli

Erilaisilla tarjoumilla tarkoitetaan yksilön itse havaitsemia asioita omassa ympäristössään. Tarjoumia voivat olla toiminnallisten asioiden lisäksi emotionaaliset, sosiaaliset ja vapaa-ajan tarjoumat. Tarjoumien käsite eroaa perinteisestä lajittelusta siinä, että se ei ole pelkästään ympäristön tai yksilön ominaisuus. Esimerkiksi kaupunkisuunnittelijan kartalla oleva puisto ei ole tarjouma yksilölle, jos yksilö itse ei miellä tai koe kyseistä paikkaa puistoksi tai hänelle se ei merkitse mitään. Toisaalta yksilö ei itse keksi tarjoumia tyhjästä, vaan saan ne ympäristönsä kokemuksesta. Tarjouma on ympäristön ja yksilön yhteispeliä,



molemmista kumpuava kokemus. (Kyttä & Kahila 2006, 12.) Yksilölle saatavissa olevien tarjoumien määrä riippuu kahdesta asiasta: ympäristön suomista mahdollisuuksista sekä yksilön kyvystä saavuttaa ne. Saavutettavuus riippuu yleensä ympäristön turvallisuudesta, tarjoumien etäisyydestä ja liikenteen ja liikkumisen sujuvuudesta. Ympäristön lapsiystävällisyyttä voidaan havainnoida ”melukylämallilla”. Mallissa on neljä erilaista tilannetta: 1) Selli, jossa lapsi ympäristö ei tarjoa asioita eikä lapsi edes pystyisi niitä saavuttamaan. 2) Akvaario, jossa ympäristössä on tarjoumia, mutta lapsi ei pääse niiden luo. 3) Aavikko, jossa lapsi saa tai voi liikkua hyvin vapaasti ja laajalla alueella, mutta tarjoumia ei ole saatavilla. 4) Melukylä, jossa lapsi saa liikkua vapaasti ja hänen alueellaan on paljon erilaisia tarjoumia. (Kyttä, Broberg & Kahila 2009, 7.) Kuvassa 1 on nähtävissä mallin periaatehavainnollistamisen avulla.



Kuva 1. Melukylämalli havainnollistettuna piirustustaiteen avulla. Vihreät pisteet kuvaavat tarjoumia ja harmaat neliöt liikkumisrajoitteita.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan neljää tarjoumaluokkaa: sosiaaliset, toiminnalliset, vapaa-ajan ja emotionaaliset tarjoumat. Aiemmissä samankaltaisissa kyselyissä on käytetty samaa lajittelua. Tarjoumien sijainti paikannetaan ja kysytään kulkutapaa tarjouman luokse. Näin saadaan tietoa tarjoumien määrästä, etäisyydestä ja saavutettavuudesta.

### 3.4 Menetelmät ja välineet

Tutkimuksessa käytettävän kyselyn ohjelmistona on Maptionnaire-ohjelmisto (Löydettävissä internetosoitteesta: <https://maptionnaire.com/fi/>). Ohjelman avulla voidaan kerätä

paikkatietoaineistoa vastaajilta. Kyselyssä selvitettiin seuraavia asioita: Taustatietoa vastaajista (ikä, koulu, asumismuoto, onko perheessä autoa), tietoa koulumatkasta (pituus, reitti, kulkutapa, kodin ja koulun sijainti), kauimmainen lapsen yksin saavuttama paikka Lahdessa, karttapaikannuksena sosiaalisia, toiminnallisia, emotionaalisia ja vapaa-ajan tarjoumia. Lisäksi kyselyssä annettiin mahdollisuus palautteeseen.

Vastausten analysoinnissa käytettiin Maptionnairen lisäksi Qgis-paikkatieto-ohjelmisto. Ohjelman avulla pystyttiin analysoimaan erilaisten paikannusten etäisyyksiä ja ominaisuuksia sekä tekemään havaintokarttoja. Kuvioden luonnissa käytettiin Microsoftin Excel-ohjelmistoa.

Kyselyyn vastaaminen tapahtui kouluissa oppitunneilla tietokoneiden avulla opettajan johdolla. Kyselyyn pystyi vastaamaan tavallisella internetselaimella. Opettajille annettiin etukäteen muutama orientoiva kysymys jaettavaksi oppilaille, jotta he olisivat jo valmiiksi miettineet arjen paikkojaan ja koulumatkaansa. Tarkempaa tietoa orientoivien kysymysten käytöstä tai toimivuudesta ei ole.

### 3.5 Tutkimuksen toteutus

Seuraavissa kappaleissa on jaoteltuna tämän työn aikataulut ja tapahtumat, käyty lävitse vastaajille tehdyn kyselyn rakenne ja sisältö sekä viimeisenä koottu huomioita kyselyn teosta tai huomioita sitä tulkittaessa.

#### 3.5.1 Tutkimuksen aikajana ja tapahtumat

Tämän projektin ensimmäinen aloitus oli loppuvuodesta 2017. Lahden kaupungin edustajat antoivat aiheen tutkimukseen tämän työn tekijälle. Varsinainen aloituskokous pidettiin tammikuussa 2018. Tähän mennessä kyselyn runko ja kyselypohja oli tehty Maptionnaire-ohjelmaan sekä tausta-aineistoa kerätty. Kyselyn runko ja sisältö matkittiin Leskisen tekevästä kyselystä. Kokouksessa sovittiin tutkimuksen rajauksesta, sisällöstä, toimintavoista sekä keskusteltiin kyselyn kysymyksistä ja kerättävästä tiedosta. Kokouksessa vahvistettiin aiempi suunnitelma pyrkiä saamaan kyselyyn mukaan Renkomäen, Kärpäsen, Kirkonkylän ja Villähteen koulut. Kouluilta oli edeltävänä syksynä alustavasti kysytty kiinnostusta kyselyyn osallistumisesta. Kysely kohdennettaisiin 5.- ja 6.-luokkalaisille. Keskustelua jatkettiin sähköpostin välityksellä. Palautteen perusteella kyselyn tarjoumapaikkannuksia kiteytettiin ja koulumatkakyselyä tarkennettiin. Lisäksi tarjoumapaikkannusten merkkäamisen yhteyteen lisättiin kysymyksiä paikan miellyttävyydestä ja kulkutavasta.

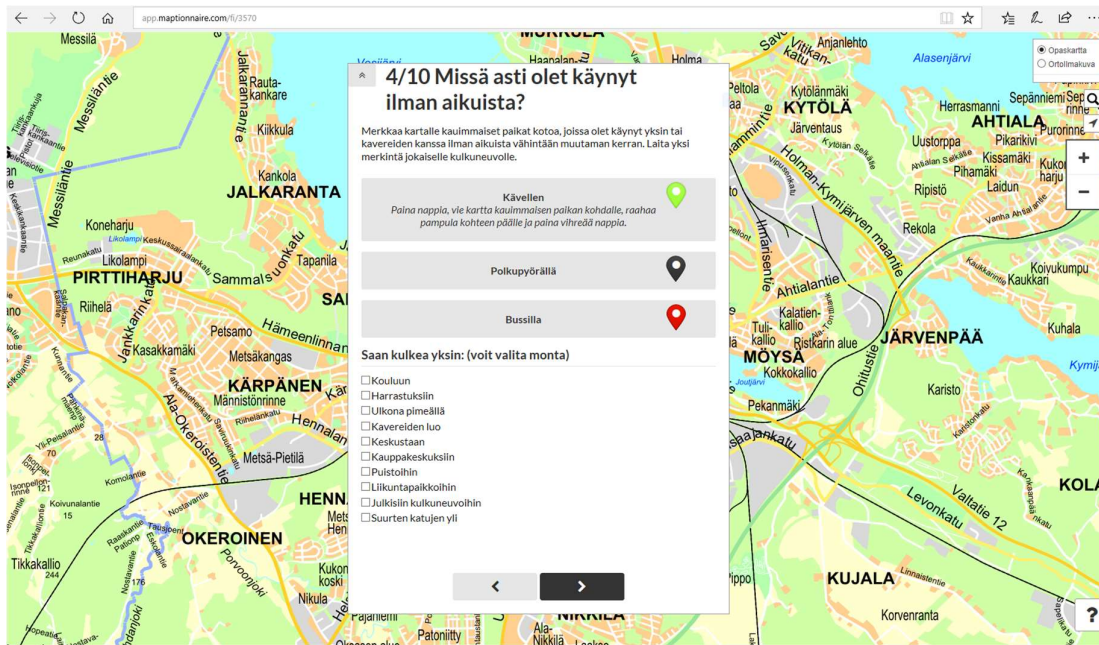
Helmikuussa 2018 tutkimukselle haettiin ja saatiin tutkimuslupa Lahden Perusopetuspalveluilta. Kouluihin otettiin yhteyttä helmikuussa. Kärpäsen koulun osalta yhteydenpidon

hoiti Lahden kaupungilta Emma Marjamäki, muihin kolmeen kouluun yhteyden otti tämän työn tekijä. Yhteys otettiin koulun rehtoreihin. Koulujen into osallistua tutkimukseen oli huonoa tai vaihtelevaa. Useammista yhteydenotoista ja keskusteluista huolimatta mukaan saatiin vain Renkomäen ja Kirkonkylän koulu. Koulut vastasivat kyselyyn maaliskuun aikana. Kärpäsen ja Villähteen koulut eivät halunneet tai ehtineet osallistua tutkimukseen. Päätös tyytyä kahden koulun vastauksiin tehtiin huhtikuun alussa.

Kyselyn analyysiä tehtiin huhti- ja toukokuun aikana. Samalla työstettiin kartat, kuviot, ajatukset ja tämä opinnäyteteksti.

### 3.5.2 Kyselyn sisältö

Kyselyyn on mahdollista tutustua tämän työn liitteenä (liite 1) olevien kuvakaappausten avulla. Yksittäinen kuvakaappaus on nähtävissä kuvassa 2. Kyselyn karttapohjana käytettiin Lahden kaupungin karttapalvelun opas- ja ilmakuva karttaa. Vastaajat pystyivät merkkamaan vastaustensa sijainnit kartalle kuin nuppineulat seinäkartalle. Kyselyn voidaan ajatella jakautuneen kolmeen osaan. Osien lisäksi kysyttiin taustatietoja iästä koulusta ja asumismuodosta ja lopuksi pyydettiin palautetta. Ensimmäisessä osiossa kysyttiin koulumatkasta, sen pituudesta, turvallisuudesta sekä kulkutavasta. Lisäksi vastaajaa pyydettiin piirtämään koulumatkansa kartalle. Toisessa osiossa oppilaat merkkasivat kauimmaiset paikat, joihin he ovat kulkeneet ilman aikuista vähintään muutaman kerran. Tätä kysyttiin kävelyn, pyöräilyn ja linja-auton osalta erikseen. Kolmannessa osiossa kartoitettiin eri tarjoumia. Tarjoumat oli lajiteltu neljään eri luokkaan (sosiaaliset, toiminnalliset, vapaa-aika ja emotionaaliset). Luokkien sisällä tarjoumien järjestys arvottiin jokaiselle vastaajalle erikseen. Tarjoumapaikannuksen yhteydessä kysyttiin vastaajalta vielä, miten hän yleensä tulee paikalle, kenen kanssa sekä onko paikka miellyttävä vai epämiellyttävä ja annettiin mahdollisuus kirjalliseen lisätietoon.



Kuva 2. Kuvakaappaus kyselystä

### 3.5.3 Teknisii ja muita huomioita kyselystä ja analysoinnista

Kyselyä tehtäessä ja sen tuloksia analysoitaessa jouduttiin tekemään päätöksiä kyselyn muodosta, teknisistä ominaisuuksista sekä analyysitavasta. Ideaalitulanteessa kyselyn muoto on virheetön, vastaajalle ymmärrettävä ja toimiva. Samoin analyysivaiheen ideaalissa kaikki vastaukset ovat korrekkeja ja niitä voidaan käyttää sujuvasti. Tähän ei tässä tutkimuksessa täysin ylletty.

Kyselyn kokoamisvaiheessa pyrkimyksenä oli välttää liian raskaan kyselyn tekemistä. Kysely on liian raskas, jos sen täyttäminen vie liian kauan aikaa (tässä tilanteessa oppitunti oli viimeinen takaraja) tai vastaaja uupuu kyselyä tehdessä eikä jaksaa vastata huolella loppuun asti. Toisena puolena kyselyn pitäisi pystyä tuottamaan tarpeeksi haluttua informaatiota. Leskinen huomasi oman kyselyn olleen aika pitkä ja raskas. Kaikille oppilaille oppitunti ei ollut riittänyt vastaamiseen ja kyselyn loppupuolella vastaukset vähenivät. (Leskinen 2014, 77.) Tämän välttämiseksi kyselyn pituutta ei haluttu kasvattaa. Joitakin tarjoumapaikannuksia yhdistettiin sopiviksi kokonaisuuksiksi tai vähiten paikannuksia aiemmissa tutkimuksissa saaneet vaihtoehdot poistettiin. Vastaamisen ajateltiin olevan helpompaa, kun vaihtoehdolistia tarjoumista olisi lyhyempi ja selkeämpi. Kyselyä toisaalta pidennettiin pyytämällä vastaajaa merkkamaan jokaiseen tarjoumapaikannukseen kulkutapa paikkaan, kenen kanssa on tullut ja mitä mieltä paikan miellyttävyydestä on. Näillä

kysymyksillä saatiin arvokasta tietoa itsenäisestä liikkumisesta. Muuten itsenäisen liikkumisen piiriä jouduttaisiin arvioimaan vain kysymyksellä kauimmasta itsenäisesti käydystä paikasta.

Kyselyyn tehtiin teknisiä valintoja, jotka aiheuttivat hyviä ja huonoja asioita. Kyselyn karttapohjaksi valittiin Lahden kaupungin karttapalvelun opaskartta sekä ilmakuvakartta. Valinnan syynä oli, että nämä kartat rajautuvat Lahteen ja lähiympäristöön. Pyrkimyksenä oli välttää ympäri Suomea tehtäviä paikannuksia. Lisäksi kartat olivat ulkonäöltään hyviä, selkeitä ja opaskartasta löytyivät koulut ja kadunnimet helposti. Haittapuolena kevään aikana karttapalvelussa sattui katkoksia, jolloin opaskartta ei näyttänyt kadunnimiä tai paikkojen nimiä. Tällaisella karttapohjalla kyselyn täyttäminen olisi kokeneellekin kartan käyttäjälle hankalaa. Palautteen perusteella kyselyn täytön aikana tällaisista katkosta ei kuitenkaan tapahtunut. Renkomäen koulun tehdessä kyselyä kysely tai kartta jumittui välillä. Tämmänkään syytä on vaikea selvittää. Syy voi johtua karttapalvelun hitaudesta, Maptionnairen kyselypohjan hitaudesta, kun ruudulla on hyvin paljon merkattuja kohtia tai sattumalta internetyhteyden kuormittumisesta. Useampia karttapohjia ei voinut kyselyyn valita, koska ne eivät olleet samassa koordinaattijärjestelmässä kuin Lahden karttapalvelun kartat. Karttapohjan valinta onnistui siinä, että kartan ulkopuolisia merkkauksia (merkkauksia valkoiselle / tyhjälle alueelle) tuli suhteellisen vähän.

Kyselyn osioiden eli sivujen järjestys oli vakio kaikille vastaajille. Tarjoumapaikannusosioiden järjestyksen arvonnalle olisi ollut perusteita, mutta ohjelmisto ei tähän taipunut. Sen sijaan paikannusnappien järjestys oli arvottu jokaiselle vastaajalle erikseen. Tarjoumapaikannusosioiden arvonta olisi estänyt sen, että myöhemmin tulevat osiot saivat järjestelmällisesti vähemmän vastauksia kuin aiemmat. Tarjoumateemojen sisällä negatiivisia paikannuksia oli hiukan vähemmän tarjolla kuin positiivisia. Tähän oli päädytty tarjousia poistettaessa kyselyä kiteytettäessä. Sosiaalisissa tarjoumissa vaihtoehtoina oli 4 negatiivista ja 6 neutraalia tai hyvää tarjoumaa. Emotionaalisissa tarjoumissa negatiivisia vaihtoehtoja oli 6 ja hyviä 7. Vastauksiin kertyi selvästi vähemmän negatiivisia tarjousia kuin positiivisia. En usko pienen epätasapainon aiheuttaneen tätä suurta eroa. Negatiivisten tarjoumien saamiseksi tai niiden merkkauksen lisäämiseksi olisi ehkä tarpeen tehdä niille erillinen osio kyselystä.

Muutamia virhearviointeja tehtiin myös Maptionnaire-ohjelmiston asetuksista. Ohjelman asetuksista oli valittu, että tietokoneen selaimen välimuisti muistaa annetut vastaukset. Tämän tarkoituksena oli estää vastausten katoaminen, jos oppilas vahingossa sulkee selaimen tai painaa kyselysivun pois. Asetus kääntyi kuitenkin itseään vastaan Renkomäen

koulun tehdessä kyselyä. Kysely tehtiin kahdessa erässä samoilla tietokoneilla, mutta jälkimmäiset oppilaat eivät pystyneet vastaamaan kyselyyn, koska selaimessa oli muistissa edellisen vastaajan merkinnät ja täten kysely oli ”täynnä”. Ongelma ei poistunut, vaikka edellinen vastaaja oli merkannut kyselynsä ”valmiiksi”. Ongelma poistui, kun selaimen välimuisti tyhjennettiin. Renkomäen koulun opettajat onneksi keksivät tämän keinon ongelman ratkaisemiseksi, mutta aikaa kului sen verran, että jälkimmäisestä ryhmästä osa oppilaista ei ehtinyt vastata kyselyyn loppuun asti. Asetus annettujen vastausten muistamisesta oli hyvästä tarkoituksestaan huolimatta hölmö virhe opinnäytteen tekijältä ja hänen olisi pitänyt huomata ongelma kyselyä testatessaan.

Pienempi ongelma Maptionnairen asetuksissa oli vastaajan aiempien merkkausten näkyminen kartalla kyselyn edetessä. Asetuksen valinnan ideana oli helpottaa kartan hahmottamista, koska näin ollen esimerkiksi koti ja koulu näkyisivät koko ajan kartalla helpottaen hahmottamista ja nopeuttaen vastaamista. Ilmeisesti kartta alkoi mennä ”tukkoon” jo valituista pampuloista, jolloin saman paikan tai sen läheisyyden merkkaaminen muuttui hankalammaksi. Kyselyn tai karttapohjan ”tahmautuminen” saattoi myös johtua liian monesta näkyviin jääneestä merkinnästä. Tämänkin asetuksen valintavirheen syy oli opinnäytteen tekijän hoksaamattomuus testausvaiheessa.

Kyselyn vastauksia analysoitaessa jouduttiin tekemään muutamia toimenpiteitä. Kaikki paikannukset, jotka oli tehty näkyvän kartta-alueen ulkopuolella, poistettiin. Paikan merkkaja on oletettavasti vetänyt (vahingossa) karttaa paljon sivuun ja merkannut pampulan ”tyhjyyteen”. Mahdollista on myös, että merkkaja on yrittänyt merkata tarkoituksella kartan ulkopuolista paikkaa (esimerkiksi Jyväskylää, Oulua, Joensuuta ja niin edelleen) ja arvioida oikean paikan. Tästä ei ole varmuutta ja kyselyn tarkoitus ja ohjeistus vastaajille oli merkata paikkoja vain Lahden alueelta. Yksittäiset kauas – kuin äärettömyyteen – merkattut paikannukset aiheuttaisivat hankalaa ja ikävää virhemarginaalia tai tulosten heittoa analyysiin. Näillä perusteilla kartan ulkopuolisia poistoja voidaan pitää perusteltuina. Lisäksi muutamia selkeästi ristiriitaisia, virhepainalluksesta aiheutuneita merkintöjä poistettiin. Esimerkiksi jos vastaaja oli merkannut kodin kaksi kertaa, joista toisen koulun kohdalle, niin merkkkaus koulun kohdalta poistettiin. Samoin koulumatkan piirroksista poistettiin yksinäiset vahinkolaukauksina syntyneet tynkäviivat tai viivat, jotka oli piirretty linnuntienä suoraan kodista kouluun. Tarkoitus oli merkata tosiasiallinen koulureitti. Sen sijaan ”hassutteluvastauksilta” näyttäviä paikannuksia ei ole poistettu. Esimerkkinä kyseisestä tyyllilajista on merkkkaus ”Olen eläinten kanssa” keskellä Vesijärveä ja kulkuvälineeksi on merkattu lentävä matto tai merkkkaus keskellä metsää, jonne vastaaja on saapunut yksin mutta autolla. Näitä vastauksia ei poistettu, koska rajan vetäminen olisi kuin veteen piirtä-

mistä. Hassuttelua on voinut tapahtua vain vastauksen yhdessä osassa ja toisaalta sensorin olisi useassa tilanteessa mahdoton arvata onko merkkkaus todellinen vai virhepainallus. Pyrkimyksenä oli ylipäänsä välttää merkkkausten poistamista, jotta aineisto ei muuttuisi ”peukaloiduksi”.

Merkittävä metodologinen oikaisu tehtiin kotien ja eri paikannusten etäisyyksien laskemisessa. Käytetyn ohjelmiston, saatujen vastausten muodon ja opinnäytteen tekijän osaamisen vuoksi suoria etäisyyksiä ei pystytty automaattisesti laskemaan kodista paikannuksiin. Tämän laskeminen olisi edellyttänyt suurta, raskasta ja työlästä manuaalista muokkausta ja laskemista. Sen sijaan kotien sijainneista laskettiin keskiarvopisteet, joista etäisyyden paikannuksiin laskettiin. Tämä pystyttiin tekemään, koska sekä Renkomäen että Kirkonkylän koulujen oppilaiden kodit sijaitsivat suhteellisen tiiviillä alueella ja melko koherentisti. Tämän johdosta en pidä keskiarvosijantikodin käyttämistä laskemisen apuvälineenä fataalina virheenä, koska tulosten suunta ja suuruusluokka ovat hyvin samankaltainen kuin jokaisen kodista erikseen laskettuna. Jos asuinpaikat olisivat sijoittuneet ympäri Lahtea, niin silloin tätä menetelmää ei tietenkään suuren virhemarginaalin takia voitaisi käyttää. Tämän tutkimuksen tapauksessa tämä laskentakeino ei vaikuta tuloksiin merkittävästi, mutta on pidettävä mielessä ja huomioituna. Täsmennettäköön lisäksi, että oppilaat arvioivat itse ainoastaan koulumatkansa pituuden. Kaikki muut etäisyyden laskettiin kartalle tehtyjen merkkkausten koordinaattien perusteella.

## 4 TULOKSET

### 4.1 Kyselyn vastausten tekniset tiedot

Puhuttaessa Renkomäen tai Kirkonkylän koulun oppilaista tarkoitetaan vain tähän kyselyyn vastanneita lapsia, ei koko koulua. Kyselyyn vastasi yhteensä 70 oppilasta. Renkomäen koulusta vastauksia tuli 48 kpl ja Kirkonkylän koulusta 22 kpl. Oppilaiden sukupuolijakauma meni sattumalta tasan, eli vastaajista 35 oli poikia ja 35 tyttöä. Vastaajien iät olivat oman ilmoituksen mukaan 11, 12 ja 13 vuotta. Suurin osa vastaajista oli 11- tai 12-vuotiaita. Molempien koulujen oppilaista 9/10 asui omakotitalossa. Rivi- tai kerrostalossa asui yksittäisiä vastaajia. Lisäksi yhtä vaille kaikki vastaajat ilmoittivat kotona olevan auton. Näiden vastausten perusteella huomataan molempien kyselyalueiden olevan hyvin samankaltaisia yhdyskuntarakenteeltaan. Alueet ovat omakotitalovaltaisia asuinalueita.

### 4.2 Itsenäinen liikkuminen

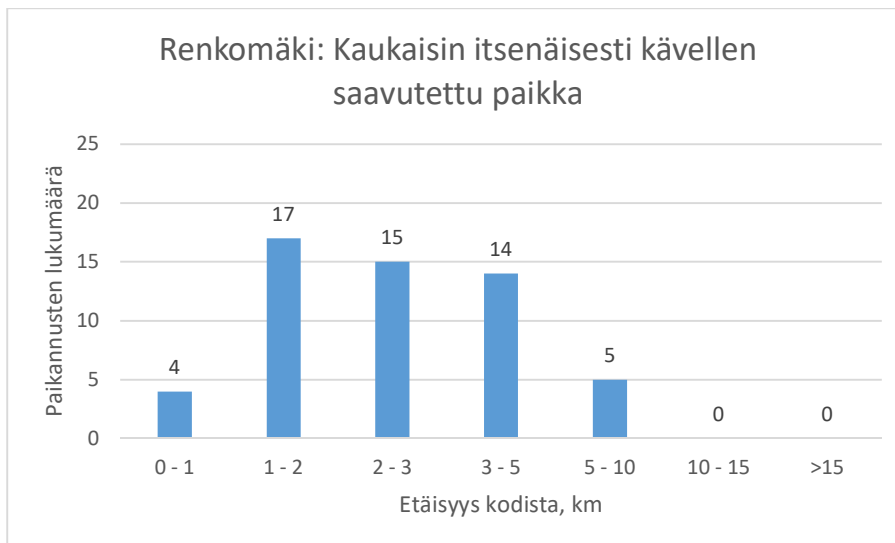
Lasten itsenäistä liikkumista kartoitettiin kysymällä kauimmaisista paikkoja, joihin lapsi on kulkenut ilman aikuista vähintään muutaman kerran. Vaatimalla kulkukertoja enemmän kuin yksi pyrittiin saamaan selville todellisempi tilanne kuin kysymällä vain yksittäistä kulkukertaa, jolloin lapsi voi olla kerran käynyt hyvinkin kaukana, mutta muuten liikkuu vain lähiympäristössään. Kauimmaisista paikannuksista pyydettiin kävellen, pyörällä ja linja-autolla kuljetuista matkoista. Itsenäisen liikkumisen arkireviiriä ja osuutta kaikesta liikkumisesta selvitettiin tarjoumapaikannusten yhteyteen lisättyihin kulkutapakysymyksiin. Jokaisen paikannuksen jälkeen oppilaalta kysyttiin, onko hän tullut paikalle yksin, kavereiden kanssa vai aikuisen. Tämän kyselytavan erityinen vahvuus kauimmaisten paikan kyselemisen tukemisessa on vastausten suhteellisen suuri määrä. Tämän osion osalta sellaisia vastauksia ei huomioitu, joihin lapsi ilmoitti tulleensa yksin, mutta autolla. Nämä vastaukset johtuvat luultavimmin kysymyksen tulkinnasta, sillä lapsi on esimerkiksi voinut tulla aikuisen kyydillä omaan harrastukseen, mutta harrastaa sinänsä yksin, jolloin vastaus liikkumiseen on voinut olla ”tulen tänne yksin”. Jos lapsi toisaalta on oikeasti tullut paikalle yksin autolla, niin tätä voidaan pitää liikenneturvallisuuden kannalta huolestuttavana ilmiönä.

#### 4.2.1 Renkomäen oppilaiden itsenäinen liikkuminen

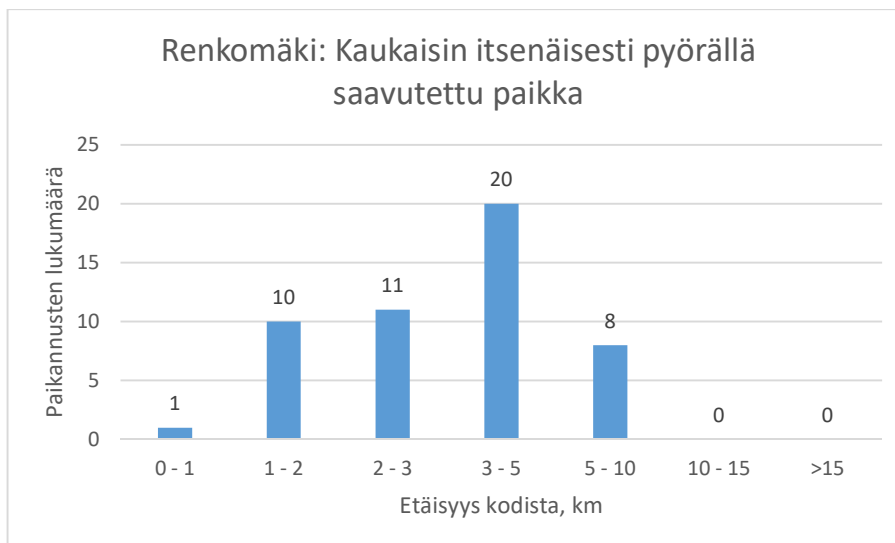
Lasten vastauksissa kauimmista itsenäisesti käydyistä paikoista vaihtelevat ja jakaantuvat suuresti. Tämä voi johtua sekä todellisesta tilanteesta että vastausteknisistä syistä eli voi olla vaikea äkkiä keksiä kauimmaista paikkaa, missä on käynyt. Suurin osa lapsista on käynyt kävellen muutamasta kilometristä 5 kilometrin etäisyydellä kodistaan. Keskiarvo on noin 3 kilometrin tienoilla. Mielenkiintoisesti useampi paikannus oli 5:stä 10:en kilometrin



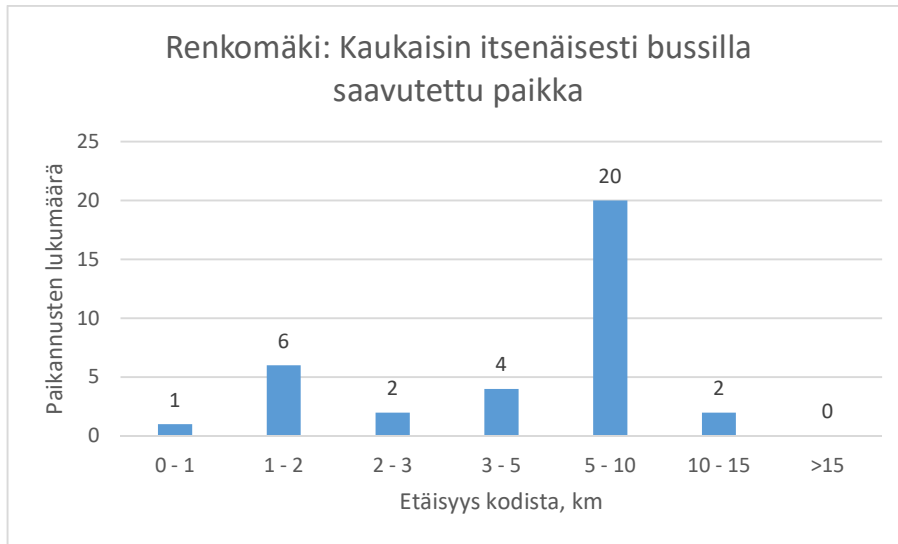
etäisyydellä kodista. Itsenäisesti pyöräillen saavutetut paikat ovat oletusten mukaisesti pykälän etäämmältä kodista kuin kävellen saavutetut. Keskiarvoetäisyys nousee noin kilometrin eli 4 kilometriin. Suurin osa paikkunnuksista on 3–5 kilometrin etäisyydellä kodista. Osa on 5–10 kilometrin etäisyydellä, joka saavuttaa jo Lahden keskustan. Itsenäisesti bussilla kuljettujen paikkojen enemmistö on 5–10 kilometrin haarukassa. Tämä viittaisi selkeästi kulkemiseen bussilla keskustan alueelle, kuten myös etäisyyskeskiarvon nousminen 5 kilometriin. Tarkemmat osuudet kauimmaisten paikkojen jakautumasta löytyvät kuvioista 1, 2 ja 3.



Kuvio 1. Renkomäen oppilaiden kauimmaisten itsenäisesti kävellen saavutettujen paikkojen etäisyydet kodista



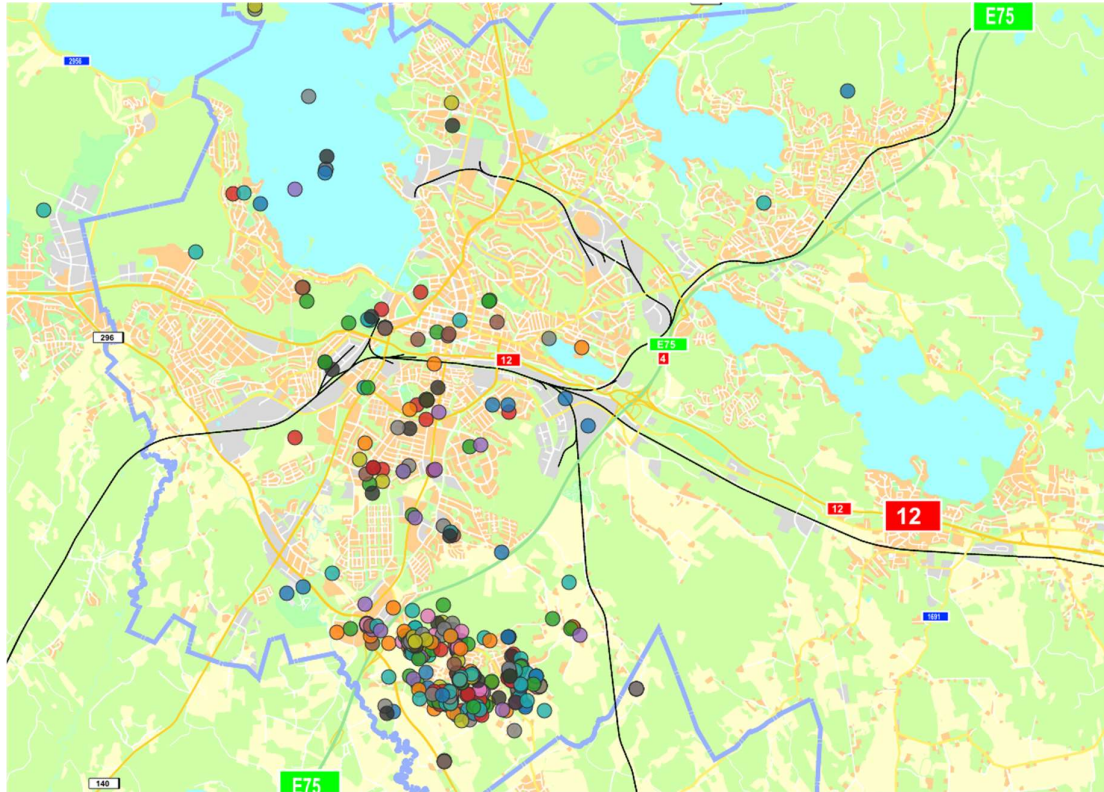
Kuvio 2. Renkomäen oppilaiden kauimmaisten itsenäisesti kävellen saavutettujen paikkojen etäisyydet kodista



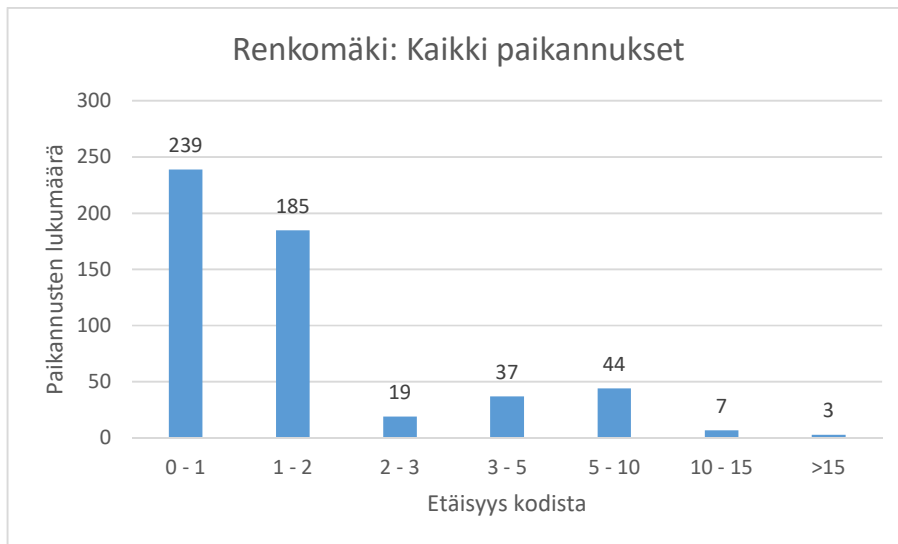
Kuvio 3. Renkomäen oppilaiden kauimmaisten itsenäisesti bussilla saavutettujen paikkojen etäisyydet kodista

Renkomäen oppilaiden kaikki tarjoumapaikannukset ovat esillä kuvassa 3. Kuviosta 4 nähdään kaikkien paikannusten etäisyys kodista. Kuvasta ja kuviosta huomataan paikannusten keskittyminen lasten kotien läheisyyteen Renkomäen asuinalueelle, vaikka joku-  
nen paikannus on merkattu myös lähemmäksi Lahden keskustaa. Paikannetuista tarjoumista voidaan valikoida itsenäisesti (yksin tai kaverin kanssa) saavutettavat paikat. Tarkastelemalla näistä paikannuksista tehtyä lämpökarttaa (kuva 4) huomataan itsenäisten paikannusten keskittyvän voimakkaasti lasten lähiympäristöön. Itsenäiset paikannukset Lahden keskustassa ovat musertavassa vähemmistössä Renkomäen alueeseen verrattuna. Samalla tavoin tehty lämpökartta (kuva 5) aikuisen kanssa saavutetuista paikannuksista on erilainen. Paikannuksia on edelleen eniten lähiympäristössä, mutta merkittävä määrä Lahden keskustassa ja lähitienoilla. Aikuisen kanssa saavutettujen paikannusten kokonaisalue on merkittävästi laajempi kuin itsenäisesti saavutettujen paikannusten. Tarkastelemalla itsenäisesti ja aikuisen kanssa saavutettujen paikannusten etäisyyksiä voidaan havaita edellä todettu jakauma. Kuviosta 5 ja 6 on lajiteltuna etäisyydet eri tavoin saavutetuilla paikannuksille. Näistä voidaan havaita, että siinä missä itsenäisesti kuljetut paikannukset ovat suurimittaisesti hyvin lähellä lasten koteja, niin aikuisen kanssa paikannukset jakautuvat tasaisemmin eri etäisyyksille. Aikuisten kanssa saavutetuissa paikannuksissa tapahtuu selvä hyppäys 5–10 kilometrin etäisyyksillä. Tämä sopii hyvin ajatukseen, että Lahden keskustaan kuljetaan selvästi suuremmissa määrin aikuisen kanssa. Tilastollisesti mielenkiintoista on, että aikuisen kanssa on paljon alle 1 kilometrin paikannuksia. Tämä voi liittyä myös monien paikannusten osumiseen koululle ja asuinalueen kohteihin. Myös kysymysmuoto ”Kenen kanssa tulet tänne tavallisesti” antaa mahdollisuuden

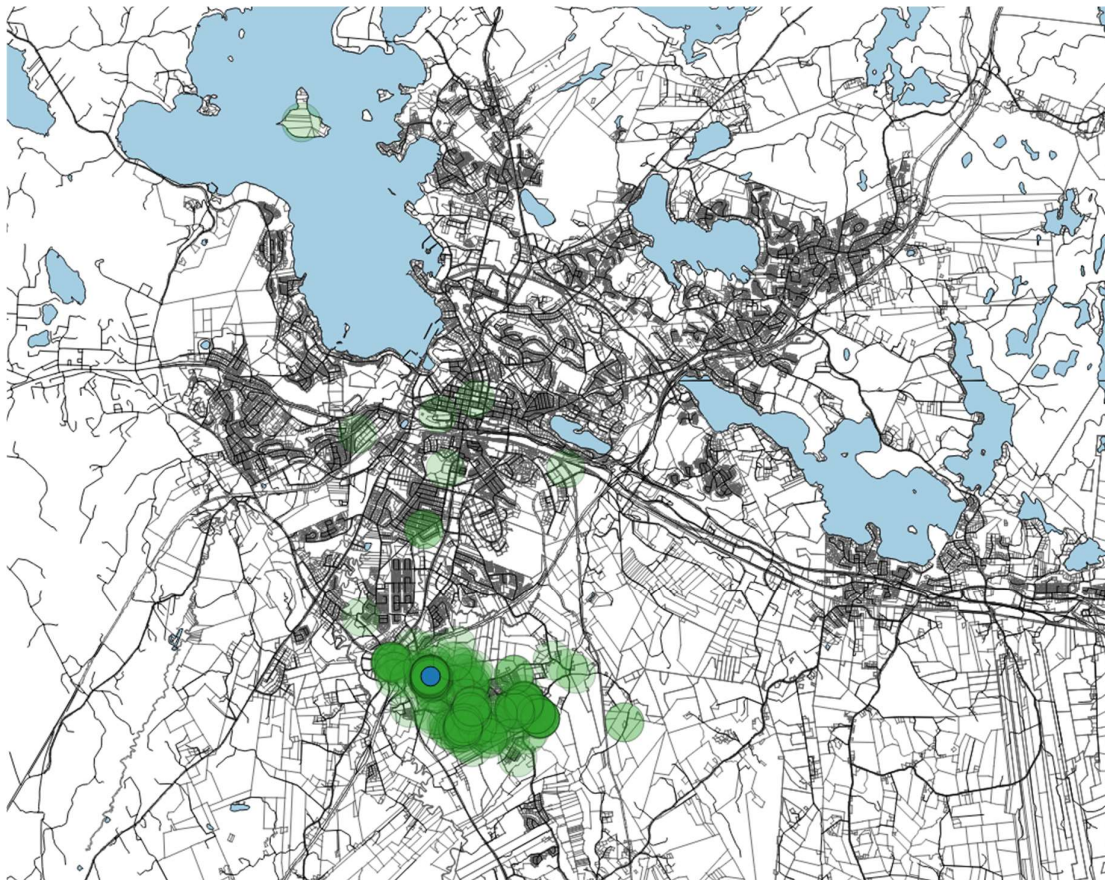
tulkita kysymys niin, että vaikka itse kulkumatka tapahtuisi yksin, niin kohdepaikassa oleva aikuinen saa vastaajan merkkamaan vastaukseen aikuisen itsenäisen kulkemisen sijaan. Edellä mainittujen kulkutapojen suhde matkan pituuteen näkyy hyvin kuviosta 7. Itsenäisesti kuljetut matkat vähenevät etäisyyden kasvaessa, mutta aikuisen kanssa kuljetut matkat pompsahtavat selkeästi 5–10 kilometrin kohdalla. Kuviossa on prosenttiosuuksissa tiettyä tilastoharhaa, sillä etäisyydet on saatu tarjoumapaikannusten perusteella, jolloin lyhyen etäisyyden merkkauksia tulee enemmän.



Kuva 3. Renkomäen oppilaiden kaikki tarjoumapaikannukset. Palluroiden värit edustavat eri tarjoumien paikannuksia. Paikannuslajeja ei ole tässä tapauksessa eroteltu niiden limitäisyyden takia. Kuvakaappaus Maptionnaire-ohjelmasta. Pohjakarttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018.

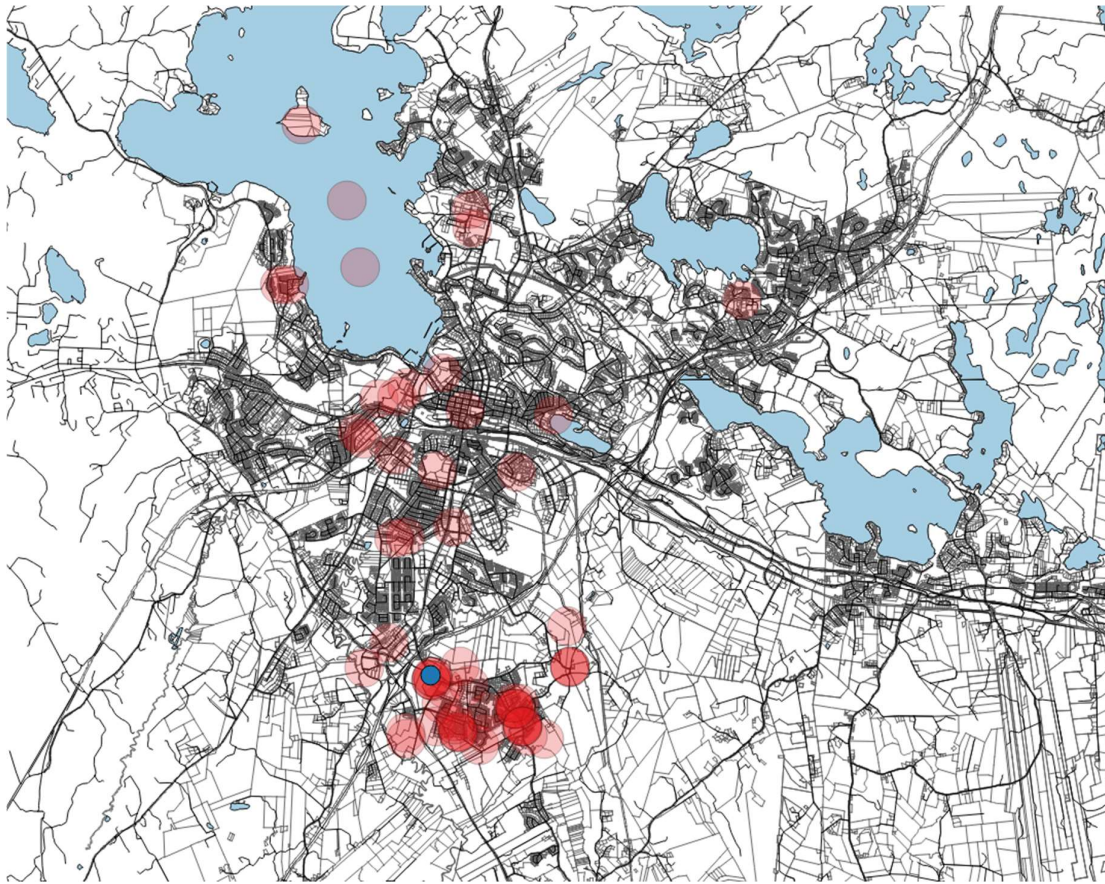


Kuvio 4. Renkomäen oppilaiden kaikkien tarjoumapaikannusten etäisyydet kodista

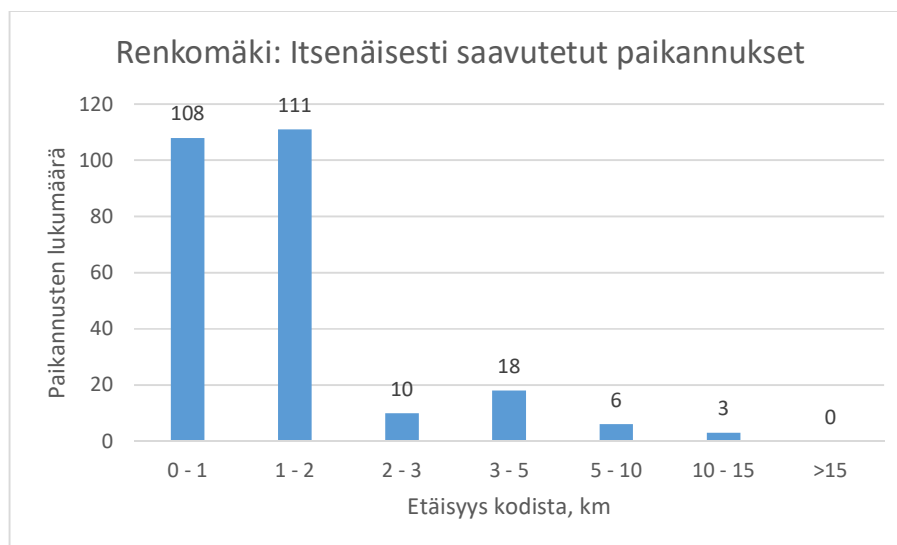


Kuva 4. Renkomäen koululaisten itsenäisesti saavutetut paikannukset. Tilanteen hahmottamiseksi kartalta on poistettu kolmen, Launeen tai Nikkilän alueella asuvien, vastaajan paikannukset. Näiden vastaajien lähelle kotiansa merkkäamat paikannukset hämäisivät kartan tarkastelijaa, koska kotien sijainnit poikkesivat selvästi muista vastaajista. Nämä sinänsä tuomittavat poistot on tehty vain visuaalisista syistä. Taustakarttana on Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.

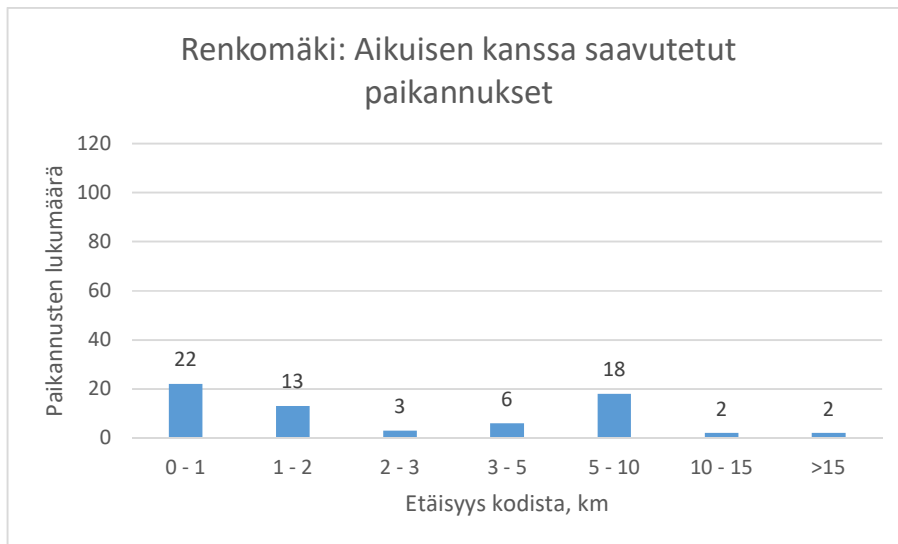




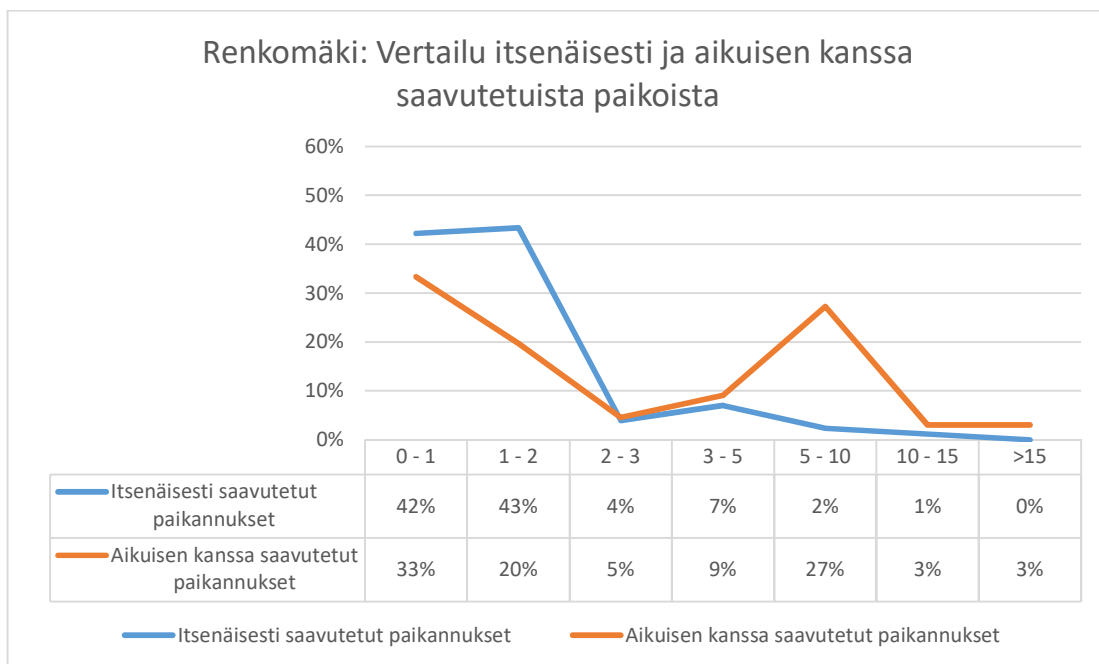
Kuva 5. Renkomäen koululaisten aikuisen kanssa saavutetut paikannukset. Tilanteen hahmottamiseksi kartalta on poistettu kolmen, Launeen tai Nikkilän alueella asuvien, vastaajan paikannukset. Näiden vastaajien lähelle kotiansa merkkäamat paikannukset hämärsivät kartan tarkastelijaa, koska kotien sijainnit poikkesivat selvästi muista vastaajista. Nämä sinänsä tuomittavat poistot on tehty vain visuaalisista syistä. Taustakarttana on Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.



Kuvio 5. Renkomäen oppilaiden itsenäisesti saavutettujen paikannusten etäisyys kodista



Kuvio 6. Renkomäen oppilaiden aikuisten kanssa saavutettujen paikannusten etäisyys kodista



Kuvio 7. Itsenäisesti tai aikuisen kanssa saavutettujen paikannusten osuuksien vertailu ja kehitys Renkomäen oppilaiden tarjoumapaikannuksista. Kuvio viettää tiedon keräystavasta johtuen oletettavasti lyhyitä matkoja suosien, mutta osuuksien trendien havainnointiin se on kelvollinen.

#### 4.2.2 Kirkonkylän oppilaiden itsenäinen liikkuminen

Kirkonkylän oppilaiden kauimmat kävelen saavutetut paikat jakautuvat nauhamaisesti Vilhänteeltä Uuteenkylään. Etäisyydeltään merkkaukset jakautuvat melko tasaisesti 0–10 ki-

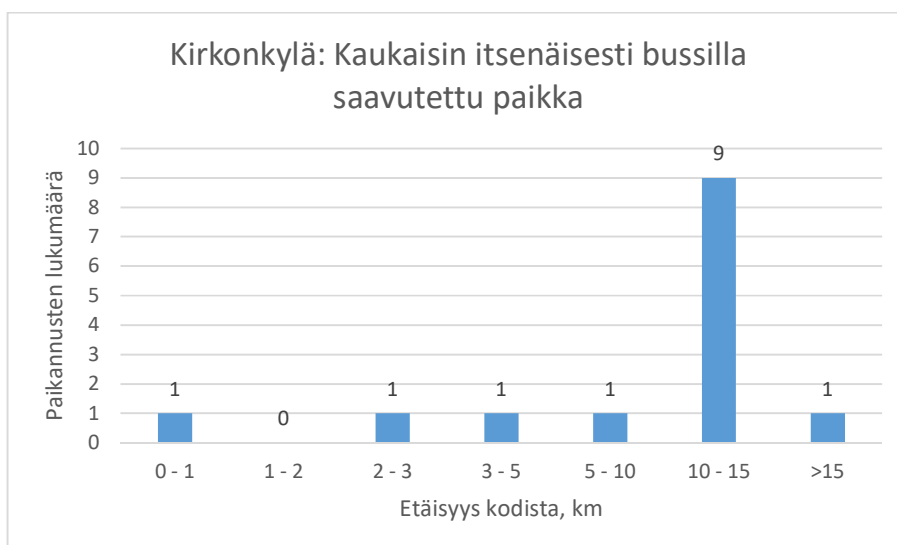
lometrin välimaastoon. Yksi merkkkaus on jopa tehty Lahden keskusta asti. 3–5 kilometrin ja eritoten 5–10 kilometrin etäisyyksien osuus on yllättävän iso verrattuna Renkomäen merkkkauksiin. Lieneekö Nastolan alueen yhdyskuntarakenteen nauhamaisuudella vaikutuksensa asiaan? Tarkemmat tiedot ovat kuviossa 8. Kauimmaisesta pyörällä kuljetut merkkaukset ovat osiltaan samankaltaisia kuin kävellen tehdyt. Pidemmät matkat painottuvat hiukan, mikä on oletettavaa pyörällä kulkemisen kepeydestä kävelyyn verraten. Kauimmaisten pyörällä mentyjien paikkojen osuudet näkyvät kuviosta 9. Linja-autolla on kauimmaisesti käyty yleensä Lahden keskustan ympäristössä. Tämä on nähtävissä myös kuviosta 10, jossa 10–15 kilometrin etäisyydet ovat enemmistössä.



Kuvio 8. Kirkonkylän oppilaiden kauimmaisten itsenäisesti kävellen saavutettujen paikkojen etäisyydet kodista



Kuvio 9. Kirkonkylän oppilaiden kauimmaisten itsenäisesti pyörällä saavutettujen paikkojen etäisyydet kodista

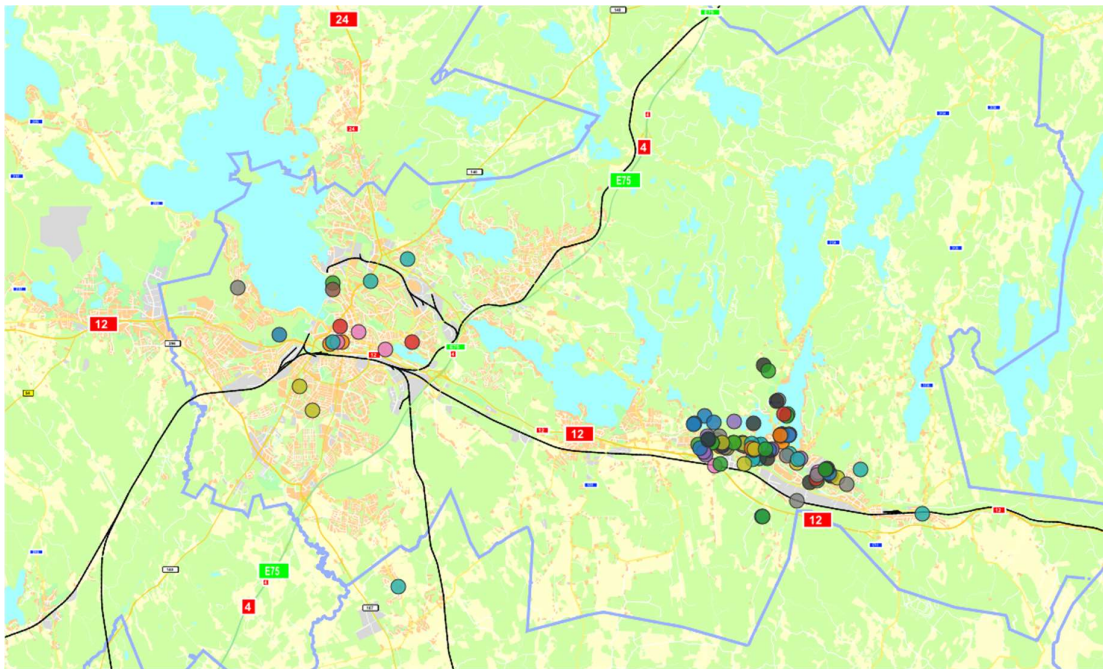


Kuvio 10. Kirkonkylän oppilaiden kauimmaisten itsenäisesti bussilla saavutettujen paikkojen etäisyydet kodista

Kirkonkylän koulun oppilaiden tarjouspaikannukset jakaantuvat Nastolan alueen ja Lahden keskustan ympäristön kesken. Suurin osa paikannuksista on tehty lähiympäristöön. Tarjoumien sijoittuminen on hahmotettavissa kuvasta 6. Paikannusten lukumääräistä etäisyyttä voi tarkastella kuvion 11 avulla. 0–1 kilometrin ja 1–2 kilometrin etäisyydellä olevat paikannukset haukkaavat leijonanosan kaikista tarjouspaikannuksista. Vanhan Lahden alueen merkittävyys huomataan edellisen kartan lisäksi siitä, että 10–15 kilometrin paikannusosuuksia on melko paljon. Itsenäisten ja aikuisen kanssa saavutettuja lämpökarttoja ei



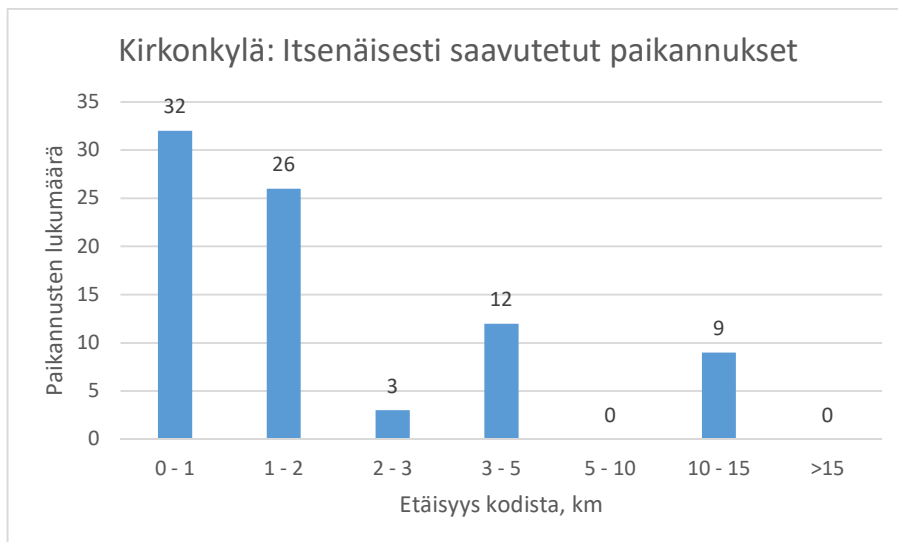
ole Kirkonkylän koulun osalta tehty, koska vastauksia saatiin liian vähän. Esimerkiksi aikuisen kanssa kuljettuja tarjoumapaikannuksia merkattiin vain 6 kpl. Lämpökartan käyttö tässä tapauksessa ei olisi uskottavaa. Kuitenkin itsenäistä liikkumista voidaan tarkastella myös kestävän liikkumisen avulla, sillä nämä ovat tämän ikäluokan lasten osalta melko hyvin yhteneviä itsenäiseen liikkumiseen. Kestävän liikkumisen kuvista 9 ja 10 voidaan viitteellisesti tulkita itsenäisen liikkumisen olevan suurimmillaan lähiympäristössä ja aikuisten kanssa kuljetaan enemmän mitä kauempana kodista ollaan. Kuvioista 12 ja 13 voidaan katsoa itsenäisen liikkumisen painottuvan 2 kilometrin etäisyydelle kodista, mutta perin merkittäviä osuuksia on myös 5 ja jopa 15 kilometriin asti. Aikuisten kanssa liikutuista tarjoumista voidaan hyvällä tahdolla huomata painottuminen 10–15 kilometriin. Aineiston niukkuuden takia tämä tulkinta lepää kuitenkin myös muiden havaintojen pohjalla. Vertailevan kuvion 14 perusteella on kuitenkin nähtävissä hyvin oletettu trendi, jossa itsenäinen liikkuminen vähenee ja aikuisen kanssa tehty liikkuminen lisääntyy etäisyyden kasvaessa.



Kuva 6. Kirkonkylän oppilaiden kaikki tarjoumapaikannukset. Palluroiden värit edustavat eri tarjoumien paikannuksia. Paikannuslajeja ei ole tässä tapauksessa eroteltu niiden limitäisyyden takia. Kuvakaappaus Maptionnaire-ohjelmasta. Pohjakarttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018.



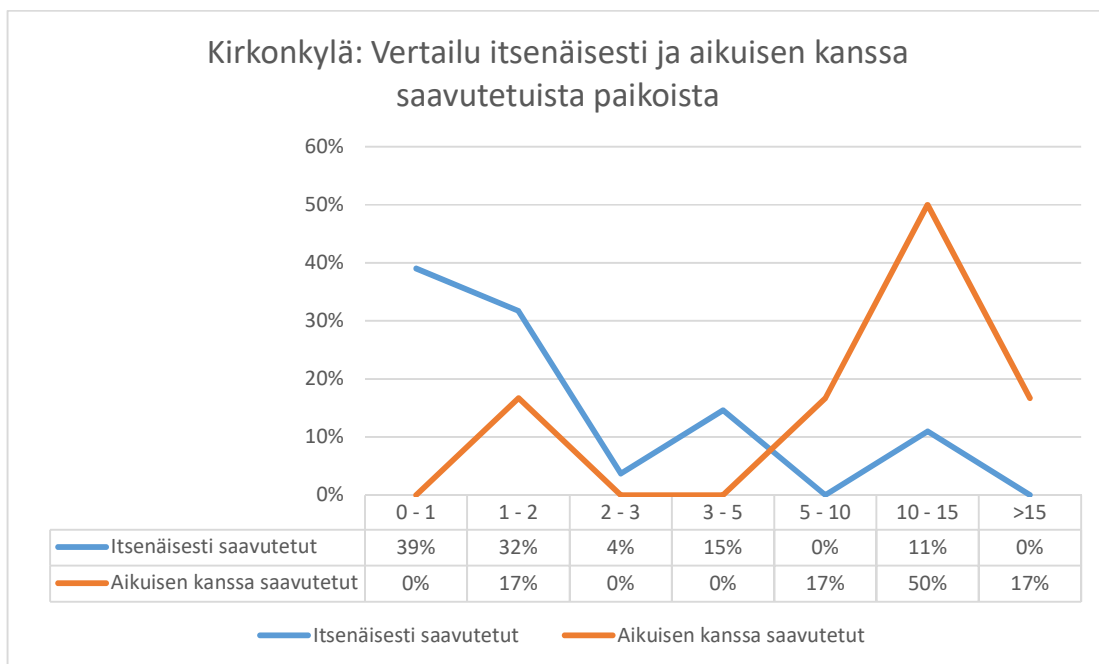
Kuvio 11. Kirkonkylän oppilaiden kaikkien tarjoumapaikannusten etäisyydet kodista



Kuvio 12. Kirkonkylän oppilaiden itsenäisesti saavutettujen paikannusten etäisyys kodista



Kuvio 13. Kirkonkylän oppilaiden aikuisten kanssa saavutettujen paikannusten etäisyys kodista



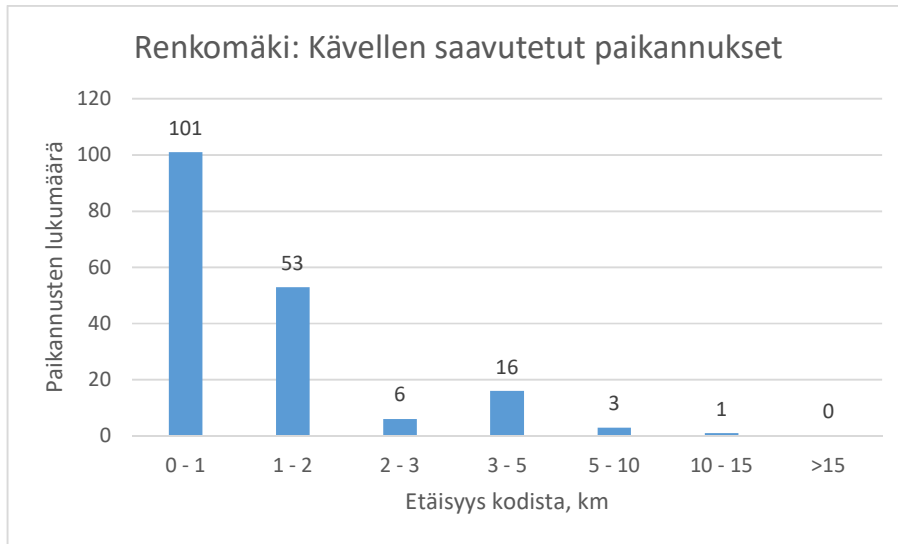
Kuvio 14. . Itsenäisesti tai aikuisen kanssa saavutettujen paikannusten osuuksien vertailu ja kehitys Kirkonkylän oppilaiden tarjoumapaikannuksista

### 4.3 Kestävä liikkuminen

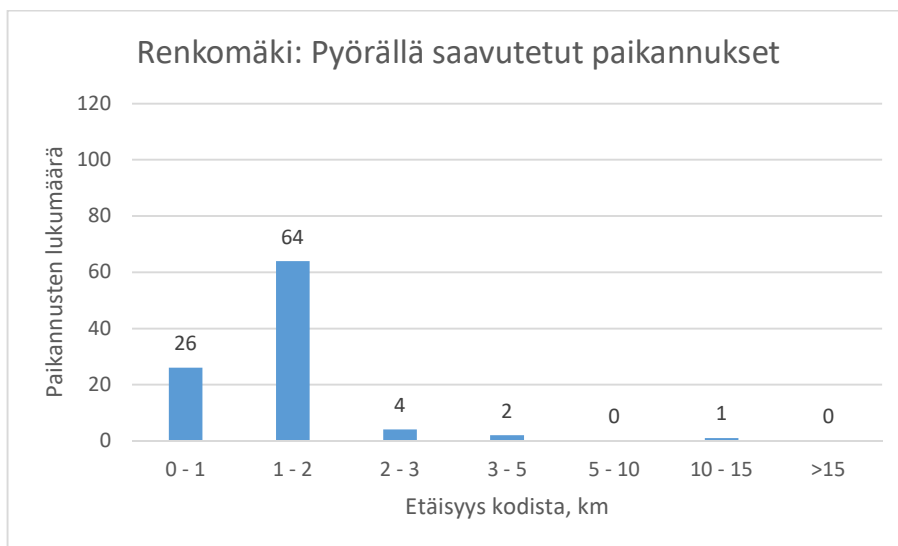
Kestävällä liikkumisella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kävellen, pyörällä ja bussilla suoritettua liikkumista. Sen vastapuolena on autolla tehdyt matkat. Kyselyssä ei suoraan kysytty kestävän liikkumisen osuutta heidän kulkemisistaan, vaan tiedot poimittiin tarjoumapaikannusten jatkokysymyksistä, joissa kysyttiin kulkutapaa kyseiseen paikkaan. Kulkutapojen vaihtoehtoina olivat saapuminen paikalle kävellen, pyörällä, bussilla tai autolla. Liikkumistapojen osuuksia arvioitaessa on taas huomioitava, että monet tarjoumapaikannukset osuvat luonnostaan lähelle kotia.

#### 4.3.1 Renkomäen oppilaiden kestävä liikkuminen

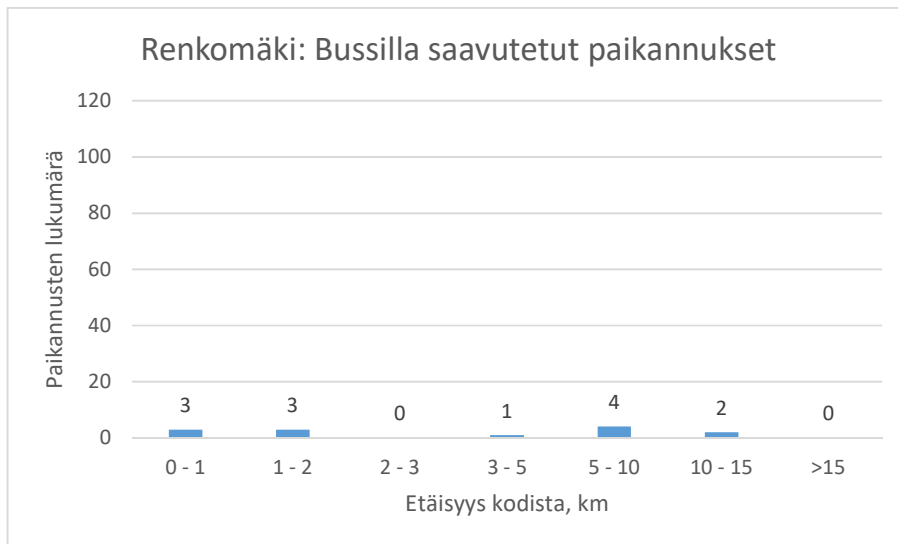
Oppilaiden käyttämiä liikkumismuotoja voidaan tarkastella kuvioista 15, 16, 17 ja 18. Näistä huomataan, että paikannuksia on eniten kävellen ja ne keskittyvät 0–2 kilometrin matkoille. Yllättävä kumpu 3–5 kilometrin kohdalla voi suurilta osin selittyä laskuteknisillä seikoilla, sillä muutaman vastaajan koti oli melko kaukana laskemisen pohjana käytetystä keskiarvosijaintikodista. Polkupyörällä kuljetaan kävelyn tapaan lähes yksinomaan lyhyitä matkoja. Matkojen pituus on hieman pidempi kuin kävellen ja yleisin matka on 1–2 kilometriä. Bussilla tehtyjä liikkumisia valikoitui vastauksiin vähän. Siitä huolimatta määrästä voidaan todeta sopivia etäisyyksiä Lahden keskustaan matkaamiseksi. Autolla on tehty sekä lyhyitä että pidempiä matkoja. Luvuista päätellen matkat ovat muutaman kilometrin matkoja tai matkoja keskustan alueelle. Kestävän liikkumisen ja autolla liikkumisen lämpökarttojen (kuvat 7 ja 8) avulla voidaan analysoida liikkumista tarkemmin. Yllättävän moni autoilla kuljetuista matkoissa osuu Renkomäen koulun tienoille tai asuinalueelle. Voisiko kyseessä olla, että vanhemmat ottavat lapset kyytiin ohiajaessaan kotiin tai kodista ja siksi tulee näin paljon merkkauksia? Tämä jää hyvin hataran arvailun asteelle. Koulun osalta useampi merkkkaus on luistelemista tai harrastamista aikuisten tai kavereiden kanssa. Läheisiin tai Launeen alueella oleviin kauppoihin ei synny keskittymiä. Keskustan alueella autolla kuljetut paikannukset ovat levittäytyneet. Vertailtaessa aikuisen kanssa ja autolla tapahtuvaa liikkumista huomataan, että lämpökartat ovat hyvin samansuuntaisia. Tämä yhteneväisyys ei sinänsä ole yllättävää, sillä lapsi tietenkin luonnostaan kulkee aikuisen kanssa autolla kulkiessaan. Kestävän liikkumisen osalta paikannukset ovat suurilta osin Renkomäen asuinalueella. Karkea yleistys Renkomäen oppilaiden liikkumisesta on, että lähialueella liikutaan suuremmissa määrin kestävästi, mutta keskustaan mennään autolla.



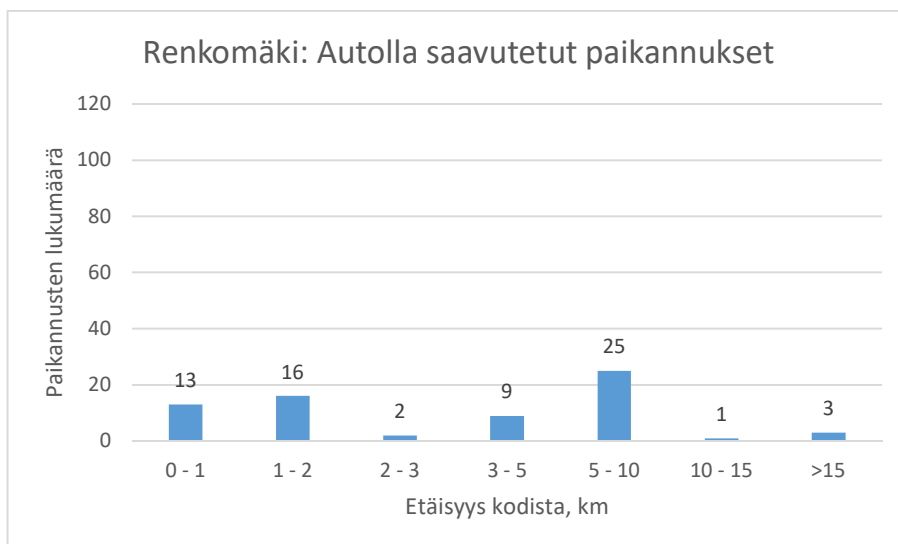
Kuvio 15. Renkomäen oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin kävelleen. 3–5 kilometrin osuudella on ilmeisimmin laskutavasta johtuva yliedustus.



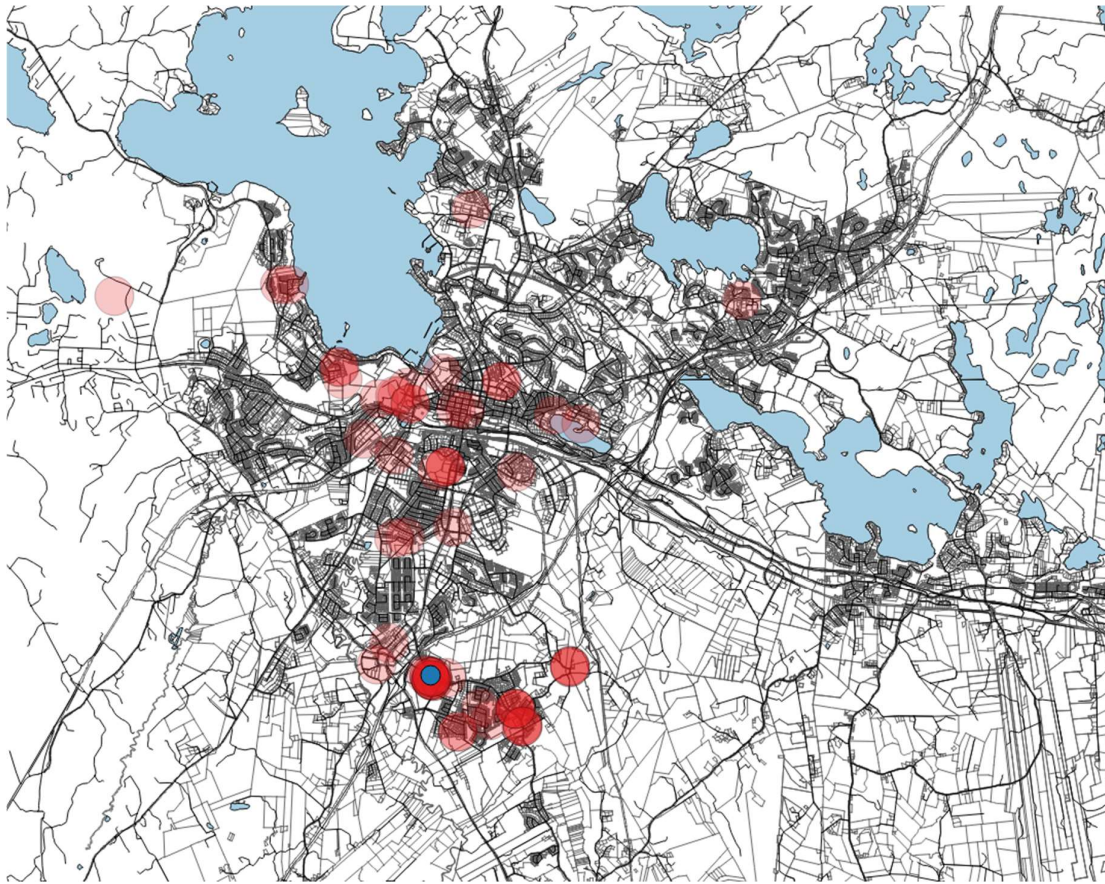
Kuvio 16. Renkomäen oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin pyöräillen



Kuvio 17. Renkomäen oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin bussilla

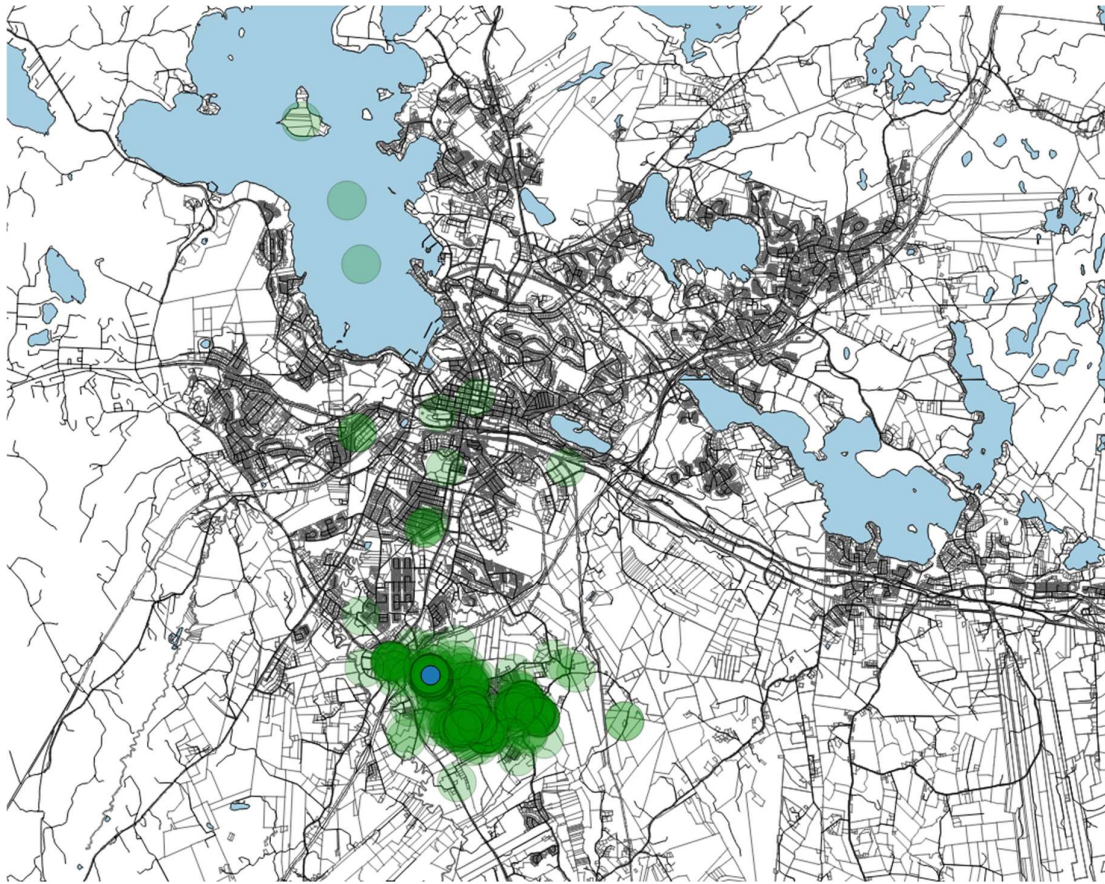


Kuvio 18. Renkomäen oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin autolla



Kuva 7. Lämpökartta Renkomäen oppilaiden autolla saavuttamista tarjoumapaikannuksista. Tummempi väri tarkoittaa useampaa paikannusta. Pohjakarttana Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.

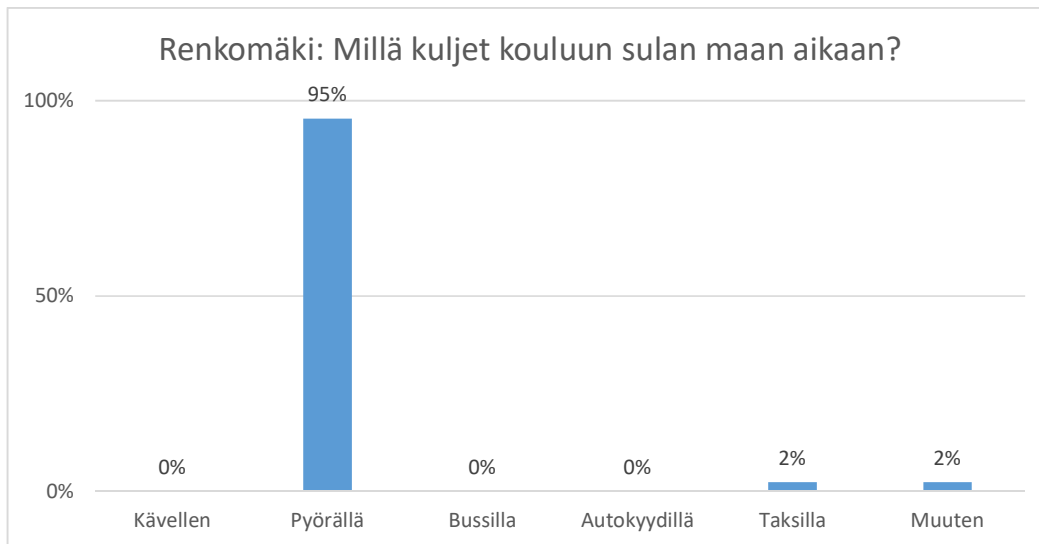




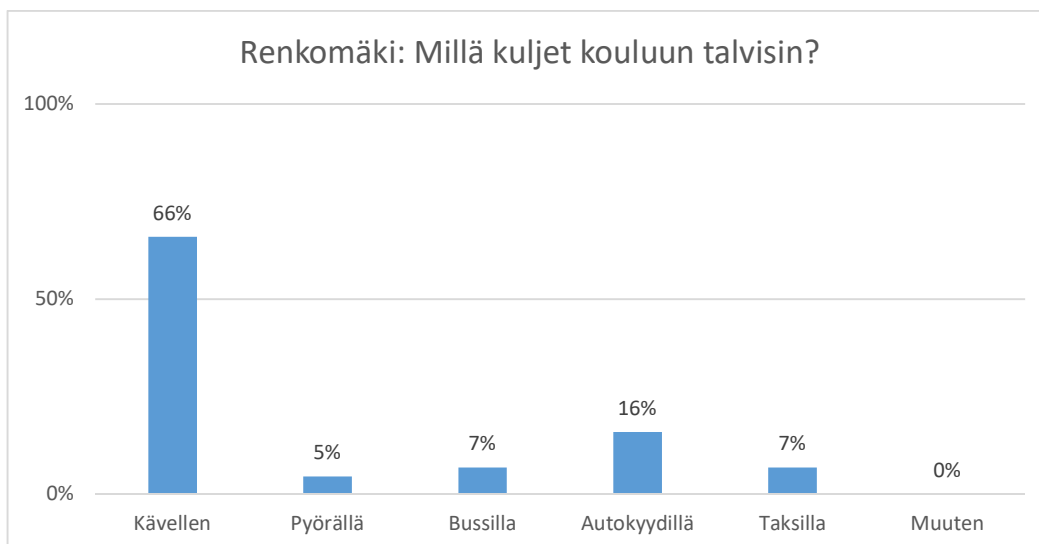
Kuva 8. Lämpökartta Renkomäen oppilaiden kävelen, pyörällä tai bussilla saavuttamista tarjoumapaikannuksista. Tummempi väri tarkoittaa useampaa paikannusta. Pohjakarttana Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.

Oppilaiden kestävästä liikkumisesta voidaan arvioida myös koulumatkojen perusteella. Yhtenä osana tutkimusta selvitettiin kysymällä oppilaiden tapaa kulkea kouluun. Erikseen kysyttiin kulkutapaa talvisin ja sulan maan aikana. Tulokset ovat nähtävillä kuvioissa 19 ja 20. Luokemat ovat kestävästä liikkumisesta riemuvoittoa syksyn ja kevään osalta, sillä lähes jokainen vastaaja ilmoitti kulkevänsä kouluun pyörällä. Talvella ja lumipeitteen aikana tilanne muuttuu siten, että yli puolet kulkee kävelen, osa autolla tai taksilla ja muutama pyörällä tai bussilla. Ilman lisäselvityksiä ei voida arvioida, olisiko pyöräilyn osuutta mahdollista nostaa talvisin esimerkiksi teiden kunnossapidon parantamisella. Merkittävänä syynä kestävästä liikkumisesta suureen osuuteen lienee kotien ja koulun välisen etäisyyden suhteellinen lyhyys. Linnuntietä mitatut etäisyydet ovat kuviossa 21 ja siitä huomataan, että suurin osa kodeista on 1–2 kilometrin etäisyydellä Renkomäen koulusta. Toisena syynä lienee koulumatkan kokeminen hyvin turvalliseksi (kuvio 22). Tällöin kestävästä liikkumisesta vaatima itsenäinen liikkuminen on mahdollista ja todennäköisempää.

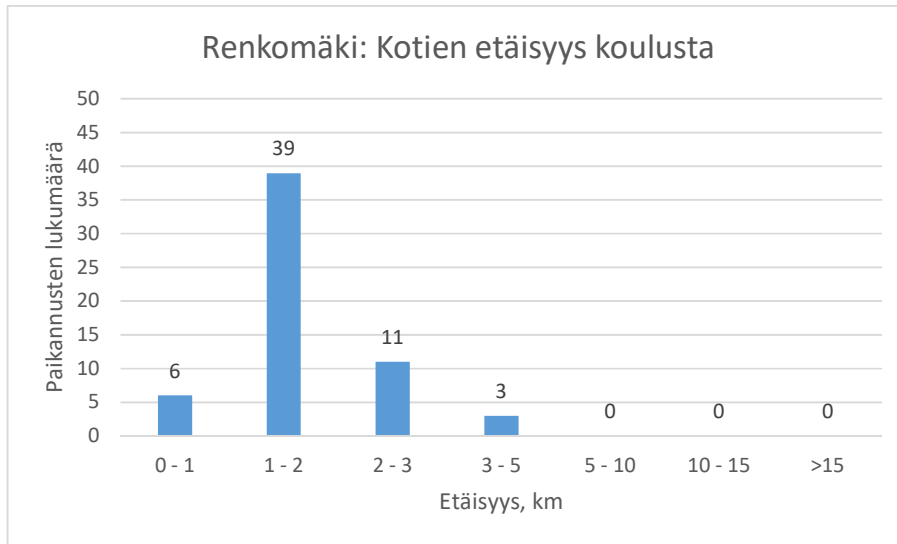




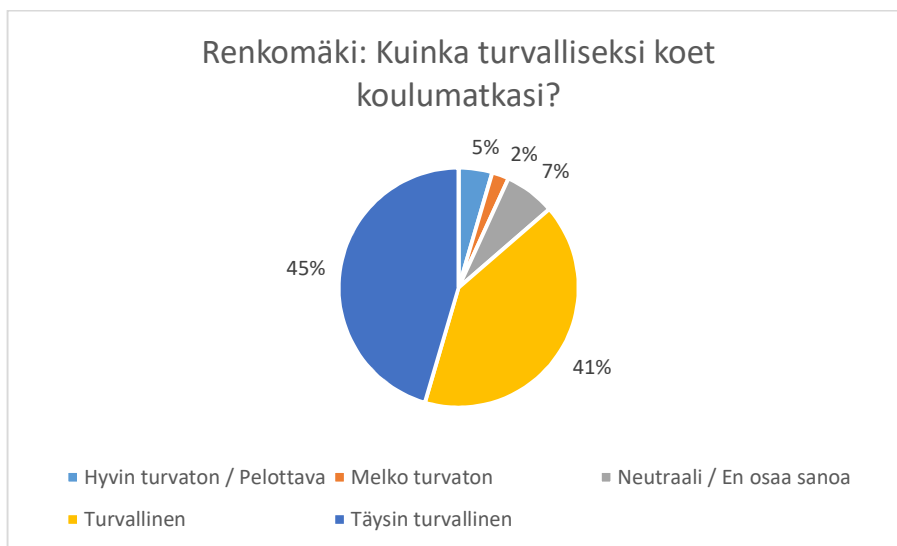
Kuvio 19. Renkomäen koululaisten koulumatkan kuljetapa keväisin ja syksyisin



Kuvio 20. Renkomäen koululaisten koulumatkan kuljetapa talvisin



Kuvio 21. Renkomäen koulun oppilaiden kotien etäisyys koulusta. Etäisyys on mitattu lin-  
nuntietä.

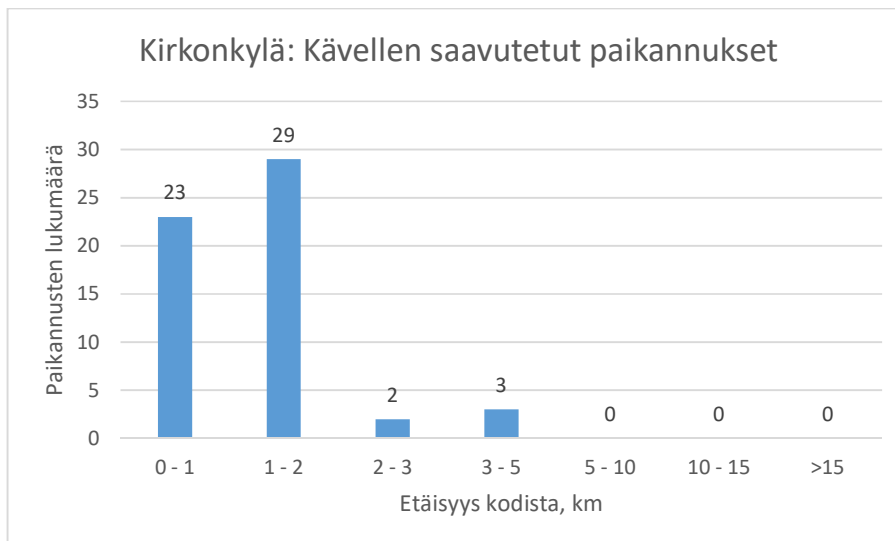


Kuvio 22. Renkomäen koulun oppilaiden arvio koulumatkansa turvallisuudesta

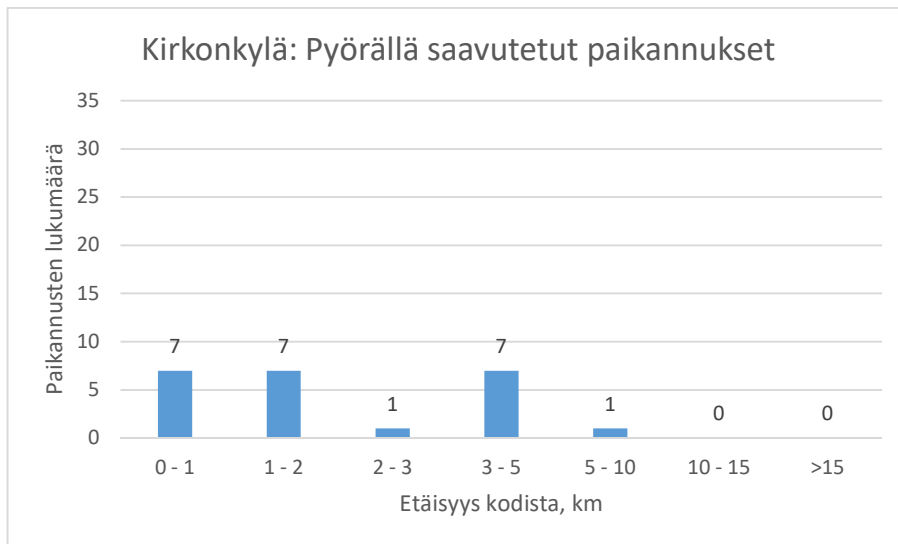
#### 4.3.2 Kirkonkylän oppilaiden kestävä liikkuminen

Kirkonkylän oppilaiden liikkumista eri kulkuneuvoilla voidaan tutkia kuvioista 23, 24, 25 ja 26. Määrällisesti paikannuksia on eniten kävellessä tehtynä. Kävellessä tehdyt paikannukset painottuvat lähes täysin 0–2 kilometrin matkoille. Lyhyiden matkojen painottuminen on oletettavaa, koska monet merkittävät tarjonnat ovat lasten kotien lähellä. Polkupyörällä tehtyjä paikannuksia on vähemmän. Vastausten perusteella polkupyörällä tehdään käveleminen kaltaisia lyhyitä matkoja, mutta myös pidempiä 3–5 kilometrin matkoja. Nähtävästi polkupyörällä ei kuljeta Lahden keskustaan asti. Nämä matkat olisivat jo yli 10 kilometrin

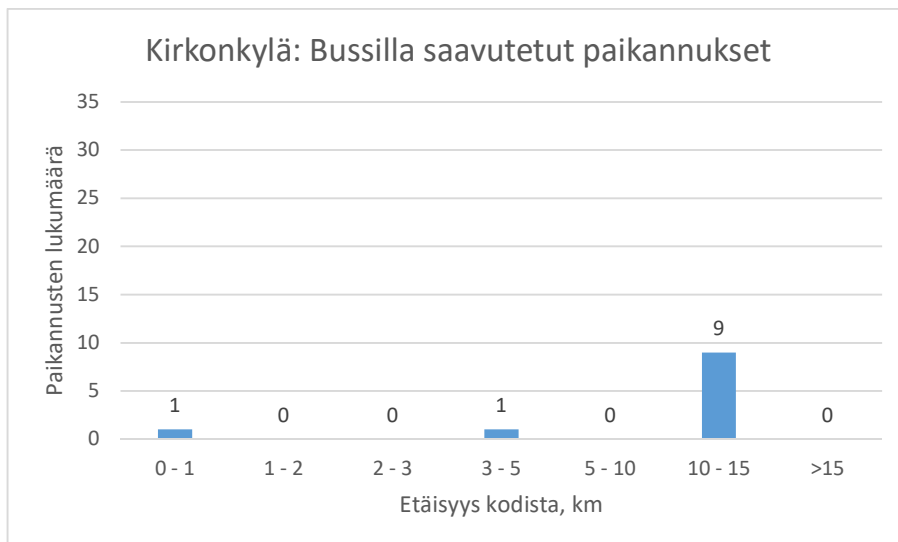
mittaisia. Sen sijaan bussilla kuljetaan Lahden keskustaan. Vastauksissa painottuu selkeästi 10–15 kilometrin matkat. Muita etäisyyksiä on tuloksissa vain yksittäisinä. Autolla kuljetuissa matkoissa on samankaltaisuutta verrattuna linja-autolla kulkemisiin. Etäisyyksien huippu on 10–15 kilometrin kohdalla. Näistä paikannuksista suurin osa sijoittuu Lahden keskustan ympäristöön. Sen lisäksi pienempi keskittymä on 2–3 kilometrin välillä. Lämpökartoista 9 ja 10 huomataan samat ilmiöt kuin edellä. Sekä kestävästi että autolla tehdyt liikkumiset ovat jakaantuneet kodin läheisyyteen Nastolaan sekä Lahden keskustan ympäristöön. Kestävästi liikkuen paikannuksista valtaosa on lähiympäristössä. Kuitenkin Lahden keskustan saamat paikannukset osoittavat, että Nastolan ja Lahden keskustan välimatka ei ole kestävällä liikkumisella (tässä tapauksessa bussilla) ylittämätön. Autolla tehdyt liikkumiset eivät ole painottuneet vastaavanlaisesti. Nastolan ja vanhan Lahden alueella on melko sama määrä paikannuksia ja paikannukset eivät ole keskittyneet juurikaan vaan levittäytyvät laajalle alueelle. Osa automatkoista olisi karkeasti tulkittuna tehtävissä bussilla suoralla yhteydellä, mutta osa vaatisi linjan vaihtoa kesken matkan. Tämä voi myös vaikuttaa valintaan autolla kulkemiseksi. On myös syytä huomata, että Kirkonkylän koulun kohdalla vastausaineistoa on melko vähän. Esimerkiksi autolla matkattuja paikannuksia on vain 14 kpl, joten tulkinnassa on oltava varovainen.



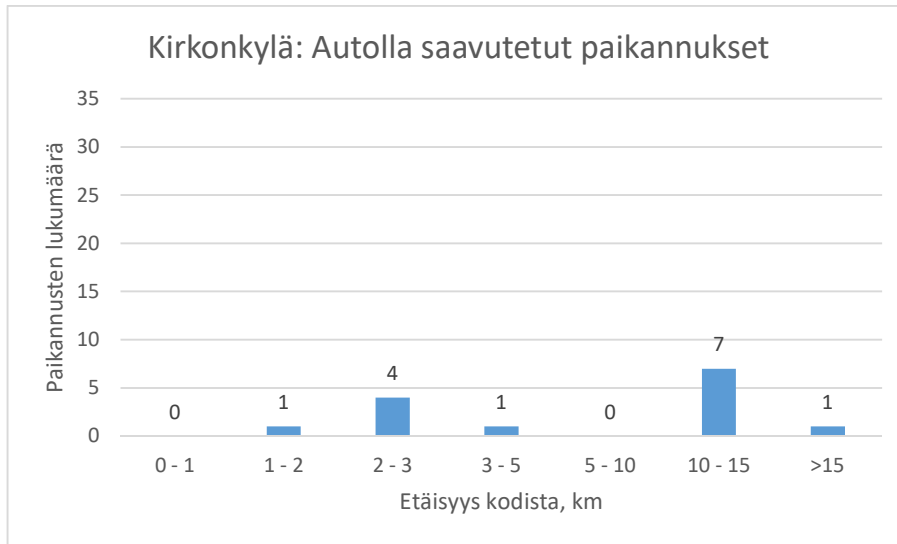
Kuvio 23. Kirkonkylän oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin kävelten



Kuvio 24. Kirkonkylän oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin pyörällä



Kuvio 25. Kirkonkylän oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin bussilla

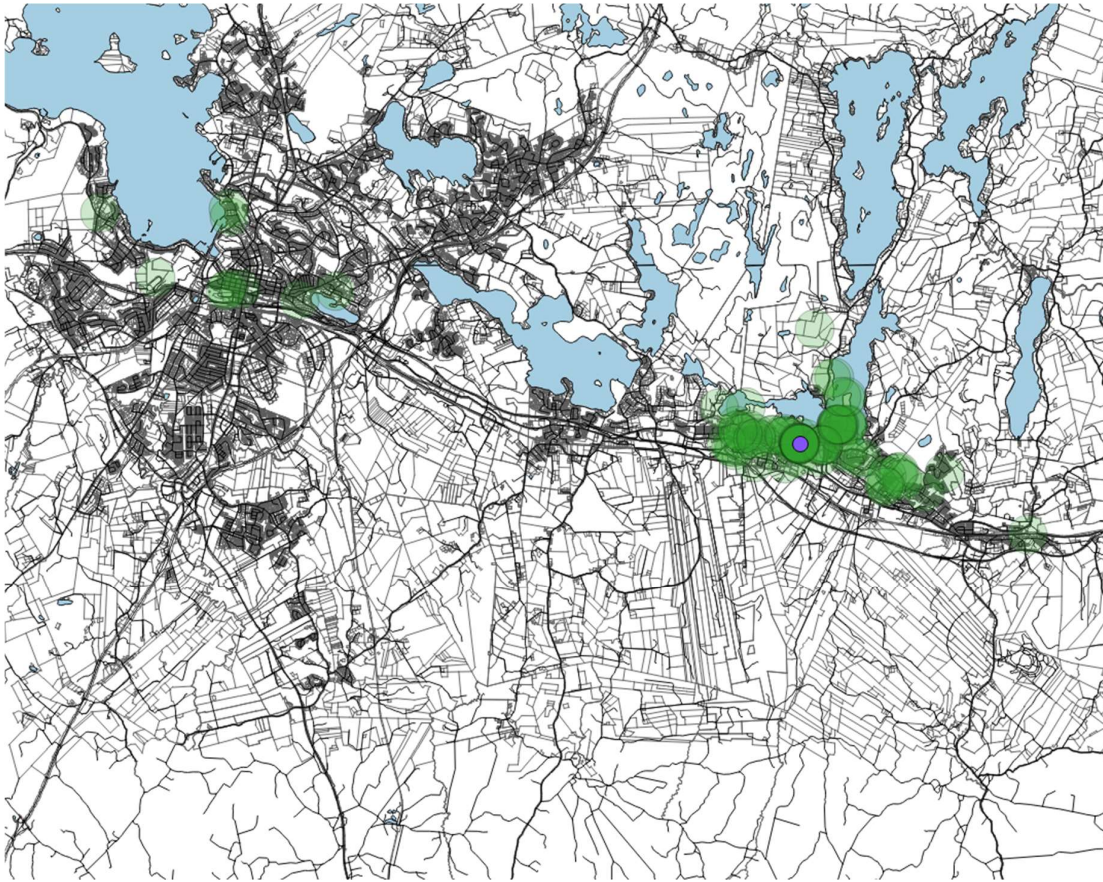


Kuvio 26. Kirkonkylän oppilaiden tarjoumapaikannukset, joihin saavuttiin autolla



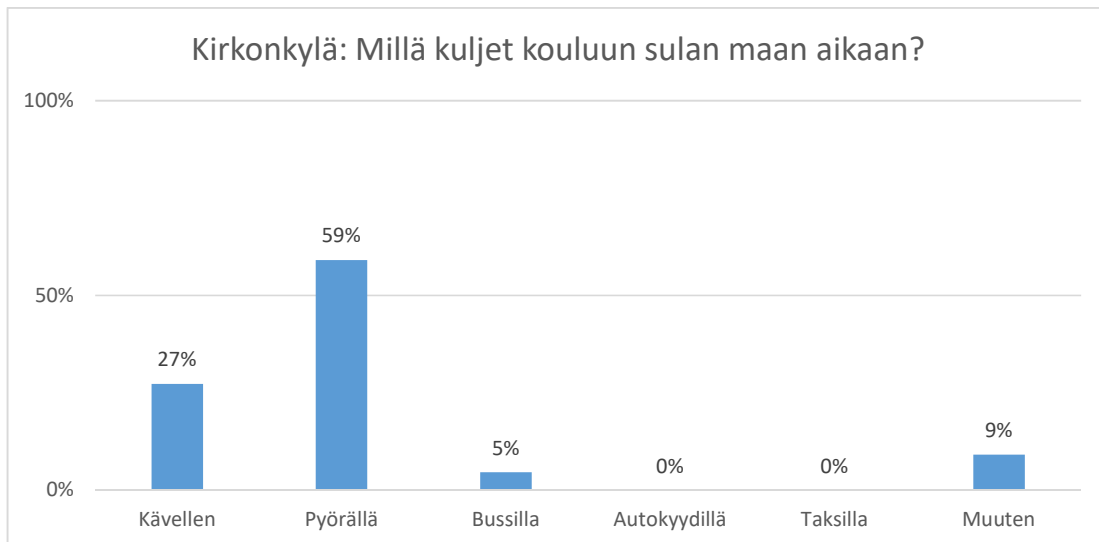
Kuva 9. Lämpökartta Kirkonkylän oppilaiden autolla saavuttamista tarjoumapaikannuksista. Tummempi väri tarkoittaa useampaa paikannusta. Pohjakarttana Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.



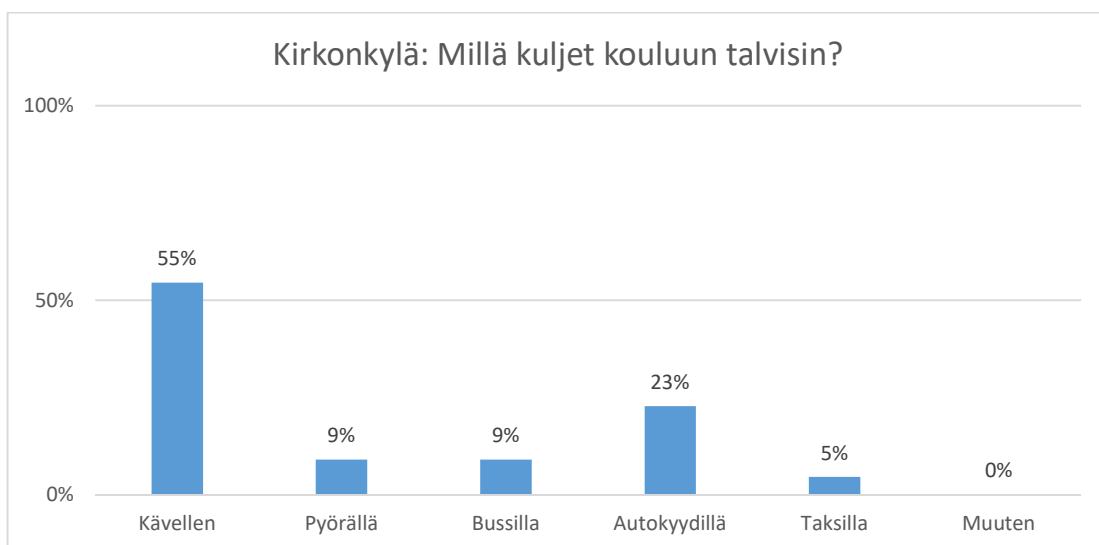


Kuva 10. Lämpökartta Kirkonkylän oppilaiden kävellessä, pyörällä tai bussilla saavuttamista tarjoumapaikannuksista. Tummempi väri tarkoittaa useampaa paikannusta. Pohjakarttana Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.

Kirkonkylän koululaisten koulumatkoja koskevien vastausten perusteella keväisin ja syksyisin käytännössä kaikki vastaajat kulkevat kouluun kestäväällä liikkumistavalla. Tämä on näkyvissä kuviossa 27. Pyöräily on suosituin kulkutapa ja kävely toiseksi suosituin. Talvella pyörällä kulkeminen romahtaa ja käveleminen lisääntyy. Autolla ja taksilla tehtävien matkojen osuus nousee nolasta melkein 30 %-yksikköön. Talviset koulumatkat ovat näkyvillä kuviossa 28. Koulujen ja kotien välimatkan perusteella (kuvio 29) suurin osa oppilasta asuu 0–2 kilometrin etäisyydellä koulustansa. Tämä tietenkin vaikuttaa koulumatkojen kulkutapoihin. Koulumatkaansa pitää turvallisena tai täysin turvallisena noin 70 % vastaajista. Neljännes ei osannut sanoa tai piti koulumatkansa turvallisuutta neutraalina. Mielienkiintoisena erona Renkomäen koulun oppilaiden vastauksiin on ”täysin turvallinen-” ja ”turvallinen-vastausten” osuuksien ero. Lisäselvyyttä asiaan voisi tuoda talven ja kesän erottelu kysymyksessä tai vastaajan tarkempi haastattelu.



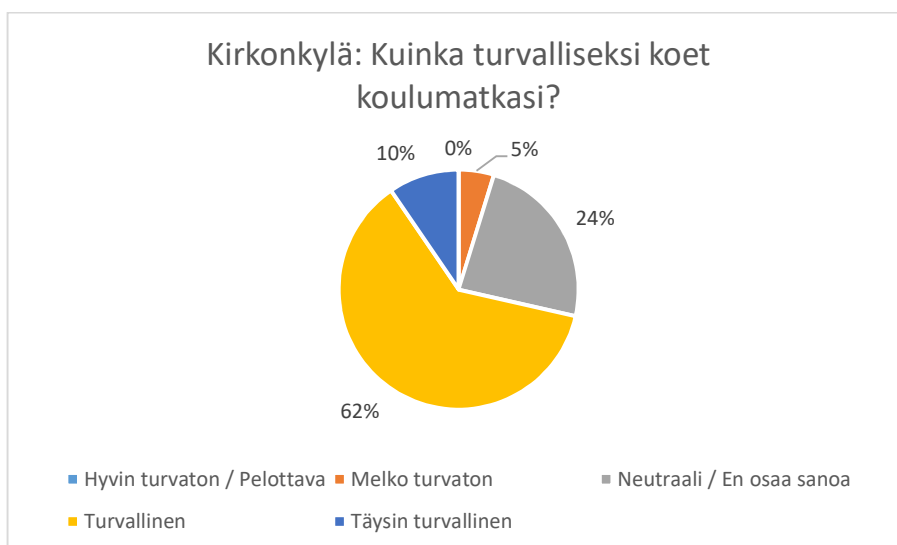
Kuvio 27. Kirkonkylän koululaisten koulumatkan kulkutapa keväisin ja syksyisin. Vaihtoehto "muuten" sisälsi kulkemisen skeittilaudalla tai sateella autolla.



Kuvio 28. Kirkonkylän koululaisten koulumatkan kulkutapa talvisin



Kuvio 29. Kirkonkylän koulun oppilaiden kotien etäisyys koulusta. Etäisyys on mitattu linnuntietä.



Kuvio 30. Kirkonkylän koulun oppilaiden arvio koulumatkansa turvallisuudesta

#### 4.3.3 Koulumatkojen reitit

Koulumatkojen kulkutapaan vaikuttavat myös tarjolla olevat kulkureitit. Kyselyssä pyydettiin piirtämään kartalle reitti, jota pitkin oppilas yleisesti kulkee kouluun. Saatujen karttojen perusteella pystyttäisiin vertailemaan käytettyjen reittien kevyen liikenteen kulkuväyliä ja tarkastelemaan eniten käytettyjä reittejä. Lämpökartan tekeminen koulureiteistä vaati kyselyyn vastaajalta piirtoa teitä ja polkuja pitkin, mutta suoraan linnuntietä piirretty paikannus oli hyödytön. Aineiston puutteiden tähden Kirkonkylän koulun osalta karttaa ei voitu tehdä. Suurin osa reiteistä oli suoraa viivavetoja, jolloin kyselyn tekijä olisi liiaksi joutunut

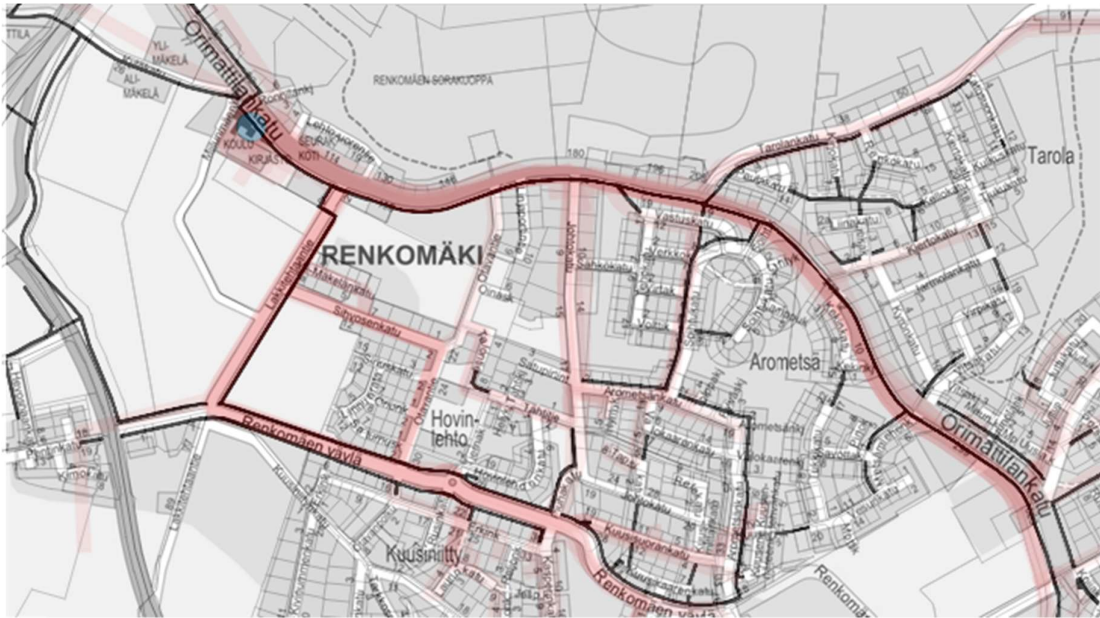


arvaamaan oikeasti käytetyn kadun. Muutaman onnistuneen piirroksen käyttö olisi toisaalta ollut tilastollisesti hyvin epävakaa. Renkomäen osalta piirto onnistui.

Kuvassa 11 on nähtävissä Renkomäen koulun koulureittien lämpökartta. Kuvassa 12 lämpökartta on yhdistetty Lahden kaupungin karttapalvelun karttaan, jossa kevyen liikenteen väylät ovat näkyvillä. Eniten käytetyt reitit ovat Orimattilankatu koululta itään päin, Lakki-tehtaantie, Sihvosenkatu, Otavantie ja Renkomäen väylä. Sihvosenkatu ja Otavantietä lukuun ottamatta väylillä on jalankulku- ja pyörätiet. Kuitenkin sekä Sihvosenkatu ja Otavantie ovat pienimittakaavaisia tonttikatuja, joita voidaan mielestäni pitää yhtä kelpoina kävelylle ja pyöräilylle kuin erilliset kevyen liikenteen väylät. Merkittäviä kadunlyityksiä on Lakki-tehtaantiellä ja osalla koululaisista Orimattilankadulla. Reitit vaikuttavat olevan suorimpia mahdollisia kouluun eikä selkeitä kierrettäviä alueita tai teitä ole nähtävillä. Koulureittien perusteella Renkomäen kouluun johtavat väylät ovat suosiollisia kestäväälle liikkumiselle.



Kuva 11. Lämpökartta Renkomäen koulun käytetyistä koulureiteistä. Tummempi ja vahvempi punainen viiva tarkoittaa reitin suurempaa käyttöä. Haaleita reittejä käytetään vähemmän. Kartassa ei ole taulukkoa viivan paksuuden ja käyttömäärän suhteen, koska sen tarkoitus on olla suuntaa antava eikä mielekkäisiin lukuarvoihin päästy. Pohjakarttana Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.



Kuva 12. Yhdistelmäkartta Renkomäen alueelta. Paksut punaiset viivat ovat kuljettuja koulureittejä. Mustat viivat ovat kevyen liikenteen väyliä. Haalea turkoosi pallura on Renkomäen koulu. Pohjakartta kevyen liikenteen väyliin on kuvakaappaus Lahden kaupungin karttapalvelun opaskartasta 2018. Pohjakartta on muokattu mustavalkoiseksi ja väritasapainoa on muutettu hahmottamisen helpottamiseksi. Lämpökartan osana on Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.

Tämän työn liitteenä (Liite 2) on kokoelma kuvioita kyselyssä kerätyissä tiedoista koulumatkoista. Kaikkia kysytyjä tietoja ei analysoida tässä työssä, mutta niistä voi olla hyötyä muissa yhteyksissä.

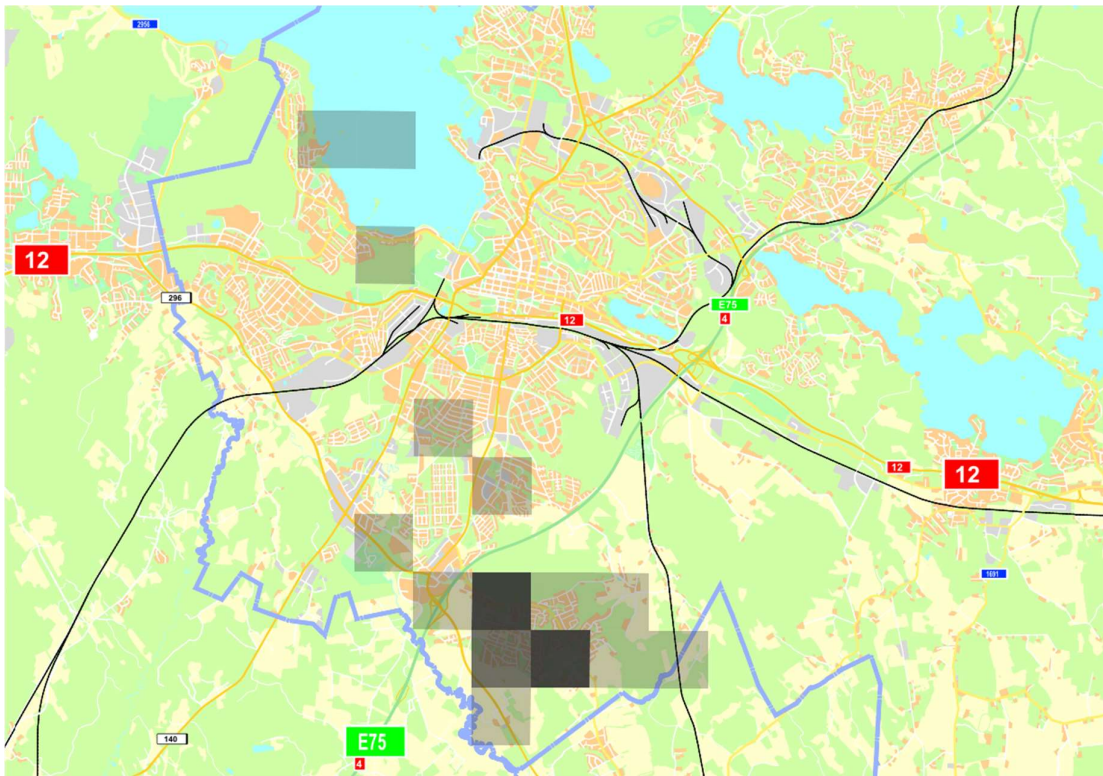
#### 4.4 Tarjoumapaikannukset

Kyselyssä vastaajia pyydettiin merkkamaan kartalle erilaisia kokemiaan tarjoumia. Vastausten perusteella pystyttiin arvioimaan lapsille tarjolla olevia tarjoumia eri tarjoumluokista sekä tekemään huomioita jonkin tarjouman keskittymistä.

##### 4.4.1 Renkomäen tarjoumapaikannukset

Sosiaalisten paikannusten perusteella lapset löytävät paikkoja, joissa saa olla yksin tai rauhassa eri puolilta omaa asuinalueitaan. Hyvin useat paikannukset näyttävät kohdistuvan koteihin tai pihoihin. Huomiota herättävää on, etteivät paikannukset osu puistoihin tai vastaaviin julkisiin tiloihin. Alue ei toisaalta tällä hetkellä välttämättä tarjoa sopivia kohteita. Kavereita lapset tapaavat useimmiten koulussa, sen ympäristössä tai kodeissa. Läheinen kauppakeskus on saanut muutaman paikannukset kavereiden tapaamisesta, mutta tästä ei voi vielä päätellä sen merkittävyyttä. Asiaan vaikuttaa myös lasten ikä, sillä joitakin vuo-

sia vanhemmat lapset, jo nuoret, saattavat siirtyä kotoaan julkisiin tiloihin ollessaan kaveriensä kera. Kiellettyinä paikkoina merkkauksia ovat saaneet läheinen Renkomäen soranottoalue eli sorakuoppa. Alueen voisi sinänsä ajatella olevan hyvinkin kiinnostava paikka lapsille, mutta tilan vaarallisuuden ja teollisuuden takia sitä ei voi käyttää. Vesijärvi sai muutaman merkinnän vaarallisena paikkana. Voisiko tämä liittyä jäälle menoon? Ori-mattilankadun varressa oleva ravitsemusliike sai muutaman paikannuksen kiellettyinä paikkana tai paikkana, jossa pelätään ihmisiä. Toisaalta läheinen kauppakeskus ei saanut tässä osiossa kielteisiä paikannuksia vaan oli jopa saanut merkinnän sallitusta paikasta. Kiusaaminen ja riitely sijoittuivat koulun alueelle tai yksittäisesti asuinalueelle. Kuvasta 13 voidaan huomata, että alueellisesti suurin osa sosiaalisista tarjoumista on Renkomäen asuinalueella. Sosiaalisten tarjoumien merkkaukset ovat kuviossa 31.

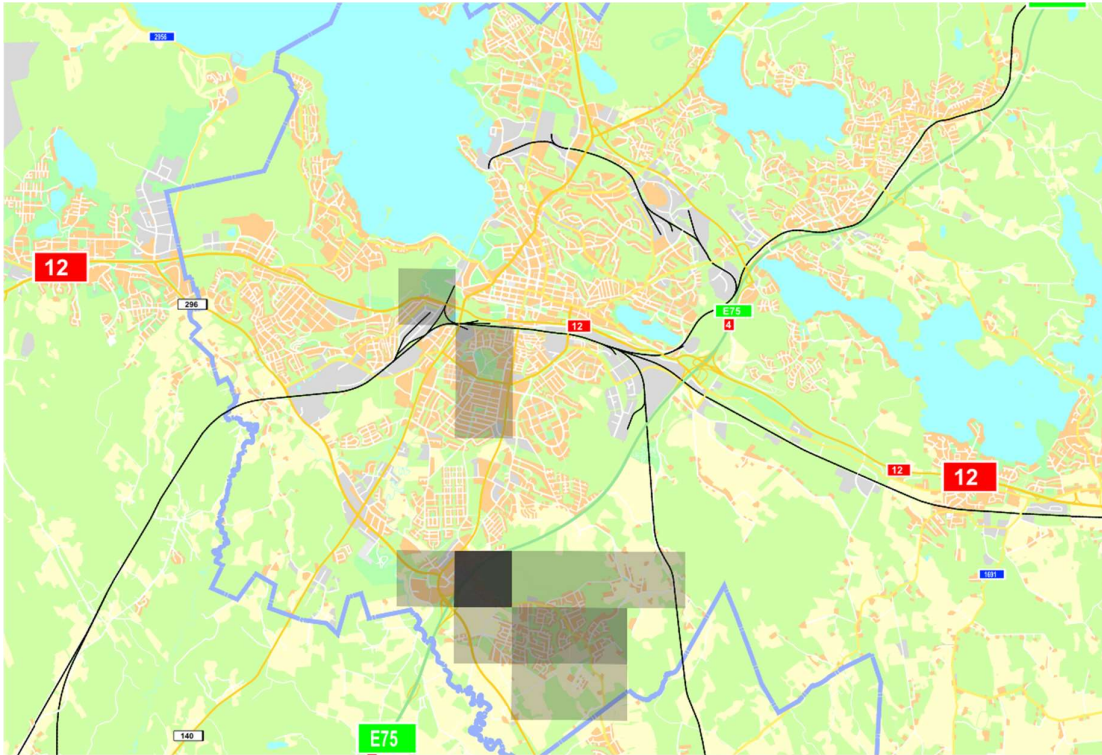


Kuva 13. Tiheyskartta Renkomäen oppilaiden sosiaalisista tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohjakarttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.

Toiminnalliset paikannukset sijoittuivat ympäri Renkomäen asuinalueita. Ainoa suurempi keskittymä oli koulun ja sen viereisen urheilukentän kohdalla. Muutamia paikannuksia tuli lähemmäksi Lahden keskustaa: Urheilukeskuksessa käydään hiihtämässä, Launeen jäähallilla luistelemassa ja Saksalan uimahallissa uimassa. Kuvasta 14 huomataan selkeä



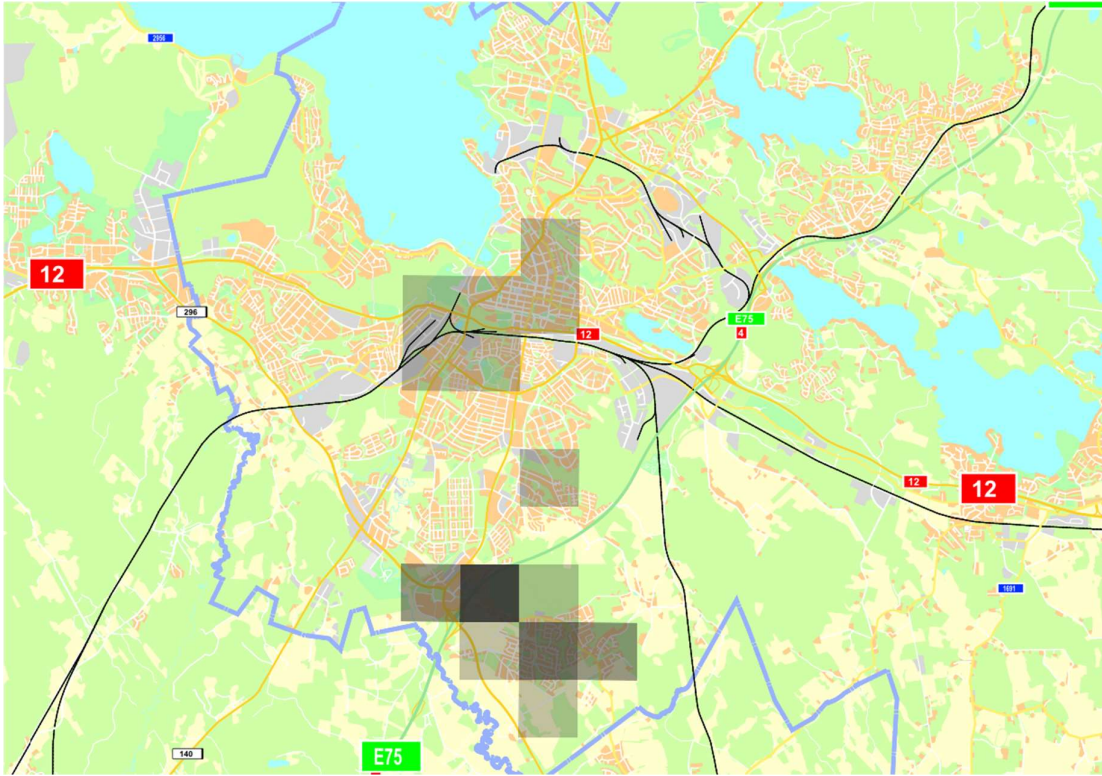
keskittymä Renkomäen koulun ympäristöön sekä paikannukset lähempänä Lahden keskustaa. Toiminnallisten tarjoumien merkkasmäärät ovat kuviossa 32. Kuviota tarkastellessa huomataan ja on syytäkin huomata, että siinä heijastuu kyselyn tekeminen lumisena aikana, jolloin talvilajien tarjoumia merkataan oletettavasti korostetusti.



Kuva 14. Tiheyskartta Renkomäen oppilaiden toiminnallisista tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohjakarttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.

Vapaa-ajan harrastuksista Renkomäen kirjasto sai paljon paikannuksia. Mielenkiintoisena yksityiskohtana Lahden keskustassa oleva Pääkirjasto ei saanut yhtään paikannusta. Tulosta olisi mielenkiintoista verrata muihin ikäryhmiin koko väestön osalta. Harrastukset ja tapahtumissa käyminen levittyi keskustan alueelle. Koulun urheilukenttä sai paikannuksia leikkimisessä, urheilemisessa ja hengailussa. Läheinen kauppakeskus sai paikannuksia kaupassa käymisestä, muttei hengailusta. Tässä ilmiö on sama kuin sosiaalisissa paikannuksissa kavereiden näkemisessä. Olen tietokoneella -paikannus paikannettiin koteihin. Kuvasta 15 havaitaan vapaa-ajan tarjoumien levittäytyminen Renkomäen asuinalueelta Lahden keskustan alueelle. Vapaa-ajan tarjoumien merkkasmäärät ovat kuviossa

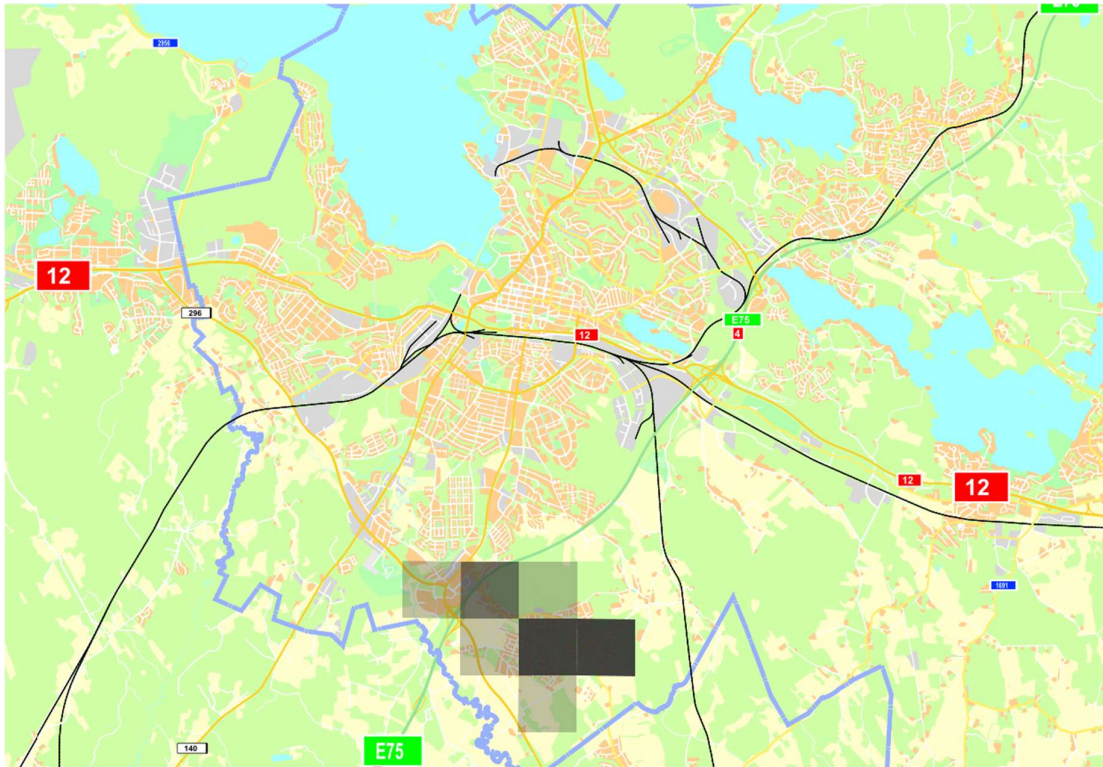
33.



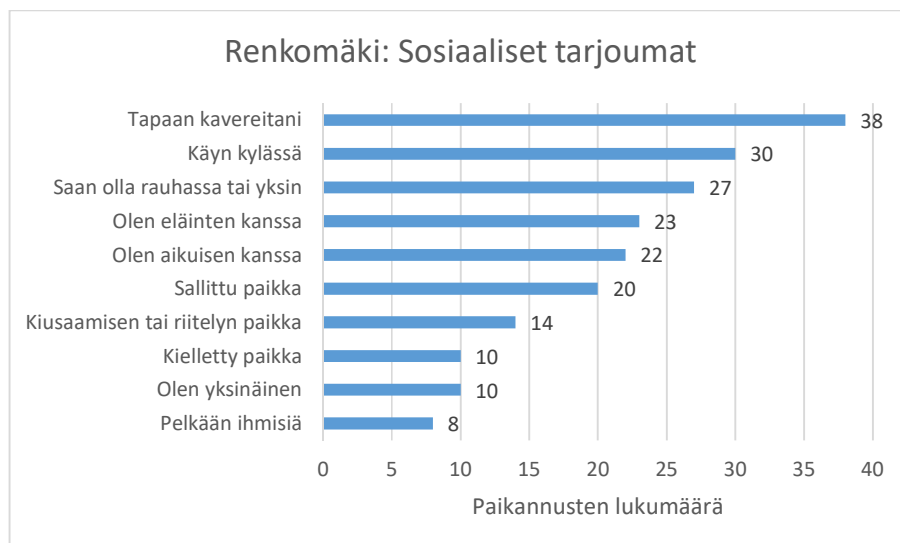
Kuva 15. Tiheyskartta Renkomäen oppilaiden vapaa-ajan tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohjakarttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.

Emotionaalisten paikannusten osalta ympäri Renkomäen asuinalueita oli merkattu positiivisia paikannuksia. Erityisiä keskittymiä ei ollut määrällisesti tai tietystä ominaisuudesta. Yksittäisiä negatiivisia paikannuksia tuli läheiseen kauppakeskukseen, sorakuopalle ja koululle. Paikannuksien suhteellisesti vähäinen määrä rajoittaa suurempien johtopäätösten tekemistä negatiivisista paikannuksista, vaikkakin ne valitut kohteet ovat ymmärrettäviä ja loogisia. Kuva 16 hahmotuttaa selkeästi emotionaalisten paikannusten keskittymisen oppilaiden asuinalueille. Emotionaalisten tarjoumien merkkaukset ovat kuviossa

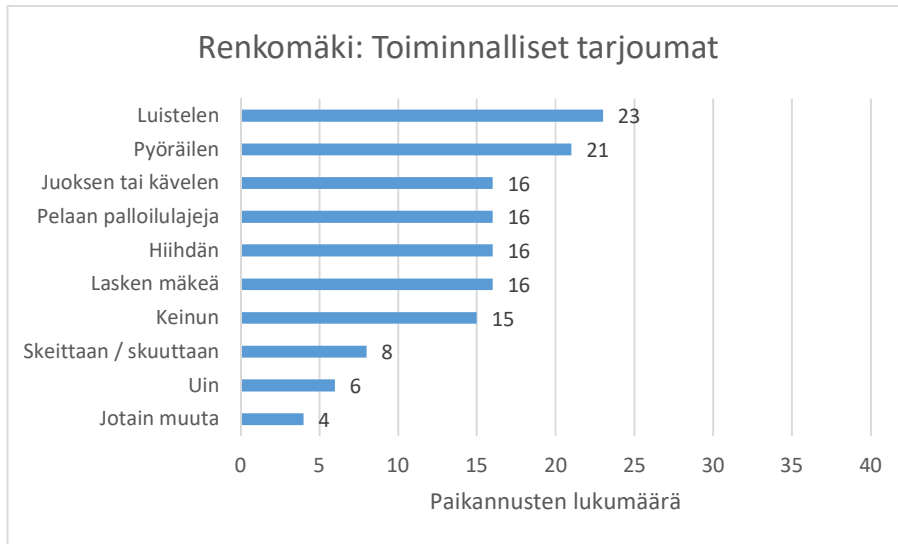
34.



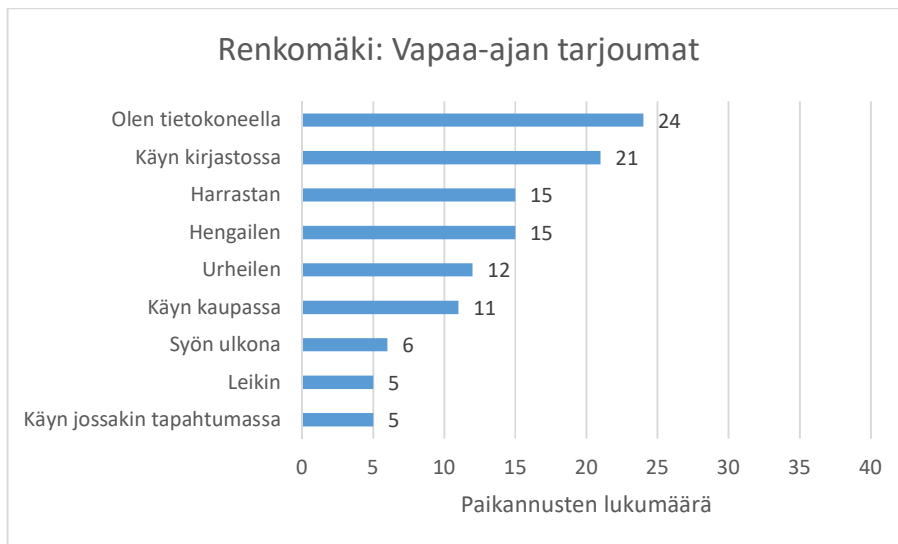
Kuva 16. Tiheyskartta Renkomäen oppilaiden emotionaalisista tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohjakarttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.



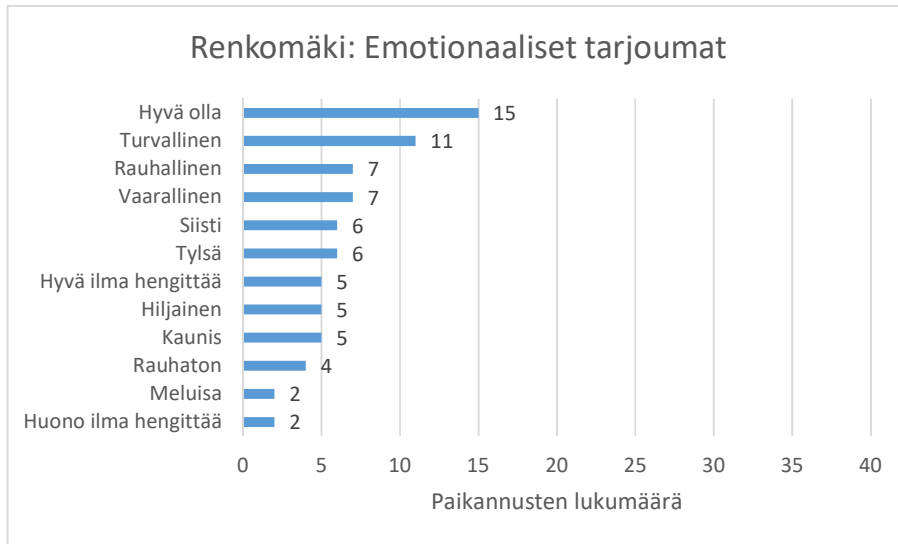
Kuvio 31. Renkomäen koulun oppilaiden merkkamien sosiaalisten tarjoumien määrät



Kuvio 32. Renkomäen koulun oppilaiden merkkäämien toiminnallisten tarjoumien määrät. Vertailtaessa kuviota muihin tutkimuksiin on syytä huomioida tämän kyselyn tehdyn lumisena aikana, joten luistelu, hiihto ja mäenlasku ovat luultavasti korostetusti edustettuja.



Kuvio 33. Renkomäen koulun oppilaiden merkkäämien vapaa-ajan tarjoumien määrät



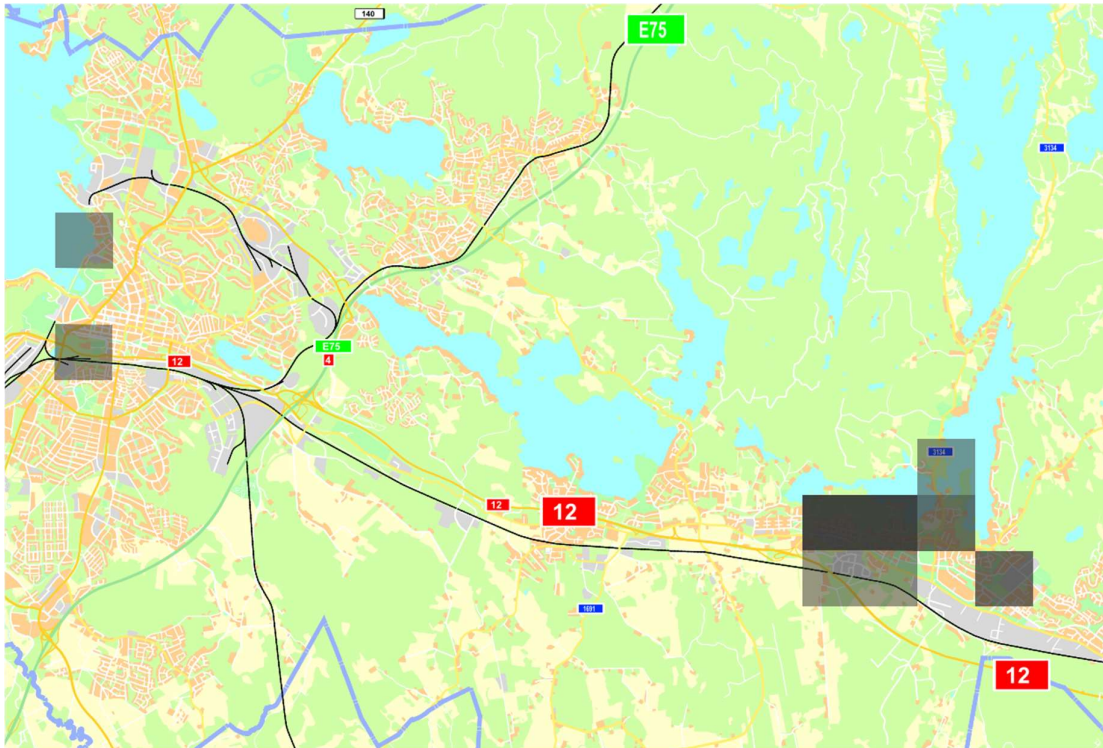
Kuvio 34. Renkomäen koulun oppilaiden merkkamien vapaa-ajan tarjoumien määrät

#### 4.4.2 Kirkonkylän tarjoumapaikannukset

Sosiaalisten tarjoumien paikannusten perusteella kavereita tavataan koulussa ja sen ympäristössä. Muutamia kyläilyjä tai kavereiden tapaamisia oli merkattu Lahden keskustaan. Lahden keskusta sai myös muutaman pelkään ihmisiä -paikannuksen. Olen yksinäinen -paikannuksia oli toiseksi eniten ja ne näyttävät sijoittuvat koteihin. Tämä on jossain määrin yllättävä ja ikävä havainto. Vastausmäärän pienuuden tähden liian suuria johtopäätöksiä tästä ei toki voi tehdä. Muut sosiaaliset paikannukset olivat yksittäisiä ja sijainniltaan hajanaisia. Tilannetta havainnollistaa kuva 17. Sosiaalisten tarjoumien merkkausmäärät ovat



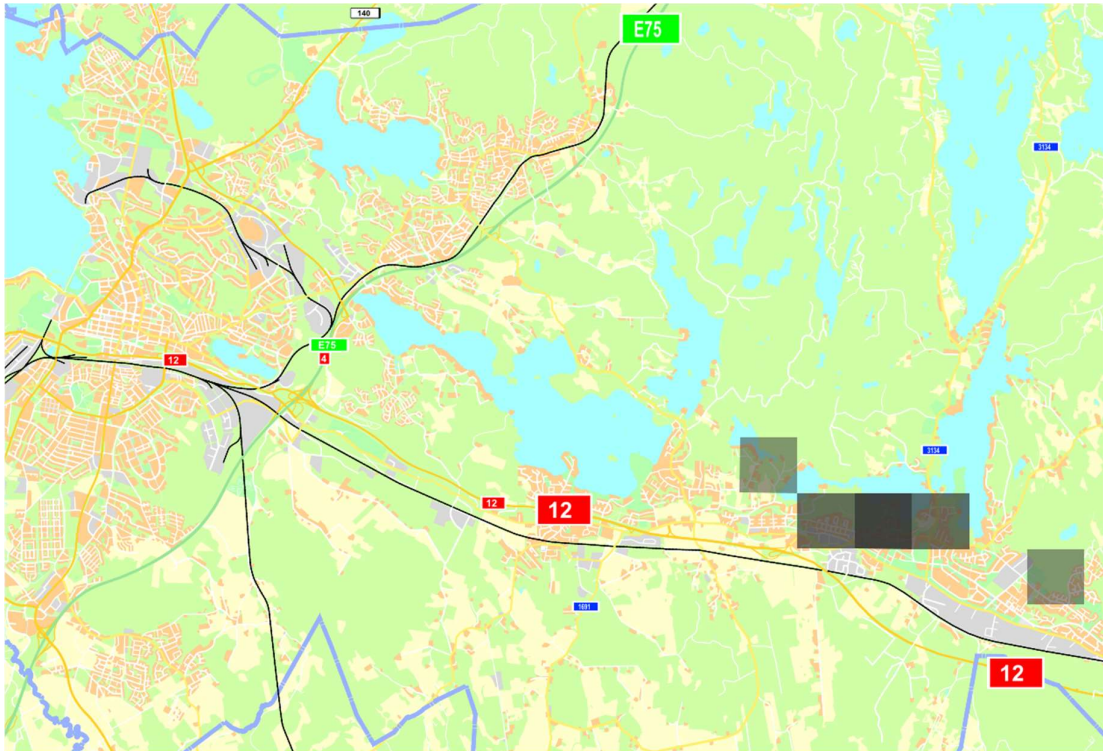
kuviossa 35.



Kuva 17. Tiheyskartta Kirkonkylän oppilaiden sosiaalisista tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohja-karttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.

Toiminnallisia paikannuksia merkattiin vain lähiympäristöön melko pienelle etäisyydelle. Ainoa keskittymä oli koulun ympäristössä. Uimahalli ja uimaranta saivat muutaman pai-

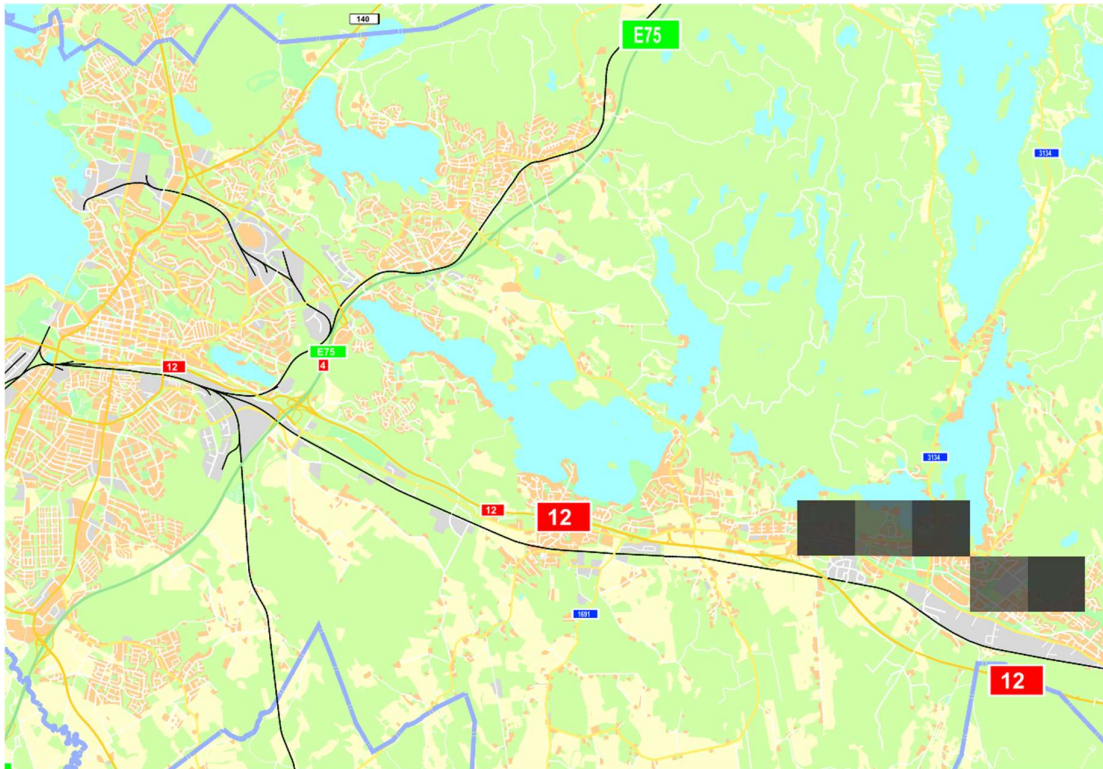
kannuksen. Kuvasta 18 voidaan todeta paikannusten keskittyminen. Toiminnallisten tarjoumien merkkusmäärät ovat kuviossa 36.



Kuva 18. Tiheyskartta Kirkonkylän oppilaiden toiminnallisista tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohja-karttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.

Vapaa-ajan paikannuksissa Lahden keskusta ei merkattu tapahtumissa käymistä tai harrastuksia. Ainoat pienet keskittymät olivat kaupassa käyminen läheisessä kauppakeskuksessa sekä harrastaminen läheisessä uimahallissa tai urheilukentällä. Muuten paikannukset olivat hajallaan ja yksittäisiä. Kuva 19 vahvistaa keskittyminen vanhan Nastolan

alueelle. Vapaa-ajan tarjoumien merkkäusmäärät ovat kuviossa 37.

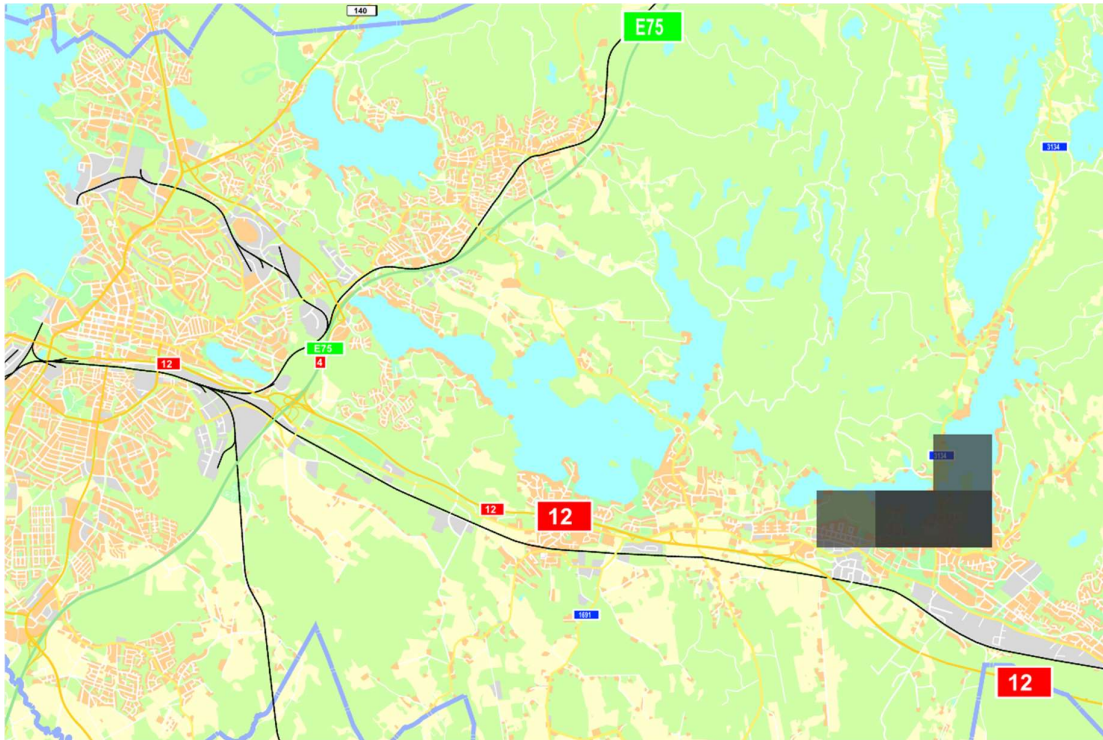


Kuva 19. Tiheyskartta Kirkonkylän oppilaiden vapaa-ajan tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohja-karttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.

Emotionaalisten tarjoumien ainoa pieni keskittymä merkattiin koulun kohdalle ja nämä paikannukset olivat negatiivisia. Muuten paikannukset olivat hajallaan ja yksittäisiä. Kuva 20



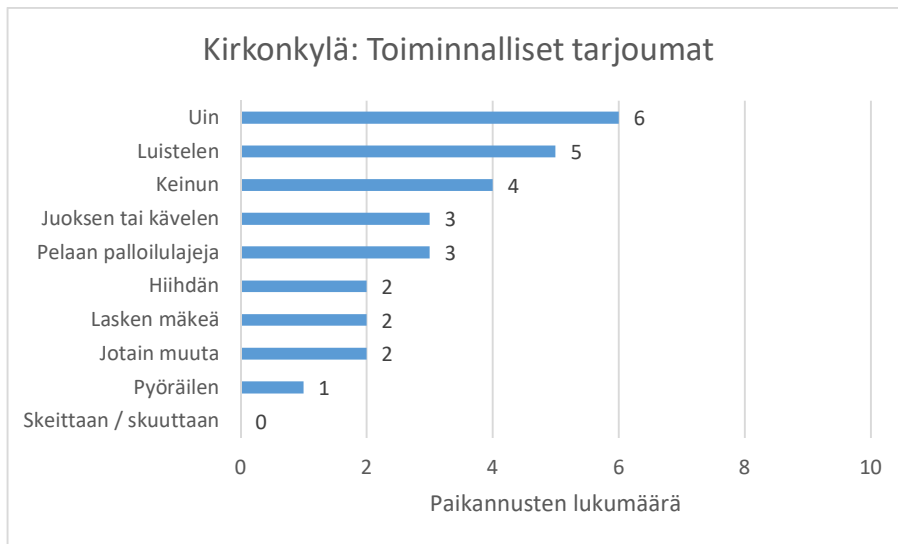
toteaa paikannusten sijainnin melko pienellä alueella. Emotionaalisten tarjoumien merkkausmäärät ovat kuviossa 38.



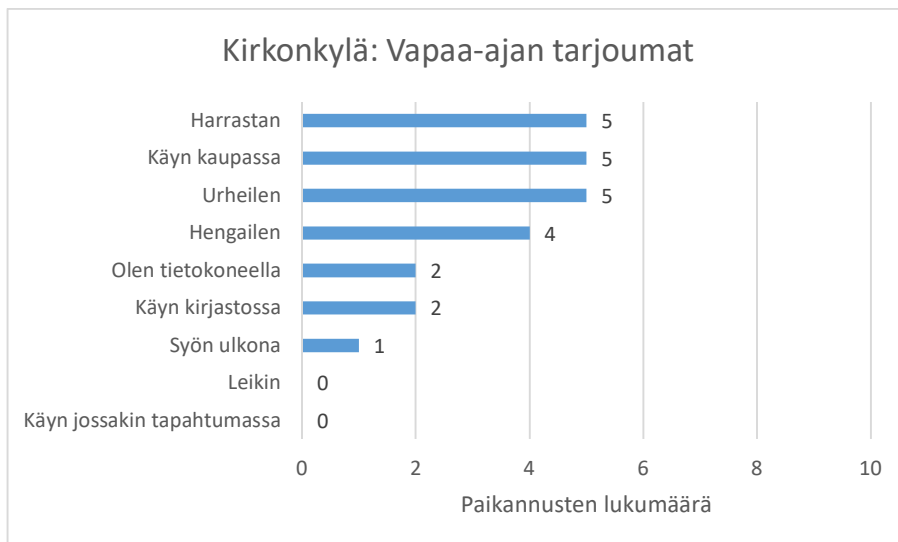
Kuva 20. Tiheyskartta Kirkonkylän oppilaiden emotionaalista tarjoumista. Ruutujen koko on noin 1 km<sup>2</sup>. Haaleimmissa ruuduissa on muutama paikannus, tummemmissa useampi. Pohja-karttana Lahden karttapalvelun opaskartta 2018. Paikannusten tiheyslaatikot on luotu Maptionnaire-ohjelmalla.



Kuvio 35. Kirkonkylän koulun oppilaiden merkkaumien sosiaalisten tarjoumien määrät



Kuvio 36. Kirkonkylän koulun oppilaiden merkkäämien toiminnallisten tarjoumien määrät



Kuvio 37. Kirkonkylän koulun oppilaiden merkkäämien vapaa-ajan tarjoumien määrät



Kuvio 38. Kirkonkylän koulun oppilaiden merkkäämien emotionaalisten tarjoumien määrät

#### 4.5 Itsenäisen liikkumisen kulkuluvat

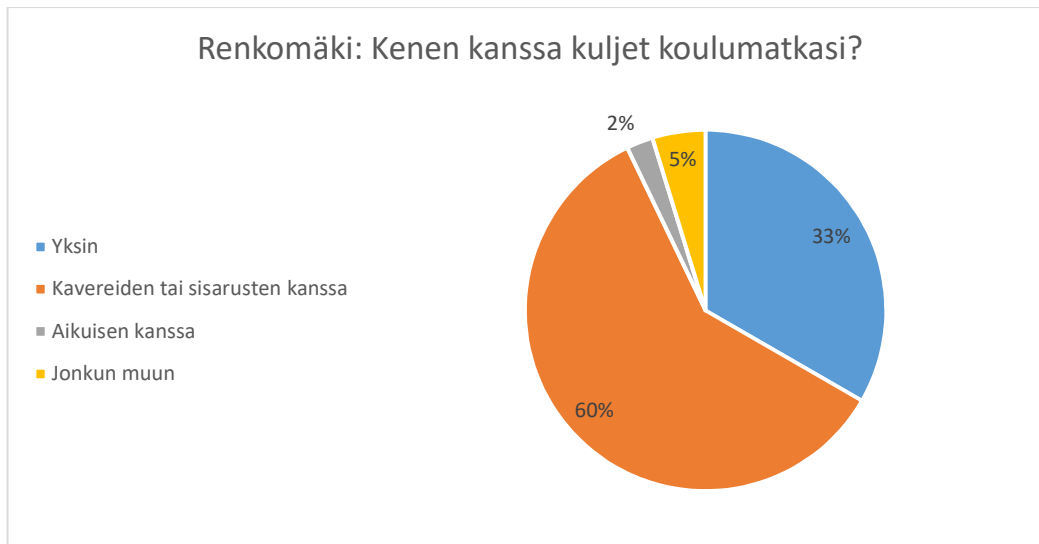
Kyselyssä pyrittiin selvittämään muutamalla kysymyksellä, kuinka paljon lapset saavat liikkua itsenäisesti ilman vanhempia. Yhtenä osana kysyttiin koulumatkan kulkemista ja toiseksi erilaisia paikkoja tai tilanteita, joihin he saavat kulkea ilman vanhempia. Lisätietoa saatiin myös tarjoumapaikannuksiin kuuluneiden lisäkysymysten avulla.

##### 4.5.1 Renkomäen kulkuluvat

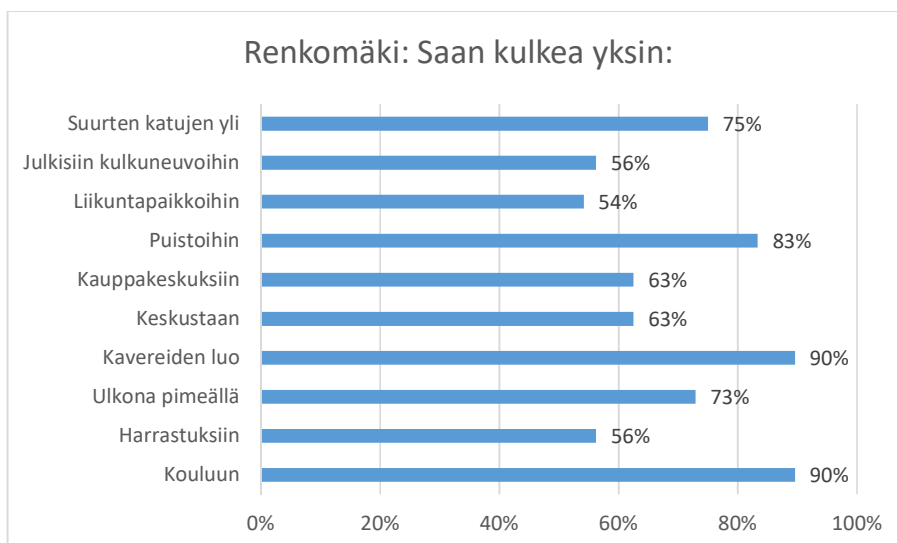
Kuviossa 39 on nähtävillä oppilaiden vastaukset heidän koulumatkan seuralaisistaan. Peräti 93 % ilmoitti kulkevansa koulumatkan ilman aikuista eli yksin tai kavereiden kanssa. Vain 2 % sanoi kulkevansa matkan aikuisen kanssa. Lukujen perusteella oppilaiden koulumatkojen kulkeminen on hyvin itsenäistä ja kulkemista aikuisen kanssa voidaan pitää poikkeuksellisena tapauksena.

Lapsilta tiedustellut kulkulisenssit seuraavat samaa trendiä itsenäisessä liikkumisessa. Lapsien osuus itsenäiseen liikkumiseen ei ole yhtä suuri kuin koulumatkojen osalta, mutta niiden perusteella lapsien liikkuminen on pääsääntöisesti vapaata ja itsenäistä. Kuviossa 40 voidaan päätellä, että lähiympäristössään, eli kavereiden luo, puistoihin, kouluun, lapset saavat liikkua lähes poikkeuksetta itsenäisesti. Julkisiin kulkuneuvoihin, liikuntapaikkoihin ja harrastuksiin vain hieman yli puolet saa itsenäisen liikkumisen kulkuluvat. Nämä ovat melko samoissa lukemissa kuin liikkumislupa Lahden keskustaan. Oletettavasti joidenkin kulkulupien puute harrastuksiin johtuu näiden sijaitsemisesta keskustassa ja siten lasten lähiympäristön ulkopuolella. Lukuja tarkasteltaessa on huomioitava, että todelliset luvut

voivat olla hieman suuremmat, koska osa vastaajista on saattanut jättää vastaamatta kaikkiin kohtiin, jolloin ne näkyvät tuloksissa kulkulupien puuttumisena.



Kuvio 39. Koulumatkojen kulkemisen itsenäisyys Renkomäessä

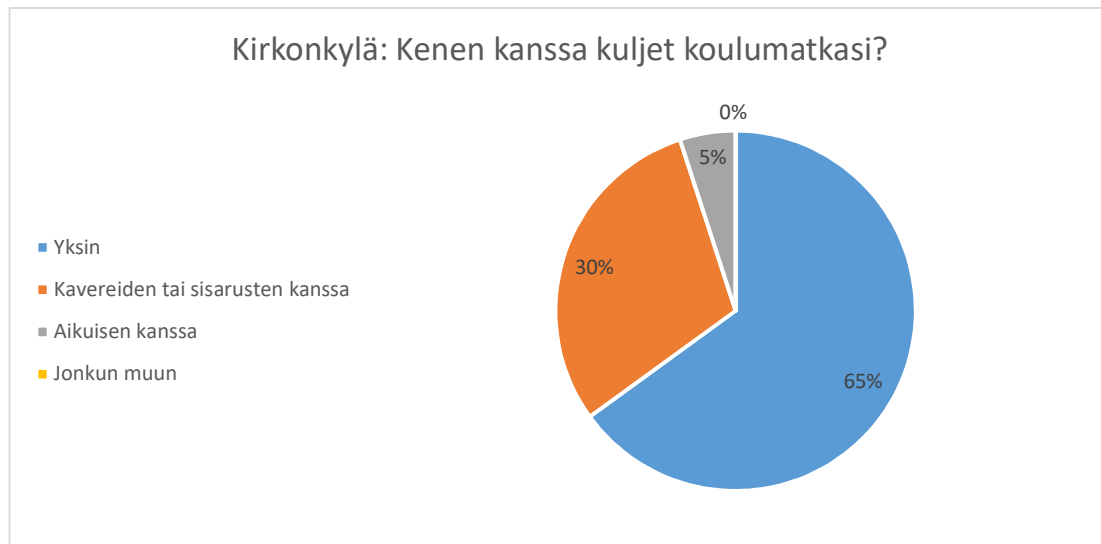


Kuvio 40. Renkomäen oppilaiden kulkuluvat

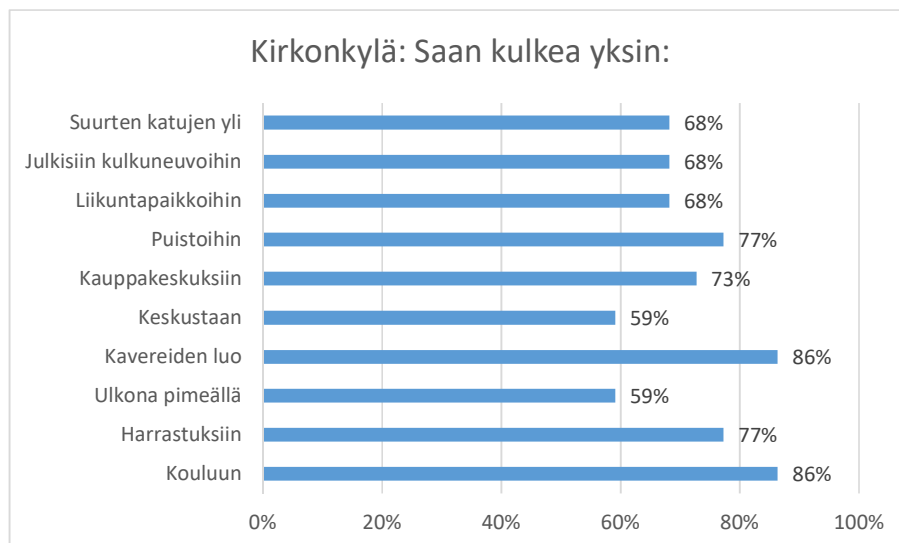
#### 4.5.2 Kirkonkylän kulkuluvat

Kirkonkylän oppilaiden itsenäistä liikkumista tarkasteltaessa luvut ovat samanlaisia kuin Renkomäen koulun osalta. Kouluun saa itsenäisesti kulkea 95 % oppilaista. Aikuisen kanssa koulumatkan kulkee 5 % lapsista. Edelleen lähes kaikki oppilaat kulkevat kouluun itsenäisesti, kuten kuviosta 41 on nähtävissä. Itsenäisiä kulkulupia saadaan hyvin usein lähiympäristössä sijaitseviin toimiin. Lahden keskustaan ei kulkulupia saada yhtä usein,

mutta edelleen selkeästi suurin osa lapsista saa kulkea keskustaan itsenäisesti. Tarkemmat tulokset ovat nähtävissä kuviosta 42.



Kuvio 41. Koulumatkojen kulkemisen itsenäisyys Kirkonkylällä



Kuvio 42. Kirkonkylän oppilaiden kulkuluvat

#### 4.6 Paikannettujen paikkojen arvioitu miellyttävyys

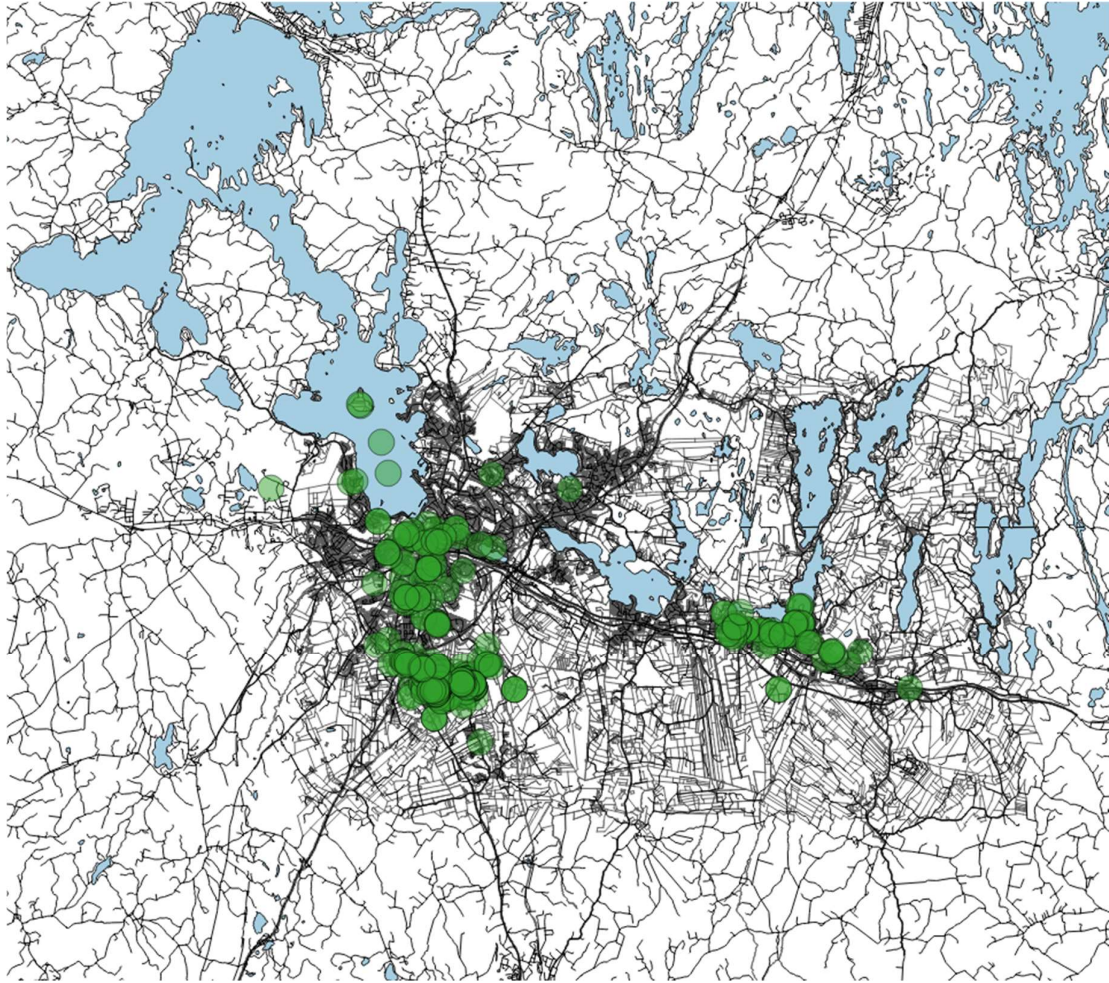
Tarjouspaikannusten yhteydessä vastaajia pyydettiin arvioimaan kyseisen paikan epämiellyttävyyttä tai miellyttävyyttä asteikolla 1–5. Arvioita paikkojen miellyttävyydestä annettiin yhteensä 463 kappaletta. Näistä peräti 74 % sai arvosanaksi 5 eli hyvin miellyttävä. Vain 6 % merkattiin perin epämiellyttäväksi. Mielenkiintoinen ero Leskisen tutkimukseen on, että Lahden keskusta sai vain yhden negatiivisen paikannuksen, kun Leskisen kyselyssä paikannuksia tuli monta (Leskinen 2015, 61). Koulujen sijaintien ero (Leskisen



tutkimuksessa oli kaksi koulua keskustan läheltä, tässä ei yhtään) selittää oletettavasti suurimman osan erosta, mutta paikannuksia olisi voinut kuvitella tulevan enemmän. Renkomäessä ikävät paikannukset sijoittuivat koulun läheisyyteen, sorakuopalle tai läheiseen kauppakeskukseen. Kirkonkylässä ainoa keskittymä oli koulun läheisyydessä. Molemmissa kouluissa miellyttävät paikannukset levittyivät ympäri asuinalueita, Renkomäessä lisäksi koulun alueelle. Paikannusten arvioinnissa on syytä huomata, etteivät ne välttämättä kerro pelkästään paikan fyysisestä ominaisuudesta, vaan mahdollisesti siellä tapahtuvista asioista, jotka tuovat ikävän kokemuksen. Miellyttävien paikannusten ylivoimaa voi selittää kolme asiaa: 1) Lahti on kaupunki täynnä miellyttäviä paikkoja. 2) Positiivisia tarjoumia merkattiin enemmän kuin negatiivisia, joten näiden sijaintipaikat ovat loogisesti miellyttäviä. Lisäksi suuri osa paikannuksista merkattiin lähiympäristöön, joten tuttua ympäristöä voidaan pitää miellyttävänä. 3) Jostain syystä paikkoja on merkattu miellyttäväksi enemmän kuin on asian laita. Pistokokeissa huomattiin, että esimerkiksi vaarallinen tai jopa ruma paikka oli merkattu miellyttäväksi. Tämä on toisaalta ymmärrettävä ristiriita (esimerkiksi Renkomäen sorakuoppa voidaan kokea jännittäväksi ja siten miellyttäväksi samaan aikaan kuin vaaralliseksi). Uskon, että kohta 3 selittää osan merkkauksista, mutta ensimmäisellä ja toisella kohdalla myös merkittävä osansa. Osaltaan tämä tulos luo pontta Lahden pyrkimykselle olla lapsiystävällinen kaupunki, sillä henkseleitä paukutellen ja kieli poskessa voidaan todeta, että 90 % merkatuista paikoista oli lasten mielestä miellyttäviä tai perin miellyttäviä. Tosiasiassa tulosta pitäisi verrata muihin vastaaviin kyselyihin ja selvittää, onko samankaltaista painottumista todettavissa.

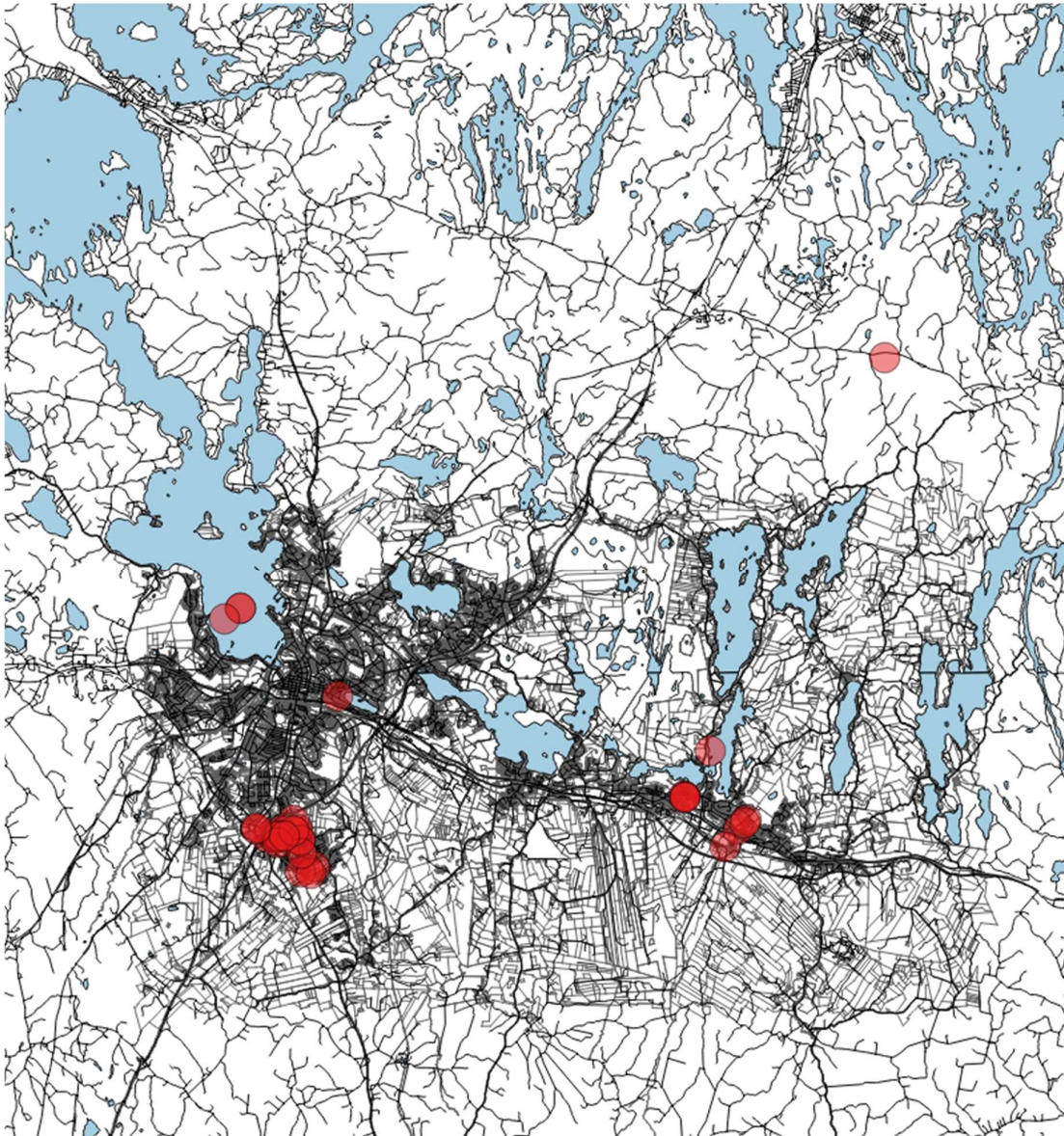
Kuvista 21 ja 22 on nähtävissä miellyttävien ja epämiellyttävien sijoittuminen Lahden kaupungin alueelle. Selkeät keskittymät ovat nähtävissä sekä Renkomäen että Kirkonkylän koululaisten asuinalueilla. Lisäksi Lahden keskusta lähitiensuuntaan on saanut rutkasti miellyttäviä paikannuksia. Paikannukset paljastavat mielenkiintoisesti tarjoumapaikkojen nautumisen: molempien asuinalueiden ja Lahden keskustan välillä ei ole merkkauksia nauhamaisesti vaan välissä on tyhjää tilaa. Epämiellyttäviä paikannuksia on paljon vähemmän kuin miellyttäviä, joten havaintokartta ei ole yhtä selkeä. Kuitenkin sama trendi

on hyvällä tahdolla huomattavissa eli paikannusten keskittyminen lähialueille.



Kuva 21. Miellyttäväksi merkattujen paikannusten sijainti. Miellyttäväksi on luettu paikat, jotka ovat saaneet arvosanan 4 tai 5 asteikolla 1–5. Havainnoinnin parantamiseksi merkattut pisteet on suurennettu ja enemmän merkkausia saaneet paikat ovat vahvemman värisiä. Taustakarttana on Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.





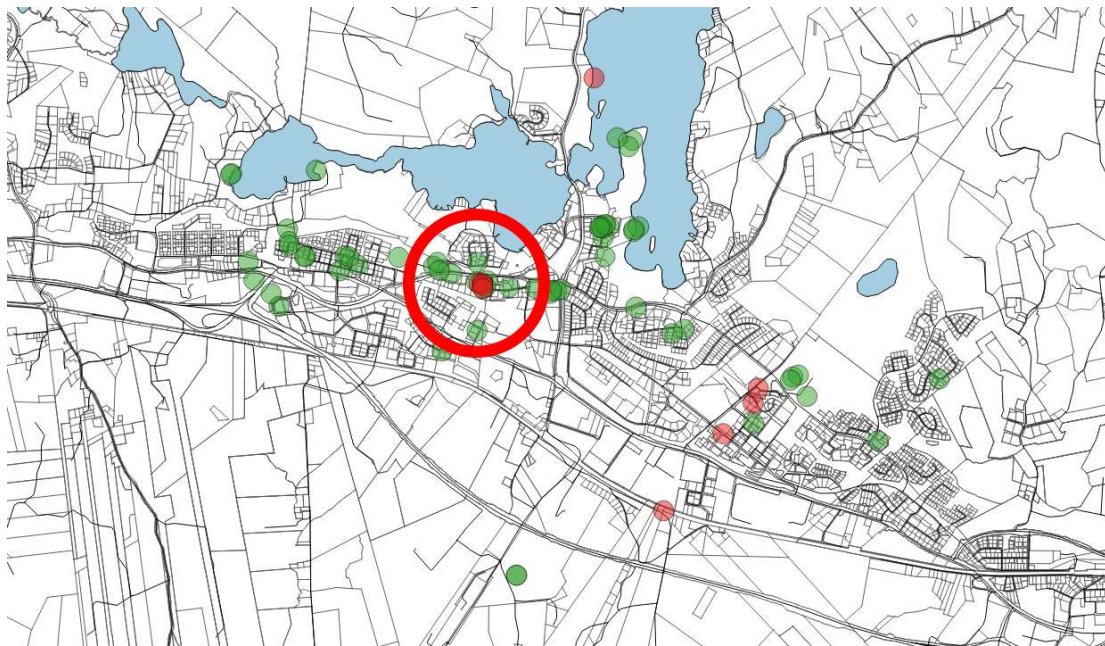
Kuva 22. Epämiellyttäväksi merkattujen paikannusten sijainti. Epämiellyttäväksi on luettu paikat, jotka ovat saaneet arvosanan 1 tai 2 asteikolla 1–5. Havainnoinnin parantamiseksi merkatut pisteet on suurennettu ja enemmän merkkausia saaneet paikat ovat vahvemman värisiä. Taustakarttana on Maanmittauslaitoksen aineistoa 2018.

Paikannusten miellyttävyyksistä on tarkempia karttoja kuvissa 23, 24 ja 25. Kartat tarkentavat käsittelyn Renkomäen koulun, Kirkonkylän koulun ja Lahden keskustan ympäristöön. Niissä on ympyröimällä nostettu esille paikannusten keskittymiä. Ainoat varmasti ja selkeästi merkittävät keskittymät ovat molempien koulujen tai niiden lähiympäristön kohdalla. Muiden keskittymien osalta täytyy edelleen olla varovainen liian suurien johtopäätösten tekemisessä paikannusten lukumäärän takia. Toisaalta osa paikannuksista, kuten Renkomäen sorakuoppa tai läheinen kauppakeskus tuntuvat intuitiivisesti sopivilta paikoilta keräämään miellyttäviä tai epämiellyttäviä paikannuksia, joten niitä on nostettu esille.

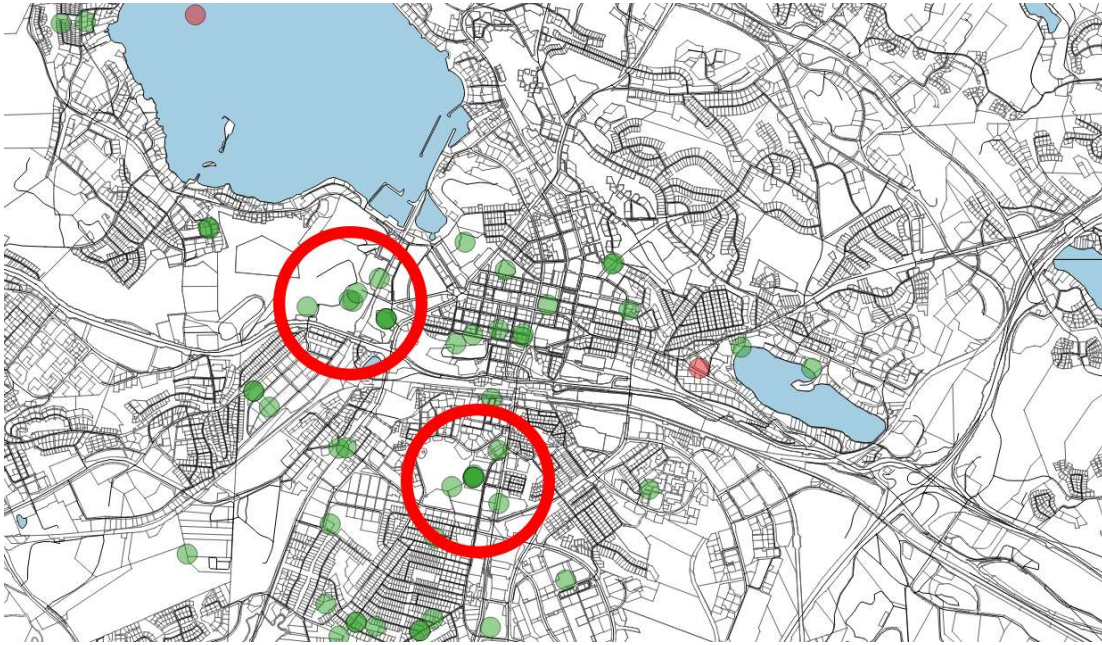




Kuva 23. Miellyttäviksi tai epämiellyttäviksi merkatut paikannukset Renkomäen alueella. Miellyttävät paikannukset on merkattu vihreillä pampuloilla ja epämiellyttävät punaisilla. Merkittävä osa paikannuksista on merkattu asuinalueille/koteihin. Ympyröidyt keskittymät ovat vasemmalta oikealle luettuna läheinen ostoskeskus, Renkomäen koulu liikuntakenttineen ja Renkomäen sorakuoppa.



Kuva 24. Miellyttäviksi tai epämiellyttäviksi merkatut paikannukset Kirkonkylän koulun ympäristössä. Miellyttävät paikannukset on merkattu vihreillä pampuloilla ja epämiellyttävät punaisilla. Useat paikannukset on merkattu koteihin. Ainoa merkitsevä keskittymä osuu Kirkonkylän kouluun ja sen lähialueelle (ympyröity).

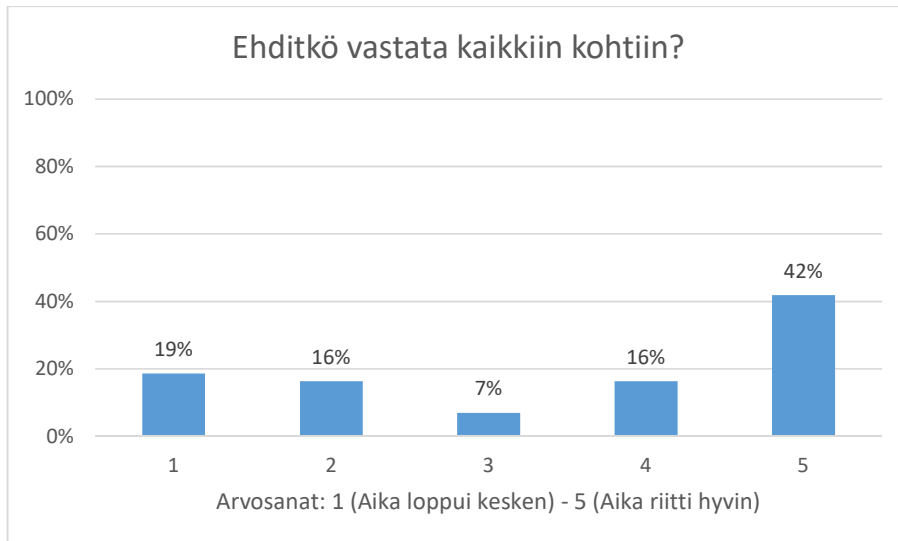


Kuva 25. Miellyttäviksi tai epämiellyttäviksi merkatut paikannukset Lahden keskustan alueella. Miellyttävät paikannukset on merkattu vihreillä pampuloilla ja epämiellyttävät punaisilla. Merkkauksen hajonta on suurta. Heikkoja keskittymiä voidaan tulkita olevan Urheilukeskuksen (vasen ympyrä) ja Launeen jäähallin (oikea ympyrä) kohdalla.

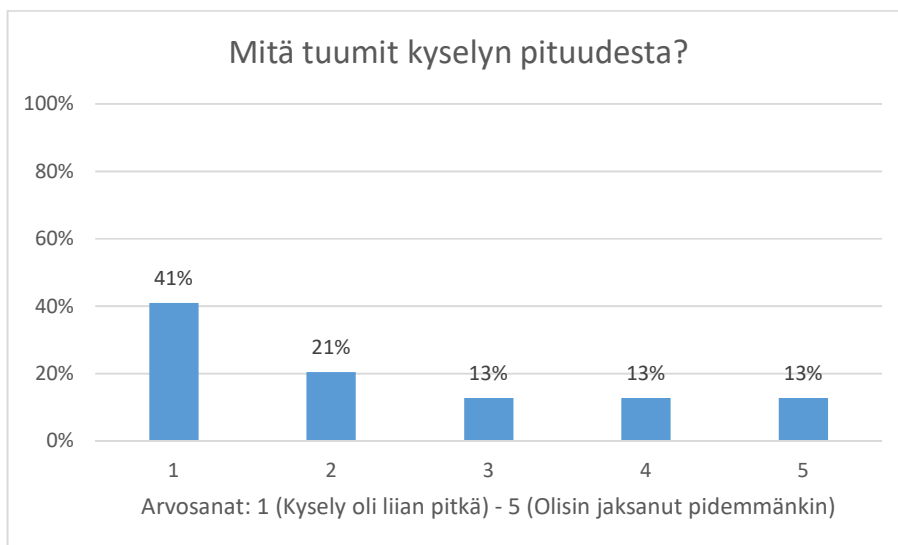
#### 4.7 Palaute kyselystä

Kyselyn lopussa oli mahdollisuus antaa palautetta kyselystä. Kolmessa kysymyksessä pyydettiin arvioita 1–5 kyselyn täyttämisestä. Palautteen perusteella yli puolet ehti vastamaan helposti ajan puitteissa. Kuitenkin 35 % ilmoitti ajan loppuneen tai melkein loppuneen kesken. Luku on valitettavan suuri. Osan luvusta selittää luultavasti Renkomäen osalle sattuneet tekniset ongelmat, mutta luku on myös merkki, että kysely olisi voinut olla lyhyempi eikä ainakaan pidempi. Vielä suurempi merkki huolesta kyselyn pituudesta on se, että 62 % palautetta antaneista merkkasi kyselyn olleen liian pitkä. Toisaalta 26 % kertoi, että olisi jaksanut täyttää enemmänkin. Kuitenkin tämä palaute yhdistettynä havaintoon vastausmäärien merkittävästä putoamisesta kyselyn edetessä on syytä ottaa selvänä merkinä, että kyselyn pituudesta tulee olla huolissaan tai vastaajien motivaatiota pitäisi pystyä nostamaan. Viimeisenä palautekohtana 53 % ilmoitti kyselyn täyttämisen olleen leppoisaa tai helppoa. Toisaalta 38 % sanoi sen olleen raskasta tai vaikeaa. Tässäkin kohtaa tekniset ongelmat voivat vaikuttaa vastausten jakautumisiin. Valistunut arvaus on, että kyselyalusta itsessään on toimiva ja jopa mukava käyttää, mutta kyselyn uuvuttavuus tekee vastaamisesta osalle oppilaista raskaan. Sanallisissa palautteissa moitittiin kyselyn pituutta ja kysymysten yksityiskohtaisuutta sekä pidettiin kyselyä hyvänä tai ”ookoona”.

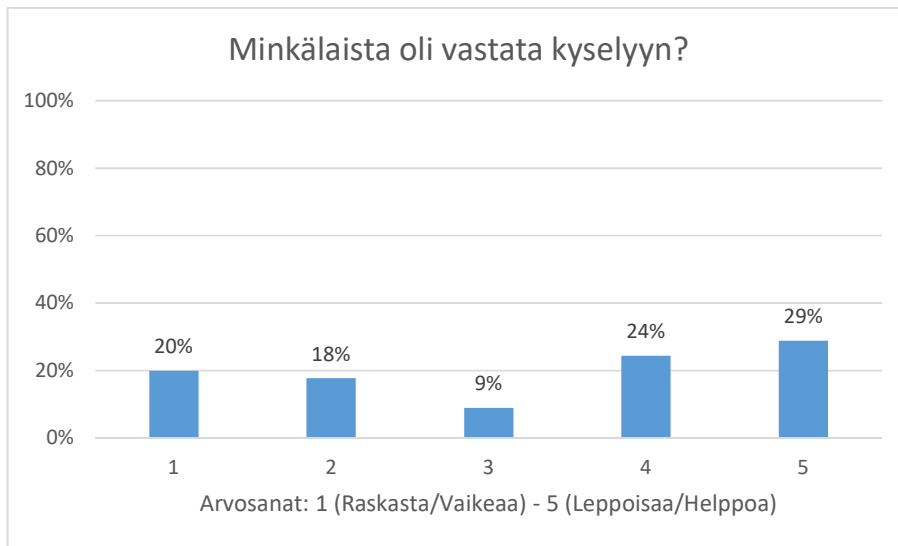
Kyselyyn vastaamiseen kului aikaa Maptionnairen antamien aikaleimojen perusteella lyhimmillään muutamalla vastaajalla 10 minuuttia, useimmilla 20 minuutista 40 minuuttiin. Näppituntumalla arvoisin, että huolellinen vastaaminen kyselyyn vaatii aikaa yli puoli tuntia. Kuvioissa 43, 44 ja 45 on palautteiden lajittelu näkyvissä.



Kuvio 43. Kyselyn palautteiden jakautuminen kysyttäessä ehtimisestä kaikkiin kohtiin vastaamisesta



Kuvio 44. Kyselyn palautteiden jakautuminen kysyttäessä kyselyn pituudesta



Kuvio 45. Kyselyn palautteiden jakautuminen kysyttäessä kyselyyn vastaamisen miellyttävyydestä

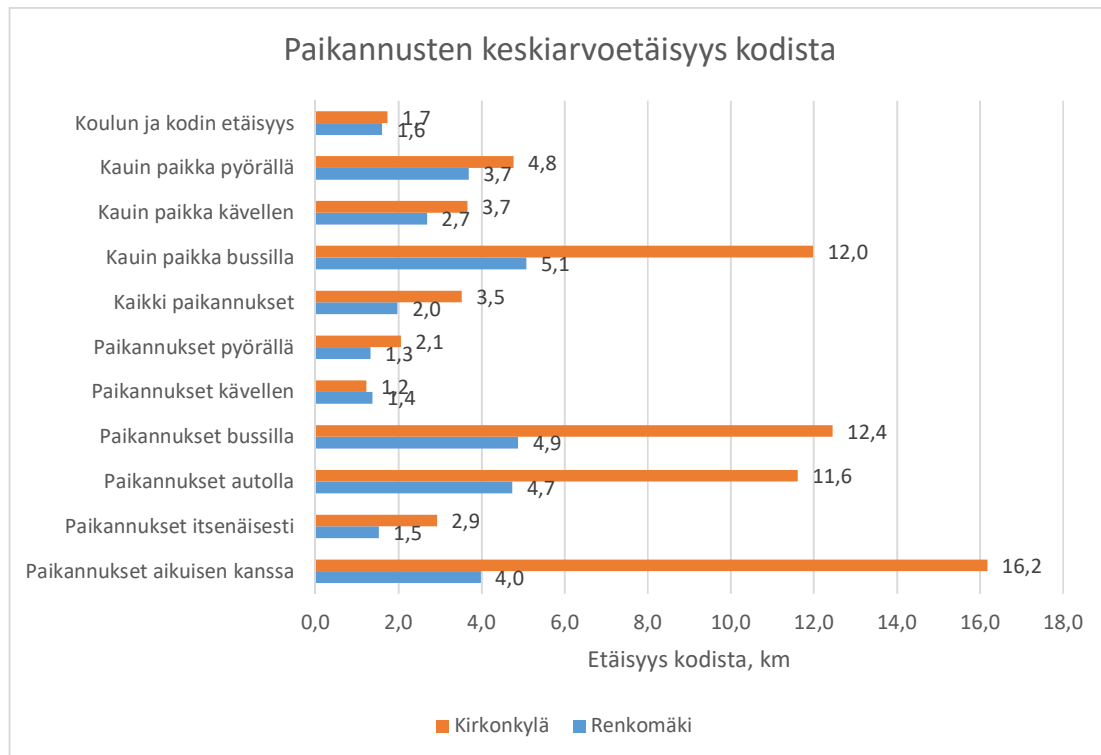
## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 5.1 Lasten itsenäinen liikkuminen

Saatujen tulosten perusteella molempien koulujen lasten itsenäinen liikkuminen on mukavalla tasolla. Mukavalla tarkoitetaan tässä yhteydessä tilannetta, jossa suurin osa lasten kaikesta liikkumisesta on itsenäistä ja ainakin lähiympäristössä valtaosaisesti itsenäistä. Lisäksi koulumatkojen kulkeminen on lähes täysin itsenäistä. Molempien koulujen osalta on huomattavissa hyppäys lähiympäristön ja Lahden keskustan välillä. Keskustaan ja sen lähitienoille kuljettaessa itsenäinen liikkuminen korvautuu useimmiten aikuisen kanssa kulkemisella. Tämä kysely ei antanut yksiselitteistä vastausta, johtuuko muutos etäisyyden kasvusta, Lahden keskustan ja sen lähitienoon ominaisuuksista (lasta ei haluta päästää yksin) vai kuljutavan vaikeudesta. Molempien koulujen osalta on huomattavissa, että ylipäänsä etäisyyden kasvaessa itsenäinen kulkeminen vähentyy, joten etäisyys on varmasti osaselitys. Selitystä kuljutavan yksiselitteisestä vaikeudesta ei puolla Kirkonkylän vastauksissa ilmennyt melko selkeä linja-auton käytön osuus Lahden keskustaan kuljettaessa. Pyörällä kulkemisen vähäisyys kuljettaessa Lahden keskustaan selittyy oletettavasti Kirkonkylän koulun kohdalla matkan pituudella, sillä jo yhteen suuntaan kuljettaessa matka on 15 kilometrin tienoilla. Renkomäen koulun osalta matkaa tulee suuntaansa noin 7 kilometriä. Pyörällä kulkemisen matkat eivät ole Kirkonkylän koulua suuremmat. Merkittävänä tekijänä tätä pohtiessa on huomattava, että Lahden keskustassa on tämän kyselyn perusteella rutkasti vähemmän tarjoutumia kuin lasten lähiympäristössä.

Itsenäisen liikkumisen etäisyysympyrää lapsen kodin suhteen voi piirtää kaksiosaisesti. Molemmissa kouluissa vahvin ympyrä on noin 2 kilometrin etäisyydellä kodista. Tällä alueella tapahtuu suurin osa lapsen itsenäisestä liikkumisesta. Tästä eteenpäin itsenäisen liikkumisen ympyrän väli haalenee asteittain 5 tai 10 kilometriin asti. Kuitenkin Lahden keskustan tarjoumat aiheuttavat uuden nousun Kirkonkylän koulun osalta 10–15 alueella. Lukujen perusteella voisi todeta, että lasten itsenäinen liikkuminen on oletusarvoista lähiympäristössä. Kuitenkin heillä on usein lupa liikkua itsenäisesti kauemmaksikin. Tätä tukee kyselyssä selvitettyt kulkuluvat, joissa yli puolet vastaajista ilmoitti saavansa kulkea yksin esimerkiksi keskustaan. Samalla on syytä huomata ero sekä eri lasten kesken että lähiympäristön tarjoumiin (esimerkiksi kouluun ja kavereille) verrattuna. Näiden lukujen vahvistaminen vaatisi saman kyselyn tekemistä nuoremmille ja vanhemmille lapsille. Tällöin voitaisiin tarkkailla, onko tämän kyselyn sisällä nähtävissä trendi lasten itsenäisen liikkumisreviirin kasvamisesta iän myötä, kuten erittäin oletettavaa on. Erilaisia itsenäisen liikkumisen etäisyyksiä voi hahmotella kuvioista 46. Liian tarkkoja rajoja kuvion perusteella ei sovi piirtää tutkimuksen luonteen ja vastausaineiston puutteiden tähden.





Kuvio 46. Eri paikannusten keskiarvoetäisyyden kodista. Kuviossa on eroteltu Renkomäen ja Kirkonkylän koulujen vastaukset. Kaikki etäisyydet on laskettu linnuntietä.

## 5.2 Lasten kestävä liikkuminen

Lasten kestävää liikkumista arvioitaessa lopputulokseen vaikuttavat annetut tavoitteet. Hyvänä tasona voidaan pitää, että lasten koulumatkat ja pääosa arjen kulkemisesta olisi kestävää liikkumista. Toisaalta erinomaiseksi tasoksi voidaan edellyttää tilannetta, jossa lähes kaikki liikkuminen, myös laajemmalta kaupungin alueella tehtävä, olisi kestävää. Tämän rajan järkevyyttä rajoittaa toki lasten ikä. Tämä tutkimus ei pyri arvioimaan sopivaa kestävä liikkumisen rajaa, vaan tekee sanallisen arvion näppituntumalta. Tämän kyseisen arvion perusteella lasten kestävä liikkuminen on molemmissa tarkastelluissa kouluissa melko hyvällä tolalla. Koulumatkat kuljetaan pääosin kestävästi. Koulumatkoilla on suuri merkitys, koska ne toistuvat päivittäisesti. Lisäksi lasten lähiympäristössä tapahtuva liikkuminen on myös pääosin kestävää. Molemmissa tapauksissa kävellen ja pyörällä tehdään suurin osa matkoista. Toisaalta talven vaikutus pyöräilyn vähenemiseen on selvästi huomattavissa. On oletettavaa, että kestävä liikkumisen suuret osuudet juontuvat suuresti yhdyskuntarakenteen tiivyydestä ja välimatkojen lyhyyydestä. Tätä tulkintaa tukee kestävä liikkumisen osuuden väheneminen esimerkiksi keskustaan kuljettaessa. Autolla kuljetaan vastausten perusteella sekä muutaman kilometrin säteellä kodista että kauemmaksi, yleensä Lahden keskustaan tai sen ympäristöön. Autolla kuljetut lyhyet matkat ovat

jossakin määrin yllättäviä. Niistä ei kuitenkaan löytynyt selkeää yhtenäistä tekijää tai syytä. Kulkutapojen osuukien arviointia vaikeuttaa, että tilastojen pohjana on käytetty merkattuja tarjoumia. Tällöin ei voida kuin suuntaa-antavasti päätellä eri liikkumistapojen lukumääriä ja kilometrisuoritteita. Samoin kyselyn ikäluokan rajauma estää tekemästä liian suuria johtopäätöksiä sen suhteen, että lapsi esimerkiksi tottuisi kulkemaan pidemmät matkat tai matkat keskustaan aina autolla tai bussilla. Kulkutapatottumuksiin vaikuttavat useammat tekijät. Tähän kyselyyn valikoituivat lopulta melko samankaltaisen yhdyskuntarakenteen koulut. Siksi vertailtavuutta tiiviimmän yhdyskuntarakenteen tai lähempänä keskustaa asuvien oppilaiden vastauksiin ei tältä osin voida tehdä.

Tulosten perusteella voidaan pohtia, onko esimerkiksi Renkomäen alueelta nähtävissä ilmiö, jossa lähelle kuljetaan pyörällä ja kävellen, mutta keskustaan kuljetaan autolla. Ilmiön perustana voisi olla etäisyyden kasvu ja kokemus omasta asuinalueesta irrallisena saarekkeena ja keskustasta kaukaisesta, ”omin voimin saavuttamattomasta” paikasta. Tämän kyselyn tiedoilla tätä johtopäätöstä alueen ominaisuudesta ei voida tehdä. Tulkinta vaatisi vertailua muihin asuinalueisiin sekä vastauksia eri ikäryhmien lapsilla, jolloin nähtäisiin, muuttuuko kulkemistapa esimerkiksi muutaman vuoden vanhemmilla lapsilla. Kirkonkylän osalta suurempi aineisto vanhan Nastolan alueelta paljastaisi Lahden keskustan merkityksen suuruuden tarjoumien tarjoajana verrattuna vanhan Nastolan tarjoumiin. Kirkonkylän aineisto on kuitenkin liian pieni johtopäätöksiin, mutta saatujen tarjoumapaikannusten perusteella jonkinasteista liikehdintää Lahden keskustan tienoille on. Erilainen kysymyspatteristo antaisi vastauksia syistä eri kulkutavan valintaan tai esimerkiksi pyöräilemättömyyteen.

### 5.3 Lasten merkkamat tarjoumat

Molempien koulujen osalta lähiympäristö tarjosi suurimman osan kaikista eri tarjoumista, joita lapset merkkasivat. Renkomäen koulun osalta Renkomäen asuinalue näyttäytyi ajoittain kuin omana saarekkeenaan, jonka sisällä tarjoumat sijaitsivat. Kirkonkylän koulun osalta sama ilmiö oli havaittavissa, mutta hiukan nauhamaisempana. Eniten saarekkeiden ulkopuolisia tarjoumia oli vapaa-ajan ja sosiaalisissa tarjoumissa. Sosiaalisten tarjoumien määrää nostaa niiden kysyminen ensimmäisinä. Tarjoumien alue laajeni esimerkiksi harrastusten myötä. Molempien koulujen osalta näkyi jaottelu tarjoumista lähiympäristössä ja Lahden keskustan ympäristössä sekä tyhjä alue näiden välillä. Osittain tähän tyhjään alueeseen vaikuttaa yhdyskuntarakenne, jossa asuinalueen ja keskustan välillä on paljolti asuin- tai teollisuusalueita. Renkomäen kohdalla välialueella on myös nauhamainen kaupakeskittymä, mutta tämä ei näkynyt vastauksissa. Tarjoumia arvioidessa on huomattava

vastausmäärien selkeä putoaminen kyselyn edetessä. Täten johtopäätösten kanssa on syytä varovaisuuteen.

#### 5.4 Vertailu aiempaan tutkimukseen

Yhtenä tämän tutkimuksen mielenkiintoisena osana on vertailu aiempaan samankaltaiseen tutkimukseen, jonka Aino Leskinen teki Lahdessa neljässä koulussa vuonna 2014. Huomattava ja harmittava ero Leskisen tutkimukseen löytyy vastaajien määrästä. Leskisen tutkimuksessa mukana oli neljä koulua (Ahtialan, Kariston, Harjun ja Länsi-Harjun koulut). Tähän tutkimukseen oli tarkoituksena saada myös neljä koulua mukaan, mutta Kärpäsen ja Villähteen koulujen osallistumattomuuden tähden kouluja oli mukana vain kaksi. Leskinen sai tutkimukseensa vastauksia 293 vastaajalta. Tässä tutkimuksessa jouduttiin tyytymään 70 vastaajaan. Yhden vastaajan paikannusmääriä tarkasteltaessa huomataan, että paikannusmäärät olivat noin 10 % alemmat kuin Leskisen tutkimuksessa. Leskisen tutkimuksessa 293 vastaajaa merkkasi 3190 tarjoumaa eli 10,9 tarjoumaa/vastaaja, ja tässä tutkimuksessa 70 vastaajaa merkkasi 669 kpl tarjoumia eli 9,5 tarjoumaa/vastaaja. (Leskinen 2015, 41.) Mahdollisia, jopa todennäköisiä syitä pudotukseen ovat Renkomäessä ajan loppuminen joiltakin vastaajilta sekä molempien koulujen (Renkomäen ja Kirkonkylän) kieltäytyminen opinnäytteen tekijän tarjouksesta tulla opastamaan ja auttamaan kyselyyn vastaamisessa. Leskinen oli omassa tutkimuksessaan huomannut, että kouluissa, joissa hän oli mukana auttamassa vastaamisessa, vastausmäärät olivat hieman suurempia. Tässä kyselyssä myös tarjoumien yhteydessä kysyttiin jatkokysymyksiä, mikä saattoi vähentää intoa merkata tarjoumia kartalle. Kymmenen prosentin vaihtelua voidaan pitää kuitenkin suhteellisen pienenä kyselyn luonne ja vastaajamäärät huomioiden. Näiden kahden tutkimuksen perusteella vaikuttaa, että tarjoumien merkkausmäärä per vastaaja on noin kymmenessä merkkauksessa. Tästä voi olla apua tulevien kyselyiden pituutta ja raskautta suunniteltaessa.

Tarjoumapaikannustarjotin ei ollut tähän kyselyyn tehtyjen muutosten tähden täysin identtinen Leskisen kyselyssä olleeseen verraten, mutta hyvin samankaltainen. Sosiaalisista tarjoumissa eniten paikannuksia saaneet tarjoumat olivat pitkälti samoja kuin Leskisen tutkimuksessa. Eniten paikannuksia saaneita olivat ”tapaan kavereitani”, ”käyn kylässä” ja ”olen rauhassa”. Molemmissa tutkimuksissa negatiiviset tarjoumat saivat vähiten paikannuksia. Toiminnallisissa paikannuksissa samaa järjestystä eri tutkimusten välillä ei havaittu. Vapaa-ajan tarjoumissa samat toimet saivat molemmissa paljon paikannuksia: ”olen tietokoneella”, käyn kirjastossa”, ”hengailen” ja ”harrastan”. Emotionaalisissa paikannuksissa ”hyvä olla” on saanut molemmissa tutkimuksissa paljon paikannuksia. Mielen-

kiintoinen ero on ”vaarallinen” paikannuksessa, sillä Leskisen tutkimuksessa sitä paikannettiin vähiten, mutta tässä tutkimuksessa toiseksi eniten. Jos aineisto olisi suurempi, niin asiaa voisi puntaroida enemmältikin. Nyt virhemarginaalit ovat turhan korkeat.

Tarjoutemateemat olivat tässä kyselyssä samassa järjestyksessä kuin Leskisellä. Eri teemojen saavat vastausmäärien osuus kaikista vastauksista olivat saman kaltaisia. Sosiaaliset tarjoumat saivat 40 % paikannuksista, Leskisellä 33 %, toiminnalliset 25 % ja 26 %, vapaa-ajan 21 % ja 23 % ja emotionaaliset 14 % ja 18% (Leskinen 2015, 44.) Molemmissa tutkimuksissa merkattujen tarjoumien määrä tippuu voimakkaasti kyselyn etenemisestä riippuen. Vastausinnon hiipumista uskaltaisi pitää melko todettuna ongelmana, vaikka varmuuden asiaan saisi tarjoutemateemojen järjestystä muuttamalla tai ne arpoamalla.

Itsenäisen tai kestävän liikkumisen osuuksia ja etäisyyksiä ei voi suoraan verrata Leskisen tutkimukseen, koska aineisto on koostettu hieman eri tavoin. Esimerkiksi Leskisen tutkimuksessa kysyttiin kauimpana itsenäisesti kuljettuna paikkana vain kerran käytyä paikkaa, kun tässä kyselyssä käyntikertoja edellytettiin muutama. Tässä kyselyssä kulkutapaa kysyttiin jokaisessa tarjoumapaikannuksessa, kun Leskinen oli tämän kysymyksen jättänyt pois kyselyyn vastaamista helpottaakseen ja lyhentääkseen. Hän päätyi kuitenkin liikkumistrendien osalta samoihin tuloksiin etäisyyden vaikutuksesta liikkumistapaan: etäisyyden kasvaessa kävely tai pyöräily vaihtuu bussilla tai autolla kulkemiseen (Leskinen 2015, 51). Itsenäisen liikkumisen osalta Leskinen toteaa saman kuin tämä tutkimus: Lapsilla on lupa liikkua hyvin itsenäisesti (Leskinen 2015, 52.). Leskinen huomasi tutkimuksessaan koululaisten yllättävän pitkät pyörällä kulkemat matkat (Leskinen 2015, 52.). Tässä tutkimuksessa samaa huomiota ei voitu tehdä. Eron syynä voi olla valitut koulut tai tämän kyselyn ajankohta, jolloin lunta oli vielä maassa. Toisaalta koulumatkojen kulkeminen pyörällä oli sulan maan aikana suosituin kulkumuoto molemmissa kouluissa.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Puntarointia kyselyn paremmasta toteuttamisesta

Kyselyn avulla saadaan hyvin selville asioita oppilaiden liikkumisesta, tarjoumista ja koulu- matkoista. Tiedon analysointi ei kuitenkaan ole ongelmatonta. Tämän kyselyn osalta analysointia vaikeuttavat ja sen tasoa heikentävät suhteellisen pienet otokset. Esimerkiksi Kirkonkylän koulun osalta vastaajamäärä aiheuttaa paljon yksittäisiä paikannuksia eri asioista ja eri kohtiin. Tulkinta on paljon helpompaa, jos kartalta on nähtävissä selkeitä keskittyimiä. Tällä ei tarkoiteta, että yksittäiset vastaukset olisivat arvottomia, vaan että niiden painoarvon määrittäminen on hankalaa tai jopa arpapeliä. Paikannusten määrän kasvattamiseen on kaksi väylää, joissa molemmissa on karikkonsa. Ensimmäisenä tapana on laajentaa kyselyä koskemaan useampaa ikäryhmää. Karikkona on sopiva rajausta tarpeeksi vanhoihin lapsiin, jotka pystyvät käyttämään karttaa tarpeeksi ongelmattomasti kyselyyn vastaamiseksi. Toisena uppotukkina vedessä väijyy ikäryhmien erilaisuus: Esimerkiksi 9-vuotiaan ja 15-vuotiaan lapsen tai nuoren liikkumisen alue on ratkaisevasti erilainen. Näiden vastausten sekoittuessa ei ilman luovimista saada selville sen enempää liikkuuko nuori paljon keskustassa tai lapsi lähipuistossa vai toisinpäin. Vastausaineistoa perattaessa ikävuosien mukaan ongelmana voi olla taas aineiston vähyys. Toinen tapa puhalttaa tuulta paikannusmäärien purjeisiin olisi yksittäisen vastaajan paikannusmäärien kasvattaminen. Tämä tapa olisi tulosten analysoijan kannalta mieluista. Tätä keinoa väijyvä haaksirikko on hyvien keinojen puute. Vastaajan motivoimiseksi merkkemaan paljon paikkoja vastaamisen pitäisi olla koukuttavaa, vastaajan pitäisi tuntea omat tietonsa ja merkkauksensa merkittäviksi sekä vaikuttaviksi tai vastaaja voitaisiin palkita vastaamisesta. Palkittamisen ongelmana olisivat epätodelliset paikannukset, jos palkinnon saamiseksi pitäisi tehdä esimerkiksi 30 tarjoumapaikannusta. Kerätty tieto voisi olla valheellista ja siten arvotonta.

Kolmantena keinona voisi olla saman kyselyn teettäminen samaan aikaan kaikissa kouluissa. Tällöin saataisiin kerralla paljon aineistoa, jota voisi tarkastella yhtenä nippuna. Pientenkin koulujen alhaisten vastausmäärien aiheuttamat ongelmat poistuisivat, jos saman (asuin)alueen koulut käsiteltäisiin yhtenä yksikkönä. Näin suurikokoisen projektin pitäisi saada tuki ylemmiltä koulupäätäjiltä, jotta kaikki koulut saataisiin mukaan. Projektin ja tulosten vertailtavuudeksi kyselyä voisi toistaa tietyin väliajoin, kuten 5 tai 10 vuotta. Kerralla saadun vastausmäärän käsittely ja analysoiminen olisi toki suuritöistä ja aikaa vievää. Samoin kyselyjärjestelmän toimivuus, toimintavarmuus ja suurien vastausmassojen kesto pitäisi varmistaa. Tiedon käytettävyyden kannalta kerralla tehtävä suurempi tutkimus olisi parempi. Tiedon analysointi ja vastausten vertailu ovat helpompia kerralla kuin

koottuna eri tutkimusten ja eri koulujen palasista. Samoin tiedon löydettävyys olisi yhdestä tutkimuksesta parempi kuin jokaisen, sirpalemaisen, tutkimuksen läpikäynti.

Palautteen perusteella osa vastaajista piti kyselyä liian pitkänä tai raskaana. Vastausajat liikkuvat pääosin 20–40 minuutin välillä. Äkkiseltään aika tuntuu sopivalta, mutta ilman vastausmotivaatiota aika on pitkä tai paikkojen puntarointi ja merkkkaus voi tuntua tervanjuonnilta. Kyselyn karsiminen on kuitenkin hankalaa menettämättä vastausaineiston laajuutta. Osioden arviointia helpottaisi, jos saatavilla olisi kuhunkin vastausosioon käytetyt ajat. Tällöin esimerkiksi koulumatkan piirtämiseen käytetyn ajan voisi suhteuttaa siitä saatuun hyötyyn. Toisaalta on vaikea arvioida, mikä osa ajasta meni kartan käyttämiseen ja paikkojen löytymiseen ja paljon voimavaroja kului jokaisen paikannuksen lisäkysymyksiin. Sekä Leskisen että tämän kyselyn perusteella kyselyn raskaus vaikuttaa vastaustuloksiin. Tarjoumapaikannusten määrää laskee tasaisesti koko kyselyn ajan, jolloin paikannusten määrien keskinäinen vertailu ei ole mahdollista. Tarjoumia voisi kysyä esimerkiksi omassa kyselyssään, jossa ei kysytä mitään muuta. Kestävän ja itsenäisen liikkumisen arviointiin pitäisi tällöin kehittää oma kysely. Tämän kyselyn etu näiden arvioinnissa on, ettei niitä kysytä pelkästään suoraan ja sanallisesti, vaan tarjoumapaikannusten ohessa. Tällöin paikannuksia saadaan paljon ja vastaaja ei ehkä ole valinnut paikkoja juuri tämän kysymyksen perusteella. Kyselyn osiot itsessään olivat toimivia ja niiden avulla saatiin tai on mahdollista saada mielenkiintoista tietoa.

Vastaajien lisäksi koulujen motivointia kyselyyn voidaan puntaroida. Tämän kyselyn ohessa saadun palautteen ja kokemusten perusteella kouluille tulee jonkin verran erilaisia pyyntöjä ja oppituntien käyttämiselle koulutyön ulkosiin toimiin ei helposti löydy aikaa tai halua. Tämä on sinänsä ymmärrettävää, sillä tämänkaltaisten kyselyiden täyttäminen on pois varsinaisesta opetustyöstä. Tämän työn hedelmät korjataan yleiskaavatyössä, jolloin mahdollinen hyöty kouluille tulee kiertotietä ja ajallisesti paljon myöhemmin. Kouluilta puuttuu täten sisäinen motivaatio kyselyn täyttämiseen, jolloin ajan löytäminen sen tekemiselle ei ole joustavaa tai voi jäädä opettajien vastuulle. Koulun halutessa tehdä kyselyn itse ilman kyselyn tekijän avustusta ongelmia voi syntyä teknisten pulmien ratkaisussa tai ilman alustusta kyselyn tarkoituksesta oppilaiden motivaatio ja ymmärrys kyselyn kunnolliseen täyttämiseen voi olla vaillinaista. Toisaalta ilman ulkopuolisia aikataulutusta kyselyyn vastaamiseen on sujuvampaa. Ideaalimaailmassa koulujen käyttämän ajan ja tästä kyselystä saatavan hyödyn määriä voitaisiin vertailla. Näiden arvottaminen on kuitenkin kovin vaikeaa.

Kyselyn vastauksissa ilmeni muutamia asioita, joita voi ottaa pohdintaan tulevissa kyselyissä. Koulumatkojen piirtämisessä aineisto oli vaihtelevaa. Kirkonkylän osalta piirtäminen katuja pitkin onnistui huonosti ja valtaosa aineistosta oli suorina viivoja. Renkomäessä onnistuneita piirtoja oli tarpeeksi. Selkeää vastausta piirtämisen ongelmiin ei selvinnyt. Syy voi olla ohjelman takkuamisessa, kartan ja katujen hahmottamisen vaikeudesta tai motivaation ja viitseliäisyyden puutteesta. Toisena kohtana kyselyssä toistui sama ilmiö kuin aiemmissa tutkimuksissa: olen tietokoneella –tarjoumaa merkattiin pääasiassa koteihin. Kysymys ei sinänsä kerro ympäristön tarjoumista, mutta tuo toisaalta merkkauksen suurella määrällä ilmi toiminnan tärkeyden. Siltikin jää avoimeksi merkataanko tarjoumaa paljon sen valinnan ja paikantamisen helppouden takia. Hauskana yksityiskohtana syön ulkona –tarjoumaa merkattiin paljon koteihin ja pihoihin. Ilmeisesti kysymys on ymmärretty konkreettisesti ulkona syömisenä eikä niinkään ravintolassa käymisenä. Sanamuodon perusteella molemmat tulkinnat ovat yhtä oikeita.

## 6.2 Tiedon käytettävyydestä suunnittelusta

Tämän työn alkupuolella puntaroitiin eri vaatimuksia, joita tiedon, eritoten paikkatiedon, keräämisellä on, jotta siitä on hyötyä tutkijoille tai suunnittelijoille. Tämä tutkimus on ollut mitaltaan hyvin pieni, mutta sen perusteella voimme alkutietoihin pohjautuen tehdä muutamia huomioita. Esille voidaan nostaa kolme kohtaa: halutun tiedon määrittäminen ja tämän kommunikointi vastaajille, vastaajien määrän tai vastauksien lukumäärän riittävä lukumäärä tai laatu sekä kerättyjen tietojen ja analyysin tehokas ja toimiva koostaminen suunnittelun käyttöön.

Halutun tiedon määrittäminen on tärkeää, jotta kysely voidaan kohdentaa oikeille vastaajille ja että heiltä kysytään vain sopivia asioita. Eräänlaisena ihanteena voidaan nähdä tilanne, jossa kaikki tieto, mitä vain irti saadaan, on arvokasta ja että informaation määrä olisi ylin mittari. Kehittyvät ohjelmistot ja tekniikka saattavat helposti ruokkia kyseistä käsitystä, koska tiedon keräämisen haavien teko on helppoa, kustannustehokasta ja nopeaa verrattuna menneisiin aikoihin ja työmenetelmiin. Kuitenkin kerätty tieto täytyy analysoida ja sen tekeminen on paljon helpompaa sekä varmempaa, jos kyselyllä on tietyt tavoitteet kerätyn tiedon suhteen. Tämän tutkimuksen osalta tilannetta helpotti paljon Leskisen tekemä aiempi tutkimus, jonka kyselyn päälle tämä kysely voitiin rakentaa. Tällöin säästyttiin sudenkuopilta. Ansana olisi analyysin kannalta olleet esimerkiksi valmiiksi määrittelemättömät tarjoumapaikannukset, jolloin vastaajat olisivat ehkä keskittyneet vain tietynlaisiin toimintoihin, eivät olisi keksineet näitä ylipäänsä tai käyttäneet eri nimityksiä asioista, jolloin tiedon kerääjä joutuisi ikään kuin oikolukemaan ja täyttämään kyselyn uudestaan. Valmiilla sapluunalla pystytään osittain toimimaan liukuhihnaperiaatteella, jos nimitys on



sovelias tässä yhteydessä. Tämä ei tietenkään poista vapaiden tekstikenttien tarvetta, jotta vastaaja tulee halutessaan kuulluksi.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kerätä tietoa lasten liikkumisesta, ympäristön antamista tarjoumista sekä sivussa tietoa koulumatkoista. Näiden asioiden selvittämisessä onnistuttiin periaatetasolla ja kyselyn ongelma oli lähinnä vastausten vähäinen määrä. Onnistumiseen vaikutti pyrkimys pitää kysely mahdollisimman lyhyenä. Tällöin jokaisen kysymyksen tarpeellisuutta jouduttiin puntaroimaan ja mahdollisesti ylimääräisiä kysymyksiä poistamaan. Silti vastauksissa näkyi väsymystä kyselyn edetessä. Tämä on myös ristiriidassa kaiken tiedon keräämisen ihanteen kanssa. Kyselyn on siis parempi olla rakenteeltaan määritelty ja selkeä, jotta analysointi on helpompaa ja toisaalta mahdollisimman riisuttu, jotta vastauksissa on laadukkuutta. Laadun saavuttamiseksi kysymysten pitää olla niin hyvin muotoiltu, että vastaajan vastaaminen eri kysymykseen kuin mitä kyselyn tekijä on halunnut olisi mahdollisimman epätodennäköistä. Kyselytekstin kirjoittajan perusongelma on, että kysymyksen ja selityksen tulisi olla mahdollisimman vähäistä ja selkeää, mutta samalla niin kattavaa, että tulee ymmärretyksi.

Tämänkaltainen tutkimus on suuresti riippuvainen vastaajien ja heidän vastauksiensa määrästä, koska yhden paikannuksen "laatua" ei voida selvittää. Vastaukset käsitellään anonyymeinä, sekoittuneina, numeerisina ja merkintöinä, jolloin vierekkäinen paikannus on saatettu merkata hetken mielijohteesta ja toinen pitkän harkinnan jälkeen. Tämän ongelman ratkaiseminen on hankalaa, sillä vastausten laatu paranisi vapaaehtoisella osallistumisella, mutta vastausten määrä oletettavasti laskisi. Lisäksi vastaajajoukoksi voisi olla valikoitunutta, niin sanottua aktiivien joukkoa, jolloin laadukkaalta vaikuttavat vastaukset olisivatkin vinoutuneita. Kysymyksen asettelu tasapainoilua: pelkkä "hyvä paikka" tai "huono paikka" -vaihtoehtoilta vastaaminen on nopeaa, mutta pintapuolista – kymmenet, tarkat vaihtoehdot voivat vierastuttaa vastaajia ja nostattaa halun vain päästä kyselyyn vastaamista irti. Jos vastauksia kertyy liian vähän, analyttikko joutuu arpomaan suuren virhemarginaalin uhatessa asian käsittelemättä jättämisen sekä sysimetsään arvaamisen välillä. Asian havainnollistamiseksi: jos yksi ihminen viidestä on merkannut lammen yhdeksi tarjoumaksi, suuremman päätelmän tekeminen on paljon riskialttiimpaa kuin jos 20 ihmistä sadasta on tehnyt saman merkkauksen. Jälkimmäisessä tapauksessa tarjoumaa voidaan pitää "varmana". Lisähaastattelut tietenkin valaisisivat tilanteen, mutta olisivat täysin ristiriidassa massakyselyn idean kanssa. Vähäisten vastausmäärien suurin huoli ilmenee analyysin tekijän ja tiedon käyttäjän eli suunnittelijan kommunikoinnissa. Analyttikko esimerkiksi arpoo, onko esimerkiksi kolmen vastauksen perusteella asiallista todeta jonkin paikan olevan vaarallinen. Jos hän ei tätä epävarmuutta pysty kommunikoimaan tekstisään tai esityksessään suunnittelijalle, voi suunnittelijalle jäädä käsitys, että kyseinen

paikka on yksiselitteisesti vaarallinen. Parhaimmillaan suunnittelija pystyisi tarkistamaan tilanteen tutkimusmateriaaleista, mutta tällöin työhön käytetty aika ja panostus kasvavat. Jos vastauksia on saatu yltäkyläinen määrä, niin analyysin tekijä on tukevammalla pohjalla.

Kyselyllä kerätyn tiedon käytettävyyttä suunnittelijalla voidaan arvioida toisaalta tiedon käyttöön saamisen nopeudella tai vaivattomuudella, ja toisaalta tiedon sopivuudella. Kyselyn muoto määrittää paljon tiedon käyttöön saamisen nopeutta. Yksinkertaisesta kyselystä on helppo nähdä paljon kohdennuksia saaneet alueet tai tehdä nopeasti vertailtavissa olevia kuvioita tai taulukoita. Monimutkaisempi kysely vaatii työläämmän analyysi- ja työstövaiheen. Jos suunnittelija suorittaa itse kyselyllisen täsmäiskun hänen työssään kohtaamaan ongelmaan, ei analyysin tekijän ja suunnittelijan välille synny kommunikaatio-ongelmaa. Nopeuden tavoittelu voi kuitenkin sulkea pois monipuolisemman ja hedelmällisemmän tiedon keräämisen, koska se vaatii aikaa kuluttavamman analyysin tekemisen. Analyysin tekijän tulisi pystyä kommunikoimaan tuloksensa mahdollisimman nopeasti omaksettavasti suunnittelijalle, jotta prosessista olisi hyötyä. Irvikuvallinen tilanne olisi, jos suunnittelija joutuisi analyysistä huolimatta käymään läpi koko tutkimuksen raaka-aineiston löytääkseen haluamansa. Onnistuessaan analyysi antaa suunnittelijalle sopivan katsauksen tutkittavasta tilanteesta, jolloin hän voi perata raaka-aineistoa vain siltä kohdin, mistä haluaa lisätarkennusta.

Tämän työn tekemisen perusteella kyselyn tekijän ja analysoijan kokemus vaikuttaa laatuun ja työaikaan merkittävästi. Jos suunnittelija joutuu tekemään ensimmäistä kertaa kyselyä tai analysoimaan sitä, vie työ oletettavasti enemmän aikaa ja laatu voi olla heikompa. Ensimmäisellä kerralla lisävaivaa tuo uuden tai uusien ohjelmistojen käyttö. Kokeilempi tekijä tietää ohjelman rajat ja on nopeampi toimissaan. Tämä korostuu eritoten, jos ohjelma ei ole niin sanotusti helppo käyttö ohjelma, jollaiseksi esimerkiksi Maptionnaire voidaan lukea. Tällöinkin aikaa kuluu tutustumiseen ja on suuri riski, että ensimmäinen kysely kärsii lastentaudeista ja epäonnistuu kuin ensimmäisenä paistettu lettu. Suurempi ajan käytön ongelma syntyy analyysivaiheessa, sillä syvemmän analyysin mahdollistavat paikkatieto-ohjelmat ovat usein vaativampia käyttäjäänsä kohtaan. Esimerkiksi tässä työssä käytettyä Qgis-paikkatieto-ohjelmaa ei suin surminkaan voi sanoa helppokäyttöohjelmistoksi siinä mielessä, että sen käyttö olisi intuitiivista. Ohjelman käyttö vaatii opettelua, vaikkei erityisen vaikea olekaan. Tässä kohdin tulee aiheelliseksi pohtia, onko työyhteisölle tehokkaampaa jonkun erikoistuminen kyselyihin ja niiden analyysihin, jolloin ne onnistuvat tehokkaammin, mutta kommunikaatoriski suunnittelijan ja analysoijan välillä kasvaa. Lisärokan soppaan tuo analyysin tekijän paikallistuntemus tai sen puute. Tutusta

ympäristöstä on helpompi poimia kartan paikannuksista syy- ja seuraussuhteet kuin vieraan paikkakunnan alueelta. Oikea valinta lienee tapaus-, henkilö- ja työyhteisökohtaista. Onnistuneeseen kyselytiedon käytettävyyteen suunnittelussa tarvitaan käsitys halutusta tiedosta ja sen mukaan tehty kysely oikein muotoiltuine kysymyksineen, tarpeeksi paljon vastaajia ja vastauksia sekä tiedon analysoinnin onnistuminen.

### 6.3 Arviointia työn onnistumisesta

Työn onnistumista voidaan peilata työn tavoitteisiin ja niiden toteutumiseen. Yhtenä aiheena oli tutkia ja pohtia paikkatietokyselyillä kerätyn tiedon käytettävyyttä kaupunkisuunnittelun apuvälineenä. Tältä kohdin onnistuminen on vain osittaista. Tämä työ ei pystynyt tuottamaan varsinaisesti uutta tai merkittävää tietoa tiedon käytettävyydestä. Pohdinnoissa esille nostetut aiheet tiedon keräämisestä ja hyödyntämisestä ovat alan ammattilaisille tuttuja. Sen sijaan tapauskohtaisesti eli tämän kaltaisen kyselyn osalta kelpoja huomioita löytyi. Nämä liittyivät kyselyn sisältöön, suorittamiseen ja tiedon muokkaamiseen helposti käytettäväksi. Lisäksi tämän työn tekijä itse oppi paljon tämänkaltaisten kyselyjen avulla saavutettavista tiedoista.

Itsenäisen ja kestäväen liikkumisen arviointi olivat toisina kysymyksinä. Näiden osalta päästiin sinänsä selkeään lopputulokseen, eli lasten liikkuvat paljon itsenäisesti ja kestävästi. Erot syntyvät välimatkojen kasvaessa omalta asuinalueelta kauemmaksi kuten keskustaan. Varsinaisia syitä, miksi mitään kulkutapaa on käytetty, ei kyselyn avulla saatu selville. Tämä olisi vaatinut kysymysten ja koko kyselyn tarkoituksen muokkaamista.

Lisäksi tarkoituksena oli tehdä vertailua Leskisen tekemään aiempaan tutkimukseen. Vertailu rajoittui lähinnä tarjoumapaikannusten tarkasteluun ja itsenäiseen liikkumiseen. Tarjoumapaikannusten suosio oli suurin piirtein samanlainen. Merkittäviä tai tulkintoja herättäviä eroja ei löytynyt. Itsenäisen liikkumisenkin osalta tulos oli sama: Lahdessa lapset liikkuvat itsenäisesti.

Työn arvoa laskee vastausaineiston suhteellinen vähäisyys ja samankaltaisuus. Alun perin tarkoituksena oli saada mukaan neljä koulua, joista varsinkin Kärpäsen koulu olisi ollut alueeltaan muista kouluista poikkeava. Koulujen kiireen ja haluttomuuden takia kyselyyn osallistui oppilaita vain Kirkonkylän ja Kärpäsen koulusta. Vastausaineistoa arvioidessa paljastui myös kyselyn täyttämisen laadun merkitys pelkän vastaajamäärän rinnalla. Pääosa analyysimenetelmistä perustui raakatiedon purkamiseen etäisyyksiksi, kuvioiksi, taulukoiksi ja kartoiksi. Näiden laatu olisi ollut vielä parempi, mikäli merkkauksia kartalle olisi saatu enemmän. Nyt merkkauksia tuli melkein saman verran per oppilas kuin aiemmassa

tutkimuksessa, joten merkkauksen lisääminen ei ole helppo sarka. Työssä tehdyt tulokset ovat pääsääntöisesti varovaisia eivätkä pyri suurempaan tarkkuuteen kuin minkä aineisto antaa myöten.

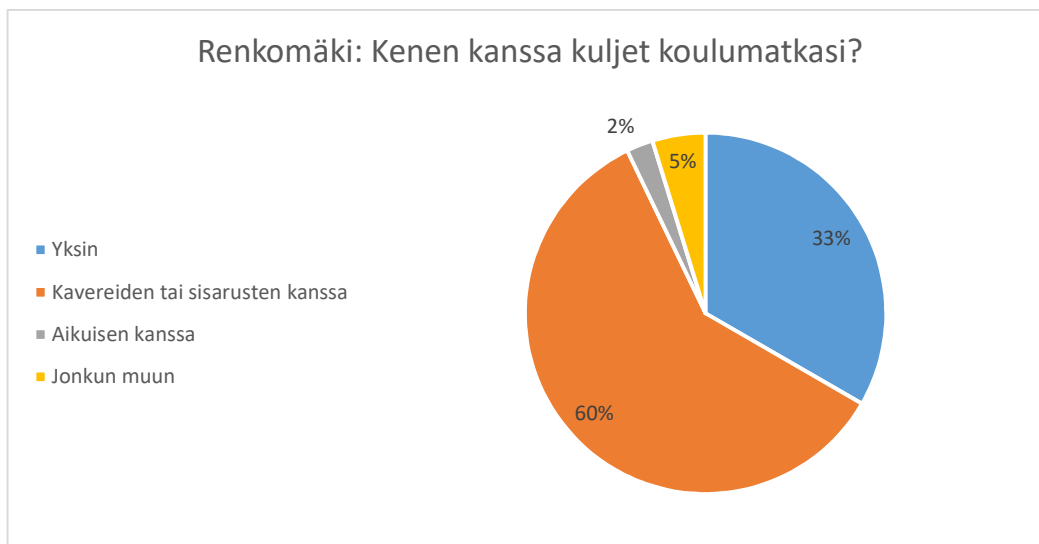
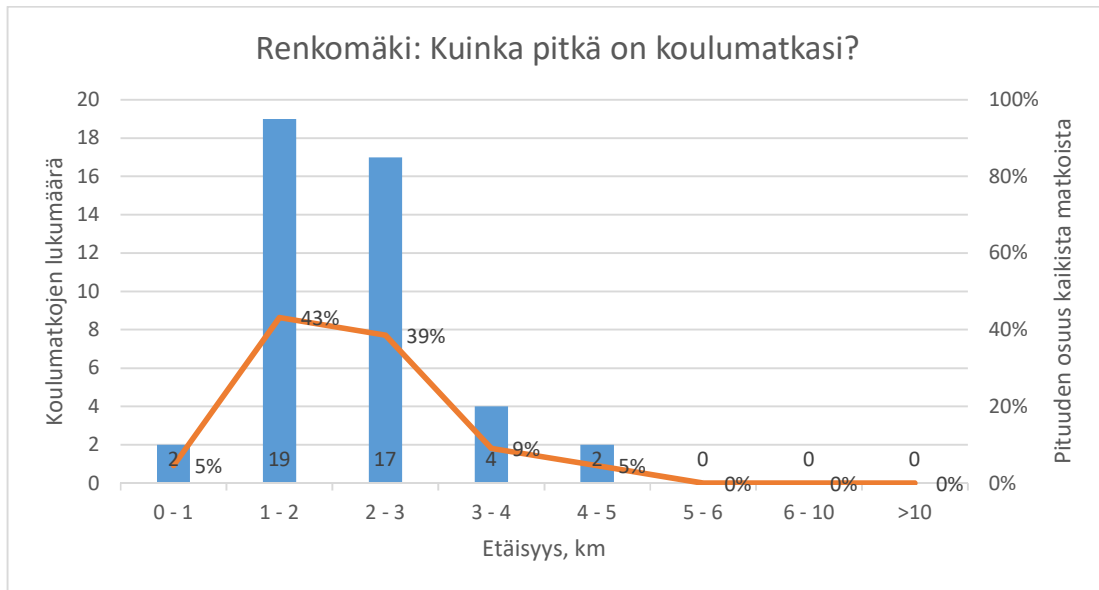
## LÄHTEET

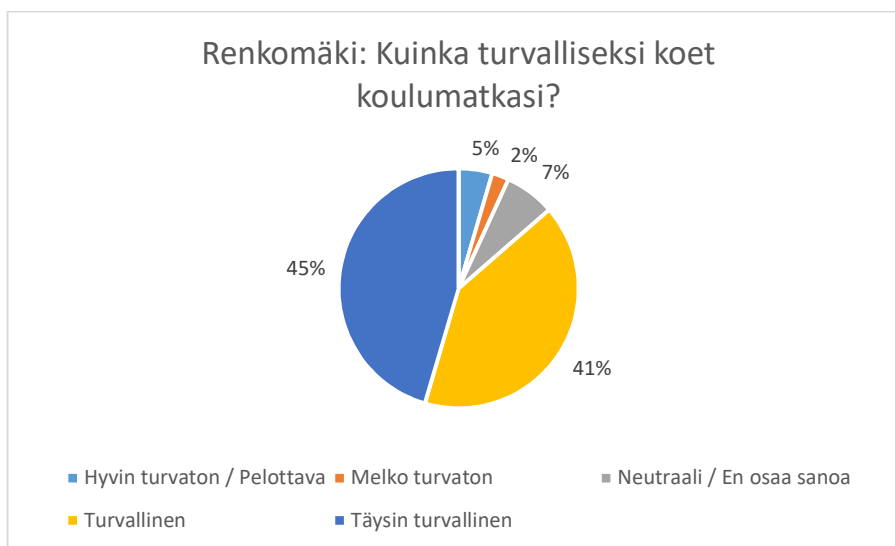
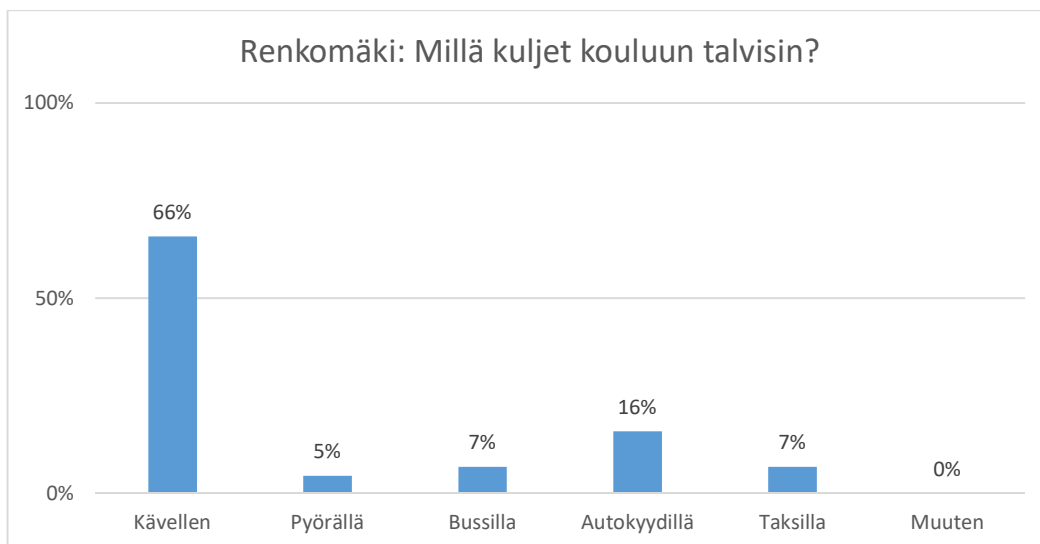
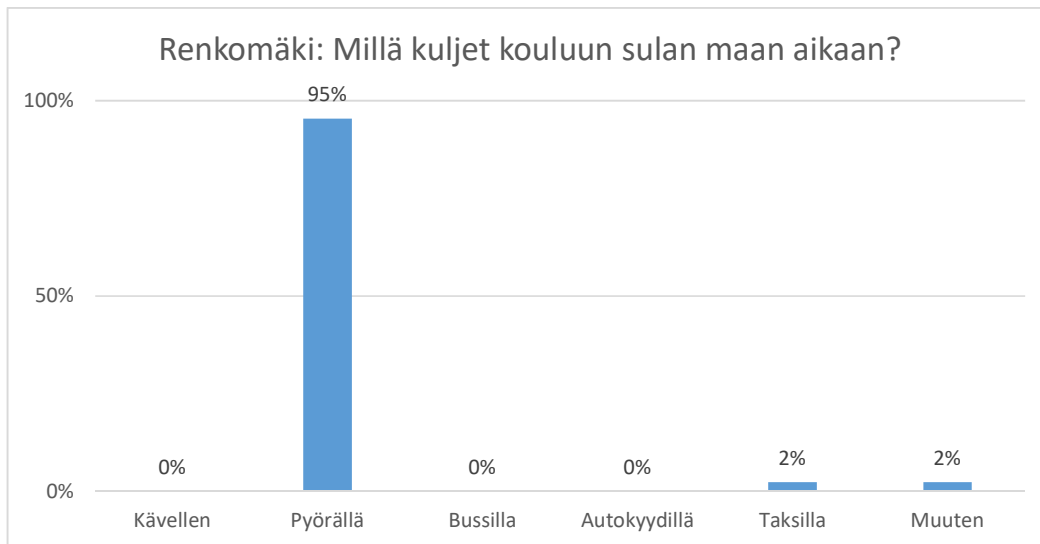
- Bäcklund, P. 2002. Miten kuulla asukasta? Kaupunkitila ja osallisuuden haasteet. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) Osalliset ja osaajat: Kansalaiset kaupungin suunnittelussa. Helsinki: Gaudeamus.
- Broberg, A., Hynynen, A., Iltanen, S., Kyttä, M. & Paronen, O. 2011. Yhdyskuntarakenne muokkaa lasten ja nuorten liikkumista. Liikunta & Tiede 48 2-3/2011, 10-17.
- Brömmelstroet, M., Curtis, C., Larsson, A. & Milakis, D. 2015. Strengths and weaknesses of accessibility instruments in planning practice: technological rules based on experimental workshops. *European Planning studies*. Artikkelin [viitattu 15.3.2018].  
Saatavissa:  
[https://www.researchgate.net/publication/297733608\\_Strengths\\_and\\_weaknesses\\_of\\_accessibility\\_instruments\\_in\\_planning\\_practice\\_technological\\_rules\\_based\\_on\\_experiential\\_workshops](https://www.researchgate.net/publication/297733608_Strengths_and_weaknesses_of_accessibility_instruments_in_planning_practice_technological_rules_based_on_experiential_workshops)
- Kahila-Tani, M. 2013. SoftGIS development process as a trading zone: Challenges in implementing a participatory planning support system. Teoksessa Balducci, A. & Mäntyselä, R. *Urban planning as a trading zone*. New York: Springer.
- Kytä, M. & Kahila, M. 2006. PehmoGIS elinympäristön koetun laadun kartoittajana. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisu. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Kytä, M., Broberg, A. & Kahila, M. 2009. Lasten liikkumista ja terveyttä edistävä urbaani ympäristö. *Yhdyskuntasuunnittelu* 2/2009, 26-45.
- Lahden kaupungin karttapalvelu 2018. Karttapalvelun aineistoa. Saatavissa <https://kartta.lahti.fi/ims>
- Leskinen, A. 2015. Kaupunki lasten kokemana: lahtelaisten lasten kokemuksia jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiltä. Aalto-yliopisto. Saatavissa <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/20234>
- Maanmittauslaitos 2018. Avoimien aineistojen tiedostopalvelun aineistoa. Saatavissa <https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>
- Staffans, A. 2002. Kilpailu tiedosta kiristyy. Supertyypit eletyn kaupungin tulkkeina. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) *Osalliset ja osaajat: Kansalaiset kaupungin suunnittelussa*. Helsinki: Gaudeamus.

## LIITTEET

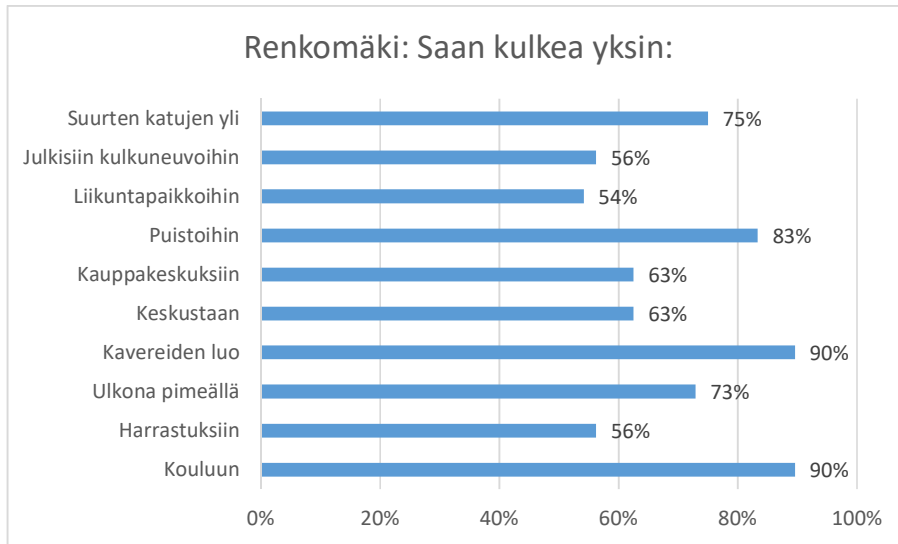
## Liite 1. Koulumatkakyselyn vastaukset

## Renkomäki

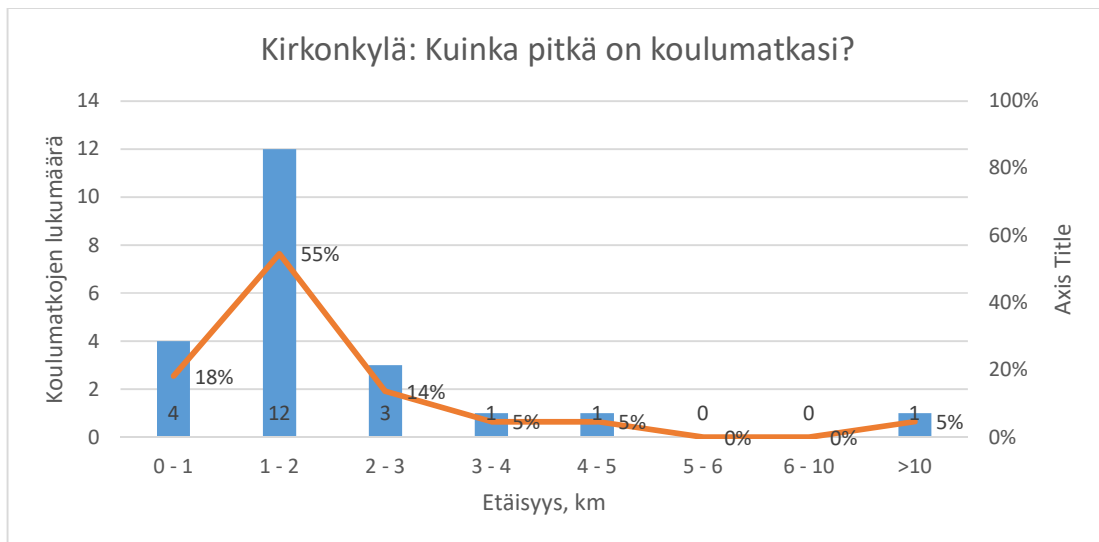


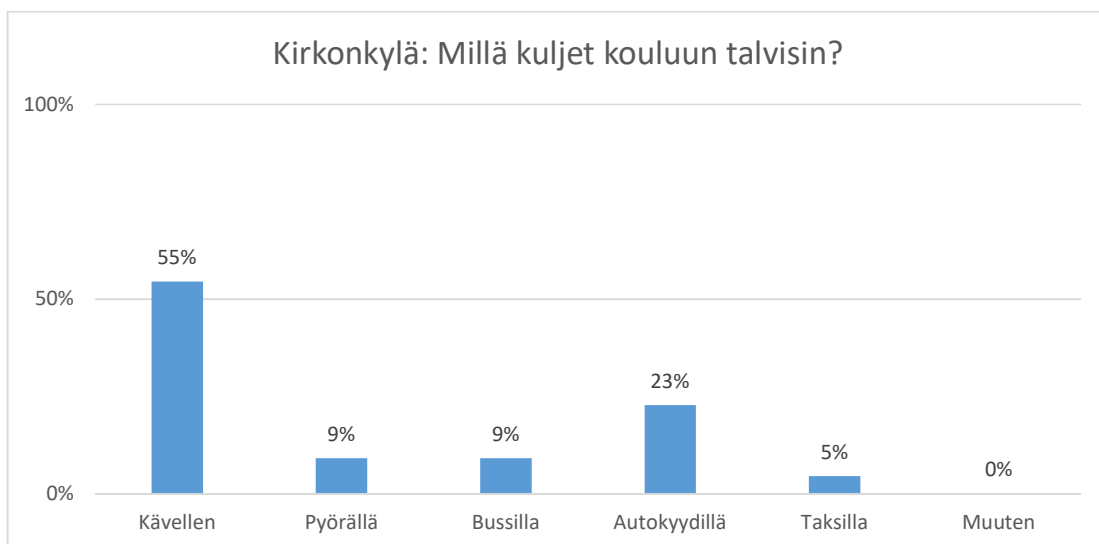
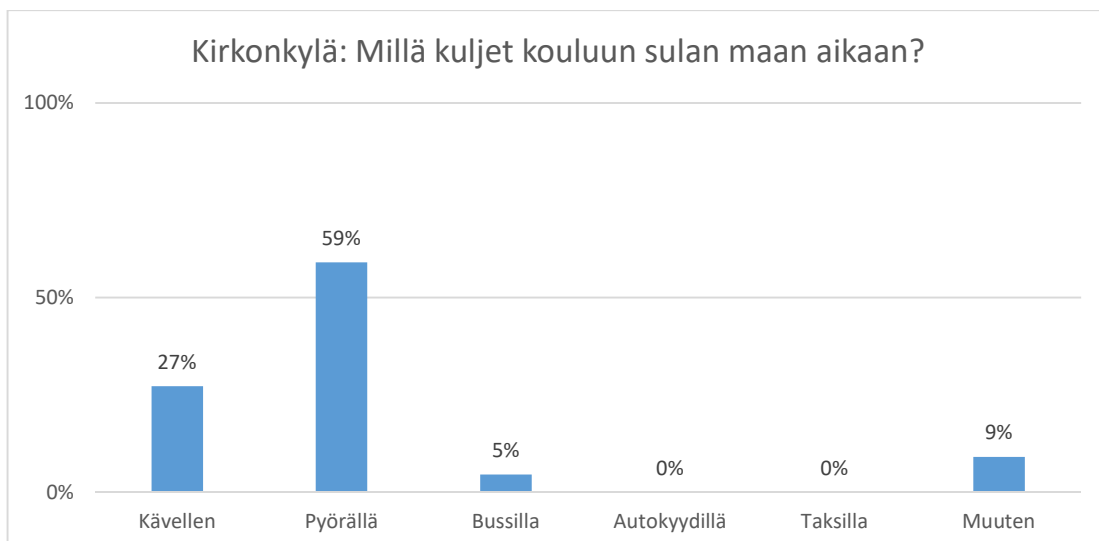
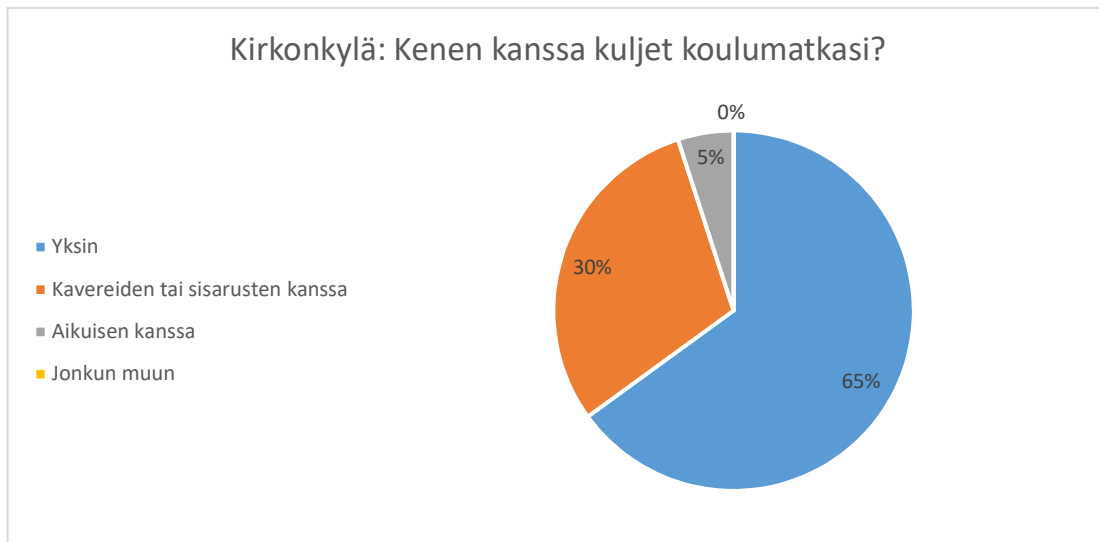




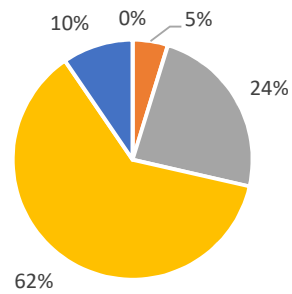


## Kirkonkylä



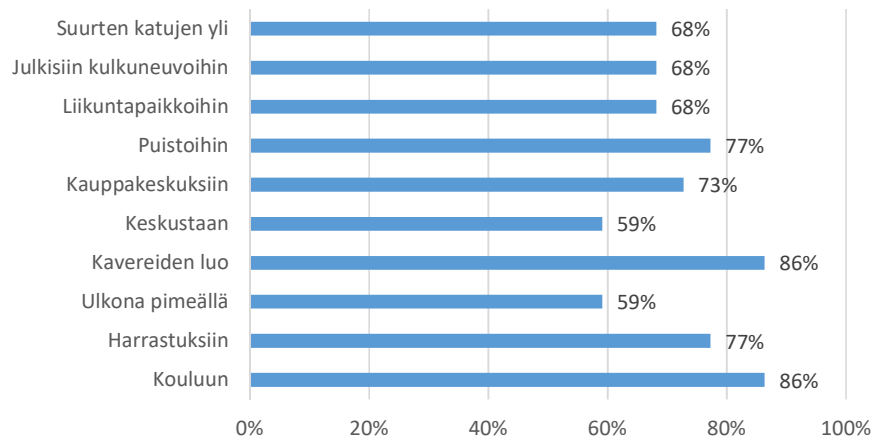


### Kirkonkylä: Kuinka turvalliseksi koet koulumatkasi?

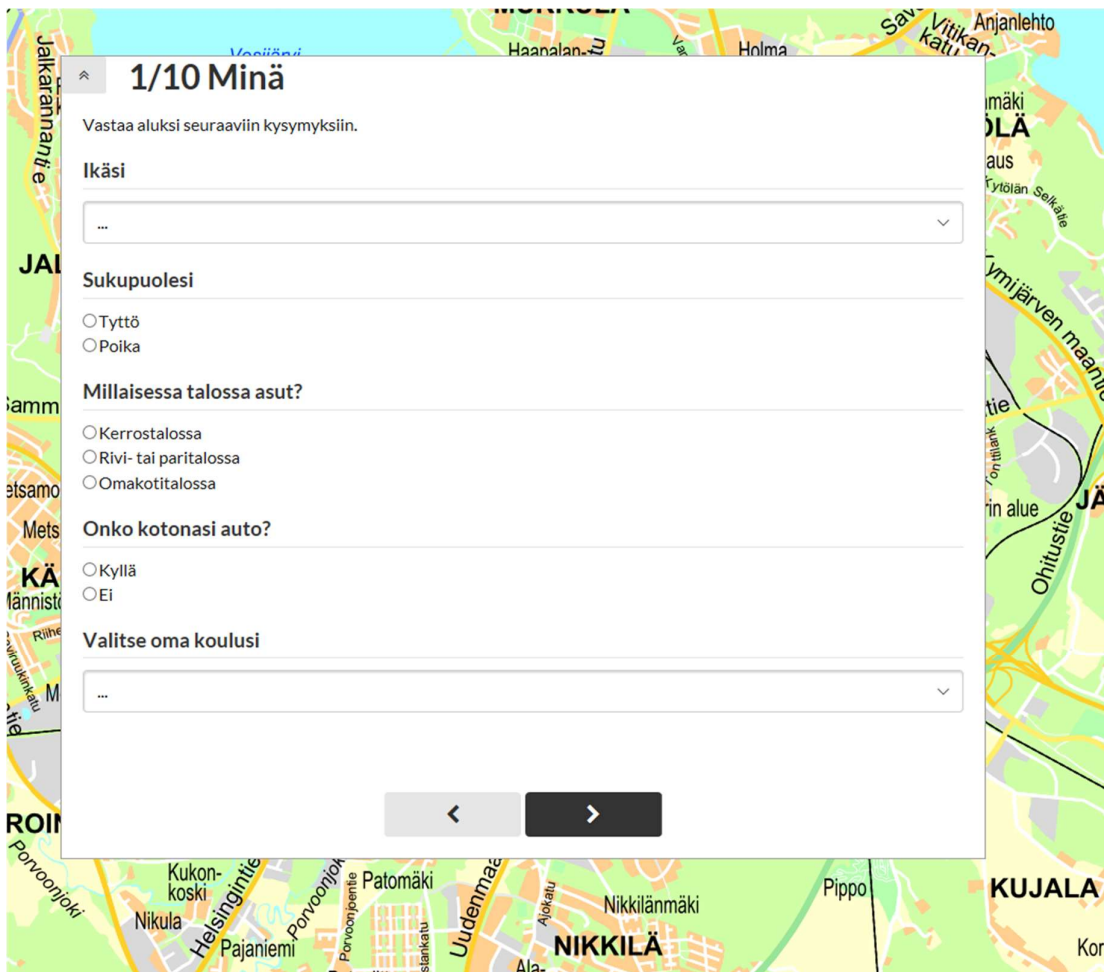


■ Hyvin turvaton / Pelottava   
 ■ Melko turvaton   
 ■ Neutraali / En osaa sanoa  
■ Turvallinen   
 ■ Täysin turvallinen

### Kirkonkylä: Saan kulkea yksin:




## Liite 2. Kuvakaappaukset kyselystä




**2/10 Koti ja koulu**

Merkitse kartalle koulusi, kotisi ja koulumatkasi. Piirrä yleensä kulkemasi koulumatka.


Voit liikkua kartalla pitämällä hiiren vasenta nappia pohjassa ja vetämällä karttaa. Zoomata voi hiiren rullalla tai + ja - napeilla.

**Koulusi** 



*Paina ensin koulusi-nappia. Siirrä kartta koulusi kohdalle ja raahaa pallero koulusi päälle. Paina lopuksi vihreää nappia.*

**Kotisi** 

*Paina ensin kotisi-nappia. Siirrä kartta kotisi kohdalle ja raahaa pallero kotisi päälle. Paina lopuksi vihreää nappia. Jos sinulla on useampi koti, valitse se josta tänään lähdit kouluun.*

**Koulumatkasi** 

*Piirrä se reitti mitä kuljet kouluun. Paina ensin koulumatkasi-nappia. Aloita piirtäminen kotisi kohdalta. Klikaile kartalle reittisi. Jos piirros menee pieleen, poista se painamalla ruksia ja piirrä uudestaan.*

### 3/10 Koulumatka

Kenen kanssa yleisimmin kuljit koulumatkasi viime viikolla? (valitse yksi)

Yksin  
 Kavereiden tai sisarusten kanssa  
 Aikuisen kanssa  
 Jonkun muun

Jos valitsit jonkun muun, kenet?

Kuinka pitkä koulumatkasi on (yhteen suuntaan)?

Alle 1 km  
 1 - 2 km  
 2 - 3 km  
 3 - 4 km  
 4 - 5 km  
 5 - 6 km  
 6 - 10 km  
 Yli 10 km

Miten useimmiten kuljet kouluun talvisin?

Kävelen  
 Pyörällä  
 Bussilla  
 Autokyydillä  
 Taksilla  
 Muuten

Jos vastasit "muuten", niin miten?

Miten useimmiten kuljet kouluun syksyisin ja keväisin (kun ei ole lunta)?

Kävelen  
 Pyörällä  
 Bussilla  
 Autokyydillä  
 Taksilla  
 Muuten

Miten useimmiten kuljet kouluun syksyisin ja keväisin (kun ei ole lunta)?

Kävelen  
 Pyörällä  
 Bussilla  
 Autokyydillä  
 Taksilla  
 Muuten


Jos vastasit "muuten", niin miten?


Kuinka turvalliseksi koet koulumatkasi?	Hyvin turvaton / Pelottava	Melko turvaton	Neutraali / En osaa sanoa	Turvallinen	Täysin turvallinen
Valitse yksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>




4/10 Missä asti olet käynyt ilman aikuista?

Merkkaa kartalle kauimmaisat paikat kotoa, joissa olet käynyt yksin tai kavereiden kanssa ilman aikuista vähintään muutaman kerran. Laita yksi merkintä jokaiselle kulkuneuvolle.



**Kävellen**   
*Paina nappia, vie kartta kauimmaisen paikan kohdalle, raahaa pampula kohteen päälle ja paina vihreää nappia.*

**Polkupyörällä** 

**Bussilla** 

**Saan kulkea yksin: (voit valita monta)**

- Kouluun
- Harrastuksiin
- Ulkona pimeällä
- Kavereiden luo
- Keskustaan
- Kauppakeskuksiin
- Puistoihin
- Liikuntapaikkoihin
- Julkisiin kulkuneuvoihin
- Suurten katujen yli










 



## 5/10 Yksin ja yhdessä

Missä paikoissa Lahdessa olet yksin tai yhdessä jonkun muun kanssa? Merkkää eri vaihtoehtoja kartalle. Kaikkia juttuja ei tarvitse merkata, valitse sinulle tärkeimmät.

**Ohje:** Paina ensin haluamaasi vaihtoehtoa, vie kartta oikealle kohdalle, raahaa pampula kohteen päälle ja paina vihreää nappia.

Pelkään ihmisiä	
Kielletty paikka	
Olen aikuisen kanssa	
Tapaan kavereitani	
Sallittu paikka	
Kiusaamisen tai riidelyn paikka	
Saan olla rauhassa tai yksin	
Olen yksinäinen	
Käyn kylässä	

Millä tulet tänne tavallisesti?

---

- Kävelen
- Pyörällä
- Bussilla
- Autolla
- Jotenkin muuten

Jos valitsit "jotenkin muuten", niin miten?

---

Kenen kanssa tulet tänne tavallisesti?

---

- Yksin
- Kavereiden kanssa
- Aikuisten kanssa

---

Millainen tämä paikka mielestäsi on? (Vedä pallero haluamaasi kohtaan)

Epämiellyttävä  Miellyttävä

---

Jos haluat, voit tarkentaa mikä paikassa on mukavaa, ikävää tai erityistä.











---

---

## 5/10 Yksin ja yhdessä

Missä paikoissa Lahdessa olet yksin tai yhdessä jonkun muun kanssa? Merkkää eri vaihtoehtoja kartalle. Kaikkia juttuja ei tarvitse merkata, valitse sinulle tärkeimmät.

*Ohje: Paina ensin haluamaasi vaihtoehtoa, vie kartta oikealle kohdalle, raahaa pampula kohteen päälle ja paina vihreää nappia.*

- Pelkään ihmisiä 
- Kielletty paikka 
- Olen aikuisen kanssa 
- Tapaan kavereitani 
- Sallittu paikka 
- Kiusaamisen tai riitelyn paikka 
- Saan olla rauhassa tai yksin 
- Olen yksinäinen 
- Käyn kylässä 
- Olen eläinten kanssa 

**6/10 Tekemisen paikat**

Mitä toiminnallisia juttuja mieluiten teet Lahdessa? Merkkää kartalle tekeminen ja sen paikka. Kaikkia juttuja ei tarvitse merkata, valitse sinulle tärkeimmät.

**Ohje:** Paina ensin haluamaasi vaihtoehtoa, vie kartta oikealle kohdalle, raahaa pampula kohteen päälle ja paina vihreää nappia.

Pelaan palloilulajeja	
Jotain muuta <i>Tällä voit merkata toiminnan, jota ei ole listassa</i>	
Hiihdän	
Juoksen tai kävelen	
Keinun	
Skeittaaan / skuuttaan	
Luistelen	
Uin	
Lasken mäkeä	
Pyöräilen	

## 7/10 Vapaa-ajalla

Kerro mitä ja missä puuhait Lahdessa, kun et ole koulussa. Kaikkia asioita ei tarvitse merkitä, vaan valitse tärkeimmät.

*Ohje: Paina ensin haluamaasi vaihtoehtoa, vie kartta oikealle kohdalle, raahaa pampula kohteen päälle ja paina vihreää nappia.*








- Olen tietokoneella
- Harrastan
- Käyn kirjastossa
- Syön ulkona
- Urheilen
- Käyn kaupassa
- Hengailen
- Leikin
- Käyn jossakin tapahtumassa  
*Esimerkiksi elokuvat, teatteri, musiikki- tai urheilutapahtuma*

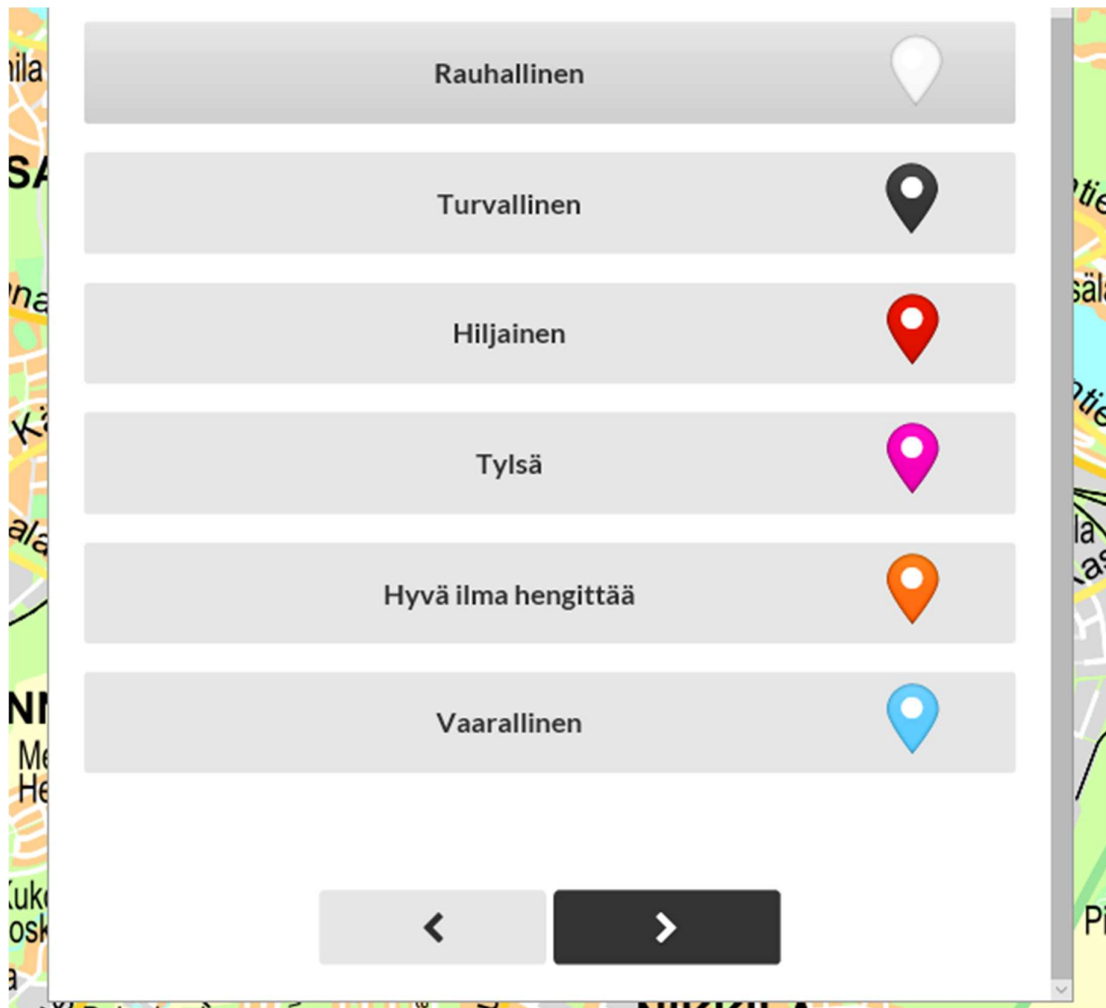
< >

## 8/10 Miltä paikat tuntuvat?

Millaisia tuntemuksia eri paikat Lahdessa herättävät sinussa? Merkkää kartalle jokin tuntemus ja sille paikka. Kaikkia juttuja ei tarvitse merkata, valitse sinulle tärkeimmät.

*Ohje: Paina ensin haluamaasi vaihtoehtoa, vie kartta oikealle kohdalle, raahaa pampula kohteen päälle ja paina vihreää nappia.*

Siisti	
Meluisa	
Kaunis	
Hyvä olla	
Rauhaton	
Ruma	
Huono ilma hengittää	





## 9/10 Palaute

Kysymykset loppuivat. Voit nyt antaa palautetta kyselystä, jos vain ehdit. Palautteesi on meille arvokasta. Vedä pampuloita vastaamaan omaa mielipidettäsi. Janan keskikohta tarkoittaa "En osaa sanoa".

**Ehditkö vastata kaikkiin kohtiin?**

Aika loppui kesken  Aika riitti hyvin

**Minkälaista oli vastata kyselyyn?**

Raskasta / Vaikeaa  Leppoisaa / Helppoa

**Mitä tuumit kyselyn pituudesta?**

Kysely oli liian pitkä / En meinannut jaksaa  Kysely oli lyhyt / Olisin jaksanut pidemminkin

Voit halutessasi antaa vapaata palautetta kyselystä.

Jos haluat ja ehdit, voit kertoa vielä muuta itsellesi tärkeää Lahdesta tai lähiympäristöstäsi.

<
➤

## 10/10 Kysely on valmis

Kysely on nyt valmis ja vastauksesi on tallennettu. Voit palata vielä muuttamaan niitä tai painaa "valmis"-nappia.

Kiitos, kun vastasit kyselyyn! Vastauksistasi on meille apua ja iloa.

<
Valmis

