
KOULUMATKOJEN TURVALLISUUSSELVITYS

Vantaan kaupunki



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Liikennealan koulutusohjelma

Riihimäen toimipiste, syksy 2014

Jarmo Lagstedt



RIIHIMÄKI
Liikennealan koulutusohjelma
Liikennesuunnittelu

Tekijä	Jarmo Lagstedt	Vuosi 2014
Työn nimi	Koulumatkojen turvallisuusselvitys	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia Vantaan koulumatkojen turvallisuutta. Työn tavoitteena oli selvittää teoriaa koulumatkoihin liittyen sekä tutkia Vantaan koulunkäyntialueita ja koulumatkojen reittejä. Työn tilaajana toimi Vantaan kaupungin liikennesuunnitteluyksikkö.

Työn teoriaosuudessa on perehdytty yleiseen liikenneturvallisuuteen sekä liikenneturvallisuustyöhön lasten ja nuorten parissa. Teoriaosuudessa käsitellään myös tietoa Vantaan liikenneturvallisuuden nykytilasta ja Vantaan koulumatkoihin liittyvistä asioista. Teoriaosuuden lopuksi on perehdytty koulumatkoihin ja liikkumisympäristöön lasten näkökulmasta.

Tutkimus rajattiin käsittelemään alakouluikäisten koulumatkoja. Tutkimusosiossa tarkasteltiin onnettomuuksia, koulukuljetusten kustannuksia sekä koulujen ja oppilaiden jakautumista Vantaalla. Tutkimus toteutettiin olemassa olevia materiaaleja analysoimalla ja vertailemalla. Tärkein osuus tutkimuksessa oli Vantaan oppilastietojen avulla suoritettu koulunkäyntialueiden ja koulureittien muodostaminen.

Tutkimuksen avulla saatiin muodostettua jokaiselle Vantaan alakoululle oppilaiden liikkumisvirrat. Liikkumisvirtojen myötä muodostui yhtenäisiä reittejä, joita oppilaat kulkevat päivittäin. Tutkimuksessa koulureitit kategorisoitiin neljään luokkaan koulumatkan pituuden ja koulunkäyntialueen muodon perusteella.

Avainsanat liikenneturvallisuus, koulumatkat, alakoulu, liikkuminen, kävelyreitit

Sivut 32 s. + liitteet 12 s.

Riihimäki
Degree Programme in Transport and Traffic Management
Traffic Planning

Author	Jarmo Lagstedt	Year 2014
Subject of Bachelor's thesis	Traffic safety research of school trips	

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to study the traffic safety of school trips. The aim was to find out the theory connected to school trips. The aim was also to research into Vantaa's school zones and routes of the school trips. The commissioner of this thesis was the City of Vantaa's department of traffic planning.

In the theoretical frame of reference basic traffic safety and traffic safety work among children and the young is preliminary explored. Information is also processed about the present situation of Vantaa's traffic safety and some related issues to school trips. Finally school trips and traffic and movement environment from a child's perspective are explained.

The research was confined to studying the school trips of primary pupils. And from this perspective – traffic accidents, costs of school transport and division of school attendance areas were researched. The research was carried out by analyzing and comparing the existent material. The main part of the research was the creation of school attendance areas and school routes through familiarization with information on the pupils.

The main results of the research were the creation of pupils' movement streams for every primary school of Vantaa. Uninterrupted routes which pupils are travelling daily were created along with the movement streams. School routes fell under four categories on the basis of the length of the school trips and the type of school attendance area.

Keywords traffic safety, school trips, primary school, movement, pedestrian routes

Pages 32 p. + appendices 12 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	KOULUMATKOJEN TURVALLISUUS	1
2.1	Yleinen liikenneturvallisuus.....	1
2.1.1	Visio ja tavoitteet.....	2
2.1.2	Liikenneturvallisuusteoriat	2
2.2	Liikenneturvallisuustyö.....	5
2.2.1	Liikenneturvallisuushankkeet ja -ohjelmat.....	6
2.3	Liikenneturvallisuus Vantaalla.....	7
2.3.1	Nykytila	7
2.3.2	Vertailu Espoon ja Helsingin välillä.....	8
2.3.3	Tavoitteet	8
2.3.4	Liikenneturvallisuussuunnittelun keinot ja apuvälineet	9
2.4	Koulumatkojen turvallisuus Vantaalla	10
2.4.1	Koulujen liikennejärjestelyt.....	11
2.4.2	Koulukuljetukset.....	11
2.5	Koulumatka lasten silmin.....	12
2.5.1	Lapsiystävällinen liikkumisympäristö	13
2.5.2	Alakouluikäiset liikkujat	14
2.5.3	Yhteistyö lasten kanssa.....	15
3	VANTAAN KOULUNKÄYNTIALUEET.....	16
3.1	Vantaan alakoulut.....	17
3.2	Alakoululaisten onnettomuustilastot	18
3.3	Koulukuljetusten kustannukset	19
4	VANTAAN KOULUREITIT	21
4.1	Koulumatkojen pituus	21
4.2	Koulureittien kategoriat.....	23
4.2.1	Naapurikoulu	24
4.2.2	Keskuskoulu	24
4.2.3	Reittikoulu	25
4.2.4	Seutukoulu.....	25
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	25
5.1	Kehitysehdotukset	25
5.2	Vantaan näkökulma.....	26
5.3	Yleiset päätelmät	27
	LÄHTEET	29
Liite 1	Pisteytysmenettely	
Liite 2	Unelmien koulumatka	
Liite 3	Suunnittelijan muistilista	

Liite 4	Vantaan alakoulut
Liite 5	Koulujen etäisyyden vertailu kunnittain
Liite 6	Vantaan alakoulujen koulumatkat ja luokitukset
Liite 7	Koulureittien kategoriat

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö tehtiin Vantaan kaupungin liikennesuunnitteluyksikön toimeksiannosta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia Vantaan koulumatkojen turvallisuutta. Työssä perehdytään liikenneturvallisuuteen yleisestä ja Vantaan näkökulmasta. Tarkastelu liikenneturvallisuuteen ja koulumatkojen muodostumiseen tapahtui pääosin alakouluikäisten näkökulmasta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa Vantaan alakouluikäisten koulumatkoihin liittyvistä asioista. Työn tavoitteena oli tutkia koulunkäyntialueiden jakautumista, liikenneonnettomuustilastoja ja koulukuljetusten tilannetta. Tutkimuksen tärkein osuus oli oppilastietojen avulla muodostetut koulumatkat jokaisen oppilaan ja käymänsä koulun välille. Muodostettujen koulumatkojen myötä saatiin jokaiselle koululle oppilaiden liikkumisvirrat. Jokaiselle oppilaalle muodostuneesta koulureitistä voitiin myös laskea keskimääräisiä koulumatkojen pituuksia Vantaan joka koululle. Työn tarkoituksena on muodostuneiden reittien perusteella luokitella koulunkäyntialueet neljään kategoriaan.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä on käytetty paljon olemassa olevien materiaalien vertailua ja analysointia. Oppilastietoihin perustuneet koulureitit on luotu paikkatiedon käsittelyyn perustuvalla ArcGIS-ohjelmistolla. Ohjelmiston avulla luodut koulureitit on analysoitu syntyneistä tilastoista ja karttakuvista.

2 KOULUMATKOJEN TURVALLISUUS

Koulumatkojen turvallisuus on osa yleistä liikenneturvallisuutta ja muodostuu monista osista. Liikenneturvallisuudesta on aina vaikea arvioida absoluuttista totuutta, koska turvallisuus muodostuu useista tekijöistä ja pienien turvallisuustoimien tarkka arviointi saattaa olla hyvin haasteellista. Tässä työssä koulumatkojen turvallisuus on jaettu yleiseen liikenneturvallisuuteen, liikenneturvallisuustyöhön, koulumatkaan lapsen näkökulmasta sekä koulumatkojen turvallisuuteen ja liikenneturvallisuuteen Vantaalla.

2.1 Yleinen liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuus liittyy meihin kaikkiin ihmisiin ja turvallinen liikenne on hyvän elinympäristön tunnusmerkki. Liikenneturvallisuus liittyy useisiin työtehtäviin suoraan liikenneturvallisuuden asiantuntijana tai kehittäjänä, mutta myös välillisesti esimerkiksi poliisin ja vakuutusyhtiöiden kautta liikenneturvallisuuden puutteiden myötä. (Ahlroth & Pöllänen 2011, 3.)

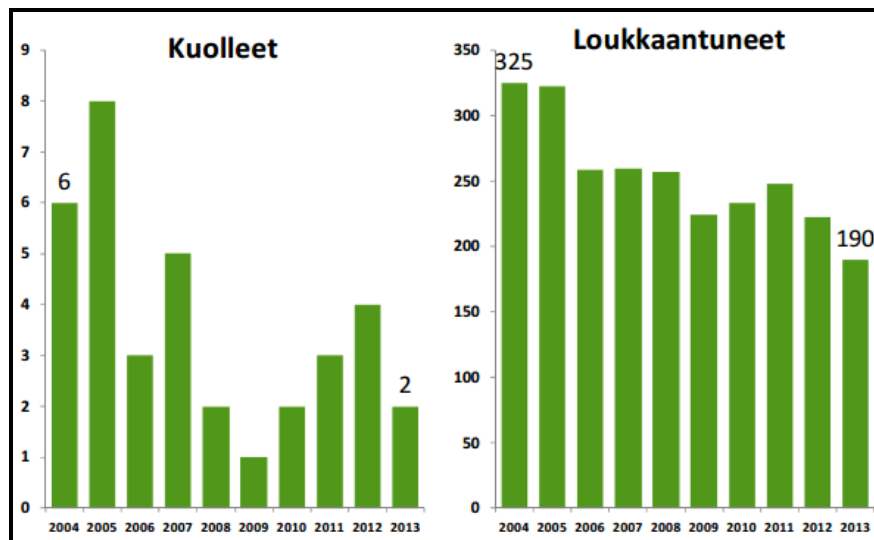
Liikenneturvallisuus on yksi liikennejärjestelmän osa-alueista ja samalla se on myös yksi liikennejärjestelmätöiden tavoitteista, kuten esimerkiksi liikenteen sujuvuus sekä ympäristö- ja terveysvaikutukset. Liikenneturvallisuustyössä, kuten monissa muissakin toimissa, olisi edullista jos työn ta-

voitteet kulkisivat käsi kädessä muiden toimenpiteiden kanssa. (Ahloth & Pöllänen 2011, 9.) Kuitenkaan ristiriidoilta ei voida aina välttyä ja silloin olisikin syytä priorisoida todellinen tärkeys, kuten koulumatkojen liikenneturvallisuus.

2.1.1 Visio ja tavoitteet

Liikennejärjestelmä tulee sovittaa niin, että siinä otetaan huomioon ihmisten ominaisuudet ja samalla edellyttäen liikennesääntöjen noudattamista ja turvalaitteiden käyttöä. Liikenneturvallisuustyö on Suomessa perustunut vuoden 2001 turvallisuusvision mukaiseen ajatukseen, että: ”Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä” (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012, 6, 12.)

Tieliikenteen turvallisuus on Suomessa parantunut vuosien saatossa huomattavasti. Liikenneturvallisuustyön tavoitteena on jatkuvasti parantaa turvallisuutta vähentämällä tapahtuvien onnettomuuksien ja liikennekuolemien määrää. (LVM 2012, 6.) Kuviosta 1 ilmenee kuolleiden ja loukkaantuneiden 7–12-vuotiaiden lukumäärä Suomessa viime vuosien ajalta. Liikenneonnettomuusmäärät ovat yleisesti laskeneet tämän vuosituhannen puolella tasaisen varmasti ja varsinkin alakouluikäisten liikennekuolemat rupeavat jo lähenemään nollavisiota, jolloin olisi yksi hieno päämäärä tavoitettuna.

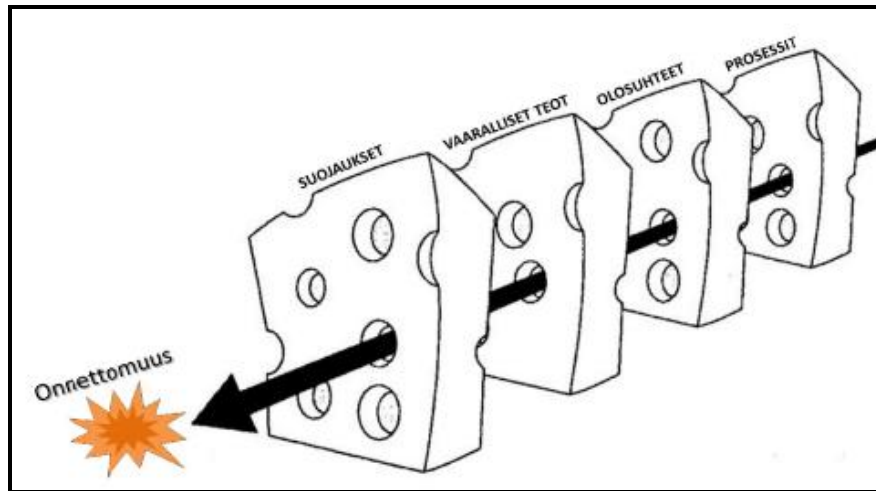


Kuvio 1. Alakouluikäisten määrä, jotka ovat kuolleet tai loukkaantuneet tieliikenteessä Suomessa 2004–2013 (Liikenneturva 2014).

2.1.2 Liikenneturvallisuusteoria

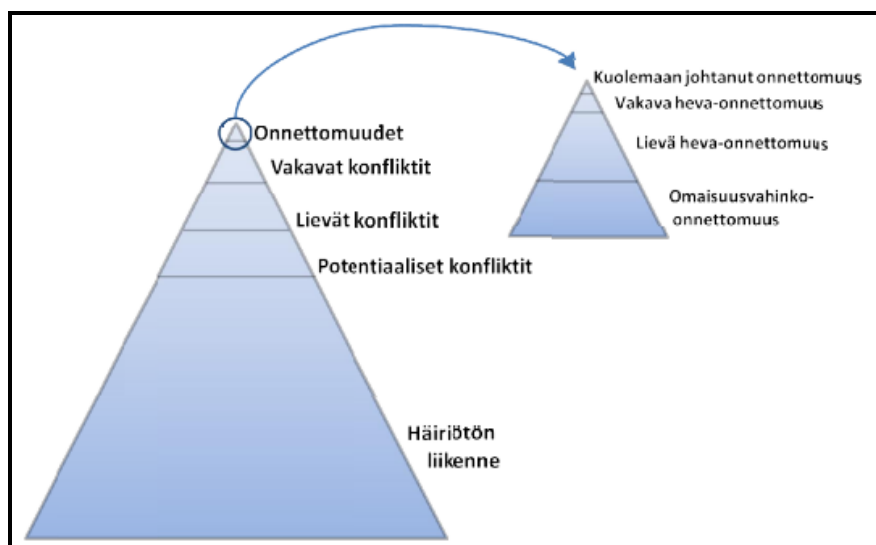
Liikenneturvallisuutta varten on luotu ja kehitetty monia teorioita, mittareita ja malleja. Tässä työssä esitellään niistä vain muutama hyvin havainnollistava tapaus. Nämä tapaukset pyrkivät selventämään liikenneonnettomuuksien määrää ja liikenneturvallisuuden toteutumista.

Ensimmäinen malli kertoo miten onnettomuus voi mahdollisesti tapahtua (kuva 1). Onnettomuus harvemmin on yksittäisestä tapahtumasta riippuvainen vaan siihen liittyy monta muuttujaa. Liikenteen parissa nämä muuttujat voivat olla olosuhteet, turvalaitteet, kuljettajan tai liikkujan ominaisuudet ja virhearviointit. (Ahloth & Pöllänen 2011, 65–66.) Esimerkiksi onnettomuus ei välttämättä tapahdu jonkin yksittäisen virheen takia, mutta jos virheen aikana onkin vajavainen valaistus, puuttuva suojarustus tai jokin muu puutteellinen osatekijä, niin onnettomuus toteutuu todennäköisemmin.



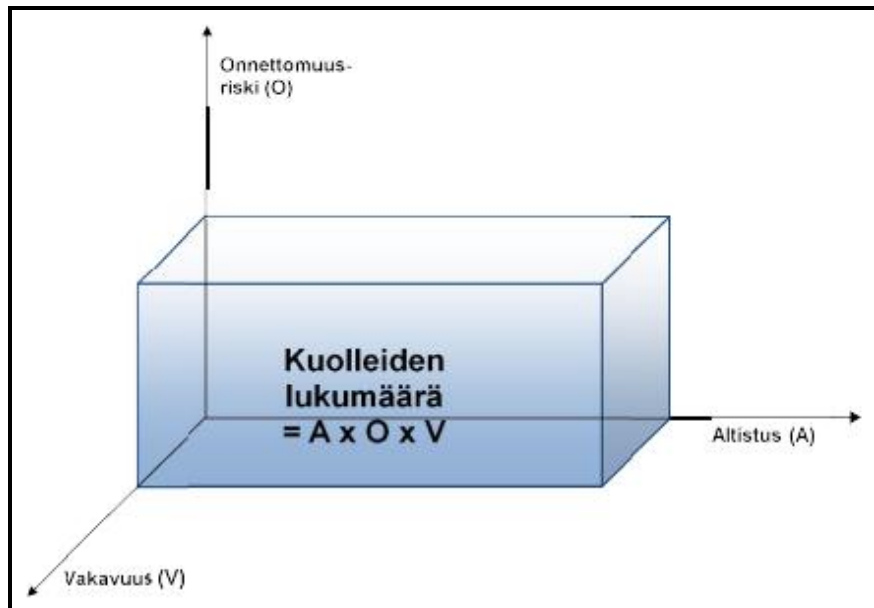
Kuva 1. Reikäjuustomalli (Reason, Carthey & de Leval 2001; Ahloth & Pöllänen 2011).

Kuvassa 2 on reikäjuustomalliin liittyen esimerkki, joka kuvastaa onnettomuuksien määrän osuutta koko liikenteestä. Pyramidista huomaa kuinka suuri osa liikenteestä on häiriötöntä. Potentiaalisia konflikteja on vielä huomattavan paljon, mutta toteutuneiden onnettomuuksien osuus on suhteellisen pieni. (Ahloth & Pöllänen 2011, 56–57.)



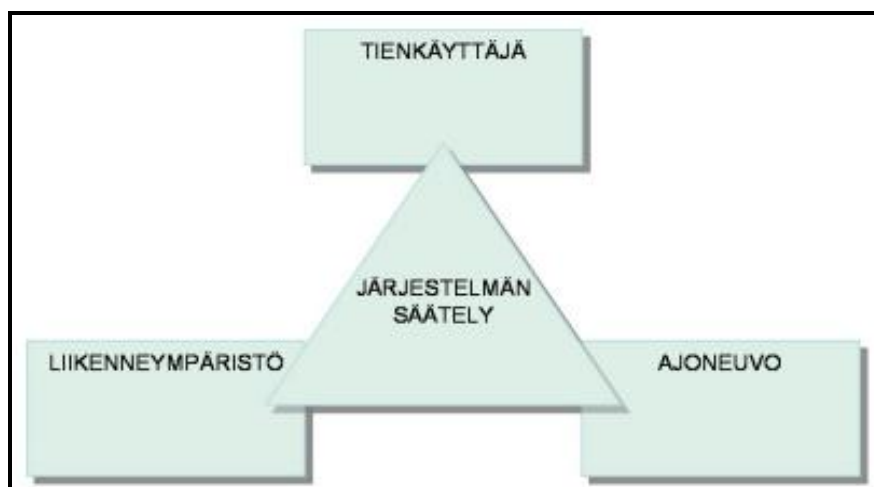
Kuva 2. Onnettomuuksien osuus liikenteestä (Ahloth & Pöllänen 2011).

Yksi liikenneturvallisuuden teoria on liikenneturvallisuuden kuutio (Nilsson 2004). Kuvassa 3 on havainnollistettu kuution tilavuuden esittävän kuolleiden määrää liikenneonnettomuuksissa. Kuution särmit kuvaavat altistuksen, vakavuuden ja onnettomuusriskin vaikuttavuutta liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrään. (Ahlroth & Pöllänen 2011, 55.) Näin ollen liikenneturvallisuutta voidaan parantaa esimerkiksi vähentämällä altistusta hillitsemällä liikkumista, pienentämällä onnettomuusriskiä liikennevalistuksella ja onnettomuuksien vakavuutta huojentaa turvalaitteiden avulla.



Kuva 3. Liikenneturvallisuuden kuutio (Nilsson 2004).

Tämän teorian mukainen on myös toinen kolmen muuttujan teoria, jossa liikennejärjestelmän muodostavat ajoneuvo, ihminen ja ympäristö (kuva 4). Nämä muuttujat säätelykeinojen määräämällä vaikuttavat yhteisesti muodostuvaan liikennejärjestelmään ja sen turvallisuuteen. Järjestelmän osatekijät ovat yhteydessä toisiinsa ja vaikutukset säteilevät muuttujien välillä. (Roine & Luoma 2009, 13–14.)



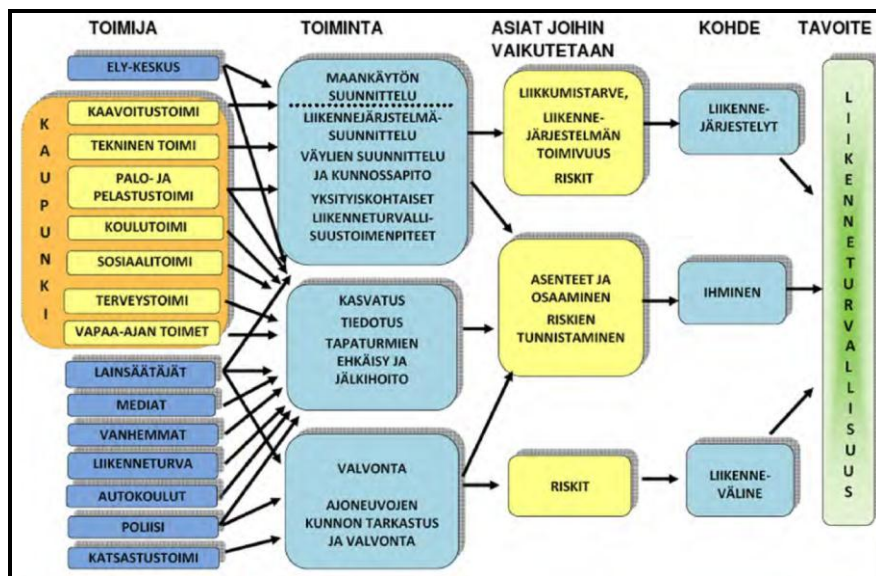
Kuva 4. Liikennejärjestelmän vuorovaikutukset (Roine & Luoma 2009).

2.2 Liikenneturvallisuustyö

Liikenneturvallisuustyö on kärsivällistä suunnittelua ja vaatii saumatonta yhteistyötä eri toimenpiteiden ja toimijoiden välille. Liikenneturvallisuustyö edellyttää jatkuvaa kehittämistä ja huoltamista. Pääosin liikenneturvallisuustyö on liikennealan toimijoiden ja viranomaistahojen perustoimintaa. (LVM 2012, 5).

Liikenneturvallisuustyössä on merkittävä rooli monella eri toimijalla niin julkisilla hallintokunnilla ja päättäjillä kuin myös ulkopuolisilla tahoilla. Kuvasta 5 käy ilmi liikenneturvallisuustyön toimintakenttä, joka on hyvin laaja-alainen ja pitää sisällään useita toimijoita. Juurikin näiden tahojen välille kaivataan sujuvaa yhteistyötä liikenneturvallisuuden edistämiseksi. Liikenneturvallisuustyö kaipaa lisää arvostusta ja näkyvyyttä päättäjien silmissä, jotta työlle saadaan riittävät resurssit ja puitteet liikenneturvallisuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 44–45.)

Keskeinen toimenpide liikenneturvallisuuden toimintakentästä, jolla vaikutetaan merkittävästi liikenneturvallisuuteen on maankäytön suunnittelu. Maankäyttö vaikuttaa paljon kulkumuotoon ja liikkumistarpeisiin ja näin ollen myös liikenneturvallisuuteen. Varhaisessa vaiheessa tehdyllä kaavoituksen ja maankäytön liikennesuunnittelulla voidaan säästyä tulevaisuudessa kallisarvoisilta investointitarpeilta. Esimerkiksi asuinalue ja koulu tulisi sijoittaa niin, että vältetään vaarallisilta pääväylien ylityksiltä. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 45–46.)



Kuva 5. Liikenneturvallisuustyön toimijat (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011).

Liikennevalistustyön on oltava jatkuvaa ja valistuksen tulisi tavoittaa ihmiset koko elämän ajan eri ikäluokille ja elämänvaiheille. Ihmisten asenteisiin vaikuttaminen on yksi koko liikenneturvallisuuden ja -käyttäytymisen tärkeimpiä tekijöitä. Kaupungin näkökulmasta asenteisiin ja tietoisuuteen voidaan vaikuttaa hyvin kaupungin palvelujen kautta, kuten koulujen,

neuvolan ja vanhustyön avulla. Tiedottamista ja tietoutta liikenneturvallisuudesta tarvitaan kaupungin hallinnolle, asukkaille ja kaikille liikenneverkon käyttäjille. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 44.)

Lasten liikenneturvallisuusopetuksessa painotetaan liikkumisen perussääntöjä sekä itsenäisen liikkumisen perusteita. Nuorten tulee oppia vastuu omasta ja kansaliikkujien turvallisuudesta liikenteessä, mutta muistaa pitää myös aikuisten vastuu lasten turvallisuudesta. Noudattamalla nopeusrajoituksia, kunnioittamalla suojateitä ja käyttämällä turvalaitteita parannetaan lasten ja joka ikäluokan turvallisuutta liikenteessä. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 45.)

2.2.1 Liikenneturvallisuushankkeet ja -ohjelmat

Liikenneturvallisuuteen liittyviä hankkeita ja ohjelmia on paljon erilaisia. Maailmanlaajuisesti kaikenlaisia tempauksia ja kampanjoita on mielin määrin ja Suomessakin niitä on runsaasti. Tässä opinnäytetyössä esitellään lähinnä koulumatkoihin ja lasten liikkumiseen liittyviä ohjelmia.

Yksi Suomessa hyvin yleinen kuntien ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten käyttämä ohjelma koulureittien liikenneturvallisuuden arvioimiseksi on Koululiitu-ohjelma. Ohjelman avulla saadaan arvioitua tieverkon turvallisuutta ja laskettua indeksi-arvot jokaiselle tieosuudelle koulureitiltä. Ohjelman on tarkoitus toimia apuvälineenä, kun mietitään koulu- ja koululaisten oikeutta kuntien koulukuljetuksiin. (Ramboll Finland Oy n.d.)

Liikenneturva tarjoaa monipuolista liikenneturvallisuusaineistoa kaikille liikkujille ja panostaa paljon lasten liikennekasvatukseen. Liikenneturva on luonut oppilaille ja opettajille suunnatun sähköisen vaaranpaikka.fi -työkalun. Työkalun avulla oppilaat voivat merkitä koulumatkansa varrelta vaarallisia paikkoja karttaan. Nämä tiedot voidaan käydä läpi koulu- tai luokkakohtaisesti opettajien johdolla. Liikenneturvalla on myös käynnissä Kävelevä koulubussi -hanke. Hankkeen ideana on muodostaa koululle kulkue, jossa on myös aikuinen lasten mukana koulumatkalla. Kävelevässä koulubussissa edetään koululle ennalta sovittujen reittien, aikataulujen ja pysäkkien varassa oppien samalla turvallisen liikkumisen alkeita. Koulubussista on myös pyöräilyversio, jossa edellytyksinä ovat lasten pyöräilyvalmiudet ja liikenneympäristön tarkempi huomioon ottaminen. (Liikenneturva.)

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä mahdollistaa oppilaitoksille palveluja, joilla kannustetaan oppilaita kestävästi liikkumisen pariin. HSL tarjoaa valmiin pohjan koulun liikkumissuunnitelman tekoon. Sen avulla voidaan tarkastella päivittäisiä liikkumistottumuksia ja ohjata lapset sekä aikuiset terveellistä arkiliikuntaa kohden. Ympäristöstä, turvallisuudesta ja liikkumisesta jakavat tietoutta myös HSL:n matkakummit, jotka vierailevat kouluilla ja koululaisten tapahtumissa. (Helsingin seudun liikenne.)

Liikkuvan arjen design -hankkeen kehittänyt Koulupolkumanuaali sisältää materiaalia koulupolusta ja lasten liikkumisesta. Koulupolkumanuaalin

innovaatioprojektissa esitetään turvallisen koulupolun elementit ja merkinnät. Koulupolkumanuaalissa on myös mainittu koulupolkututoreista, jossa vanhemmat oppilaat toimisivat nuorempien tutoreina. Idea toimii samoin kuin kävelevä koulubussi, mutta tässä luotaisiin yhteistyötä nuorempien ja vanhempien lasten välille. Tehtävä kasvattaa tutoroppilaita vastuullisemmiksi. (Marttinen, Pakarinen & Zwegyberg 2012.)

Koululaisten liikkumiseen liittyviä kampanjoita ovat myös Koulumatkakortti ja Pyöräilymerkki. Koulumatkakorttiin merkataan ylös kaikki oppilaiden kävely- ja pyöräilykoulumatkat. Koulumatkakortissa opettajan tulee myös näyttää esimerkkiä ja siinä voidaankin pitää keskinäisiä haasteita. (Liikkuva koulu.) Pyöräilymerkki on suunniteltu pääosin 1.–3.-luokkalaisille ja muodostuu eritasoisista opetuskokonaisuuksista. Siinä tavoitteena on kehittää polkupyörän käsittelytaitoja ja kannustaa lapsia ja perheitä pyöräilyharrastuksen pariin. (Pyöräilymerkki 2014, 4.)

2.3 Liikenneturvallisuus Vantaalla

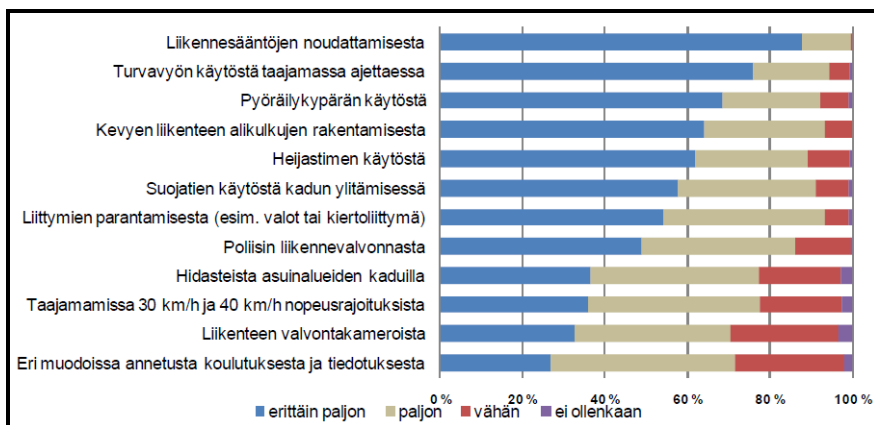
Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelmassa (2011, 11) on tarkasteltu liikenneturvallisuuden nykytilaa, tavoitteita sekä mahdollisuuksia ja toimenpiteitä tulevaisuutta ajatellen. Liikenneturvallisuussuunnitelmassa on korostettu kaupungin näkökulmasta kustannustehokkaita keinoja onnettomuuksien vähentämiseksi ja koetun liikenneturvallisuuden kohentamiseksi.

2.3.1 Nykytila

Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelmassa (2011, 17) nykytilaa kartoitettiin kyselyllä, joka oli suunnattu Vantaan asukkaille ja luottamushenkilöille. Kyselyyn perustuen saadaan suuntaa-antavaa tietoa ja näkemystä Vantaan liikenneturvallisuudesta. Kyselyyn tuli yhteensä 573 vastausta ja näistä 33 oli luottamushenkilöitä.

Kyselyn perusteella Vantaan liikenneturvallisuustilannetta pidettiin yleisellä tasolla hyvänä tai vähintäänkin tyydyttävänä. Ainoastaan 7 prosenttia vastaajista piti sitä huonona. Kolmasosa vastaajista koki, että liikenneturvallisuuden taso on heikentynyt lähivuosien aikana ja viidesosa piti tilannetta parempana kuin aikaisemmin. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 17.)

Kuviossa 2 on havainnollistettu vantaalaisten asukkaiden arvioita eri keinojen hyödyllisyydestä liikenneturvallisuuteen. Liikennesääntöjen noudattaminen arvioidaan kaikista tärkeimmäksi asiaksi. Hidasteet, alhaiset nopeusrajoitukset, valvontakamerat ja koulutus koettiin vähiten hyödylliseksi. Silti niitäkin keinoja piti vähintään 70 prosenttia vastaajista paljon tai hyvin paljon hyödyttävänä keinoina. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 20.)



Kuvio 2. Asukkaiden arvio eri asioiden hyödyistä liikenneturvallisuuden parantamiseksi (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011).

2.3.2 Vertailu Espoon ja Helsingin välillä

Helsinki ja Espoo ovat hyviä vertailukohteita Vantaalle, koska kaikki ovat pääkaupunkiseudun suurkaupunkeja. Kaupunkien liikenne on jossain määrin verrattavissa, vaikkakin Helsinki on selkeästi asukasmäärältään suurin.

Vertailusta ilmenee taulukon 1 avulla kaupunkien asukasmäärät, 0–14-vuotiaiden lukumäärä, onnettomuuksien osallisten määrä ja osallisten määrä suhteutettuna 100 000 asukkaaseen vuodessa. Listan jälkimmäinen vertailukohde onkin näistä parhaiten kuvaava arvo. Taulukossa on ainoastaan kevyen liikenteen henkilövahinko-onnettomuudet. Vantaalla on vuodessa keskimäärin noin 6 lasta 100 000 asukasta kohden osallisena onnettomuudessa. Espoossa vastaava luku on noin kolmanneksen vähemmän eli 4 ja Helsingissä noin kymmenyksen enemmän eli 6,6. Näistä yhteenvetona voidaan todeta, että Espoossa on hieman epätodennäköisempää lapsen olla osallisena onnettomuudessa, kun taas Helsingissä se on hivenerittäin todennäköisempää. (KULTI-työkalu.)

Taulukko 1. Vertailu pääkaupunkiseudun 0–14 vuotiaiden kevyen liikenteen henkilövahinko-onnettomuuksien osallisista (KULTI-työkalu).

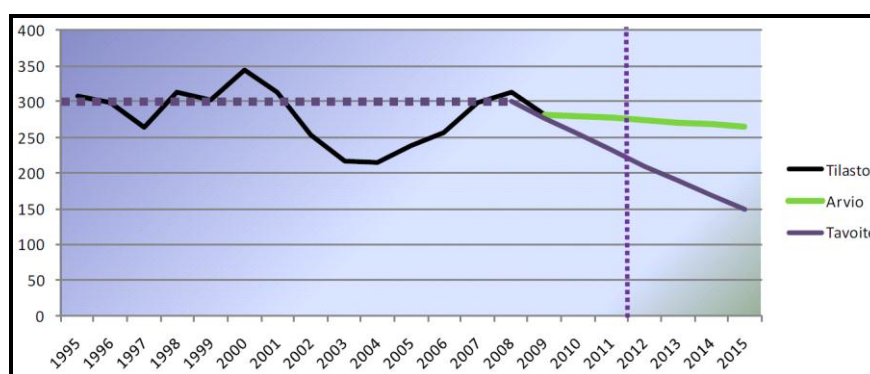
	Vantaa	Espoo	Helsinki
Asukasmäärä (2011)	203 001	252 439	595 384
0–14-v. (ka 2003–2008)	36 317	47 997	79 245
Prosentuaalinen osuus	18,5 %	19,7 %	13,7 %
0–14-v. osalliset / vuosi (ka)	13	11,5	31,3
Osalliset / 100 000 as. / vuosi	5,97	3,99	6,59

2.3.3 Tavoitteet

Vantaan liikenneturvallisuuden parantamisen päälinjaukset ovat vaikuttaa nuorisikäytännön käyttäytymiseen liikenteessä sekä pyrkiä pitämään ajoneuvojen nopeudet niille asetettujen rajoitusten mukaisina. Näitä linjauksia pyritään vahvistamaan koulujen liikenneopetuksella, tehostetulla valistuksella

ja kehittämällä liikenteen valvontaa. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 37.)

Liikenneturvallisuussuunnitelman päätavoitteena on vähentää loukkaantuneiden määrää liikenteessä. Vuoden 2009 lyhyen ajanjakson tavoite on vähentää loukkaantuneiden määrää noin 300 henkilön tasolta 30 prosentilla vuoteen 2012 ja 50 prosentilla vuoteen 2015. Kuviossa 3 näkyy Vantaalla liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrä sekä asetettu tavoite ja arvio teknisten toimenpiteiden mahdollisesta vaikutuksesta. Vantaan liikenneonnettomuudessa loukkaantuneiden määrä on kehittynyt oudonlaisesti, koska määrä on laskenut jyrkästi vuosituhaten alussa ja suunta on ollut todella hyvä. Laskun jälkeen määrä on kuitenkin noussut lähes 90-luvun lopun aikaiseen. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 36, 56.)



Kuvio 3. Liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrä Vantaalla ja teknisten toimenpiteiden vaikutuksen arviointi (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011).

Vantaan kaupungin liikenneturvallisuustoiminnalle on päätavoitteen lisäksi asetettu muutama kehittämistavoite. Kehittämistavoitteiden mukaisesti Vantaalla ylläpidetään jatkuvaa liikenneturvaallisuustyötä, lisätään yhteistyötä eri tahojen välillä, kasvatetaan liikenneturvallisuustyön arvostusta ja järjestetään vaadittavaa koulutusta. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 36–37.)

2.3.4 Liikenneturvallisuussuunnittelun keinot ja apuvälineet

Liikenneturvallisuuden parantamiseen on useita keinoja, niin teknisiä toimenpiteitä, valistustyötä kuin teknologian mahdollistamia älyliikenteen sovelluksia ja järjestelmiä. Tässä esitellään kaupungin näkökulmasta yleisesti hyödyttäviä toimenpiteitä ja apuvälineitä. Kaikilla keinoilla on myös positiivisia vaikutuksia kouluympäristön turvallisuuteen.

Ajonopeuden alentamisella on positiivinen vaikutus liikenneturvallisuuteen, koska törmäysnopeudella on suuri vaikutus onnettomuuden kuolemanriskiin. Nopeusrajoitusten alentaminen ei ole aina itsessään tehokas keino, koska rajoitusten noudattaminen on osin heikohkoa. Joten voi olla myös tarvetta lisätoimenpiteille, kuten töyssyille, korotetuille suojateille ja liittymille, kavennuksille ja keskisaarekkeille. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 40.) Nopeusrajoituksia tarkistettiin

Vantaalla alkuvuodesta 2014. Tarkistamisen tavoitteena oli yhtenäistää eri keskustojen nopeusrajoituksia. Pääosin rajoitusten alentamista tapahtui Länsi-Vantaan alueella liikenneturvallisuuden ja meluntorjunnan vuoksi. (Nopeusrajoitusten tarkistaminen Länsi-Vantaalla 2014.)

Muita konkreettisia keinoja ovat liittymien parantaminen sekä jalankulku- ja pyöräteiden rakentaminen. Molemmilla keinoilla voidaan rauhoittaa ja selkeyttää liikkumisympäristöä sekä vähentää onnettomuusriskiä. Nämä keinot ja monet muut liikenneturvallisuusasiat olisi kuitenkin hyvä ottaa jo huomioon mahdollisimman aikaisessa kaavoitus- ja suunnitteluvaiheessa, koska on halvempaa ja helpompaa muuttaa suunnitelmaa kuin jo toteutettua ympäristöä. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 42–44.)

Liikenneturvallisuutta voidaan ehostaa vielä pienillä toimilla. Ajonopeuden hallintaan vaikuttavat ajoratamaalaukset, liikenteen valvonta ja nopeusnäytöt. Suojateiden ja liikkujien havaittavuutta voidaan parantaa valaistuksen ja heijasteiden avulla sekä LED-valotekniikkaan perustuvilla huomiovalolaitteilla. (Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 2011, 40–44.)

2.4 Koulumatkojen turvallisuus Vantaalla

Turvallinen koulumatka luodaan vaikuttamalla koko liikenneympäristöön. Koulumatkat ovat merkittävässä roolissa lasten päivittäisessä liikkumisessa, jota voidaan kehittää viihtyvyyttä, mukavuutta ja turvallisuutta parantamalla. Kaikista haastavin koulumatka on pienimmillä lapsilla, koska he ovat vasta opettelemassa liikenteessä. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos.)

Turvallisen koulutien tunnusmerkkejä ovat siisti, valaistu, meluton, päästötön ja hoidettu ympäristö sekä huoltoajot ja saattoliikenne on organisoitu niin, että koulualueelle syntyy mahdollisimman vähän autoliikennettä. Koulureitillä ei tulisi olla vaarallisia risteämiä tai kohtaamisia ajoneuvoliikenteen kanssa, eikä kulku- tai näkemäesteitä. (THL.)

Vantaalla koulumatkan vaarallisuuden arvioi kaupungin sivistystoimen toimiala (Vantaan kaupunki). Vantaan kaupungin liikennesuunnittelussa on käytetty soveltaen liitteen 1 mukaista pisteytysmenettelyä, jonka avulla on arvioitu vaarallisia paikkoja ja katuja. Menettely ei kuvaa todellista tilannetta, mutta antaa suuntaa tarkasteltavasta paikasta. Vaikka menettely on hieman vanhanaikainen, sen avulla voidaan arvioida hidasteiden tai muiden toimenpiteiden tarpeellisuutta.

Vantaalla on laadittu vuonna 2004 koulujen liikenneturvaluusselvitys, jossa selvitettiin Vantaan alakoulujen lähialueiden turvallisuutta ja mahdollisia toimenpiteitä turvallisuuden parantamiseksi. Selvityksessä saatiin haastattelujen, kyselyjen ja maastokäyntien avulla luotua Vantaalle toimenpidelistä, joka sisälsi yli 200 tarkasteltavaa kohdetta. (Vantaan koulujen liikenneturvaluusselvitys 2004, 1–3.) Vuoteen 2010 mennessä kouluympäristöjen parantamiskohteista on toteutettu lähes puolet (Vantaan kaupungin liikenneturvaluussuunnitelma 2011, 26).

Vantaalla on järjestetty karttapohjainen nettikysely, jolla haluttiin selvittää 7–15-vuotiaiden liikkumisen turvallisuutta tai koettua turvattomuutta. Lasten vaarapaikat liikenteessä -kyselyn avulla saatiin taustamateriaalia selvityksiä, suunnitelmia ja toimenpiteitä varten. (Lasten vaarapaikat liikenteessä n.d.)

2.4.1 Koulujen liikennejärjestelyt

Vantaan liikenneturvallisuussuunnitelman (2011, 43) mukaan jokaiselle koululle ja päiväkodille on syytä suunnitella liikennejärjestelyt pihan ja lähiympäristön suhteen. Liikennejärjestelyjä varten on muodostettu muutamia suunnitteluperiaatteita:

- koulun piha-alueelle ei ohjata ajoneuvoliikennettä ja läpiajo estetään tarvittaessa
- autojen ja polkupyörien pysäköintialueet erotellaan
- saattoliikenteelle järjestetään selkeät paikat niin, että peruuttamista tapahtuu mahdollisimman vähän ja linja-autot pystyvät kulkemaan peruuttamatta
- osoitetaan turvalliset lasten nouto- ja saattopaikat sekä lyhytaikaiset pysäköintipaikat
- linja-autoja varten käytetään pysäkkejä, levikkeitä ja kääntöpaikkoja koulun pihan sijaan
- huomioon otetaan huoltoliikenteen ja pelastusreittien edellytykset.

2.4.2 Koulukuljetukset

Vantaan perusopetuksen koulukuljetusperusteiden mukaisesti koululaisella on oikeus koulumatkaetuun, jos koulumatkan pituus ylittää tietyt kilometrirajat. Koulumatkaetuun on myös oikeus koulumatkan ollessa vaikea, rasittava tai vaarallinen. Koulumatkaksi on määritetty lyhin yleinen jalankulkijoiden käytössä oleva reitti. Maksuton kuljetus järjestetään pääsääntöisesti julkista joukkoliikennettä käyttämällä ja taksikuljetus järjestetään vain poikkeustilanteissa. Koulumatkaedun voi saada vain kaupungin osoittamaan lähikouluun. Muihin kuin lähikouluhin hakeneilla oppilailla on oikeus koululaismatkakorttiin, jos vain myöntämisperusteet koulumatkan pituuteen täyttyvät niin lähikoulun kuin luvan mukaisen koulun kohdalla. Koululaismatkakortti käy Vantaan sisäisessä joukkoliikenteessä. (Koulukuljetusperusteet 2012.)

Lähikoulu määritetään Vantaalla opetuslautakunnan hyväksymin periaattein ja lopullisen päätöksen oppilaan koulusta tekee aluepäällikkö. Periaatteena on määrittää lähikoulu ensin oppilaille, joilla on terveydentilaan perustuva tai joku muu merkittävä syy. Sen jälkeen määritetään sisaruksen kanssa samaan kouluun haluaville. Kolmanneksi määritellään selkeät tapaukset, joilla on yksi koulu lyhyen ja turvallisen koulumatkan päässä. Jäljelle jäävät oppilaat pyritään jakamaan niin, että koulumatka säilyy mahdollisimman turvallisena ja lyhyenä, ottaen kuitenkin huomioon luokkakoot. (Koulutulokkaan opas 2013, 6.)

Koulumatkan pituuden perusteella koulumatkaetuun on oikeus, jos 1.–10.-luokkalaisen koulumatka on yli viisi kilometriä. Koulumatkaetuun on oikeus myös erityistä tukea vaativan 1.–2.-luokkalaisen tai valmistavan opetuksen alle 10-vuotiaan oppilaan koulumatkan ylittäessä kolme kilometriä. (Koulukuljetusperusteet 2012.)

Varsinainen koulumatkan pituus mitataan Vantaan kaupungin sivistystoimen puolella ReittiGIS-ohjelmalla. Ohjelma mittaa reitin kodilta koulun lähimmälle sisäänmenokohdalle. Ohjelma käyttää karttapohjana kevyen liikenteen reitistöä ja siitä on poistettu kokonaan tieosuudet, jotka sivistystoimen arvion mukaan eivät ole peruskoulun oppilaille jalankulkukelpoisia. Näissä tapauksissa ohjelma mittaa reitin automaattisesti toista kautta. (Kosonen, sähköpostiviesti 15.10.2014.)

Koulumatkan vaarallisuuskriteereitä ei ole määritelty valtakunnallisesti, joten kunnat tekevät omia määrittelyjään. Vantaalla opetuslautakunta on määritellyt millainen koulumatka katsotaan vaaralliseksi. Vantaan kaupungin käytännön mukaisesti koulureittiä pidetään turvallisena, jos nopeusrajoitus on enintään 50 km/h. Nopeusrajoituksen ylittäessä raja-arvon ei reittiä pidetä vaarallisena, jos reitillä on erillinen kevyen liikenteen väylä tai leveä piennartila. Jos tien ylitykseen on merkitty suojatie tai liikennevalot, niin tien ylitystä pidetään turvallisena. Koulumatkan turvallisuuden arviointiin vaikuttavat kaiken lisäksi oppilaan ikä, tien geometria ja näkyvyys. (Koulukuljetusperusteet 2012.)

Päätöksen maksuttoman koulukuljetuksen myöntämisestä tekee sivistystoimen hallintopäällikkö. Koulumatkan vaarallisuuden arviointi tulee viereille huoltajan täyttäessä koulukuljetushakemuksen. Jokainen koulumatka arvioidaan yksilöllisesti. Sivistystoimen turvallisuusasiantuntija käy tarvittaessa paikan päällä arvioimassa koulumatkan turvallisuuden. Jos koulumatkan pituus on ReittiGIS-ohjelmalla mitattuna yli viisi kilometriä, on oppilaalla oikeus maksuttomaan koululaismatkakorttiin. Tällöin erillistä koulumatkan vaarallisuusarviota ei tehdä, koska maksuttoman koulukuljetuksen peruste täyttyy muutenkin. Jos koulumatkan pituus alittaa rajan, tarkistetaan koulumatkan vaarallisuus. Jos oppilas ei pysty kulkemaan koulumatkaa ikätasonsa mukaisesti, käytetään koulukuljetuksen myöntämisperusteena asiantuntijan, esimerkiksi lääkärin tai psykologin, lausuntoa. Oppilaalla voi olla esimerkiksi hahmottamisvaikeuksia ja koulumatka on tämän vuoksi hänelle vaarallinen. (Kosonen, sähköpostiviesti 15.10.2014)

2.5 Koulumatka lasten silmin

Lasten liikenneturvallisuus on aikuisten vastuulla. Lapsia suojataan suunnitelmalla turvallinen liikkumisympäristö ja huolehtimalla lasten turvalaitteiden käytöstä. Toimenpiteitä lasten liikkumisen turvaamiseksi ovat esimerkiksi suojateiden ja virkistyspaikkojen siirtäminen otollisempaan paikkaan. Liikennevalistusta pitää suunnata niin lapsille kuin myös kaikille tienkäyttäjille ja sen pitää olla jatkuvaa, jotta tiedotus kohtaa kaikki osalliset. Lapsille tärkeimmän esimerkin antaa vanhempien valistus, jota

tuetaan ja lisätään oppilaitosten antamalla liikennekasvatuksella. (Pöysti 2011, 3–4.)

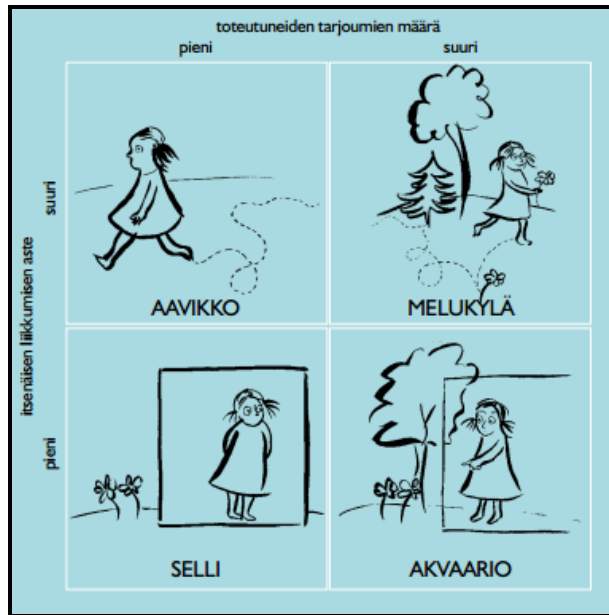
Lapset ovat impulsiivisia liikenteessä ollessaan. Huomio ja tarkkaavaisuus voi siirtyä yhtäkkiä leikkiin tai kaveriin, jolloin liikenteen seuraaminen jää taka-alalle. Jos aikuisenkin on hankala arvioida liikenteen vaaroja ja liikkuvien ajoneuvojen etäisyyksiä ja nopeuksia, niin lasten näkökulmasta se on vielä vaikeampaa. Lasten pienen koon myötä on heidän vaikeampi havainnoida liikennettä ja vastaavasti autoilijoiden on hankalalampi havaita liikkuvia lapsia. (Pöysti 2011, 3.)

Pöystin (2011, 20–22) tutkimusraportin mukaan lasten ilonaiheita koulumatkalla ovat kaverit, luonto ja kävelystä tai pyöräilystä saatu hyötyliikunta. Lapset toivoivat autoilijoiden olevan huomaavaisempia, keskittyneempiä ja noudattavan liikennesääntöjä. Pöystin tutkimuksen kyselyn perusteella saatiin visioita lasten unelmien koulumatkasta (liite 2). Lasten koulumatkojen unelmissa on toiveita monista näkökulmista. Osa toiveista on osaltaan hyvin lennokkaita ja villejä, kuten hyppien trampoliinilta toiselle ja itsestään liikkuvat kengät. Tavanomaisempiakin toiveita oli havaittavissa, kuten koulumatka olisi mahdollisimman lyhyt ja koko matkalla olisi pyörätie.

2.5.1 Lapsiystävällinen liikkumisympäristö

Hyvä elinympäristö luo lapselle reilusti eri toimintamahdollisuuksia ja edellytyksiä itsenäiseen liikkumiseen. Lasten liikkumisen kannalta on ratkaisevaa koulun ja muiden olennaisten toimintojen sekä kevyen liikenteen väylien sijoittamisella. Erityisen tärkeitä paikkoja lapsille ovat asuinalueen läheiset puistot, metsät ja viheralueet. (Kyttä 2008, 1.)

Kuvassa 6 näkyy Kytän (2008, 1–2) luoma melukylämalli, jonka avulla voi arvioida olemassa olevan ympäristön lapsiystävällisyyttä. Itsenäisen liikkumisen asteella ja toteutuneiden mahdollisuuden määrällä saadaan malli jaettua neljään eri ympäristötyyppiin. Ympäristötyypit ovat selli, aavikko, akvaario ja melukylä. Näistä malleista vain melukylä tarjoaa tarpeeksi mahdollisuuksia liikkumiseen, jonka myötä löytyy tarvittava riittävä määrä toiminnan virikkeitä. Mallin muissa tapauksissa joko rajallinen liikkuminen tai tarjoumien puute hankaloittaa lapsen liikkumisympäristön rakentumista.



Kuva 6. Melukylämalli (Kyttä 2008).

Paras mahdollinen liikkumisympäristö lapselle voi olla hyvin monenlainen. Edellä mainittu melukylä voi löytyä lapsille niin maaseudulta kuin suurkaupungin keskustasta. Lapsiystävällisen ympäristön rakentaminen ja kehittäminen on tärkeä tulevaisuuden tavoite, jossa otetaan myös huomioon tulevat lapsisukupolvet. Lapsiystävällisen ympäristön tunnusmerkkejä ovat seuraavat (Kyttä 2008, 8):

- vakaan tuntuista asuinympäristöä edistetään monipuolisella asutuskannalla
- lapsiystävällisen rakentamisen tehokkuus on maksimissaan neljä kerrosta
- viheralueet asutuksen läheisyydessä ovat tärkeitä lapsille ja nuorille
- koulut, päiväkodit ja leikkipuistot tulee olla asuinalueen sisällä, eikä liikenteellisesti vilkkaiden väylien takana
- yhdyskuntasuunnittelulla tuetaan lasten liikkumisreviirien vaihteista laajenemista
- yhdyskuntien ja asuntojen suunnittelussa tuetaan lasten osallistumista ja vaikutusmahdollisuuksia.

2.5.2 Alakouluikäiset liikkujat

Ikävuosina 7–12 lapsi kokee paljon uusia mahdollisuuksia ja rooleja liikenteessä. Monille lapsille siirtyminen itsenäisempään liikkumiseen ilmentää merkittävää reviirin laajennusta niin fyysisesti kuin psyykkisesti. Monet ihmisen toiminnanohjauksen toiminnot ovat alakouluikäisillä varsin kovassa kehitysvaiheessa ja monet toiminnot ovatkin kehittyneet huomattavasti kehittyneemmiksi 12-vuotiailla kuin 8-vuotiailla. Kehittymisen kypsyydestä johtuen tekevät 8-vuotiaat enemmän tarkkaamattomuus- ja impulsiivisuusvirheitä kuin esimerkiksi 12-vuotiaat. (Keskinen 2014, 62–63.)

Alakouluikäisille ongelmia liikenneturvallisuuteen liittyen aiheuttavat laajentunut itsenäinen liikkuminen, tarkkaavaisuuden kehittymättömyys ja liikkuminen koulukavereiden kanssa. Sitoutuminen koulukaveriryhmään saattaa aiheuttaa ryhmäpaineen tuntua, joka ohjaa tekemään mitä yksin liikkueissa ei tulisi tehtyä. (Keskinen 2014, 63.)

Kasvatuksen pääkohteena toimivat lapset, mutta tärkeitä on valistaa lasten vanhempia. Vanhemmat ovat tärkein esikuva lapsille, jotka kopioivat ja ottavat mallia kaikesta toiminnasta. Liikenteen käyttäytyminen ja liikennesäännöt ovat ensiarvoista oppia nuorille, mutta nuorena on jo hyvä oppia arvioimaan omaa toimintaa. (Keskinen 2014, 63–64.)

Heinämäki ja Juntunen (1999, 82–83) ovat tutkielmassaan määrittäneet neljä toisluokkalaisten lapsen käyttäytymistyyppiä. Piirroshahmojen mukaan nimetyillä käyttäytyypeillä on oma tietty korostettu piirre. Näitä piirteitä voi esiintyä lapsilla useista tyypeistä ja yksittäinen piirre näistä saattaa olla hallitseva.

Piirroshahmojen mukaan nimetyt käyttäytyypit ovat Liisa Ihmemaassa, Risto Reipas, Touho Anka ja Hessu Hopo (kuva 7). Liisa Ihmemaassa on hyvin arvaamaton liikenteessä ja elää mielikuvitusmaailmassaan huomaamattaan ympäröivää liikennettä. Risto Reipas on aikuismainen liikenteessä ja haluaa huolehtia niin omasta kuin muiden turvallisuudesta. Touho Anka kulkee leikkien liikenteessä ja haluaa näyttää, että hän uskaltaa uhmata liikennesääntöjä, vaikkakin osaisi liikkua turvallisesti. Hessu Hopolle tavanomaista on tahaton ja jopa välillä tahallinen huolimattomuus liikenteessä. (Heinämäki & Juntunen 1999, 82–83.)



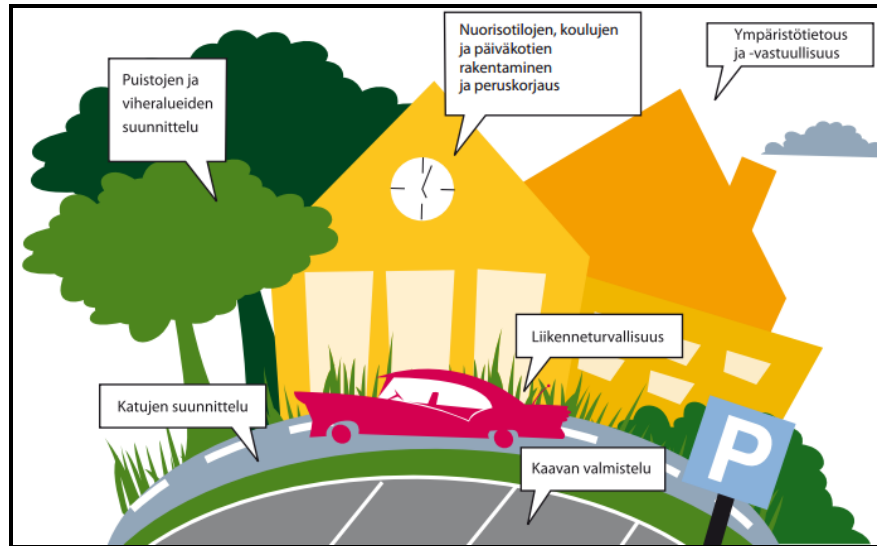
Kuva 7. Lasten käyttäytymistyyppit liikenteessä (Marttinen ym. 2012).

2.5.3 Yhteistyö lasten kanssa

Lasten ja nuorten kanssa tehtävä suunnittelutyö tuo esiin monia myönteisiä asioita. Nuorten kanssa tehtävästä yhteistyöstä saadaan usein hyviä kokemuksia ja kaikki oppivat aina jotain uutta. Lapset voivat tarjota suunnittelutyöhön sellaisia näkökulmia, joita ei välttämättä muuten tulisi edes huomaamaan. Nuorten ja lasten mukanaolo suunnittelussa lähentää heitä omaan liikkumisympäristöönsä ja kannustaa ottamaan huolta ja vastuuta alueen viihtyvyydestä. Vantaalla on luotu suunnittelijan muistilista (liite 3) lasten ja nuorten osallisuuteen esimerkiksi kaavoituksen, katualueiden tai puisto- ja viheralueiden suunnittelussa. (Lasten ja nuorten osallisuusopas n.d.)

Liikennesuunnitteluprosesseissa on lapsilla ja nuorilla merkittävä rooli, koska he ovat jokainen koulumatkojensa asiantuntijoita. Nuorten liikkuji-

en turvallisuuteen saadaan korvaamatonta tietoa lasten näkökulmasta. Lasten ja nuorten asiantuntevaa näkemystä kaivataan monesti kävely- ja pyöräilyolosuhteisiin liittyvässä suunnittelussa. Kuvassa 8 on havainnollistettu erilaisia maankäytön, rakentamisen ja ympäristön suunnitteluprosesseja joihin voidaan ottaa mukaan lapset ja nuoret. (Lasten ja nuorten osallisuusopas n.d.)



Kuva 8. Lasten ja nuorten suunnitteluprosessit (Lasten ja nuorten osallisuusopas n.d.)

3 VANTAAN KOULUNKÄYNTIALUEET

Vantaalla on 61 kaupunginosaa, joista muodostuu kaupungin seitsemän suuraluetta. Kaupungin suuralueet ovat Aviapolis, Hakunila, Kivistö, Koivukylä, Korso, Myyrmäki ja Tikkurila. Kuvassa 9 on kaupunki jaettu osiin, kaupunginosittain ja suuralueittain, joista ilmenee myös alueiden väestön määrä. (Vantaan väestö kaupunginosittain ja suuralueittain 2014.)



Kuva 9. Vantaan väestö (Vantaan väestö kaupunginosittain ja suuralueittain 2014).

Vantaan suuralueista tiheimmin asutuimpia ovat rautateiden varrella sijaitsevat suuralueet eli Myyrmäki, Tikkurila, Koivukylä ja Korso. Hakunilan suuralueella on myös huomattavasti asutusta, mutta se on jakautunut laajemmalle alueelle. Työpaikka-alueista merkittävin on Aviapoliksen suuralue. Tikkurilan ja Myyrmäen suuralueilla on lisäksi paljon työpaikkoja. Näillä kolmella suuralueella sijaitsee valtaosa kaikista Vantaan työpaikoista, noin 75 prosenttia. Kivistön suuralueella on vähiten asutusta ja työpaikkoja, mutta alueelle on rakenteilla huomattavasti uutta asuin- ja työpaikka-alueita. (Vantaan suuralueet.)

3.1 Vantaan alakoulut

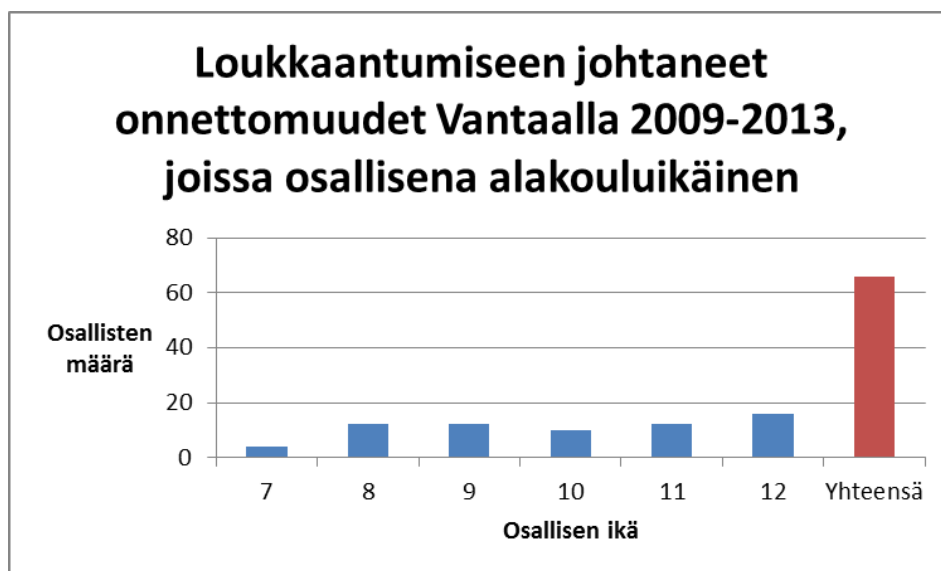
Vantaalla on 30 alakoulua, joista 4 on ruotsinkielisiä. Ottaen vielä huomioon yhtenäiskoulujen alaluokat ja erilliset opetuspisteet, niin Vantaalla on yhteensä 46 opetuspistettä alakouluikäisten opetukseen (liite 4). Taulukossa 2 on esitetty alakoulujen ja opetuspisteiden jakautuminen Vantaan suuralueittain. Opetuspisteiden määrä menee hyvin pitkälti samassa suhteessa suuralueen väestön määrään verrattuna. Myyrmäen suuralueella on eniten asutusta ja näin ollen myös eniten alakouluja. Aviapoliksen suuralueella on poikkeuksellisen paljon opetuspisteitä alakoululaisille verrattuna alueen väestön määrään. Sama opetuspisteiden yhteismäärä kuin esimerkiksi Hakunilan suuralueella, vaikka väestöä Hakunilasta löytyy yli 50 % enemmän. Opetuspisteiden muoto on kuitenkin kyseisillä suuralueilla erilainen. Hakunilassa on valtaosa alakouluja ja Aviapoliksen alueella on pääosin yhtenäiskouluja sekä erillisiä opetuspisteitä. (Vantaan kaupungin opilaitokset 2014.)

Taulukko 2. Vantaan alakouluopetuksen jakautuminen suuralueittain (Vantaan kaupungin oppilaitokset 2014).

Suuralue	Suomenkieliset alakoulut	Yhtenäiskoulut	Ruotsinkieliset alakoulut	Opetuspisteet	Yhteensä
Aviapolis	1	3	-	2	6
Hakunila	4	1	1	-	6
Kivistö	3	-	-	-	3
Koivukylä	5	-	-	-	5
Korso	3	2	-	2	7
Myyrmäki	7	2	1	1	11
Tikkurila	3	2	2	1	8
Yhteensä	26	10	4	6	46

3.2 Alakoululaisten onnettomuustilastot

Vantaalla alakouluikäiset ovat olleet kuvion 4 mukaisesti osallisena loukkaantumiseen johtaneissa liikenneonnettomuuksissa vuosina 2009–2013. Näinä viitenä vuotena alakouluikäiset ovat yhteensä olleet osallisena 66 loukkaantumiseen johtaneessa onnettomuudessa. Vähiten alakouluikäisistä osallisena ovat olleet 7-vuotiaat. 7-vuotiaat ovat olleet mukana neljä kertaa viimeisen viiden vuoden aikana. 8–12-vuotiaiden kohdalla osallisten määrä on hyvin tasainen, mutta hieman korkeampi 7-vuotiaisiin nähden. Vuosina 2009–2013 ei tapahtunut yhtään kuolemaan johtanutta onnettomuutta, jossa olisi ollut osallisena alakouluikäinen. (iLIITU-palvelu; Tilastokeskus 2014.)



Kuvio 4. Alakouluikäisten määrä, jotka ovat olleet osallisena loukkaantumiseen johtaneissa liikenneonnettomuuksissa Vantaalla 2009–2013 (iLIITU-palvelu; Tilastokeskus 2014).

Osallisten määrä osoittaa näissä tilastoissa osallisten enimmäismäärää, koska tilastoihin lukeutuu myös loukkaantumattomat matkustajat. Nämä tapaukset eivät varsinaisesti ole onnettomuuteen osallisia, joten todellinen

loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien osallisten määrä on pienempi kuin näiden tilastojen.

Taulukkoon 3 on listattu tilastoja alakouluikäisten osuuksista loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista. Vuosittain on keskimäärin 13 alakouluikäistä loukkaantumiseen johtavissa onnettomuuksissa. Tässä joukossa saattaa myös olla osallisia, jotka ovat loukkaantumattomia matkustajia. Loukkaantumiseen johtavia onnettomuuksia alakouluikäisille tapahtuu Vantaalla noin yksi kuukaudessa. (iLITU-palvelu; Tilastokeskus 2014.)

Taulukko 3. Tilastoja alakouluikäisten osuuksista loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista Vantaalla 2009–2013 (iLITU-palvelu; Tilastokeskus 2014; Vantaan väestö 2014)

Loukkaantumiseen johtavien onnettomuuksien määrä, joissa alakouluikäinen osallisena	13,2 / vuosi
Alakouluikäisten osuus koko Vantaan väestöstä	7,0 %
Alakouluikäisten onnettomuuksien osuus kaikista loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista	2,7 %
Alakouluikäisten onnettomuuksien osuus alaikäisten loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista	20,7 %

Alakouluikäisiä on Vantaalla noin 14 500 ja niiden osuus koko Vantaan reilusta 200 000 henkilön väestöstä on 7 prosenttia (Vantaan kaupunki 2014). Alakouluikäisten onnettomuudessa mukana olleiden osuus Vantaan kaikenikäisten loukkaantumiseen johtavien onnettomuuksien mukana olleista on 2,7 prosenttia. Alakouluikäiset ovat suhteellisesti vähemmän mukana onnettomuuksissa verrattuna koko Vantaan väestön määrään. (iLITU -palvelu; Tilastokeskus 2014).

Kaikista alaikäisten mukana olleista loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista tapahtuu hieman yli viidennes alakouluikäisille. Alaikäisiinkin suhteutettuna ovat alakouluikäiset suhteellisesti vähemmän mukana onnettomuuksissa, kun alakoululaisten osuus alaikäisten väestöstä on kolmanneksen verran. Suurimpana riskiryhmänä ovatkin liikkujat 15-vuotiaista mopoilijoista juuri ajokortin saaneiden ikäluokkaan. (iLITU-palvelu; Tilastokeskus 2014; Vantaan väestö 2014.)

3.3 Koulukuljetusten kustannukset

Vantaan koulukuljetuksia tarkkaillaan tässä osiossa peruskoululaisten näkökulmasta eikä pelkästään alakoululaisten. Vantaalla on peruskoulussa yhteensä noin 21 000 oppilasta. Vantaan kaikista peruskoulun oppilaista 1264 on kunnan järjestämässä koulukuljetuksessa, johon sisältyy julkinen liikenne, taksikuljetukset ja huoltajalle maksettava saattamisavustus. Koulukuljetukseen oikeutetuista suurin osa on myönnetty koulumatkan ylittäessä 5 kilometriä. Vaarallisen koulumatkan vuoksi on 227 oppilasta oikeutettu koulukuljetukseen Vantaalla. (Kosonen, sähköpostiviesti 15.10.2014.)

Vantaan peruskoululaisista noin 6 prosenttia on kunnan järjestämässä koulukuljetuksessa ja näistä noin viidennes vaarallisen koulumatkan vuoksi. Vaarallisen koulumatkan perusteella koulukuljetuksen parissa on noin yhden prosentin verran kaikista peruskoululaisista. Heitä tosin saattaisi olla enemmänkin, koska yli 5 kilometrin koulumatkalaisten matkan vaarallisuutta ei erikseen arvioida. Näiden prosentuaalisten osuuksien avulla voidaan käänteisesti ilmaista, että 94 prosentilla Vantaan peruskoululaisista on turvallinen koulumatka, jonka pituus on alle viisi kilometriä. Liitteessä 5 on vertailtu kuntien välillä etäisyyttä lähimpään kouluun. Vertailussa Vantaa pärjää varsin hyvin, kuten myös muut suuremmat kaupungit. Vertailun mukaan Vantaan peruskoululaisista puolella oppilaista koulumatka on alle kilometrin. Vertailussa koulumatkat on mitattu teitä pitkin, kun Vantaan kaupungin sivistystoimi käyttää mittauksessa kevyen liikenteen reitistöä.

Vantaan koulukuljetusten kokonaiskustannukset sekä kustannusten jakautuminen oppilasta ja kuljetettavaa kohden käyvät ilmi taulukosta 4. Vantaan koulukuljetusten kokonaiskustannukset vuonna 2013 oli 1 766 486 euroa, joka jaettuna tasaisesti kaikkien peruskoulun oppilaiden kesken on 84 euroa oppilasta kohden. Koulukuljetuskustannukset ovat Vantaalla kuljetettavaa kohden noin 1400 euroa. (Vantaan kaupungin tulot ja menot 2014.) Kokonaiskustannuksiin lukeutuu myös muita oheiskustannuksia, kuten uimahallikuljetuksia ja muita vastaavia toimenpiteitä.

Taulukko 4. Vantaan koulukuljetusten kustannukset vuonna 2013 (Vantaan kaupungin tulot ja menot 2014).

Koulukuljetusten kokonaiskustannukset	1 766 486 €
Kustannukset oppilasta kohden	84 €
Kustannukset kuljetettavaa kohden	1 398 €

Koulukuljetuskyselyn (Suomen Kuntaliitto 2014) tulokset kuntien koulukuljetusten kustannuksista on esitetty taulukossa 5. Taulukon tulokset ovat vuoden 2013 kuntien kirjanpitoon perustuvat. Koulukuljetuskyselyyn vastasi 190 eri kuntien opetustoimen vastaavaa viranhaltijaa. Kyselyn perusteella koulukuljetuksien kustannuksiksi keskiarvokuntaa kohden tuli 783 157 euroa vuodessa. Keskimääräiset kustannukset oppilasta kohden olivat 805 euroa ja kuljetettavaa kohden 1 921 euroa.

Taulukko 5. Koulukuljetusten kustannuksien keskiarvoja kuntien kirjanpidon mukaan vuonna 2013 (Suomen Kuntaliitto 2014).

Keskiarvo koulukuljetusten kustannuksista	783 157 €
Kustannukset oppilasta kohden, keskiarvo	805 €
Kustannukset kuljetettavaa kohden, keskiarvo	1 921 €

Vertailtaessa Vantaan koulukuljetuskustannuksia koko maan kuntien keskiarvoihin osoittautuu huomattava ero kustannuksien muodostumisen välille. Kokonaiskustannukset ovat Vantaalla huomattavasti kuntien keskiarvoja suuremmat, koska Vantaalla on selkeästi enemmän

peruskouluoppilaita kuin Suomen kunnissa keskimäärin ja näin ollen myös enemmän kuljetettavia oppilaita. Oppilasta kohden muodostuneissa kustannuksissa on suhteessa kaikista merkittävin ero. Ero johtuu pitkälti siitä, että Vantaalla suhteellisen vähäinen osa oppilaista kuuluu koulukuljetuksen piiriin. Kuljetettavaa oppilasta kohden muodostuneet kustannukset ovat neljänneksen vähemmän Vantaalla kuin mitä Suomen kaikkien kuntien keskiarvo on. Alhaisempien kustannusten perusteena on julkisen joukkoliikenteen paremmat mahdollisuudet Vantaalla kuin kuntien koulukuljetuksissa keskimäärin. Vantaallakin joudutaan joka tapauksessa tukeutumaan taksiliikenteen palveluihin koulukuljetuksessa. Pyrkimyksenä kuitenkin on hoitaa koulukuljetukset pääsääntöisesti joukkoliikenteen avulla.

4 VANTAAN KOULUREITIT

Työssä luotiin Vantaan alakoululaisille kartta-analyysin avulla lyhimät reitit koulun ja kodin välille. Näitä koulumatkoja yhdistelemällä saatiin muodostettua osittain yhtenäisiä reittejä Vantaan alakoulujen ympäristöön. Koulut luokiteltiin neljään eri kategoriaan muodostuneiden koulureittien kartta-analyysien perusteella. Koulureitit muodostettiin paikkatiedon käsittelyyn, analysointiin ja havainnollistamiseen perustuvan ArcGIS-ohjelmiston avulla. Reittien muodostamiseen ohjelmiston avulla tarvittiin pohjatiedoksi Vantaan alakoululaisten oppilaiden asuinpaikkatiedot kouluittain sekä koulujen koordinaattitiedot.

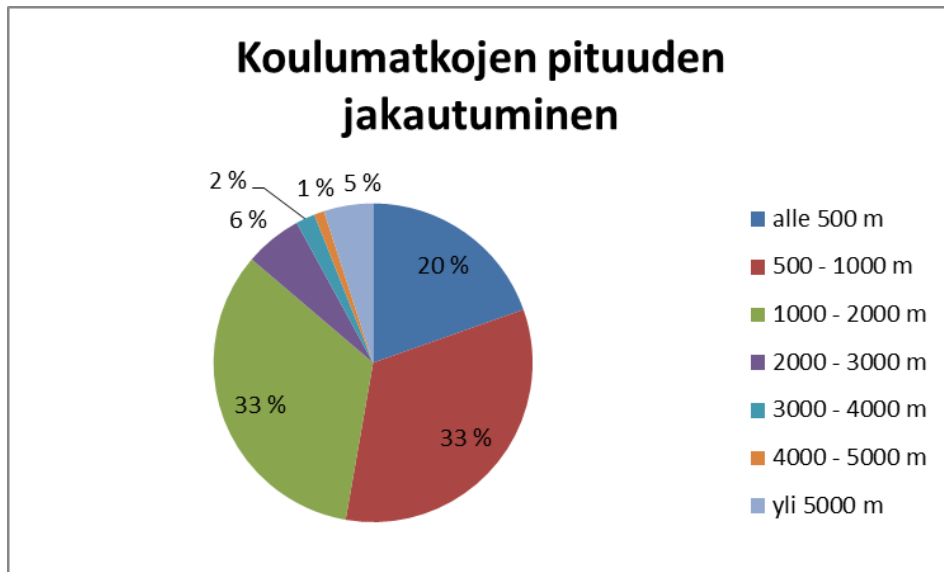
4.1 Koulumatkojen pituus

Jokaiselle oppilaalle muodostui ArcGIS-ohjelmiston avulla oma koulureitti. Ohjelmisto muodosti lyhimmän mahdollisen koulureitin kävelyverkkoon perustuen ja ainoastaan pääsisäänkäynnille, joten mahdollisia vaihtoehtoisia sisäänkäyntejä ei huomioitu. Jokaisesta muodostetusta koulureitistä saatiin eriteltyä koulumatkan pituus. Liitteestä 6 näkyy alakouluittain oppilasmäärät, jotka on jaettu koulumatkan pituuden perusteella alle ja yli 5 kilometrin matkoihin. Koulukohtaisesti on laskettu koulumatkan pituuden keskiarvo kaikista 5 kilometriä alittavista koulumatkoista. Koulumatkan pituuden rajaus tehtiin ArcGIS-ohjelmalla, koska ohjelman ei haluttu luovan reittejä yli 5 kilometriä pidemmille koulumatkoille. Nämä rajauksen ylittävät matkat kuuluvat koulukuljetuksen piiriin.

Kaikkien koulujen ja opetuspaikkojen oppilasmäärät yhteensä sekä niiden prosentuaalinen jakautuminen 5 kilometrin rajaukseen nähdessä 6. Vantaalla alakouluoppilaita on 13 893, joista 693 oppilaan koulumatka ylittää 5 kilometriä. Oppilaiden kokonaismäärä on hieman alempi kuin vantaalaisten alakouluikäisten määrä. Vajaus johtuu osittain siitä, että tutkimuksesta rajattiin pois muutama yläkoulu, joissa oli myös 6-luokkalaista oppilaita. Toinen syy vajeeseen oli se, että osa vantaalaisista alakouluikäisistä käy koulua Vantaan ulkopuolella. Prosentuaaliset osuudet ovat hyvin samankaltaiset kuin kaikkien Vantaan peruskoulun oppilaidenkin kesken. Laskettuihin 693 oppilaaseen eli noin 5 prosenttiin lu-

keutuu myös pieni määrä ulkopaikkakuntalaisia oppilaita. Heidän tarkkaa sijaintia ei voitu määrittää.

Tutkimuksessa tarkasteltiin Vantaan koulumatkojen jakautumista pituuden perusteella. Kuten kuviosta 5 käy ilmi, että yleisellä tasolla koulumatkat ovat suhteellisen lyhyitä. Joka viidennen eli noin 2 700 oppilaan koulumatka on alle 500 metriä. Yli puolet oppilaista kulkee alle kilometrin mitaista koulumatkaa ja 86 prosenttia eli lähes 12 000 oppilasta liikkuu alle kahden kilometrin koulumatkaa. Koulumatkalaisten määrä laskee radikaalisti kahden kilometrin rajan ylittyessä, mikä todettakoon hyväksi asiaksi.



Kuvio 5. Koulumatkojen pituus.

Tutkimuksessa otettiin yhdeksi näkökulmaksi tarkkailla koulumatkan pituuden perusteella koulumatkaan käytettyä aikaa. Tarkkailuun valittiin muutamia satunnaisia koulumatkan pituuksia sekä Vantaan alakoulun oppilaiden koulumatkojen pituuden mediaani, 919 metriä. Oletuksena tarkastelussa on, että koulumatkat suoritetaan kävellen molempaan suuntaan. Whittlen (2007) tutkimuksen pohjautuen kävelynopeudeksi alakoululaisille on määritelty 4 km/h (Matkalla kouluun 2013, 42). Laskelmat on tehty 4 km/h kävelynopeuden mukaan, vaikka kyseinen nopeus on suhteellisen reipas, varsinkin aloitteleville alakoululaisille. Ottaen myös huomioon, että lapsen liikkuminen ei ole aina kovinkaan suoraviivaista ja matkantekoon liittyy usein myös leikkimistä ja muuta puuhastelua. Kävelynopeus voi olla alakoululaisilla selkeästikin alhaisempi.

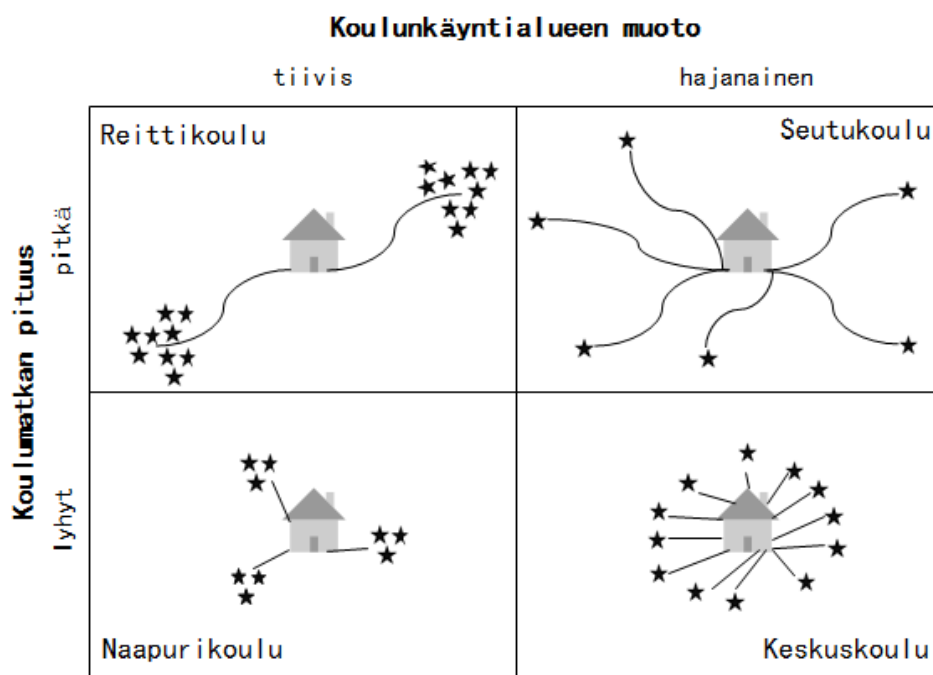
Taulukossa 6 on tuloksia koulumatkan tarkastelusta ajallisesti. Vantaan alakoululaisten koulumatkojen pituuden mediaaniarvoon tukeutuen voidaan päätellä, että puolet oppilaista käyttää päivittäin enintään puolisen tuntia koulumatkaansa. Tuloksista huomataan, että koulumatkan pidentyessä jo yli 2,5 kilometrin, koulumatkaan kuluu kävellen aikaa päivittäin alakoululaiselta jo toista tuntia. Oppilas, joka käy koulua esimerkiksi 4,5 kilometrin päästä koulusta käyttää vuodessa aikaa koulumatkoihin kävelen 428 tuntia. 428 tuntia on vuorokausissa mitattuna liki 18 päivää, mikä todella pistää miettimään asuinpaikan ja koulun välistä suhdetta.

Taulukko 6. Koulumatka ajallisesti.

	koulumatkan pituus	koulumatkaan käytetty aika kävelen			matka vuodessa
		päivä	viikko	vuosi	
	500 m	15 min	1,25 h	48 h	190 km
mediaani	919 m	28 min	2,00 h	87 h	349 km
	2500 m	75 min	6,25 h	238 h	950 km
	4500 m	135 min	11,25 h	428 h	1710 km

4.2 Koulureittien kategoriat

ArcGIS-ohjelmistolla luoduille koulureittien oppilaiden liikkumisvirroille tehtiin nelikenttämäinen luokittelu. Muodostuneet koulureitit luokiteltiin koulunkäyntialueen ja koulumatkan perusteella. Koulureitit on jaettu kuvassa 10 koulumatkan pituuden ja koulunkäyntialueen muodon mukaan. Kategoriat nimettiin selventävillä nimillä, jotka hieman kuvastavat kyseisen koulun muotoa. Luokittelussa muodostuneet nimet ovat naapurikoulu, keskuskoulu, reittikoulu ja seutukoulu. Liitteen 6 taulukossa näkyy Vantaan alakoulut luokituksella nimettynä.



Kuva 10. Koulureittien luokittelu.

Tämä on yksi tapa luokitella kouluja ja koulumatkoja. Luokittelu perustuu kirjoittajan työnaikaiseen näkemykseen asiasta. Luokittelu jakaa koulut tiettyihin kategorioihin ja voi toimia helpottavana tekijä ja näkökulmana tietyn kouluympäristön liikenneturvallisuutta tarkkaillaessa. Liikenneturvallisuutta kartoittaessa ja toimenpiteitä tehdessä tulee ottaa huomioon jokainen koulu, ympäristö ja reitit omana tapauksenaan, eikä vain toimia luokittelun varassa.

Liitteessä 7 on esimerkki jokaisesta neljästä kategoriasta. Esimerkkikuvissa näkyy oppilaiden liikkumisvirrat, joista ilmenee myös liikkujien määrä

reitillä niin viivan paksuuden perusteella kuin numeerisestikin. Kuvista on poistettu pienet liikkumisvirrat yksityisyyden suojan vuoksi. Esimerkkikuvat pyrkivät edustamaan mahdollisimman selkeästi eri luokkien välistä eroa. Tutkimuksessa olevien 46 alakoulun opetuspisteiden luokittelu oli paikoin hankalaa ja ristiriitaista. Useat koulut ja liikkumisvirrat sisälsivät ominaispiirteitä monesta kategoriasta. Jokainen koulu saatiin kuitenkin luokiteltua omaan lohkoonsa. Apuna luokittelussa käytettiin koulujen keskimääräisiä koulumatkojen pituuksia ja oppilasmääriä.

4.2.1 Naapurikoulu

Naapurikoululle ominaista on lyhyt koulumatka. Naapurikoulut ovat pääosin pienehköjä kouluja tai erillisiä opetuspisteitä. Oppilasmäärät naapurikouluissa ovat keskimääräistä pienempiä. Naapurikouluissa koulumatkat voivat suuremmaksi osaksi olla niin lyhyitä, ettei välttämättä muodostu varsinaisia koulureittejä. Liitteen 7 esimerkkikuva naapurikoulusta on otettu Hämeenkyllän koulun Variston opetuspisteestä.

Liikenneturvallisuuden kannalta naapurikouluksi luokiteltu alakoulu voi olla todellinen ihannetilanne. Ihannetilanteen muodostumiseksi tarvitaan kuitenkin hyvin selkeä ja vaaraton liikkumisympäristö, joka on johdonmukaisesti rauhoitettu turvalliseksi koulunkäyntialueeksi. Liikenneturvallisuustoimien kannalta helpottavaa on lyhyet ja selkeät reitit, jolloin vaaranpaikat on helpompi havaita ja tarvittavat toimenpiteet on helpompi kohdentaa yhtenäisille reittiosuuksille.

Naapurikouluissa muodostuu myös helposti yhteisöllisyyttä, kun koulun oppilaat käyvät läheltä ja samalta alueelta koulua. Naapurikoulun ollessa pienempi koulu on myös jokaisella helpompi mahdollisuus saada äänensä kuuluviin. Yhteisöt, joihin kuuluu muun muassa oppilaat, perheet ja opettajat, voivat suunnitella monenlaista koulutoiminnan kehittämiseksi. Yhteisöjen kehitystoimintaa voi esimerkiksi olla koulumatkojen turvallisuuden ja viihtyvyyden parantaminen.

4.2.2 Keskuskoulu

Keskuskoululle tyypillistä on myös lyhyehkö koulumatka, mutta oppilasmäärät ovat isomman koulun kaltaiset. Suurista oppilasmäärästä johtuen oppilaat jakautuvat useampien reittien varaan koulunkäyntialueelle. Keskuskouluihin muodostuu paljon lyhyen matkan koulureittejä jopa osittain hieman sekavasti. Keskuskouluista esimerkikivaksi on valittu liitteessä 7 Ylästön koulu, jossa näkyy useita lyhyen matkan koulureittejä pitkin Ylästön alueetta.

Keskuskouluissa liikenneturvallisuuden tarkasteleminen ja parantaminen on haasteellisempaa verraten naapurikouluun. Reitit ovat lyhyitä, mutta niitä on enemmän ja useammista suunnista. Varsinkin yksittäisiä liikenneturvallisuustoimia on vaikea lajitella tärkeysjärjestykseen ja toimia saattaa olla merkittävästi. Keskuskoulun alue voi olla myös hyvin turvallinen, jos koulun seutu on loogisesti rajattu ja tiedostettu koulunkäyntialueeksi. Tur-

valliseen koulunkäyntialueeseen vaikuttaa oleellisesti ympäröivät väylät, ympäristö ja yhdyskuntarakenne. Keskuskouluissa on myös potentiaalia yhteisöllisyyteen joko suureen yhteisöön tai muutamaaan pienempään.

4.2.3 Reittikoulu

Reittikouluja leimaa pidemmät koulumatkat, mutta reitit ovat suhteellisen yhtenäisiä ja ilmeisiä pääreittejä. Reittikouluissa ilmentyy kulku tietyltä asuinalueelta koulualueelle. Esimerkkikouluksi valikoitui reittikouluista Seutulan koulu (liite 7). Seutulan koulu ei ole aivan ilmeinen valinta, koska koulunkäyntialue on pitkälti ominainen myös seutukouluksi pitkien ja hajanaisen koulumatkojen vuoksi. Silti Seutulan koulu edustaa hyvin mallina reittikouluksi, koska kouluun muodostuneet reitit ovat kiistattoman selkeät.

Liikenneturvallisuutta ja toimenpiteitä miettiessä reittikoulu voi olla jopa kaikista helpoin vaihtoehto, koska pääreitti koululle on selvä. Selkeälle reitille on helppo kohdistaa parannustoimenpiteitä. Ehdotonta turvallisuudelle koulutielle reittikouluissa on erityisten hyvät kulkuväylät ja viihtyisä liikumisympäristö. Reittikouluissa on myös potentiaaliset mahdollisuudet yhteisötoimintaan ainakin asuinalueiden mukaan muodostuen.

4.2.4 Seutukoulu

Seutukouluja kuvaa pitkät koulumatkat ja hajanaiset reitit. Seutukouluihin sisältyy erikoistapauksia, kuten ruotsinkieliset alakoulut, joiden rajallisen tarjonnan myötä muodostuu pidempiä koulumatkoja. Liitteessä 7 esimerkiksi erottui Kaivokselan koulu, jossa keskimääräinen koulumatkan pituus on lähes 1,5 kilometriä. Kaivokselan koulun sijainti on tavallaan asuinalueiden kyljessä, mutta toisaalta täysin irrallaan oppilaiden asuinpaikasta.

Liikenneturvallisuuden suunnittelun kannalta seutukoulut ovat haastavia. Kyseiset alueet vaativat suunnattomasti huomiointia, mutta rajallisten resurssien kohdentaminen on hankalaa. Seutukouluille kuljetaan enemmän kuljetuksen voimin, joiden järjestäminen tuo mukanaan omia haasteita. Seutukouluissa ei välttämättä synny niin herkästi yhteisöllisyyttä, koska koulunkäyntialue on laajalle ja hajanaisesti levittänyt.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Työn lopuksi esitellään aiheen tiimoilta heränneitä kehitysehdotuksia ja johtopäätöksiä. Johtopäätökset ovat jaettu kahteen osaan, Vantaan toimintaan liittyviin ja yleisiin päätelmiin. Molempien osioiden lopuksi on muodostunut mahdollisia jatkotoimenpiteitä tai askarruttavia kysymyksiä.

5.1 Kehitysehdotukset

Työn edetessä muodostui muutama kehitysidea aiheen pohjalta. Vantaalle voitaisiin luoda oma turvallinen koulutie -sovellus, joka olisi Liikennetur-

van vaaranpaikka.fi -työkalun ja Vantaalla suoritettujen Lasten vaaranpaikat liikenteessä -kyselyn kaltainen. Sovelluksen tulisi kerätä jatkuvasti tietoa vaaranpaikoista ja muista koulumatkaan liittyvistä asioista. Ohjelman tulisi olla mahdollisimman helppokäyttöinen internet-pohjainen sovellus, joka on linkitetty myös sosiaaliseen mediaan. Sovellusta käytettäisiin kouluissa ja oppilaitoksissa niin oppilaiden, vanhempien, opettajien ja muiden toimijoiden kesken. Sovelluksen avulla koulumatkojen turvallisuuden kanssa työskentelevät saisivat kokoajan ajanmukaista tietoa ja palautetta koulureiteiltä sekä mahdollisesti suoraan esimerkiksi kuvia vaaranpaikoista.

Vantaalla voisi myös olla tarvetta koulumatka-asiantuntijalle, joka toimisi yhteyshenkilönä kaikkien liikenneturvallisuus- ja koulumatkatoimijoiden välillä. Kyseinen asiantuntija tekisi jatkuvaa valistus- ja tutkimustyötä. Valistukseen ja kampanjointiin haalittaisiin myös mukaan julkisia tekijöitä, joiden avulla koulumatkojen turvallisuus ja liikenneturvallisuustyö saisi enemmän näkyvyyttä. Valistusta ja kampanjointia liikenneturvallisuuden puolesta ei ole koskaan liikaa.

Yleisen liikenneturvallisuuden kehitykseen vaikuttavat paljon älyliikenteen keinot ja mahdollisuudet. Älyliikenteen avulla voidaan valvoa ja hallita kouluympäristöä esimerkiksi ylinopeuksien karsimiseksi. Älyliikenteen ja paikannuksen avulla voisi myös olla potentiaalista luoda lapsille ja miksei myös kaikille liikkujille niin sanottu älyheijastin, joka välkkyisi esimerkiksi suojatietä ylittäessä. Älyheijastin voisi lisäksi olla sovellus, joka lähettää informaatiota läheisten ajoneuvojen navigaattorijärjestelmään. Tämän myötä ajoneuvon tietojärjestelmä varoittaisi ajoneuvon kuljettajaa lähistöllä liikkuvista lapsista. Toisaalta ajoneuvon tietojärjestelmä voisi tunnistaa liikkujan suoraan, kun liikutaan koulureitillä tai koulun läheisyydessä ja antaa jo siitä huomautusta välittömästi kuljettajalle.

5.2 Vantaan näkökulma

Liikkumisympäristön ja koulureitin pitäisi olla niin loistava ja turvallinen, että houkutellessaan perheitä valitsemaan asuinpaikka lapsen koulunkäyntialueiden perusteella. Kaupungin toiminnan pitäisi pyrkiä mahdollistamaan lasten turvallista liikkumista kaikin tavoin, eikä ainakaan ruveta sitä rajoittamaan ja kieltämään. Lapsille ja kaikille muillekin liikkujille on ehdottoman tärkeää mahdollisimman monipuolinen ja turvallinen liikkuminen. Vantaalla voitaisiin myös pitää esimerkiksi kouluilla ideointipajoja, jossa ei ole mitään rajoja. Oppilaat ja kaikki muutkin saavat visioida mitä tahnassa villedä ideoita. Nämä villit ideointitempaukset olisivat miellyttävää vaihtelua koulunkäyntiin, joista voi kehkeytyä monia ajatuksia koulumatkan turvallisuutta koskien.

Työstä muodostuneet koulureitit ja liikkumisvirrat jokaisen alakoulun ympäristöön ovat hyödyllistä tietoa Vantaan liikennesuunnitteluyksikölle jatkossa. Niiden avulla saadaan lisää informaatiota lapsien liikkumisesta koulureiteillä sekä tietoa reittien liikkujamääristä. Muodostuneiden reittikuvien avulla voidaan kohdentaa tärkeimmät koulureitit ja täten voidaan paikantaa ensisijaiset kohteet liikenneturvallisuustoimenpiteille. Epäselväksi tiedoista joka tapauksessa vielä jää, että kulkevatko oppilaat kyseisiä

reittejä pitkin. Oppilaiden reiteillä voi olla monenlaisia oikopolkuja ja leikkiratoja, joten yksityiskohtaisempia tarkasteluja varten tulee ympäristö huomioida tarkemmin.

Yleisesti ottaen Vantaan koulumatkojen turvallisuus on varsin hyvällä mallilla ja kouluympäristöjä parannetaan varmasti jatkossakin. Jatkotoimenpiteitä koulumatkojen turvallisuuteen Vantaalla varmasti riittää jokaisen koulun yksityiskohtaisessa tarkastelussa. Muita tutkittavia kohteita voisi olla onnettomuuksien tarkempi tutkinta esimerkiksi ajankohdan ja tapahtumapaikan perusteella. Jatkotutkimusta voisi myös tehdä kyselyn muodossa koulunkäynnin kulkumuodon mukaan, varsinkin pidemmällä koulumatkoilla. Tarkasteluun voisi myös ottaa koulukuljetuksen piirissä olevien reitit lähimmälle linja-autopysäkille.

5.3 Yleiset päätelmät

Lasten liikenneturvallisuutta on kehitetty monin keinoin ja niin on myös syytä tehdä tulevaisuudessakin. Koulumatkan ja liikkumisympäristön pitää olla niin turvallinen, että sen voi kulkea vapaasti jalan sekä pyöräillen. Myös joukkoliikenteen palvelujen tulee olla turvallisia ja toimivia, jotta vältetään yksittäistä saattoliikennettä, joka aiheuttaa merkittävän turvallisuusriskin koulun lähiympäristössä. Tavoitteena tulisikin olla, että kouluun liikutaan pääsääntöisesti ilman yksityistä kyyditystä. Huomioon pitää myös ottaa muut lasten liikkumistarpeet, eikä pelkästään koulumatkoja. Näin ollen optimaalinen tilanne olisikin, että koulu sijaitsee asuinalueella, jonka ympäristö on selkeästi rauhoitettu koulunkäyntialueeksi. Koulun sijainnissa on myös tärkeää, ettei koulumatkalla olisi ison tien ylitystä. Ympäristössä pitää riittää kuitenkin tarpeeksi virikkeitä lapsille. Koulunkäyntialueella olisi lyhyet koulumatkat ja lasten leikki-, liikunta ja virkistyspaikat myös helposti lähettyvillä.

Lasten liikkumisympäristön tulisi kuitenkin olla vastaavan oloinen, kuin koko muukin liikenneverkko. Lapsi oppisi todenmukaiseen liikenneympäristöön ottamaan vastuun omasta liikkumisestaan. Lapset tulisi myös entistä enemmän opettaa jo nuoresta pitäen kestävästä liikkumisesta, jolloin liikuttaisiin pääosin ilman autoa. Oppimisen perustana on lähipiirin esimerkki ja asenne liikkumista kohtaan. Kuvassa 3 havainnollistettiin liikenneonnettomuuksien määrien syntymistä ja vähentämistä rajoittamalla altistusta, riskejä ja vakavuutta. Vaikuttaa oikein hyvältä, mutta lasten kanssa tulisi harkita myös hallittua liikenteelle altistusta, koska lasten täytyy altistua liikenteelle oppiakseen.

Koulumatkoissa ja lasten liikkumisessa on tärkeää huomioida liikkumisen merkitys terveysvaikutuksiin. Pitkä koulumatka saattaa heikentää liikenneturvallisuutta, mutta tarjoaa kuitenkin lapselle hyötyliikuntaa. Hyötyliikunta on todella merkittävää, jos lapsen liikkuminen muutoin olisi jäämässä vähäiseksi. Koulumatka opettaa kestävästä liikkumisesta ja turvalliseen liikkumiseen, mutta voi myös sisältää sosiaalista kanssakäymistä. Toisaalta, jos on lyhyempi koulumatka, niin silloin lapselle jää enemmän aikaa vapaaseen liikkumiseen. Asiaa voisikin tarkastella tarkemmin ja arvioida

millaisista ominaisuuksista muodostuu oikeasti vaaraton koulumatka ja turvallinen liikkuja?

Koulumatkojen turvallisuutta suunniteltaessa täytyy tehdä yhteistyötä lasten kanssa ja ottaa lasten näkökulmia huomioon. Lapsen näkökulmasta voi tulla esille juurikin sellaisia asioita, joita muutoin voisivat jäädä huomioimatta. Esimerkiksi alikulkutunneli on turvallinen aikuisen ja suunnittelijan näkökulmasta, mutta lapsi voi kokea tunnelin hyvin pelottavaksi. Huomioitavaa suunnittelutyössä on myös muistaa tarkastella ympäristöä maastokäynnein, eikä pelkästään karttakuvan perusteella. Koulunkäyntialueen yksityiskohtaisempi tarkastelu onnistuu oikeastaan vain todellisessa liikkumisympäristössä ja useasta näkökulmasta käsiteltynä. Pelkästään liikkumisympäristöä muokkaamalla ei välttämättä saada kuitenkaan suoraan positiivisia vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, koska jatkuvan liikenneturvallisuusvalistuksen rooli on todella merkittävä.

Oikeastaan koulumatkan ja kaiken turvallisen liikkumisen ohjenuorana toimivat jo miltei 60 vuotta vanhan liikennelaulun sanat (Lasten liikennelaulu 1955):

”Muista aina liikenteessä
monta vaaraa omi eessä.
Siksi valpas aina mieli
se on turva verraton.”

LÄHTEET

Ahloth, J. & Pöllänen, M. 2011. Liikenneturvallisuus [opetusmoniste]. Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne.

Alakouluikäisten lasten henkilövahingot tieliikenteessä. 4.8.2014. Liikenneturva [tilastokatsaus]. Viitattu 25.9.2014. https://liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tilastot/tilastokatsaukset/tilastokatsaus_alakouluikaiset.pdf

Heinämäki, U. & Juntunen S. 1999. Toisluokkalainen lapsi liikenteessä, Tutkimus toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymisestä ja -käsityksestä sekä liikenneasenteista ja -tiedoista. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma.

Helsingin seudun liikenne. Ohjeita ja tietoja oppilaitoksille. Viitattu 30.9.2014. <https://www.hsl.fi/ohjeita-ja-tietoja/kestavat-kuluttavat/oppilaitoksille>

iLITU-palvelu; Tilastokeskus. 2009–2013 onnettomuksissa osallisena olleet ikävuosittain. 15.10.2014.

Karvonen, J. & Svartsjö, M. 2013. Perusopetuksen ja lukiokoulutuksen kustannuskehitys vuonna 2012. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Keskinen, E. 2014. Lapset ja nuoret liikenteessä – kehitykselliset edellytykset ja liikenneturvallisuus. Liikenneturvan selvityksiä 5/2014. Helsinki: Liikenneturva

Kosonen, S. 15.10.2014. Koulumatkat. Vastaanottaja Jarmo Lagstedt. [sähköpostiviesti]. Viitattu 20.10.2014.

Koulutulokkaan opas. 2013. Vantaan kaupungin sivistystoimi. Viitattu 23.10.2014. http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaastructure/101198_www_Koulutulokkaan_opas_2014.pdf

KULTI-työkalu. Aalto-yliopisto. Kunnat.net; Liikennevirasto 2006–2011; Poliisi; Tilastokeskus 2006–2011. Viitattu 1.10.2014.

Kyttä, M. 2008. Lapsille paras fyysinen ympäristö. Lapsiasiavaltuutetun vuosikirja 2008. Viitattu 7.10.2013. http://www.lapsiasia.fi/c/document_library/get_file?folderId=97173&name=DLFE-20210.pdf

Lasten liikennelaulu. 1955. Säv. Malmsten G., san. Tervämäki A.

Lasten ja nuorten osallisuusopas. n.d. Vantaan kaupunki. Vantaan kaupungin maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala.

Lasten vaarapaikat liikenteessä [karttapohjainen nettikysely]. n.d. Vantaan kaupunki. Viitattu 6.10.2014.

http://www.vantaa.fi/fi/kadut_ja_liikenne/liikenne_/liikenneturvallisuus/prime101_fi.aspx

Liikenneturva. Viitattu 30.9.2014. www.liikenneturva.fi

Liikkuva koulu. Viitattu 30.9.2014. www.liikkuvakoulu.fi

Malm, H. 1994. Suositus hidastuskorokkeiden käytöstä. Helsingin tekninen oppilaitos. Opinnäytetyö.

Marttinen, M. Pakarinen, H. & Zwegberg, E. 8.10.2012.

Koulupolkumanaali. Liikkuvan arjen design.

<https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/57180976/Koulupolkumanaali.pdf>

Matkalla kouluun. 2013. Peruskoululaisten koulumatkat ja aktiivisten kulkutapojen edistäminen. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 271. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES.

Milloin on mahdollisuus koulumatkaetuun?. Vantaan kaupunki. Viitattu 6.10.2014.

http://www.vantaa.fi/fi/opetus_ja_kasvatus/perusopetus/koulumatkat/milloin_on_mahdollisuus_koulumatkaetuun_

Nilsson, G. 2004. Traffic Safety Dimension and the Power Model to Describe the Effect of Speed on Safety. Department of Technology and Society: Lund Institute of Technology. Väitöskirja.

Nopeusrajoitusten tarkistaminen Länsi-Vantaalla. 25.2.2014.

VD/VD/1389/08.00.00.03/2014. Vantaan kaupunki. Tekninen lautakunta.

Pyöräilymerkki. 2014. Poljin. Pyöräilykuntien verkosto ry. Viitattu

30.9.2014. <http://www.poljin.fi/sites/default/files/pyorailymerkki-2014.pdf>

Pöysti, L. 2011. Alakouluikäisten lasten ja heidän vanhempinsa

kokemuksia koulumatkojen turvallisuudesta. Liikenneturvan

tutkimusmonisteita 112/2011. Viitattu 7.10.2014.

http://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tutkimukset/2011_koulumatkojen_turvallisuus.pdf

Ramboll Finland Oy. n.d. Koululiitu. Viitattu 30.9.2014.

http://www.ramboll.fi/palvelut/infra_ja_liikenne/liikennesuunnittelu/~media/0EF58F3568534140ABBDFB22D639D4D4.ashx

Reason, J. Carthey, J. & de Leval, M. 2001. Diagnosing "vulnerable system syndrome": An essential prerequisite to effective risk management. Quality in Health Care.

Roine, M. & Luoma, J. 2009. Liikenneturvallisuustoiminnan lähestymistavat. VTT Tiedotteita 2477. Helsinki: Edita Prima Oy.

Suomen Kuntaliitto. 2014. Koulukuljetusten tila kunnissa vuonna 2013. Koulukuljetuskysely 1/2014. Viitattu 27.10.2014.
<http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/opeku/opetus/perusopetus/koulukuljetus/Documents/Koulukuljetusten%20tila%20kunnissa.pdf>

Tavoitteet todeksi. 2012. Liikenne- ja viestintäministeriö. Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014. Ohjelmia ja strategioita 1/2012.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Liikenneympäristöön panostamalla turvallinen koulutie. Viitattu 3.10.2014.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/pistetapaturmille-fi/lapset/koulu/opiskeluympariston/liikenneymparisto-ja-koulumatka

Vantaan kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma. 2011. Vantaan kaupunki. Maankäytön ja ympäristön toimiala. Kuntatekniikan keskus. Liikennesuunnittelu.

Vantaan kaupungin oppilaitokset. 1.10.2014. Vantaan kaupunki. Viitattu 15.10.2014.
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/102057_Oppilaitoslista.pdf

Vantaan kaupungin tulot ja menot 2010–2013. 6.5.2014. Vantaan kaupunki. Avoin data [Excel-tiedosto].
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/94829_vantaan_tulot_ja_menot_2010-2013.xlsx

Vantaan koulujen liikenneturvallisuusselvitys. 2.4.2004. Suunnittelukeskus Oy. Vantaan kaupunki. Maankäytön ja ympäristön toimiala. Kuntatekniikan keskus.

Vantaan perusopetuksen koulukuljetusperusteet. 18.12.2012. Dno KPK 5489/2012/331. Vantaan kaupunki. Opetuslautakunta.

Vantaan suuralueet. Vantaan kaupunki. Viitattu 16.10.2014.
<http://www.vantaa.fi/fi/turvallisuus/suuralueet>

Vantaan väestö 2013/2014. 29.9.2014. Vantaan kaupunki. Avoin data [Excel-tiedosto]. Viitattu 21.10.2014.
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/102021_vaestoraportti14.xlsx

Vantaan väestö kaupunginosittain ja suuralueittain. 1.1.2014. Vantaan kaupunki. Viitattu 15.10.2014.
http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/99200_Vantaan_vaestokartta_2014.pdf

Whittle, M. 2007. Gait analysis. An introduction. 4th edition. Edinburgh, New York: Butterworth-Heinemann.

PISTEYTYSMENETTELY

48

LIIKENNETURVATTOMUUS

ONNETTOMUUDET

- omaisuusvahinkoon johtaneet	0,2
- henkilövahinkoon johtaneet	1,0

NOPEUS

- V ₈₅ - nop.raj.	>15 km/h	2
	10-15 km/h	1
	< 10 km/h	0

ONNETTOMUUSALTTIUS

- lasten osuus asukkaista (lasten lkm/asukkaiden lkm)x10	0 ->
- päiväkodit, koulut yms.	
*päiväkoti	1
*koulu	1
*vanhustentalo	1
*urheilukenttä	1
*muut	1

LIIKENNEMÄÄRÄ

- Läpiajo	verkollisesti läpiajoa suosiva katu	2
	läpiajomahdollisuus	1
	ei läpiajomahdollisuutta	0
- Asukasmäärä	asukkaiden lkm/1000x2	0 - 2

LIIKENNEYMPÄRISTÖ

- tien suoran osan pituus	< 250 m	0
	250-800 m	2
	> 800 m	1
- liikennetila	< 5 m	0
	5 - 7 m	2
	> 7 m	1
- liikennemuotojen erottelu	eroteltu	0
	sekaliikenne	1
	myös jalankulku	2
- näkemäesteet	ei	0
	poistettavissa	1
	rakenteellisia	2

PISTEYTYSMENETTELY

49

TEKNISET KRITTEERIT

JOUKKOLIIKENNE	on	0
	ei	1

MAAPERÄ	savi/siltti	0
	moreeni	1
	hiekkakallio	2

KADUN TOIMINNALLINEN LUOKKA

pääkatu	0
kokoojakatu	1
asuntokatu	2

MUUT VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

(X)

TIEN OMISTUSSUHDE	tiekunta
	kaupunki

TIEN HOITO	tiekunta
	kaupunki

ANOMUKSEN LÄHETTÄJÄ	yksittäinen asukas
	asukasyhd./tiekunta/johtokunta
	+ mukana nimilista
	valtuustoaloite

UNELMIEN KOULUMATKA

Millainen olisi kiva ("unelmien") koulumatka?

vähän pitempi kuin nyt = 500m - 2km

vuoristoradalla kouluun

voisin mennä kaverin kanssa

voisi katsoa filmiä koulumatkalla autossa/taksissa

vesi kimaltelisi matkalla kouluun ja näkisi esim. vedenneitoja

teleportti

sähköjuna

seikkailurata koulumatkalla

ratsastaa karhulla

pääsisi taksilla kouluun

pääsisi kulkemaan/ajamaan koko matkan kävely- /pyörätiellä

omistaisin "teleportin"

omalla huoneella kouluun

omalla autolla joka päivä

olisi mahdollisimman vähän tien ylityksiä

metsäretki koulumatkalla

metrolla

mahdollisimman lyhyt

lyhyempi koulumatka

limusiinilla /kouluun lentäen

limusiinilla

leveät pyörätiet

kävellä vaan tien yli ja olisi koulussa

koko matkan alamäkeä ja tuolihissillä takaisin

koko matkalla olisi pyörätie

koko luokan kanssa kouluun

kissan kanssa kouluun

kaverit samaa matkaa

kauppoja matkan varrella

jäätelöautolla

itsestään liikkuvat kengät

isoa liukumäkeä pitkin kouluun

hyppien "trampalta" toiselle

hymyssä suin

helikopterilla tai lentobussilla

ei mäkiä

ei jätöksiä / roskaa matkalla

ei aura-autoja

bussissa saisi kuunnella musiikkia

avoautolla tai limusiinilla

ajan pysäyttäminen - ei olisi kiire

paljon alamäkiä

karkkikauppoja koulumatkalle

SUUNNITTELIJAN MUISTILISTA



Suunnittelijan muistilista

Vaihe 1. Suunnittelutyön aloittaminen

Kyllä Ei

Suunnittelutyö koskettaa lapsia ja nuoria.

Suunnittelutyö koskettaa erityisesti

(esim. jonkin koulun oppilaat, jonkin nuorisotilan käyttäjät, jonkin alueen lapset ja nuoret)

Suunnittelutyön yhteistyökumppaneita ovat

Suunnittelutyöstä on tiedotettu yhteistyökumppaneille.

Kyllä Ei

Suunnittelutyöstä on tiedotettu lapsille ja nuorille.

Kyllä Ei

Vaihe 2. Suunnittelutyön toteuttaminen

Kuulemisen tapa ja menetelmät on valittu lasten ja nuorten ikä ja kehitystaso huomioiden.

Kyllä Ei

Lapsille ja nuorille on kerrottu ymmärrettävästi asiasta, josta heiltä toivotaan mielipidettä.

Kyllä Ei

Lapsille ja nuorille on kerrottu mistä asioista ja miten he voivat kertoa mielipiteensä. Heille on myös kerrottu aikataulusta ja käytettävissä olevasta määrärahasta.

Kyllä Ei

Vaihe 3. Suunnittelutyön päättäminen

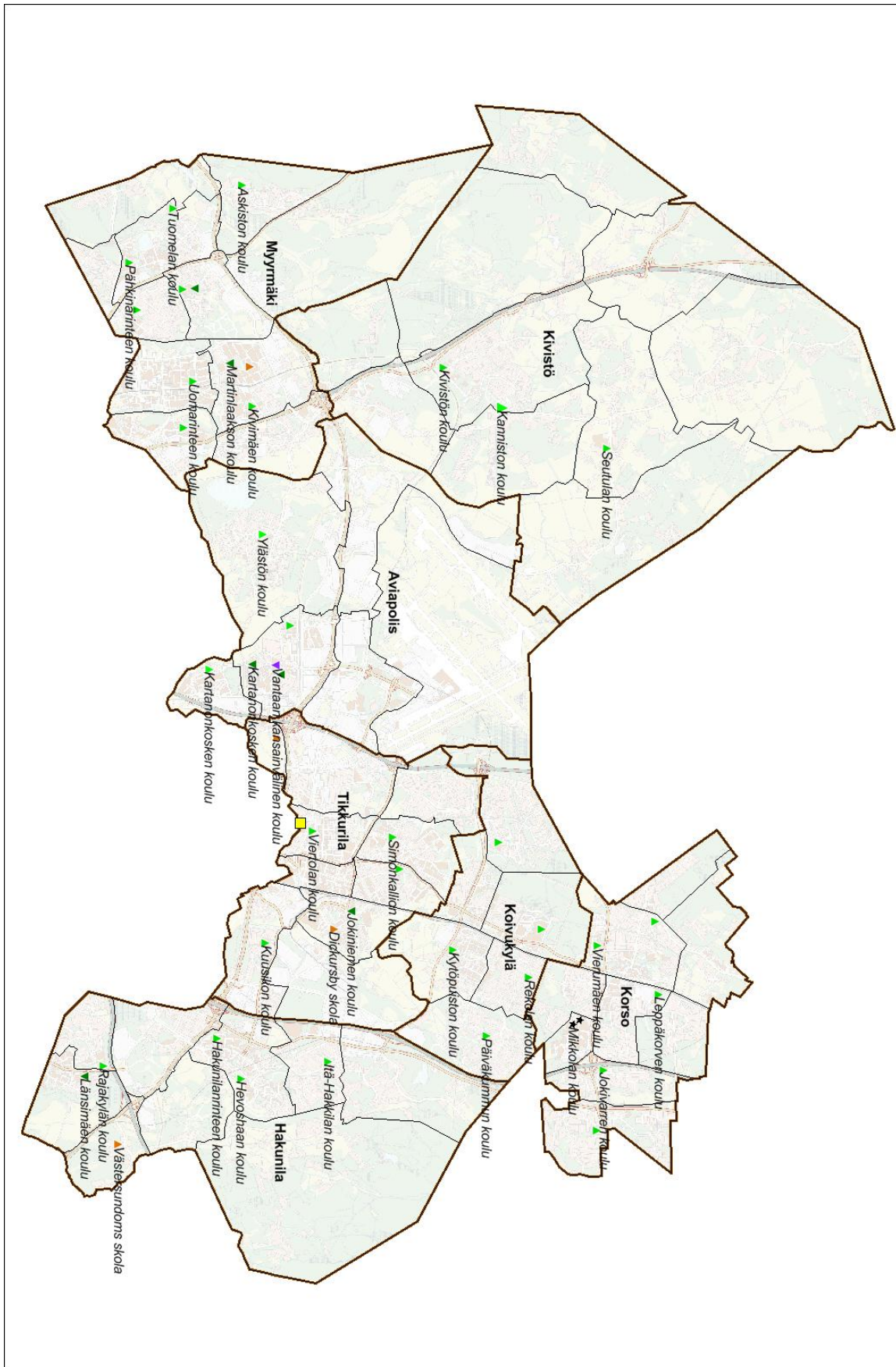
Lapsille ja nuorille on kerrottu, miten heidän mielipiteensä on huomioitu suunnitteluprosessissa ja heille on esitelty suunnitteluprosessin lopputulos.

Kyllä Ei

Lapset ja nuoret on otettu mukaan suunnitteluprosessin seurantaan ja arviointiin.

Kyllä Ei

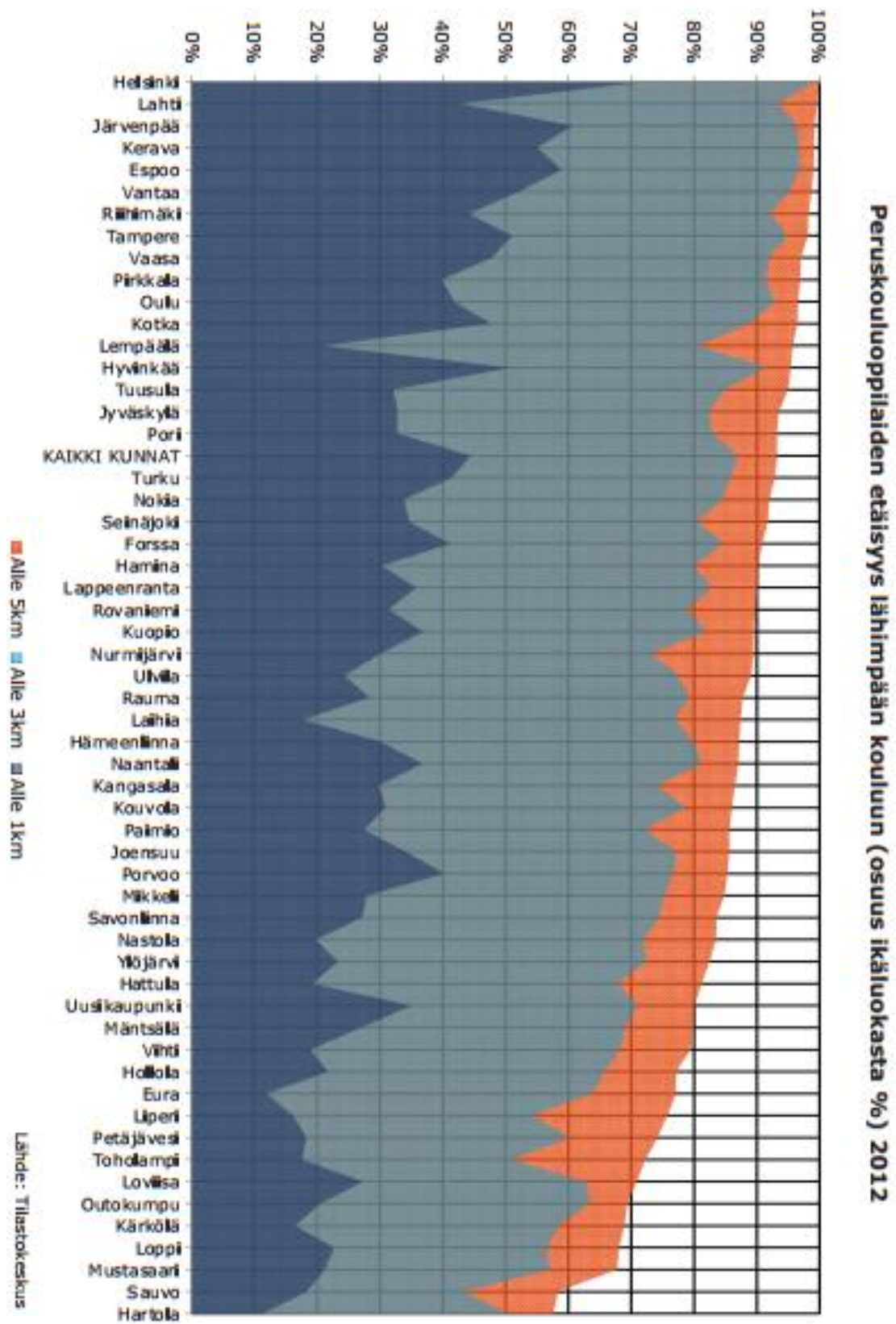
VANTAAN ALAKOULUT



VANTAAN ALAKOULUT

<i>Alakoulut:</i>	<i>Opetuspiste:</i>	<i>Osoite:</i>	<i>Luokat:</i>
Askisto		Uudentuvantie 5	1–6
Hakulilanrinne		Hiirakkotie 18	1–5
Hevoshaka		Hevoshaantie 17	2–6
Hiekkaharju		Talkootie 37	1–6
Hämeenkylä	Varisto	Varistontie 1	1–3
Ilola		Epikoskentie 5	1–4
Itä-Hakkila		Koulutie 8	1–6
Jokivarsi		Sorvatie 16	1–6
	Nikinmäki	Perhotie 27	1–4
Kaivoksela		Kaivosvoudintie 10	1–6
Kannisto		Kenraalintie 6	1–6
Kartanonkoski	Tammisto	Kaurapellonkatu 3	1
Kivimäki		Lintukallionkuja 6	1–6
Kivistö		Vanha Nurmijärventie 132	1–6
Kuusikko		Hovitie 11	1–6
Kytöpuisto		Peltoniemenkuja 1	1–6
Leppäkorpi		Korpikontiontie 5	1–5
Pähkinärinne		Mantelikuja 4	1–6
Päiväkumpu		Ismontie 2	1–5
Rajakylä		Latukuja 1	1–6
Rajatorppa		Vapaalanpolku 13	1–6
Rekola		Rekolantie 67	1–6
Rekolanmäki		Valtimotie 4	1–6
Seutula		Katriinantie 60	1–6
Simonkallio		Simonkalliontie 1	1–6
Tuomela		Ainontie 44	2–6
Uomarinne		Uomarinne 2	1–6
Veromäki	Riihipelto	Krakankuja 5	1
Vierumäki		Lehmustontie 9	1–5
	Kulomäki	Maauninpolku 3	1–5
Ylästö		Ollaksentie 29 B	1–6
<i>Yhtenäiskoulut:</i>	<i>Opetuspiste:</i>	<i>Osoite:</i>	<i>Luokat:</i>
Hämeenkylä		Varistontie 3	1–9
Jokiniemi		Valkoisenlähteentie 51	1–9
Kartanonkoski		Tilkuntie 5	1–9
Länsimäki		Pallastunturintie 27	1–9
Martinlaakso		Martinlaaksonpolku 4	1–9
Mikkola	Vega	Venuksentie 2	1–9
	Lyyra	Lyyranpolku 2	3–9
Vantaan kansainvälinen		Hagelstamintie 1	1–9
Veromäki		Veromiehentie 2	1–9
Viertola		Liljatie 2	1–9
	Jokiranta	Viertolankuja 1	1–9
<i>Ruotsinkieliset alakoulut:</i>	<i>Opetuspiste:</i>	<i>Osoite:</i>	<i>Luokat:</i>
Dickursby		Idrottsvägen 4	0–6
Kyrkoby		Prästgårdsgränden 6	0–6
Mårtensdal		Bredbergsgränden 4	0–6
Västersundom		Hetbackavägen 3	0–6

KOULUJEN ETÄISYYDEN VERTAILU KUNNITTAIN



VANTAAN ALAKOULUJEN KOULUMATKAT JA LUOKITUKSET

Koulu	Oppilas- määrä	Koulumatkan pituus		Alle 5 km keskiarvo	Kategoria
		Alle 5 km	Yli 5 km		
Askisto	193	187	6	836 m	Naapurikoulu
Hämeenkylä	46	46	0	765 m	Naapurikoulu
Kartanonkoski	547	540	7	795 m	Naapurikoulu
Kartanonkoski, Tammisto	41	40	1	508 m	Naapurikoulu
Länsimäki	248	240	8	744 m	Naapurikoulu
Hämeenkylä, Varisto	59	56	3	602 m	Naapurikoulu
Tuomela	150	149	1	789 m	Naapurikoulu
Veromäki, Riihipelto	38	36	2	454 m	Naapurikoulu
Viertola	360	354	6	753 m	Naapurikoulu
Vierumäki, Kulomäki	150	144	6	621 m	Naapurikoulu
Hakunilanrinne	386	379	7	826 m	Keskuskoulu
Hevoshaka	339	336	3	958 m	Keskuskoulu
Jokivarsi, Nikinmäki	253	246	7	1198 m	Keskuskoulu
Kivimäki	366	352	14	840 m	Keskuskoulu
Mikkola, Vega	305	301	4	931 m	Keskuskoulu
Pähkinärinne	411	402	9	794 m	Keskuskoulu
Rajatorppa	263	259	4	942 m	Keskuskoulu
Rekola	285	279	6	899 m	Keskuskoulu
Veromäki	404	369	35	886 m	Keskuskoulu
Viertola, Jokiranta	360	354	6	753 m	Keskuskoulu
Ylästö	553	543	10	940 m	Keskuskoulu
Ilola	391	384	7	1089 m	Reittikoulu
Kivistö	225	174	51	1425 m	Reittikoulu
Kuusikko	268	257	11	1313 m	Reittikoulu
Kyrkoby	49	28	21	2066 m	Reittikoulu
Leppäkorpi	433	428	5	969 m	Reittikoulu
Martinlaakso	388	378	10	811 m	Reittikoulu
Mikkola, Lyyra	218	215	3	1108 m	Reittikoulu
Päiväkumpu	299	289	10	1104 m	Reittikoulu
Rajakylä	414	405	9	1377 m	Reittikoulu
Rekolanmäki	327	313	14	1323 m	Reittikoulu
Seutula	143	118	25	2218 m	Reittikoulu
Vantaan kansainvälinen	268	159	109	1422 m	Reittikoulu
Vierumäki	386	383	3	1261 m	Reittikoulu
Dickursby	138	85	53	2110 m	Seutukoulu
Hiekkaharju	498	489	9	924 m	Seutukoulu
Itä-Hakkila	469	460	9	1328 m	Seutukoulu
Jokiniemi	405	391	14	1017 m	Seutukoulu
Jokivarsi	361	356	5	1459 m	Seutukoulu
Kaivoksela	396	366	30	1474 m	Seutukoulu
Kannisto	361	352	9	1099 m	Seutukoulu
Kytöpuisto	399	393	6	1160 m	Seutukoulu
Mårtensdal	182	128	54	2135 m	Seutukoulu
Simonkallio	606	598	8	1174 m	Seutukoulu
Uomarinne	648	612	36	993 m	Seutukoulu
Västersundom	58	45	13	4093 m	Seutukoulu
YHTEENSÄ	13 893	13 200	693		
Prosentuaalinen osuus	100 %	95 %	5 %		

KOULUREITTIEN KATEGORIAT

Naapurikoulu



KOULUREITTIEN KATOGORIAT

Keskuskoulu



KOULUREITTIEN KATEGORIAT

Reittikoulu



KOULUREITTIIEN KATEGORIAT

Seutukoulu

