

TOISLUOKKALAINEN LAPSI LIIKENTEESSÄ

Tutkimus toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymisestä ja -käsityksistä
sekä liikenneasenteista ja -tiedoista

Ulla Heinämäki

Sanna Juntunen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Syksy 1999

Opettajankoulutuslaitos

Jyväskylän yliopisto

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

Asser Tervamäen sanoittamasta ja Georg
Malmsténin säveltämästä Lasten liikenne-
laulusta vuodelta 1955.

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

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymistä ja -käsityksiä sekä liikenneasenteita ja -tietoja. Tutkimuksessa selvitettiin, millaista on toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytyminen heidän koulumatkallaan ja millaiset ovat heidän liikenneasenteensa ja -tietonsa. Lisäksi selvitimme toisluokkalaisten lasten käsityksiä liikenteestä.

Tutkimus toteutettiin keväällä 1999 Jyväskylän keskustakoulussa. Tutkimus on ensisijaisesti laadullinen tapaustutkimus ja aineistonkeruumenetelminä käytimme kyselyä, havainnointia ja haastattelua. Liikenneasenne- ja liikennetietokyselyn tutkimusjoukon muodosti 38 oppilasta. Liikennekäyttäytymisen havainnointiin valitsimme tästä joukosta neljä tapausoppilasta. Nämä tapausoppilaat edustivat liikenneasenteiltaan ja -tiedoiltaan ääripäitä. Selvitimme haastattelemalla myös heidän käsityksiään liikenteestä.

Tutkimuksen tulosten mukaan toisluokkalaiset lapset käyttäytyvät liikenteessä huolimattomasti leikkien ja eivät tällöin pysty havainnoimaan liikennettä riittävästi. Kavereiden ja aikuisten kanssa liikenteessä liikuttaessa havainnointi jää erityisen vähälle. Tutkimukseemme osallistuneiden lasten liikennekäyttäytymisessä voidaan havaita tiettyjä käyttäytymispiirteitä, joiden pohjalta määrittelimme neljä toisluokkalaisten lapsen liikennekäyttäytymistyyppiä. *Liisa Ihmemaassa* eläytyy mielikuvitusmaailmaansa, kun taas *Risto Reipas* käyttäytyy liikenteessä aikuismaisesti. *Touho Anikka* leikkii liikenteessä uhmaten liikennesääntöjä ja *Hessu Hopolle* on tyypillistä tahaton ja tahallinen huolimattomuus. Näiden liikennekäyttäytymistyyppien avulla voidaan jossain määrin ennakoida lasten liikennekäyttäytymistä sekä suunnitella liikennekasvatusta.

Toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet osoittautuivat myönteisiksi. Heillä on myös hyvät tiedot liikenneasioista. Näiden tulosten perusteella toisluokkalaisella lapsella on hyvät edellytykset liikkua liikenteessä turvallisesti. Tutkimuksemme kävi ilmi, että toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet vaikuttavat heidän liikennekäyttäytymiseensä, kun taas liikennetiedoilla ei ole selvää yhteyttä.

Toisluokkalaiset lapset tiedostavat hyvin liikennesääntöjen ja aikuisten seuran merkityksen liikennekäyttäytymiseen, kun taas kavereiden vaikutusta he eivät ymmärrä. Turvallisen liikenteessä liikkumisen kannalta on tärkeää, että lapset tiedostavat oman käyttäytymisensä liikenteessä. Liikennekasvatuksesta ei ole suurta hyötyä, jos liikennekäyttäytyminen ei sen myötä muutu turvallisemmaksi. Tutkimuksemme tuloksilla on yhteys käytännön liikennekasvatukseen, joten niitä voidaan käyttää apuna liikennekasvatusta kehitettäessä ja näin liikenteen turvallisuutta lisättäessä.

Avainsanat: liikennekäyttäytyminen, liikenneasenteet, liikennekäsitykset, toisluokkalainen lapsi.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	KEHYKSET LAPSEN LIIKENTEESSÄ LIKKUMISELLE.....	9
2.1	Lapsen liikenneympäristö.....	10
2.1.1	Liikenne ja liikenneympäristö.....	10
2.1.2	Sosiaalinen ympäristö.....	12
2.2	Lapsen edellytykset liikkujana.....	14
2.2.1	Fyysiset valmiudet.....	15
2.2.2	Psyykkiset valmiudet.....	17
2.3	Liikennekasvatus osana kehystä.....	20
3	LAPSEN LIIKENNEKÄYTTÄYTYMINEN.....	23
3.1	Liikennekäyttäytyminen.....	23
3.1.1	Liikennekäyttäytyminen oppimisprosessina.....	24
3.1.2	Liikennekäyttämiseen vaikuttaminen.....	26
3.2	Liikennekäyttämisen kognitiivinen puoli.....	28
3.2.1	Strategiat.....	31
3.2.2	Sisäiset mallit.....	34
3.3	Liikennekäyttämisen asenteellinen puoli.....	37
3.3.1	Liikenneasenne.....	39
3.3.2	Asenteiden muodostuminen ja muuttuminen.....	40
3.3.3	Asenteiden ja käyttämisen yhteys.....	41
4	TUTKIMUSONGELMAT.....	45

5	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN.....	45
5.1	Tutkimusjoukon valinta ja aineiston keruu.....	45
5.2	Laadullinen tapaustutkimus.....	47
5.3	Aineistonkeruumenetelmät ja niiden luotettavuus.....	49
5.3.1	Kysely.....	50
5.3.2	Havainnointi.....	52
5.3.3	Haastattelu.....	55
5.4	Aineiston analyysi.....	58
6	TULOKSET.....	60
6.1	Toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet ja -tiedot.....	60
6.1.1	Liikenneasenteet.....	61
6.1.2	Liikennetiedot.....	65
6.1.3	Liikenneasenteiden ja -tietojen yhteys.....	71
6.2	Toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytyminen.....	72
6.2.1	Tapausoppilaat liikenteessä.....	73
6.2.1.1	Susanna.....	73
6.2.1.2	Jaakko.....	75
6.2.1.3	Emma.....	76
6.2.1.4	Kaisa.....	77
6.2.2	Ryhmien edustajat liikenteessä.....	78
6.2.3	Toisluokkalaiset lapset liikenteessä.....	81
6.3	Toisluokkalaisten lasten käsityksiä liikenteestä.....	83
6.3.1	Kavereiden merkitys liikennekäyttämiseen.....	84
6.3.2	Aikuisten merkitys liikennekäyttämiseen.....	85
6.3.3	Liikenteen vaarojen tiedostaminen.....	87
6.3.4	Liikennesääntöjen merkitys.....	89
6.3.5	Liikennekäyttämisen tiedostaminen.....	92
6.3.6	Liikennekasvatuksen merkitys.....	94

7 TUTKIMUKSEN MERKITYSTÄ POHTIMASSA.....	97
7.1 Tutkimuksen päätulokset.....	97
7.2 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelua.....	100
7.3 Ehdotuksia liikennekasvatuksen kehittämiseksi ja jatkotutkimushaasteita...	105
 LÄHTEET.....	 109
 LIITTEET.....	 114

1 JOHDANTO

Jokainen meistä kokee liikenteen omalla tavallaan. Oletko koskaan ajatellut, että lapsen mielessä parkkipaikan autot saattavat yhtäkkiä muuttua saalistaviksi leijoniksi tai tien reu-
nassa kasvava voikukka saattaa vangita lapsen kaiken huomion? Liikenne on vuorovaiku-
tustilanne, jossa erilaiset ja eri-ikäiset ihmiset sekä erilaiset kulkuneuvot ovat jatkuvassa
vuorovaikutuksessa keskenään. Liikenteessä kohdataan siis väistämättä koko yhteiskunnan
kirjo. Liikenne on myös osa jokaisen lapsen arkipäivää. Ei siis ole yhdentekevää, miten lii-
kenteessä käyttäydytään.

Suhtautuminen liikennettä ja liikennesääntöjä kohtaan on muuttumassa yhä välinpitämättö-
mämmäksi. Lehtien palstoilla keskustellaan asiasta vilkkaasti, mutta sama kehitys jatkuu
edelleen. Oma etu näyttää liikenteessä ajavan yhteisen turvallisuuden edelle. Liikenne onkin
tänä päivänä lapsen suurimpia uhkatekijöitä. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan
vuonna 1998 tieliikenteessä loukkaantui 851 ja kuoli 16 alle 15-vuotiasta lasta. Näistä kuol-
leista lähes kaikki olivat 7 - 14-vuotiaita, siis lapsia, jotka harjoittelevat parhaillaan liiken-
teessä itsenäisesti liikkumista. Kuolleiden määrä autoliikenteessä on vähentynyt edellisistä
vuosista, mutta lasten jalankulkijakuolemat eivät ole juurikaan vähentyneet.
(Tieliikennekuolemat vähenivät... 1999.) Jokainen loukkaantuminen ja kuolema liikentees-
sä on liikaa. Jos tutkimuksilla pystytään edes hiukan vaikuttamaan liikenteen turvallisuus-
teen, on tämäkin tutkimus edistysaskel turvallisempaa liikennettä kohti.

Liikennekasvatuksen avulla liikennekäyttäytymistä on mahdollista muuttaa turvallisempaan
suuntaan. Tulevina opettajina pidämmekin liikennekasvatusta hyvin tärkeänä. Peruskoulun
opetussuunnitelman perusteissa (1994, 34) liikennekasvatus mainitaan yhtenä aihekokonai-
suuksista. Liikennekasvatusta käsitellään opetussuunnitelmassa aihekokonaisuuksista kui-
tenkin selvästi vähiten, joten liikennekasvatuksen toteuttaminen jäänee vähälle kouluissa-
kin.

Opetushallituksen liikennekasvatustyöryhmä selvitti vuonna 1992 liikennekasvatusta opet-
tajankoulutuksessa. Tulokseksi saatiin, että opettajankoulutuksessa käsitellään liikenneai-
heita tavallisesti tunti vuodessa, eli opettaja perehtyy koulutuksensa aikana liikenneasioihin
kahdesta viiteen tuntia. (Liikennekasvatustyöryhmän muistio 1994, 31.) Omassa koulutuk-

sessämmekin liikennekasvatus jää vähälle huomiolle, mistä tulevana opettajina olemme huolestuneita. Tutkimalla liikennekäyttäytymistä haluamme saada aiheesta lisää tietoa ja korostaa turvallisen liikenteessä liikkumisen merkitystä.

Koska ihminen ja hänen käyttäytymisensä on liikenteen tärkein asia, halusimme ottaa tutkimukseemme näkökulman, joka korostaa ihmisen vastuuta omasta käyttäytymisestään. Tämä merkitsee sitä, että vain me ihmiset itse voimme vaikuttaa liikenteen turvallisuuteen. Ihmisistä siis riippuu, millaiseksi koko liikennejärjestelmä muodostuu ja mitä tekijöitä liikenteessä arvostetaan (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 31). Tarkastelemme tässä tutkimuksessa liikenteessä liikkujia suomalaisessa liikennekulttuurissa. Liikennekulttuuri pohjoismaiden ulkopuolella eroaa huomattavasti suomalaisesta liikennekulttuurista erityisesti lasten kohdalla, joten keskitymme tutkimuksessamme pohjoismaisiin tutkimuksiin.

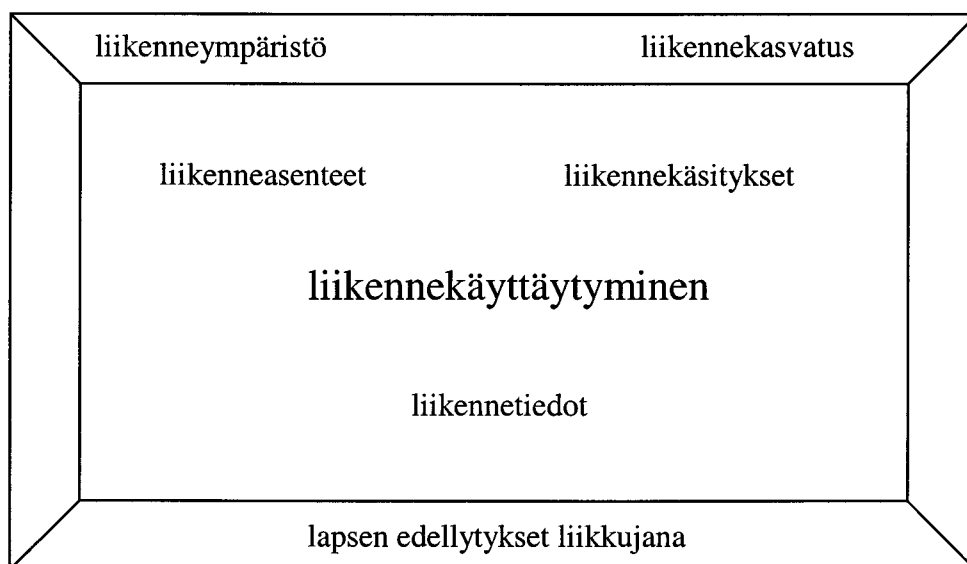
Lapset ovat yksi tärkeä liikenteessä liikkuva ryhmä. Lasten liikennekäyttäytymistä on kuitenkin tutkittu melko vähän, joten tarkastelemme tutkimuksessamme asioita, jotka ovat olennaisia lasten näkökulmasta. Liikennekäyttäytymistä ja -asenteita on tutkittu jonkin verran, mutta tutkimukset ovat keskittyneet lähinnä vain toiseen niistä. Koska liikennekäyttäytyminen ja -käsitteet sekä liikenneasenteet ja -tiedot ovat toisistaan riippuvia ilmiöitä, huomioimme tutkimuksessamme niiden toisiinsa vaikuttavan luonteen. Tutkimme eri tekijöiden yhteyttä ja ilmiötä kokonaisuutena.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymistä. Selvitämme myös, millaiset ovat toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet ja -tiedot sekä heidän käsityksensä liikenteestä. Aineistonkeruumenetelminä käytämme kyselyä, haastattelua ja haastattelua, joilla pyrimme saamaan tutkittavasta ilmiöstä monipuolisen kuvan. Tutkimuksemme tuloksilla on yhteys käytännön liikennekasvatukseen, joten niitä voidaan käyttää apuna liikennekasvatusta kehitettäessä ja näin liikenteen turvallisuutta lisättäessä.

2 KEHYKSET LAPSEN LIKENTEESSÄ LIIKKUMISELLE

Liikenneympäristö on suunniteltu aikuisia varten ja siinä huomioidaan vain harvoin lasten tarpeita. Liikenteessä aikuiset ja lapset ovat kuitenkin jatkuvasti vuorovaikutuksessa keskenään. Tässä luvussa käsittelemme ensin liikenneympäristöä ja liikennettä sekä sosiaalista ympäristöä, jossa lapsi liikenteessä liikkujana on osallisena. Sen jälkeen selvitämme toisluokkalaisen lapsen valmiuksia liikkua tässä ympäristössä. Tutkimuksemme yhtenä tarkoituksena on löytää uusia ajatuksia liikennekasvatuksen kehittämiseen, koska liikennekasvatuksen avulla lasten liikkumista liikenteessä on mahdollista muuttaa turvallisemmaksi. Tämän vuoksi käsittelemme tässä luvussa myös koulujen liikennekasvatusta.

Tutkimuksemme taustan ja tutkimuskohteen esittelemme tutkimuksen viitekehyksessä (ks. kuvio 1). Kuvion kehykset muodostavat taustan lasten liikennekäyttäytymiselle. Kehyksessä olevat asiat ovat jatkuvasti vaikuttavina tekijöinä lapsen liikkua liikenteessä. Liikenneympäristö, joka sisältää liikenteen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen, on se konteksti, jossa lapsi liikkuu. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttavat myös toisluokkalaisen lapsen fyysiset ja psyykkiset edellytykset liikkua liikenteessä. Liikennekasvatus puolestaan luo valmiuksia liikenteessä liikkumiseen.



KUVIO 1. Tutkimuksen viitekehys ja tutkimuskohde

Kuviossa kehysten sisäpuolelle sijoittuu tutkimuksemme kohde, lasten liikennekäyttäytyminen sekä sen kognitiivinen ja asenteellinen puoli. Selvitämme toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymistä ja -käsityksiä sekä liikenneasenteita ja -tietoja. Näitä liikennekäyttäytymisen sisäisiä tekijöitä käsittelemme luvussa 3 ja näihin kohdistuu tutkimuksemme empiirinen osuus.

2.1 Lapsen liikenneympäristö

2.1.1 Liikenne ja liikenneympäristö

Liikenne on kokonaisuus, jonka eri osat ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Siinä vaikuttavat ihmiset liikenteessä liikkujina, liikenneympäristö ominaisuuksineen sekä erilaiset liikennevälineet, kuten ajoneuvot. Näitä ohjaavat virallisesti lait, säännöt ja määräykset sekä epävirallisesti tavat ja tottumukset. (Peruskoulun opetuksen opas 1987, 6 - 7.) Tässä tutkimuksessa käsitämme liikenteen vuorovaikutuksessa syntyväksi järjestelmäksi, jota ohjaavat niin ulkoiset säädökset kuin kulttuuriset sopimukset, tavat ja tottumukset.

Ihminen toimii liikenteessä harvoin yksin. Useimmiten tilanteissa on mukana monia eri osapuolia, eikä toiminta tapahdu yhtä suoraviivaisesti ja sääntöjen mukaisesti kuin teoriassa on opittu. Ihmiset toimivat monista syistä odotusten vastaisesti. Kaikki eivät osaa sääntöjä, niitä tulkitaan eri tavalla, tilanteet havaitaan ja arvioidaan väärin tai joskus otetaan tietoisesti riskejä. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 14.) Liikenteen turvallisuus, sujuvuus ja viihtyisyys riippuvat liikenteen eri osatekijöiden välisen vuorovaikutuksen onnistumisesta (Peruskoulun opetuksen opas 1987, 7).

Homanin (1986, 56) mukaan liikenne merkitsee ihmisen toimintaa ja käyttäytymistä hänelle keinotekoisessa teknisessä ympäristössä. Siinä suoriutumiseen eivät riitä ihmisen luontaiset tai muussa ympäristössä opitut toimintatavat, vaan tarvitaan erikseen opittavia liikenteessä liikkumisen toimintatapoja. Liikennevälineiden ja liikenneympäristön ajatellaan olevan suhteellisen pysyviä. Liikenteessä vain ihminen on tietoisesti toimiva osa ja vain hän voi säädellä liikkumisensa nopeutta, sijaintia ja suuntaa.

Häkkinen, Lehtimäki ja Saharinen (1983) kirjoittavat, että on olemassa vastakkaisia näkemyksiä liikennejärjestelmän rakentumisesta ja kehittämisestä. Toiset odottavat ihmiseltä täydellistä sopeutumista mihin tahansa liikennetilanteeseen. Toisten mielestä tekniikka tulisi rakentaa ja sopeuttaa ihmisen ympärille mahdollisimman turvalliseksi ja tehokkaaksi järjestelmäksi. (Häkkinen, Lehtimäki & Saharinen 1983, 7 - 8.) Tässä tutkimuksessa lähtökohdaksi on näkemys, jonka mukaan liikenneympäristö tulisi rakentaa ihmisen rajoitukset ja vahvuudet huomioon ottaen mahdollisimman turvalliseksi. Ihminen ei inhimillisten tekijöiden vuoksi pysty selviytymään mistä tahansa tilanteesta.

Ihmisen itselleen rakentama liikenneympäristö on viime aikoina todettu yhdeksi keskeiseksi liikenneturvallisuuden vaikuttavaksi tekijäksi. Yhteiskunnan rakenne, asuntojen, työpaikkojen ja palvelujen sijainti, käytävissä olevat liikkumismuodot, liikenteen määrä ja liikenneväylien rakenne vaikuttavat ratkaisevasti siihen, miten hyvin tai huonosti ihminen pystyy liikenteessä selviämään. Ympäristö on liikenteen osa, jota varsinaisesti voidaan muuttaa. Muuttamisen ja kehittämisen lähtökohdaksi tulisi olla ihmisen liikennekäyttäytymisen lainalaisuudet ja luontaiset toimintatavat. Turvallisesti suunnitellussa ja rakennetussa liikenneympäristössä inhimillisistä tekijöistä johtuvat virheet vaikuttavat mahdollisimman vähän. Turvallisen liikenneympäristön aikaansaaminen riippuu kuitenkin ihmisestä. Liikennesuunnittelun merkitys on korostunut, sillä on huomattu, että kasvatustyö ei tehoa, jos liikenneturvallisuutta ei ole otettu huomioon jo liikenneympäristön suunnitteluvaiheessa. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 57 - 58.)

Lapsen tulee liikenneympäristössään saada itse liikkuen tavoittaa uusia paikkoja ja laajentaa elinpiiriään liikkumiskykynsä ja kiinnostuksensa rajoissa. Samalla tämän on voitava tapahtua turvallisesti. (Syvänen 1987, 53.) Näin olisi oltava sen vuoksi, että mitä aikaisemmin lapsi oppii liikkumaan liikenteessä, sen paremmin hän voi oppia ymmärtämään ja ennakoimaan tilanteita (Nilsson 1992, 26). Lasten on siis kokeiltava selviytymistä riskitilanteissa, sillä riskit ovat tarpeellisia haasteita uusien taitojen oppimisessa. Riskit ovat lapsen kannalta ennustamattomia, kokemuksesta opittavia tilanteita. (Ruuhilehto-Saari 1982, 6 - 7.)

Lapsi haluaa kasvaessaan suorittaa yhä enemmän asioita itse. Jos hän ei niissä onnistu, kehittyy hänelle Erikssonin teorian mukaan alemmuudentunne. Alemmuudentunne on seurausta epäonnistumisista, jotka voivat johtaa kokemukseen siitä, että oman toiminnan avulla

ei pääse arvokkaina pidettyihin tuloksiin. Kehitysvaiheen onnistuessa se tuo elämään itseä koskevan pystyvyyden ja pätevyyden tunteen. Ihminen tietää, että mikä tahansa onnistuu, kun hän vain yrittää riittävästi. (Dunderfelt 1990, 247; Miller 1993, 164 - 165.) Lapselle on tärkeää saada kehittyä ympäristössä, jossa hän saa vastuuta sekä tehtäviä ja onnistuu niissä. Lasta on hyvä opettaa liikkumaan omatoimisesti liikenteessä jo varhain sen sijaan, että vaa-rojen vuoksi vältettäisiin liikennettä mahdollisimman paljon. (Nilsson 1992, 25.)

Kaupunkiympäristöt ovat kehittyneet sellaisiksi, että suojatun pihan tai suppean asuinalueen jälkeen seuraava toimintaympäristö onkin jo kokonainen kaupunki. Elinpiiriään laajenta-vien lasten kannalta tärkeät välivaiheet katoavat ja hyppy pihalta koko kaupunkialueen käyttäjäksi on liian pitkä. (Syvänen 1987, 50.) Keskisen (1991, 13) mukaan liikenne on muuttumassa yhä vaativammaksi liikenteessä liikkujien lukumäärän ja nopeuksien kasvun myötä. Huopalainen (1996, 19) kysyykin, hyväksymmekö sellaisen kehityksen, jossa liikenteen kasvu vähentää lasten mahdollisuuksia liikkua vapaasti lähiympäristössä ja onko koh-tuullista, että lapset on kuljetettava aina, kun he ovat menossa jonnekin.

Lapsi tarvitsee tilaa liikkua ja kokea oppiakseen uusia asioita. Liikkuminen paikasta toiseen tarjoaa hänelle oppimisessa ja kasvamisessa tarvittavia virikkeitä. Itsenäinen liikkuminen joudutaan kuitenkin usein estämään ympäröivän liikenteen vuoksi. Näin lapselta evätään monia oppimiskokemuksia. Lapselle tulisi pystyä tarjoamaan mahdollisuus laajentaa elin-piiriään turvallisesti hänen kehityksensä vaatimassa aikataulussa.

2.1.2 Sosiaalinen ympäristö

Liikenteessä eri tekijät vaikuttavat jatkuvasti toisiinsa. Wilde (1976) toteaaakin, että liikenteestä on vaikea löytää käyttäytymistä, joka olisi vapaata sosiaalisesta vaikutuksesta. Liikenteessä liikkujat ovat osa liikenteen sosiaalista ympäristöä. (Rajalin 1985, 18.) Liikenteessä tehtyihin ratkaisuihin vaikuttavat liikenteessä liikkujan sosiaalisen ryhmän normit. Liikenteessä liikkujalle muodostuu muun muassa muiden liikenteessä liikkujien, mainonnan ja elokuvien vaikutuksesta mielikuva oikeasta liikennekäyttäytymisestä, jota hän sitten omalla kohdallaan toteuttaa. (Rajalin 1985, 18 - 19.) Mielikuva oikeasta liikennekäyttäyty-

misestä ei läheskään aina ole liikenneturvallisuutta edistävä. Turvalliseen liikenteeseen pyrittäessä olisikin syytä ottaa huomioon, että mielikuvat toimivat usein käyttäytymismallina liikenteessä liikkujille.

Eskolan (1974) mukaan ihminen on ryhmäeläjä, jonka käyttäytymistä määrää ja ohjaa varsin pitkälle ryhmän normisto. Sosiaalinen paine ryhmässä on vahva ja tullakseen hyväksytyksi on noudatettava ryhmän normeja. Ihminen on ryhmässä toimiessaan valmis jopa muuttamaan arvion omasta havainnostaan ryhmän mielipiteen mukaiseksi ja päinvastaiseksi oman havaintonsa kanssa. (Rajalin 1985, 18.) Tutkijat ovat yksimielisiä sosiaalisten suhteiden vaikutuksesta lapsen käyttäytymiseen liikenteessä. Asiaa on tutkittu tienylitystilanteissa. Lapset käyttäytyvät kaikkein huolellisimmin, pysähtyvät ennen tien risteystä ja katsovat molempiin suuntiin, kun he liikkuvat yksin. Ryhmässä tai samanikäisten tovereiden seurassa he ovat huolettomampia kuin yksin liikkeessään. Vanhempien kanssa lapset käyttäytyvät huonoimmin, eivätkä usein tee lainkaan havaintoja liikenteestä. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 21.)

Useat vanhemmat lähettävät lapsensa liikenteeseen mieluummin kaverin kanssa kuin yksin. Tämä lieneekin turvallisempaa, jos lapset ovat selvillä toistensa aikeista. Ryhmässä liikkeessään lapset luottavat siihen, että toiset ryhmän jäsenet hoitavat osan liikenteen havainnoinnista. Toinen katsoo esimerkiksi tien oikean ja toinen vasemman puolen. Rämän tutkimukset kuitenkin osoittavat, ettei yhteistyö aina käytännössä toimi. Kun lapset liikkuvat pareittain, toinen osapuoli saattaa olla tietämätön sovitusta työnjaosta. Ryhmän toiminnan analysoiminen ja asiasta keskusteleminen sopisikin sen vuoksi hyvin koulujen liikennekasvatukseen. (Rämä 1991, 50.)

Rämän (1991) mukaan yksi tapa liikkua turvallisesti liikenteessä, esimerkiksi ylittää tie turvallisesti, on kulkea muiden, usein itseä vanhempien liikenteessä liikkujien mukana. Yhtaikaa tien yli tuli mukava naapurin mies. Ajattelin, että voin tulla yli, koska iso aikuinen huomataan helpommin kuin lapsi. Kun lapsi kulkee aikuisen kanssa, hän kuitenkin tarkkailee liikennettä vain vähän. Lapsi luottaa siihen, että aikuinen havainnoi liikennettä, aikuisella on siis vastuu liikkumisesta. (Rämä 1991, 48, 50.)

Sosiaalisen ryhmän vaikutusta liikenteessä kuvaavat hyvin myös muut tutkimustulokset. Rajalin (1985, 19) kertoo tutkimuksista, joiden mukaan jalankulkijat kulkivat päin punaista valoa useammin, kun kokeenjohtajan kanssa yhteistyössä toimiva henkilö näytti esimerkkiä. Kun tällaista mallia ei ollut, jalankulkijat jäivät useammin odottamaan vihreää valoa. Vihreän valon syyttymistä jäädään yleensä odottamaan sitä useammin, mitä suurempi joukko jalankulkijoita on pysähtynyt odottamaan.

Liikenne on vuorovaikutustilanne, jossa eri käyttäjäryhmät ottavat mallia toisistaan. Erityisesti lapset ottavat oppia esimerkeistä. On tärkeää, että aikuiset tuntevat vastuuta omasta käyttäytymisestään, sillä lapset omaksuvat ajatusmallit teoista eivätkä sanoista. (Sornikivi 1997, 38.) Liikenteessä voimakkaana vaikuttajana lapsilla on vanhempien esimerkki, joka on usein eri suuntainen kuin varsinainen opetus turvallisesta ja joustavasta liikenteessä liikkumisesta (Sammalmäe, Raivola & Nummenmaa 1991, 13). Lapsi oppii mallista uusia käyttäytymistapoja ja malli voi joko edistää tai vähentää turvallista käyttäytymistä (Rothen-gatter 1980, 67).

2.2 Lapsen edellytykset liikkujana

Lapsilla on erilaiset valmiudet liikenteessä liikkumiseen kuin aikuisilla. Liikennekasvatuk-sen peruskurssissa (1981, 39) korostetaan, että liikenneympäristömme on suunniteltu aikuisia varten. Liikenteessä liikuttaessa tulee noudattaa sääntöjä, keskittyä ympäristöön ja muuttaa havainnot turvallisiksi toimintatavoiksi lyhyessä hetkessä. Näitä ehtoja lapsen on vaikea täyttää. Keskinen (1991, 13) kirjoittaakin, että liikenteessä liikkujien, liikennemerkkien ja muiden ohjeiden suuri määrä asettaa ihmisen tiedonkeruun liikenteessä kovalle koe-tukselle. Joskus myös liikenneympäristö saattaa olla harhaanjohtava. Kokeneet aikuiset selviävät useimmista tilanteista, mutta lapsille ne tuottavat vaikeuksia.

Lasten vaikeudet liikenteessä johtuvat kokemusten puutteesta, pienestä koosta sekä heidän erilaisista motiiveistaan. Motiivit liittyvät siihen, mitä ihminen pitää tärkeänä ja mitä hän tavoittelee. (Keskinen 1991, 13, 17.) Lapset kohdistavat huomionsa liikenteessä moniin muihin asioihin kuin liikenteeseen. Heidän motiivinsa ovat usein aivan erilaisia kuin aikuis-

ten, lasten huomio voi kohdistua kokonaan esimerkiksi puussa hyppelevään oravaan. Keskinen (1991, 13) mukaan liikenne asettaakin ihmisen suorituskyvyille ja aistien tarkkuudelle erityisiä vaatimuksia.

Liikenteessä liikkumiseen sisältyvät sosiaaliset paineet aiheuttavat sen, että yksittäisen liikkujan ei ole mahdollista valita toimintaansa omien edellytystensä mukaisesti. Lasten on otettava liikenteessä liikkueensa huomioon muut liikkujat. Lasten kokemusten vähyydestä ja liikenteen kokonaisuuden heikosta hahmottamisesta johtuu, että heidän ei ole yhtä helppoa ennustaa liikenteessä liikkujien toimintaa kuin aikuisten. Lasten arvaamattomuus luo lapsen ja aikuisen välille helposti ristiriidan. Aikuinen odottaa liikenteessä lapselta aikuismaista käyttäytymistä, mutta lapsi käyttäytyykin hänelle tyyppillisellä tavalla ja lähtee ylittämään tietä esimerkiksi juosten. Aikuisten pitäisikin pystyä odottamaan lapsilta muutakin kuin aikuismaista käyttäytymistä. (Keskinen 1991, 13, 19.) Tässä tutkimuksessa selvitämme, millaista lasten liikennekäyttäytyminen todellisuudessa on ja sitä kautta saamme tietää, millaista liikennekäyttäytymistä aikuiset voivat lapsilta odottaa.

2.2.1 Fyysiset valmiudet

Koko on tärkeä tekijä liikenteessä, kun pitäisi nähdä ja näkyä. Huomattavin ero lasten ja aikuisten välillä on lasten pieni koko. Aikuisille suunnitellussa liikenneympäristössä lapsi näkee kokonsa vuoksi liikenteen aivan eri kulmasta kuin aikuinen. Vielä 9-vuotiaan lapsen silmät ovat 40 cm aikuisen silmiä alempana, joten esimerkiksi suojatien eteen pysäköidyt autot muodostavat lapselle näköesteen, kun aikuinen pystyy näkemään niiden yli. Liikenne-merkit ovat lapsen silmin katsottuna korkealla ja niitä on vaikea nähdä. Myös autoilijan on vaikea huomata lasta, koska lapsi ei kokonsa vuoksi näy autojen takaa. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 39.)

Lasten motorisilla valmiuksilla on myös merkitystä liikenteessä liikuttaessa. Lasten motoriset toiminnot ovat usein vielä hitaita. Liikenteessä on tärkeää erityisesti motoristen ja aisti-toimintojen yhteyden kehittyneisyys. Liikenteessä liikkujan on hallittava oma liikkumisensa

rakennetussa ympäristössä ja sen vaihtelevissa tilanteissa. Hänen on myös kyettävä sovittamaan oma liikkumisensa muiden liikkumiseen. Oman liikkumisen hallitseminen on yksinkertaisinta silloin, kun ihminen liikkuu jalkaisin. (Keskinen 1991, 12.)

Lapsen kasvaessa hänelle kehittyy valmiuksia uusiin toimintoihin, joita hän oppii kokeilemalla ja harjoittelemalla. 6 - 10 vuoden iässä lapsi hankkii monenlaisia liikuntakokemuksia, joiden vaikutuksesta hänen yksilöllinen motorinen käyttäytymisensä alkaa kehittyä. Vasta kehittynyt koordinaatiokyky ja tasapaino mahdollistavat hallittujen liikesuoritusten tekemisen. Yleensä lapsen liikkeet tarkentuvat yhdeksän vuoden iässä ja tasapaino on kehittynyt kahteentoista ikävuoteen mennessä. (Takala & Takala 1980, 97, 99.)

Lapsen näkökenttä on kapeampi kuin aikuisen. Siksi lapsen on esimerkiksi mahdotonta nähdä sivuille päätä kääntämättä. Myös lapsen kyky jakaa huomiota ja kohdistaa katse nopeasti paikasta toiseen vaihtelee. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 20.) Haywoodin (1993, 220) mukaan näkökyky kehittyy lapsella lähelle aikuisten havainto- ja kahteentoista ikävuoteen mennessä. Vasta noin 14 - 16-vuoden iässä havainnointikyky on kuitenkin kehittynyt aikuisen tasolle.

Whitebread ja Neilson (1996, 7) toteavat, että on paljon tärkeämpää katsoa liikennettä perusteellisesti ja järjestelmällisesti, kuin vain vilkaista muutamaa asiaa nopeasti. Keskisen havaintojen mukaan kokemattomat liikenteessä liikkujat suuntaavat katseensa lähelle, mutta kokeneet katsovat aina mahdollisimman kauas (Keskinen 1991, 16 - 17). Lapsi havaitsee näkökentässään tarkasti vain joitakin osia, kun taas aikuinen muodostaa havainnoistaan kokonaisuuksia. Lapsen huomio kiinnittyy helposti yksityiskohtiin, joita aikuinen tuskin erottaa lainkaan. (Sammalmaa ym. 1991, 12.)

Lapsi kuulee normaalisti, mutta hänen on vaikeaa paikallistaa äänen tulosuuntaa ja lähdeä. Liikenteen äänet eivät siis auta lasta liikenteessä samalla tavalla kuin ne auttavat aikuista. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 39.) Vaikka lapset osaisivatkin tunnistaa äänen tulosuunnan, he eivät useinkaan pysty käyttämään tätä taitoa hyväkseen liikenteessä (Haywood 1993, 220). Yhteispohjoismaisessa tutkimuksessa todettiin, että lähestyvän

ajoneuvon ääni vaikuttaa lapsen kahdella tavalla. Ääni voi saada lapsen tietoiseksi vaarasta tai toisaalta se voi vangita lapsen huomion pelkästään lähestyvään ajoneuvoon. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 21.)

Liikenteen äänten kuuleminen vaihteli yhteispohjoismaiseen tutkimukseen osallistuneilla 7 - 8-vuotiailla lapsilla paljon. Osa lapsista ei kertonut kuulleensa lainkaan ääniä tietä ylittäessään, kun taas osa lapsista oli kertonut nimenomaan kuuntelevansa liikennettä ja toimivansa sen avulla. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 104.) Perinteisesti liikennekasvatuksessa on painotettu visuaalista havainnointia, mutta myös kuuntelemisen taito liikenteessä on tärkeää. Tämä tulisi muistaa liikennekasvatusta kehitettäessä.

2.2.2 Psykkiset valmiudet

Lapsi on aikuiseen verrattuna havainnoissaan elämyskeskeinen ja ympäristönsä suhteen aidosti utelias. Liikenteessä tarvittavien sääntöjen oppiminen tapahtuu lasta ympäröivän ulkopuolisen maailman ja hänen oman sisäisen maailmansa välisen vuorovaikutuksen kautta. (Allas 1997, 12.) Lapsi elää usein mielikuvitusmaailmassa ja eläytyy täysin leikkeihinsä. Tosiasiat saattavat unohtua, ympäristö katoaa ja parkkipaikan autot muuttuvat leijoniksi, kun lapsi eläytyy omiin leikkeihinsä. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 40.) Allaksen (1997, 12) mukaan kehityksensä alussa lapsi mieltää näiden kahden maailman olevan täysin erottamattomia, ikään kuin identtisiä. Kehityksen edetessä ne alkavat molemmat saada myös omaa sisältöä. Lapsi ei tietyn kehitysvaiheen jälkeen esimerkiksi usko satuihin oikeasti.

Rämän (1991) mielestä lasten havaintoja ohjaavat voimakkaat liikenteen ulkopuoliset ärsykkeet, joihin tarkkaavaisuus helposti keskittyy. Toisaalta lapset kuitenkin pystyvät tekemään tarkkojakin havaintoja ympäristöstään. Lasten omat motiivit vaikuttavat havainnointiin ja ne ovat usein aivan muun suuntaisia kuin mitä liikenteessä selviytyminen edellyttäisi. Aikuinen ei ehkä edes näe tien vieressä lepattavaa perhosta, joka vie täysin lapsen huomion esimerkiksi lähestyvistä autoista. (Rämä 1991, 49.) Puutteellisista havainnoista seuraa, ettei lapsen ole helppo muodostaa kokonaiskuvaa siitä tilanteesta, jossa hän toimii eikä niistä toimista, joita tilanne häneltä vaatii (Keskinen 1991, 19).

Takalan ja Takalan (1980, 156) mukaan lapsen havainnointi saattaa heiketä huomattavasti pelon tai muun voimakkaan tunnetilan vuoksi. Tutkimuksissa onkin erittäin vähän kiinnitetty huomiota siihen rikkaaseen ärsykemaailmaan, joka ympäröi lasta. Hänen käyttäytymisensä on ikään kuin irrotettu todellisuudesta. (Rämä 1991, 49.) Me olemme tutkimuksessamme pyrkineet välttämään lasten irrottamista heidän todellisesta ympäristöstään havainnoimalla heitä heidän todellisessa liikenneympäristössään. Tahdosta riippuva tarkkaavaisuus kehittyy lapsen ja aikuisen yhteisessä toiminnassa, jolloin lapsi oppii kohdistamaan huomiota ympäristöönsä tarkoituksenmukaisesti (Sammalmaa ym. 1991, 12).

Puhuttaessa lapsen kyvystä havainnoida ympäristöä ja tulkita näitä havaintoja, nousevat tärkeiksi lapsen kokemukset ja tiedonkäsittelystrategiat. Tärkeintä liikenteessä on, kuinka lapsi erottaa oleellisen epäoleellisesta. Elliot (1985) kirjoittaa, että lapsiin kohdistuvissa liikennetutkimuksissa tukeudutaan yleisesti Piagetin kehitysteoriaan, jossa yhdistetään tietty kehitystaso tiettyyn ikään. Teoria ei kuitenkaan ota huomioon lapsen kokemuksia. Saman ikäisillä lapsilla voi olla hyvinkin erilaisia ja eri määrä kokemuksia, jotka vaikuttavat heidän liikkumiseensa liikenteessä. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 20.)

Turvallisen liikenteessä liikkumisen kannalta yksi keskeisistä kehittyvistä alueista on toisten toiminnan ennakoiminen. Iän myötä lapsen itsekeskeisyys vähenee ja kyky asettua toisen asemaan kehittyy. Liikenteessä kokemus toisten osallistujien liikkumismuodosta edistää turvallisuutta. Lapsilla on kokemusta vain jalankulkijana sekä mahdollisesti pyöräilijänä toimimisesta. Ristikkäiskokemuksen puute koskee erityisesti lapsia ja nuoria liikenteessä liikkujia, mutta se aiheuttaa vaikeuksia myös aikuisilla. (Pirttilä-Backman 1987, 56.)

Käsitykset maailmasta, tapahtumien syistä ja seurauksista selkiytyvät koulunkäynnin alkuvaiheessa loogisen ajattelun vaiheeseen siirryttäessä. Lapsen ajattelu on kuitenkin vielä vahvasti sidoksissa konkreettiin maailmaan ja usein tapahtumien ennakoiminen menee vikaan puutteellisten kokemusten vuoksi. (Ruuhilehto-Saari 1982, 25.) Aikuinen voi toimia joustavasti ja turvallisesti, koska hän kykenee ennakoimaan tilanteita. Hän voi esimerkiksi ylittää tien pysähtymättä ensin sen reunaan, koska on tarkkaillut tietä jo lähestyessään sitä. Usein lapsikin pystyy tähän, mutta tilannekohtainen toiminta ja arvaamattomuus on lapsille ominaista. (Sammalmaa ym. 1991, 13.)

Lapset käyttävät tietä ylittäessään erilaista strategiaa kuin aikuiset jalankulkijat. Aikuiset valmistautuvat ylitykseen jo lähestyessään risteystä tai ylityspaikkaa. Lapset kiinnittävät huomionsa ylitykseen vasta aivan suojatien reunalla, jossa he odottavat aikuisia kauemmin ennen kuin päättävät lähteä yli. (Ruuhilehto-Saari 1982, 119.) Aikuiset tunnistavat tien automaattisesti vaaralliseksi alueeksi, kun taas lasten on tietoisesti muistettava tämä (Rämä 1991, 49). Lapset joutuvat käyttämään paljon tarkkaavaisuutta ja voimia toimintoihin, jotka aikuisilla tapahtuvat automaattisesti.

Piaget'n teorian mukaan lapsi pystyy seitsemänvuotiaana ajattelemaan kahdella tasolla samanaikaisesti, mutta hänen on vielä vaikea erottaa ajattelua ja näkemäänsä. Näiden erottaminen on erityisen tärkeää liikenteessä, jossa täytyy ymmärtää monia symboleja oikealla tavalla. Seitsemänvuotiaana lapsi pystyy ajattelemaan tilanteita ilman, että hänen itse tarvitsee olla samalla tilanteessa. Tämä on edellytys luokahuoneessa tapahtuvalle liikennekasvatukselle. (Nilsson 1992, 24.) Toisluokkalainen lapsi pystyy kuvittelemaan tilanteita, vaikka hän ei itse ole niissä mukana. Tämä taito oli edellytys kyselyn ja haastattelun suorittamiselle ja myös yksi peruste sille, että valitsimme juuri toisluokkalaiset lapset tutkimuskohteeksemme.

Liikennemerkkit ovat symboleja, jotka saattavat viestittää lapselle aivan muuta kuin on tarkoitettu. Esimerkiksi lapsista varoittava kolmio saattaa lapselle merkitä, että mene tästä tien yli. Käsitteet oikea ja vasen sekoittuvat usein liikenteessä. Erään suomalaisen tutkimuksen mukaan seitsemän vuotta täyttäneistä lapsista vain noin 12 % osasi varmuudella erottaa oikean ja vasemman toisistaan. Vaikka lapsi osaisikin kertoa, kumpi käsi on oikea ja kumpi vasen, hänen on vaikea soveltaa sitä liikenteessä. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 40.) Lapset eivät tulkitse liikennettä ja liikennemerkkejä samalla tavalla kuin aikuiset. Tämä on yksi syy siihen, että lasten liikkuminen liikenteessä on arvaamatonta, vaikka he olisivat oppineet perusliikennesäännöt. (Tänker barnen i trafiken? 1991, 5.)

Eräissä englantilaisissa tutkimuksissa selvitettiin eri-ikäisten lasten liikennetaitoja. Merkittävaksi liikennetaitoja selittäväksi asiaksi näissä tutkimuksissa todettiin lapsen iän lisäksi kyky tiedostaa tai tarkkailla omaa toimintaa ja kontrolloida sitä. Nämä havainnot osoittavat lasten ajatusten tutkimisen olevan tärkeää liikennekasvatuksen ja muiden lasten turvalli-

suutta parantavien ratkaisujen kehittämisessä. (Rämä 1997, 19.) Myös me halusimme tutkimuksessamme tarkastella liikennettä lasten näkökulmasta. Pyrimme tuomaan lasten näkökulman esiin kysymällä lapsilta heidän käsityksiään liikenteestä ja liikennekasvatuksesta.

Jalankulkijoilta vaaditaan monia perustaitoja, että he voivat käyttäytyä liikenteessä turvallisesti. Heidän täytyy liikenteessä liikkuaan tehdä muun muassa päätöksiä siitä, mitkä tienylityspaikat ovat turvallisia ja mitkä vaarallisia. Sieglerin ja Jenkinsin (1989) mukaan tässä prosessissa yhdistyvät aikaisemmat kokemukset, nykyiset tiedot ja ennakkoinnit. Koska lapsilla ei ole vielä kehittynyt selviä sisäisiä malleja liikenteessä liikkumiseen, heidän tulee luoda liikenteeseen toimintastrategioita ja oppia käyttämään niitä. (Siegler & Jenkins 1989, 2 - 3.) Liikenteessä liikkumiseen tarvitaan monenlaisia valmiuksia. Toisluokkalaisten lapsen edellytykset liikkua turvallisesti liikenteessä ovat toisenlaiset kuin aikuisen, mutta kasvatuksen ja turvallisessa liikenneympäristössä saatujen kokemusten kautta lapsen edellytykset liikenteessä liikkumiseen kehittyvät jatkuvasti.

2.3 Liikennekasvatus osana kehystä

Liikennekasvatuksen avulla on mahdollista muuttaa lasten käyttäytymistä liikenteessä turvallisemmaksi. Liikennekasvatuksen tarkoituksena on saada liikennekäyttäytyminen ja sen myötä liikenne turvallisiksi. Kangaskestin (1998) mukaan liikennekasvatus on osa turvallisuuskasvatustyötä. Turvallisuuskasvatuksella tarkoitetaan niitä kasvatuksellisia ja opetuksellisia toimia, joilla lisätään oppilaan tietoa turvallisuuden liittyvistä asioista. Oppilaalle annetaan valmiuksia selviytyä yllättävistä tilanteista ja häntä opetetaan toimimaan siten, ettei hän vaarantaisi omaa ja muiden turvallisuutta. (Kangaskesti 1998, 4.)

Liikennekasvatus on osa koulun kokonaiskasvatusta. Liikennekasvatuksen tavoitteena on, että oppilas osaa toimia liikenteessä jalankulkijana, matkustajana ja ohjaajana ottaen huomioon oman ja muiden turvallisuuden. Oppilas omaksuu liikennekasvatuksen avulla tietoja, taitoja ja liikenteen turvalliseksi sujumiseksi tarvittavia asenteita. (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, 35.) Opetushallituksen liikennekasvatustyöryhmä (1994, 11) esittää muistiossaan, että peruskoulu on avainasemassa aktiivisten liikenteessä liikkujien kasvattamisessa.

Liikennekasvatus mainitaan opetussuunnitelman perusteissa yhtenä peruskoulussa opetetavana aihekokonaisuutena. Näitä aihekokonaisuuksia voivat olla esimerkiksi kansainvälisyyskasvatus, kuluttajakasvatus, liikennekasvatus, perhekasvatus, terveyskasvatus, tietotekniikan käyttötaito, viestintäkasvatus, ympäristökasvatus ja yrittäjäyyskasvatus. (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, 34 - 35.) Opetussuunnitelman perusteet antavat kunnille ja kouluille mahdollisuuden toteuttaa liikennekasvatusta kattavasti. Jos kouluissa tyydytään vain opetussuunnitelman perusteiden mukaiseen minimiin, jää liikennekasvatus riittämättömäksi.

Liikennekasvatus mainitaan opetussuunnitelman perusteissa myös liikunnan oppiaineen kohdalla. Liikennekasvatuksen tavoitteena on turvallisen liikkumisen oppiminen maaliikenteessä sekä vesillä ja vain liikunnan oppiaineen yhteydessä kouluja veloitetaan liikennekasvatukseen antamiseen (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, 35, 110). Liikennekasvatus jää peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa vähälle huomiolle. Sitä käsitellään mainituista aihekokonaisuuksista kaikkein vähiten, joten ei ole hämmästyttävää, että liikennekasvatus jää usein vähälle kouluissakin.

Liikennekasvatuksessa on oleellisinta opettaa lapsia toimimaan oikein liikenteessä. Turvallinen toiminta liikenteessä ei ole niinkään liikennesääntöjen tarkkaa noudattamista, vaan ennakoivaa ja vaaratilanteita tunnistavaa toimintaa. (Lähteenmäki & Alamäki 1997, 19 - 20.) Liikennekasvatuksessa tulee huomioida ennakkoinnin merkitys. Myös liikenteen vuorovaikutusluonnetta on korostettava, sillä liikenteessä on osattava asettua toisten liikenteessä liikkujien asemaan ja tilanteita on tarkasteltava eri osapuolten kannalta. Kasvatuksen avulla liikenteessä liikkujille tulisi luoda pohtiva asenne. Heitä pitäisi opettaa tunnistamaan henkilökohtaisia riskitekijöitä ja luomaan selkeät toimintaohjeet poikkeavia tilanteita varten. (Mikkonen & Keskinen 1980, 13 - 14, 31.)

Hyvä liikennekasvatus perustuu ymmärrykseen turvallisesta liikkumisesta sekä siihen tarvittavista tiedoista ja taidoista. Mekaaniseen tottelemiseen perustuva kasvatus ei tuota tulosta. Eräässä tutkimuksessa kaikki yhdeksänvuotiaat lapset osasivat katsoa tietä ylittäessään vasemmalle, oikealle ja vielä kerran vasemmalle. Kysyttäessä lapsilta tämän liikesarjan merkitystä, vain 60 % tiesi vastauksen. (Eskola 1997, 46.) On tärkeää, että lapset ymmärtävät asioiden merkityksiä ja hahmottavat liikenteen kokonaisuutena. Turvallinen lii-

kenteessä liikkuminen edellyttää, että lapset ymmärtävät käyttäytymisen syyt ja osaavat sitä kautta käyttää taitojaan myös muissa tilanteissa. Eskola (1997, 46) jatkaa, että lapset huomioivat asioita ympärillään tarkasti, usein tarkemmin kuin aikuiset. Lapsen logiikka on usein kovilla, koska hän ei ymmärrä miksi hänen täytyy totella sääntöjä, vaikka aikuiset rikkovat niitä.

Vanha tietopainotteinen liikennekasvatus eroaa uudemmassa ajattelusta, jossa oppimisprosessin kontrolli annetaan lapselle itselleen. Lapsi on itse aktiivisesti mukana rakentamassa omaa ymmärrystään liikenneasioista, ei pelkästään vastaanottamassa tietoja. Näin lapsen strategiat kehittyvät sellaisiksi, että hän voi käyttää niitä joustavasti ja tarkoituksenmukaisesti eri tilanteissa. (Whitebread & Neilson 1996, 14.) Lasta olisi autettava muodostamaan itselleen tietorakenteita ja ajattelumalleja, joiden avulla hänen on mahdollista jäsentää ja arvioida liikenteen todellisuutta ja liikennekäyttäytymistä. Tavoitteena on, että lapsi itse oppii oppimaan, hankkimaan tietoa ja ottamaan kantaa myös liikenneasioissa. (Liikennekasvatustyöryhmän muistio 1994, 7.)

Liikennekasvatuksen päämääränä on oikea ja turvallinen liikennekäyttäytyminen, jonka toteutuminen näkyy lopullisesti liikenteessä liikkujien toimintana. Hyvätkään tiedot ja taidot tai sanallisesti ilmaistut myönteiset asenteet eivät sellaisenaan riitä. Liikennekasvatusta suunniteltaessa on aina huomioitava, miten kasvatus vaikuttaa käyttäytymiseen. Opetuksen tulisi muodostaa lapselle kokonaisuuksia eli liikennetilanteita tulisi opettaa sellaisina kuin ne todellisuudessa ovat. Kun liikennesäännöt opitaan tilanteissa, joihin ne liittyvät, sääntöjen mukainen toiminta koetaan tarkoituksenmukaiseksi. (Saharinen 1980, 9.)

Asenteet, suhtautuminen omaan ja toisten turvallisuuteen vaikuttavat ratkaisevasti liikennekäyttäytymiseen. Asennekasvatus ei ole liikennekasvatuksen erillinen osa, vaan asenne-
muokkausta on oltava mukana kaikessa kasvatuksessa. (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 14.) Rynningin (1992, 75) mukaan näyttää olevan selvää, että asenteiden muodostumisvaiheessa niitä on helppoa muokata. Liikenteessä liikkujan asenteita pitäisi pyrkiä muokkaamaan mahdollisimman varhaisella iällä. Tämä voi tapahtua sekä tiedon että kokemusten kautta niin kotona kuin koulussa.

Liikennekasvatuksessa lähdetään lasten omasta liikenneympäristöstä ja pyritään löytämään ratkaisuja, jotka vähentävät liikenteen riskitilanteita. Koska ihminen on sidoksissa omaan ympäristöönsä, liikennekasvatuksessa tulee hyödyntää ympäristössä olevia aineksia. Yksittäistä opetustilannetta laajemmin myös koulu ja oppilaiden vanhemmat olisi saatava mukaan liikenneturvallisuustyöhön ja toimimaan samansuuntaisesti. Liikennekasvatus ei ole vain asiantuntijoiden asia, vaan se on oppilaiden, vanhempien ja opettajien yhteistä työtä hyvien ja turvallisten liikkumistapojen omaksumiseksi. Liikennekasvatus on tärkeää kokea koulun jokapäiväiseen arkeen kuuluvaksi asiaksi. (Peruskoulun opetuksen opas 1987, 1, 2, 9.)

3 LAPSEN LIIKENNEKÄYTTÄYTYMINEN

3.1 Liikennekäyttäytyminen

Turvallinen liikennekäyttäytyminen merkitsee jatkuvaa omakohtaista oppimisprosessia. Tämän oppimisprosessin jatkuvuutta kuvaa muun muassa se, että sekä iän että kokemusten myötä liikennekäyttäytyminen näyttää jatkuvasti muuttuvan. (Häkkinen & Luoma 1990, 142 - 145.) Rauste-von Wright ja von Wright (1994) määrittelevät oppimisen seuraavasti. Ihmisen niin sanotut kognitiiviset toiminnot, kuten havaitseminen, muistaminen ja ajatteleva nivoituvat toisiinsa saumattomasti. Ihmiselle ominainen tiedon prosessointi, sen vastaanotto, muokkaus ja tulkinta, on jatkuva ja kokonaisvaltainen prosessi. Se voi aiheuttaa muutoksia tiedoissamme, käsityksissämme, taidoissamme ja tunteissamme. Kun tämä muutos kestää kauemmin kuin hetken, kutsumme sitä oppimiseksi. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 19.) Oppimista tapahtuu, kun vanha toiminta ja tietorakenne eivät enää toimi uudessa tilanteessa (Lähtenmäki & Alamäki 1997, 16).

Mikkonen ja Keskinen (1980) määrittelevät liikennekäyttäytymisen liikenneympäristöön kohdistuvaksi vuorovaikutukseksi ja kuvaavat sitä sisäisillä malleilla. Sisäiset mallit antavat ohjeet motoriikalle, suuntaavat havaintojen tekoa ja auttavat liikenteestä saatujen palautteiden tulkinnassa. Niitä voidaan pitää opittuna näkemyksenä siitä, miten jokin tehtävä suoritetaan. (Mikkonen & Keskinen 1980, 15.) Liikennekäyttäytyminen on vahvasti sidoksissa oppimiseen ja käyttäytymistä säätelevät monet asiat.

3.1.1 Liikennekäyttäytyminen oppimisprosessina

Turvallisen liikennekäyttäytymisen oppiminen on monivaiheinen prosessi. Summala (1989) kirjoittaa, että ihmisen käyttäytymistä liikenteessä säätelee kognitiivinen järjestelmä, joka käsittää opitun tietotaidon, odotukset ja sisäiset mallit. Ihmisen liikennekäyttäytymistä säätelee myös motivaatio- ja emootiojärjestelmä, jonka merkitys korostuu liikenneturvallisuudessa, sillä motivaatiolla ja emootioilla on erittäin suuri merkitys liikenteessä liikkujille. Tiedolliset tekijät jäävät usein motivaatio- ja emootiotekijöiden vaikutuksia heikommaksi, kun liikkujat tekevät ratkaisuja liikennetilanteissa. (Lähteenmäki & Alamäki 1997, 15.)

Ihmisen tiedonkäsittelyjärjestelmän ja sisäisten mallien perusteella voidaan ymmärtää monia liikennekäyttäytymisen ilmiöitä. Tarvitaan kuitenkin myös ihmisen motiivien ja emootioiden tarkastelua, ennen kuin kuva ihmisestä liikenteessä alkaa hahmottua. Keskinen (1991) mukaan motiivit liittyvät siihen, mitä ihminen pitää tärkeänä ja mitä hän tavoittelee. Motiiveja voidaan toteuttaa monilla toimintatavoilla ja kukin toimintatapa puolestaan voi palvella monia motiiveja. Motiivien suuri merkitys liikenteen kannalta on siinä, että ne ohjaavat tavoitteiden asettamista. Jos turvallisuus ei ole tavoitteista ensimmäisten joukossa, liikenteessä liikkuja ei ole valmis luopumaan turvallisuuden lisäämiseksi muista tavoitteistaan. (Keskinen 1991, 17 - 18.)

Emootiot voivat toimia tavoitteina siten, että käyttäytymisellä tavoitellaan tiettyä tunnetilaa. Tällöin tunteet tavoitteina luonnollisesti suuntaavat toimintaa. Toisaalta tunteet syntyvät tavoitteellisessa toiminnassa silloin, kun arvioidaan onko päästy tavoitteeseen. (Keskinen 1991, 19.) Liikenteessä emootiot toimivat tavoitteina muun muassa silloin, kun liikenteestä haetaan jännitystä. Emootiot voivat liikenteessä vaikuttaa myös tiedostamatta, kun liikenteessä liikkuja on esimerkiksi juuri riidellyt.

Liikennekäyttäytymisen säätelyn näkökulmasta tarkasteltuna käyttäytyminen voidaan jakaa kahteen ryhmään, automaattisiin ja tarkkaavaisuuden kohteena oleviin toimintoihin. Tätä erottelua voidaan havainnollistaa liikenteessä liikkumisen opettelulla. Aluksi kaikki toiminnot vaativat tarkkaavaisuutta. Askel askeleelta toiminnot automatisoituvat, eivätkä enää vaadi tietoista kontrollia. Vähitellen liikenteessä liikkuja voi kiinnittää huomiota vaikka keskusteluun. Jos jotain odottamatonta tapahtuu, keskustelu katkeaa ja tilanne vaatii liikku-

jan kaiken tarkkaavaisuuden. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 29.) Lasten liikennekäyttäytyminen ei ole kovin automatisoitunutta, joten he tarvitsevat liikenteessä liikkueensa paljon tietoista tarkkaavaisuutta. Rämän (1997, 19) mukaan merkittäväksi liikennetaitoja selittäväksi asiaksi on todettu kyky tiedostaa ja tarkkailla omaa toimintaa ja kontrolloida sitä.

Liikennekäyttäytyminen on jatkuvaa oppimista, jolle liikenne asettaa omia vaatimuksiaan. Keskinen (1991) tiivistää liikenteen vaatimukset liikenteessä liikkujalle kahteen kohtaan. Liikenteessä liikkujan on ensinnäkin hallittava oma liikkumisensa rakennetussa ympäristössä ja sen vaihtelevissa tilanteissa. Toiseksi liikenteessä liikkujan on kyettävä sovittamaan oma liikkumisensa muiden liikenteen osallisten liikkumiseen. (Keskinen 1991, 12.) Toisluokkalainen lapsi hallitsee oman liikkumisensa liikenteessä. Vaihtelevat liikennetilanteet tuovat kuitenkin liikenteessä liikkumiseen vaaratekijöitä, eikä toisluokkalainen lapsi vielä kykene soveltamaan omaa liikkumistaan muiden liikenteessä liikkujien mukaan. Tämän vuoksi toisluokkalaisen lapsen liikennekäyttäytyminen on vielä arvaamatonta, eikä käyttäytymisessä ole pysyvyyttä (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 103).

Liikenteessä liikkuminen ei voi tapahtua mekaanisesti ennalta päätetyn kaavan mukaan, sillä liikenteessä on otettava huomioon kaikki sen osatekijät. Liikenne ei suju täysin sääntöjen edellyttämän mallin mukaan, vaan ihmisten erilaiset tiedot ja taidot, arvot ja normit sekä käyttäytymiseen vaikuttavat fyysiset ja psyykkiset tekijät aiheuttavat jatkuvasti virheitä ja vaaratilanteita. Tämä on aina otettava huomioon liikenteessä liikuttaessa. Turvallisuuden vuoksi on välttämätöntä oppia varautumaan arvaamattomiin tilanteisiin. (Saharinen 1980, 9.)

Kuten omaa, niin myös muiden liikenteessä liikkujien käyttäytymistä on kyettävä ennakoimaan oikeiden päätösten tekemiseksi. Muiden liikkujien käyttäytymisen ennakoiminen on paljon vaikeampaa kuin oman liikkumisen ennakoiminen. Ihmiset toteuttavat liikenteessä omia tavoitteitaan ja tekevät ennakoiteja omien havaintojensa pohjalta. (Keskinen 1991, 13.) Saharinen (1980, 10) muistuttaa, että liikenneturvallisuuden kannalta oikeiden havaintojen tekeminen liikenteessä on erittäin tärkeää. Tämän vuoksi havaintojen puutteet on tuotava esiin ja lapsia on opetettava kiinnittämään huomiota liikenteessä olennaisiin asioihin.

Liikenteessä on myös opittava lukemaan erilaisia vihjeitä. Ennakoivan ajattelutavan omaksuminen lisää valmiutta sekä varautua yllättäviin tilanteisiin että toimia oikein niistä selviämiseksi.

3.1.2 Liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen

Liikennetutkijoilla on ristiriitaisia näkemyksiä liikennekäyttäytymiseen vaikuttamisesta kasvatuksen avulla (Mikkonen 1993, 93). Eräät tutkijat pitävät liikennekasvatusta resurssien tuhlausena, koska selvät tutkimustulokset puuttuvat. Toiset tutkijat ovat kuitenkin vakuuttuneita liikennekasvatuksen merkityksestä. Liikennekasvatuksessa tulee muistaa, että liikennekäyttäytymisen muuttaminen turvallisemmaksi on pitkäjänteistä ja usein vaikeaa kasvatustyötä, jonka vaikutukset ilmenevät hitaasti. (Lähtenmäki & Alamäki 1997, 5 - 6.) Koska liikennekasvatuksen todellisista vaikutuksista liikennekäyttäytymiseen ei ole selviä tutkimustuloksia, tässä olisi tutkimusten paikka. Tutkimusten kautta liikennekasvatuksen merkitys kouluissa ja muissa yhteisöissä varmasti nousisi.

Tutkijat esittävät erilaisia syitä siihen, miksi liikenteessä liikkujat eivät yleensä muuta liikennekäyttäytymistään liikennekasvatuksesta huolimatta. Lähtenmäen ja Alamäen (1997, 6) mukaan liikenteessä liikkujat saattavat kannattaa turvallisuutta edistäviä asioita, mutta eivät itse toimi tavoitteiden mukaisesti. Ongelmana eivät ole niinkään liikenteessä liikkujien tietojen ja taitojen puutteet, vaan ihmisen liikennekäyttäytymiseen vaikuttavat muut tekijät. Ihminen toimii usein motivaatio- ja tunnejärjestelmänsä alaisena, jolloin tiedolliset tekijät jäävät taustalle. Joskus liikenneympäristöä on helpompi muuttaa turvallisemmaksi kuin ihmisten liikennekäyttäytymistä.

Myös Homan (1986) on todennut, ettei tieto takaa sitä, että ihminen pystyy tai edes haluaa toimia tiedossa olevien sääntöjen mukaan. Vaikka turvallinen liikennekäyttäytyminen edellyttää varsin laajaa liikennesääntöjen ja -merkkien tuntemista ja ymmärtämistä, sillä ei ole todettu olevan suurta merkitystä varsinaiseen liikenneturvallisuuteen. (Homan 1986, 57.) Tarkoituksenmukaiseen liikennekäyttäytymiseen pyrittäessä on tiedollisten tekijöiden lisäksi huomioitava myös asenteet ja motivaatiotekijät.

Ihmisten saaminen tarkoituksenmukaisen liikennekäyttäytymisen taakse vaatii usein tietoa seurauksista. Seurausten käsittelyä voidaan käyttää hyväksi liikennekasvatuksessa. Voidaan perustella, mitä haittaa tietystä käyttäytymisestä on viime kädessä liikenteessä liikkujalle itselleen. Liikennekäyttäytymisestä voi olla haittaa myös muille liikenteessä liikkujille ja liikenteessä kanssakäymiseen tarvitaan sosiaalisia normeja. Toisin sanoen ihminen oppii vuorovaikutuksessa muiden kanssa, miten hänen odotetaan käyttäytyvän eri tilanteissa. (Uusitalo 1992, 62.)

Käyttäytyminen ei ole aina sovussa myöskään liikenteessä liikkujan asenteiden kanssa. Uusitalo esittää asenteiden ja käyttäytymisen välisen ristiriidan johtuvan tilanteesta, jossa käyttäytymismallia valittaessa oma hyöty ajaa sen kanssa ristiriidassa olevien yhteisten hyötyjen edelle. Uusitalo kutsuu tällaista tilannetta vapaamatkustajaongelmaksi. (Uusitalo 1986, 49.) Liikenteessä vapaamatkustaja ei ole valmis käyttäytymään liikenneturvallisuutta edistävästi esimerkiksi odottamalla liikennevaloissa vihreää valoa, jos hän ei koe sitä itselleen tarpeelliseksi.

Vapaamatkustamiselle on tyypillistä, että omalla käyttäytymisellä ei uskota olevan merkitystä. Tällainen käyttäytyminen voidaan saada vähenemään muun muassa tiedolla käyttäytymisen seurauksista. Myös keskinäisillä sopimuksilla ja sosiaalisilla normeilla voidaan estää asenteiden kanssa epäjohdonmukaista käyttäytymistä. (Haavisto 1992, 55.) Merkityksettömyyden tunnetta voidaan vähentää pyrkimällä uusiin käyttäytymismalleihin pienemmissä osayhteisöissä, esimerkiksi luokassa. Pienemmissä yhteisöissä normeja voidaan luoda ja valvoa helpommin kuin suurissa joukoissa. Merkittömyyden tunnetta voidaan vähentää antamalla julkisuuden kautta palautetta siitä, että enemmistö liikenteessä liikkujista käyttäytyy liikenteen kannalta järkevästi. Usein uutiskynnyksen ylittävät vain rikkomukset, jolloin ihmisille voi muodostua käsitys, ettei heidänkään kannata noudattaa liikennesääntöjä, koska muutkaan eivät noudata niitä. (Uusitalo 1992, 65 - 66.)

Liikenteessä liikkujan tulisi saada palautetta omasta liikennekäyttäytymisestään. Häkkisen ja Luoman (1990) mukaan oppimisprosessin etenemiselle ja suuntautumiselle on olennaista käyttäytymisestä saatu palaute. Erityisesti liikenteessä asenteet ja palaute näyttävät olevan voimakkaassa vuorovaikutuksessa keskenään. Liikenteessä palautetta voidaan saada muun muassa viranomaisilta, vaaratilanteista, sosiaalisten normien ja tapojen kautta sekä onnetto-

muuksia ja lähes onnettomuuksia kokemalla. Palautetta saadaan myös tiedostamalla omaa käyttäytymistä ja virheitä sekä sisäistämällä liikenteen kokonaisuus. (Häkkinen & Luoma 1990, 145 - 146.)

Viranomaisten palaute koetaan usein ulkokohtaiseksi ja se halutaan torjua oman syyttömyyden osoittamiseksi. Sosiaaliset normit ohjaavat toimintaa niin, että noudatamme käyttäytymismalleja, jotka eivät aina ole turvallisen liikenteen mukaisia. Turvallisuusriskit ohjaavat käyttäytymistä turvallisempaan suuntaan, mutta liikenteen riskejä ei useinkaan koeta riittävän suurina. Oman käyttäytymisen ja virheiden tiedostaminen merkitsee jo sisäistyneempää liikenteen seuraamista. (Häkkinen & Luoma 1990, 145.) Lapset tiedostavat oman liikennekäyttäytymisensä melko heikosti, joten he eivät pysty hyödyntämään liikenteestä saatavaa palautetta siinä määrin kuin aikuiset.

Backman (1990) pitää tärkeänä omasta liikennekäyttäytymisestä saatavaa palautetta. Liikenteessä palautteen saaminen ei hänen mukaansa ole kuitenkaan niin yksiselitteistä kuin muissa toiminnoissa. Liikenteen sanattoman vuorovaikutuksen vuoksi sosiaalisen palautteen saaminen on kohtalaisen vaikeaa. Palautteen saaminen riippuu paljolti liikenteessä liikkujan kyvystä tulkita tilanteita. Samalla on ymmärrettävä tilanteisiin vaikuttavat syyt ja seuraukset. Liikenteessä liikkujan on opittava liikennejärjestelmän toiminnan lisäksi, miten kukin liikenteessä liikkuja vaikuttaa eri tilanteisiin ja niiden kehittymiseen. (Backman 1990, 35.) Liikennekäyttäytyminen on monimuotoinen oppimisprosessi, johon liikenne ja sen vuorovaikutusluonne tuovat omat vaatimuksensa. Seuraavassa luvussa käsittelemme tarkemmin liikennekäyttäytymisen kognitiivista puolta.

3.2 Liikennekäyttäytymisen kognitiivinen puoli

Ihmisen käyttäytyminen on hänen sisäisten tilojensa ilmausta. Ymmärtääksemme, miksi joku toimii tietyllä tavalla, tulisi meidän tietää mitä hänen mielessään liikkuu. Ihminen ei toisaalta itsekään aina tiedä kaikkia tekijöitä, jotka saavat hänet käyttäytymään tietyllä tavalla. Tiedostettujen tekijöiden lisäksi myös tiedostamattomilla tekijöillä on suuri vaikutus ihmisen käyttäytymiseen. (Turunen & Paakkola 1995, 107.) Nämä tekijät ovat ihmisen käyttäytymisessä yhteen nivoutuneita, joten tietojen, motiivien ja asenteiden välinen erottelu on

analyysin tulosta (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 25). Tutkimuksessamme käsittelemme liikennekäyttäytymiseen vaikuttavaa kognitiivista ja asenteellista puolta selkeyden vuoksi erillisinä, mutta tutkimustamme luettaessa tulee kuitenkin muistaa, että käytännössä ne ovat yhteen nivoutuneita.

Ihmisen käyttäytymisen selittäminen on ymmärtämistä, koska käyttäytyminen kuvastaa ihmisen sisäisiä tiloja. Aina näistä sisäisistä tiloista ei saada suoraa tietoa, vaan ne joudutaan pääättelemään käyttäytymisestä. Ihmisen toimintaa ymmärtääkseen tutkijan on luotava näkemys siitä, mikä on toiminnan syynä. Parhaimmillaan tutkija ymmärtää tutkittavan käyttäytymistä paremmin kuin tutkittava itse. Tämä johtuu siitä, että tutkijalla on kokemusta ja teoreettisia näkemyksiä, jotka auttavat häntä ymmärtämään ihmisen käyttäytymistä ohjaavia tekijöitä. (Turunen & Paakkola 1995, 108.)

Liikenteessä liikkumisen edellytyksenä on, että ihminen pystyy hallitsemaan liikkumisensa rakennetussa ympäristössä ja vaihtelevissa tilanteissa. Liikenteessä liikkujan on myös muokattava oma liikkumisensa muihin liikenteessä liikkujiin. Sisäiset mallit toimivat näissä tilanteissa ennakoivina tekijöinä. (Keskinen 1991, 12.) Liikenteessä liikuttaessa ollaan jatkuvasti uusien ja muuttuvien tilanteiden ympäröimänä. Tilanteissa joudutaan tekemään nopeita arviointeja ja näiden perusteella valitsemaan parhaaksi katsottu toimintatapa. (Häkkinen ym. 1985, 66.) Ihmisen kasvaessa jokaiselle muodostuu jatkuvasti kehittyvä ja yksilöllinen maailman sisäinen representaatio. Siinä kuvastuu kiteytyneenä, mitä ihminen on havainnut, oppinut ja ajatellut, sekä mikä ohjaa hänen toimintaansa. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 26.)

Liikennekäyttäytymisen kognitiivisiin prosesseihin kuuluvat muun muassa havaitseminen, muistaminen ja ajattelu, jotka ovat välineitä strategioiden muodostamisessa ja käyttämisessä. Kallonen-Rönkkö (1986) kirjoittaa, että kouluikäisen lapsen ajattelua kuvattaessa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, miten lapsi oppii muodostamaan käsitteitä ja suhteuttamaan niitä toisiinsa. Lasten, kuten aikuistenkin tieto sisältyy jokaisen omaan käsitejärjestelmään, joka on ajattelun ja oppimisen tuote. Keskeistä ajattelun kehittämisessä on lapsen ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen luonne. Vuorovaikutus antaa virikkeitä kehityksen suunnalle ja nopeudelle. Kehittymistä voidaan luonnehtia aktiiviseksi prosessiksi, sillä lapsen on itse suodatettava virikkeitä ajattelussaan. (Kallonen-Rönkkö 1986, 4, 10.)

Liikkuessaan ihminen tarkkailee jatkuvasti ympäristöään. Tarkkaavaisuus on prosessina lähellä havainnointia. Tarkkaavaisuudessa on kyse siitä, mistä yksilö kerää tietoa ja kuinka suurella intensiteetillä. Tarkkaavaisuus, tiedonkeruun suuntaaminen, on siten havaitsemisen edellytys ja tarkat havainnot ovat mahdollisia kehittyneiden aistien avulla. Aistimalla saadut tiedot tallennetaan muistin avulla tietorakenteiksi eli skeemoiksi. Havainnoissaan ympäristöä liikenteessä liikkuja vertaa uutta tietoa varastoituneena oleviin tietoihinsa ja tulkitsee tilanteet vertailun avulla. Mikäli tilanne on ennalta tuttu, toiminta tapahtuu tilanteessa usein automaattisesti ilman tietoista kontrollia sisäisten mallien avulla. Tällöin ihmisen on samalla mahdollista oppia uusia asioita. Jos jotain tavallisuudesta poikkeavaa tapahtuu, ihminen alkaa tietoisesti prosessoida tätä uutta tietoa. Liikenteessä tällaisten poikkeavien tilanteiden myötä riskitilanteiden mahdollisuus lisääntyy huomattavasti, kun ihminen keskittyy poikkeavaan ärsykkeeseen. (Keskinen 1991, 14 - 15.)

Havaitseminen on monivaiheinen tapahtuma. Se on enemmänkin tiedonkeruuta kuin vastaanottamista ja erityisesti siinä etsitään tietoa toimintaa varten. Havaintojen tekeminen on taito, joka paranee kokemusten ja tietojen lisäämisen tuloksena. Liikenneympäristön merkitys lasten havainnoinnissa ja havaintojen kohdistumisessa on erittäin keskeinen. Voimakkaat ja kiinnostavat ärsykkeet vetävät huomion puoleensa. Kokonaistilanteen hahmottamisen vaikeuksien vuoksi lapsilla on vaikeuksia tehdä oikeita havaintoja monimutkaisissa liikennetilanteissa. (Keskinen 1991, 16.)

Havainnoidun tiedon tunnistaminen, valikointi, luokittelu ja tulkinta tapahtuvat usein automaattisesti pitkäkestoisessa muistissa olevien sisäisten mallien avulla. Joskus taas tunnistaminen ja muut prosessit tapahtuvat tietoisena tiedonkäsittelynä työmuistissa. Koska työmuistin kapasiteetti on rajallinen, on hyvä, että monet tiedonkäsittelyn tapahtumat tapahtuvat automaattisesti. Toimintojen automatisoituminen vaatii runsaasti harjoittelua ja siksi kokemattomat liikenteessä liikkujat käsittelevät tietoa eri tavalla kuin kokeneet. Kokemattomat liikenteessä liikkujat ohjaavat toimintojaan tietoisesti, jolloin toiminta on hidasta ja tarkkaavaisuutta kuormittavaa, vaikkakin samalla joustavaa. Pitkäkestoinen muisti on kapasiteetiltaan rajaton ja sen kesto on varsin pitkä. Siellä oleva aines ei kuvaa maailmaa objektiivisesti, vaan on yksilön rakentama kuva todellisuudesta. (Keskinen 1991, 14 - 15.) Ihmisen käyttäytyminen koostuu useista tekijöistä. Seuraavaksi käsittelemme tarkemmin liikennekäyttäytymisen strategioita ja sisäisiä malleja.

3.2.1 Strategiat

Tavoittelemme päämääriämme usein huomaamattomasti. Joskus meidän täytyy kuitenkin poiketa rutiineista ja etsiä entisten toimintatapojen tilalle vaihtoehtoja, eli muodostaa uusia strategioita. Kaikkien liikenteessä liikkujien täytyy joskus muodostaa uusia toimintatapoja, mutta jokapäiväistä se on erityisesti lasten elämässä. Heidän täytyy jatkuvasti löytää uusia strategioita ja oppia käyttämään niitä selviytyäkseen tilanteista, jotka ovat aikuisille tuttuja. (Siegler & Jenkins 1989, 2 - 3.) Tällaisia lapsille uusia ja ennalta arvaamattomia tilanteita syntyy usein juuri liikenteessä. Liikenteen osalliset eivät aina toimi opittujen mallien mukaan, joten lapsille liikenne on uusien strategioiden muodostamisen paikka.

Strategioita määritellään useilla tavoilla. Nurmi ja Salmela-Aro (1992, 20 - 23) määrittelevät strategioiden olevan toiminnallisia, itsensä uusivia kokonaisuuksia, joilla ihmisten toimintaa, monimutkaisten tekijöiden jatkumoa, kuvataan. Ajattelu- ja toimintastrategiat sisältävät erilaisia ihmisten itsetuntoon ja minäkuvaan liittyviä tapoja, joilla ihmiset ennakoivat ja suunnittelevat tulevaa, toimivat eri tilanteissa ja arvioivat oman toimintansa tuloksia ja niihin johtaneita syitä.

Siegler ja Jenkins (1989, 11 - 12) korostavat strategian määrittelemisessä toiminnan päämääräsuuntautuneisuutta. Päämääräsuuntautuneisuudella he erottavat strategiat muista toiminnoista. He kuitenkin korostavat, että strategian ei tarvitse olla tietoisesti tai järkipäisesti valittu. Strategiat ovat siis valintaprosesseja, jotka voivat olla joko tiedostettuja tai tiedostamattomia. Nämä päämäärät voivat muuttua ja aiheuttaa muutoksia strategioissa (Showers & Cantor 1985, 284).

Strategianmuodostumisprosessi tapahtuu ajan kanssa. Joskus siihen kuluu aikaa vain muutama sekunti tai minuutti, mutta useimpien strategioiden muodostaminen vaatii kuukausia tai jopa vuosia. Strategian muodostamisessa voidaan erottaa kaksi jaksoa, strategian löytäminen ja myöhemmin sen yleistäminen. Strategian löytämisestä puhutaan, kun strategiaa käytetään ensimmäistä kertaa. Yleistämisvaiheessa kerran käytettyä strategiaa voidaan käyttää hyväksi useissa tilanteissa. (Siegler & Jenkins 1989, 15.)

Ihmisen käyttäytymistä on yhä yleisemmin alettu kuvaamaan ajattelu- ja toimintastrategioiden avulla. Ajattelu- ja toimintastrategialähestymistavan kannalta keskeisiä käsitteitä ovat tavoitteet, suunnitelmat, minäkuva ja itsearvostus, ennakoinnit sekä toiminnan syitä koskevat arvioinnit. Ihmisen joutuessa ratkaisemista vaativien ongelmien tai haasteiden eteen, vaatii tilanne häneltä toiminnan tavoitteiden ja erilaisten toteutussuunnitelmien pohtimista. Toiminnan toteuttamisen jälkeen yksilö arvioi toimintansa onnistuneisuutta ja pohdiskelee lopputulokseen johtaneita syitä. (Nurmi & Salmela-Aro 1992, 20 - 23.) Kognitiiviset strategiat voidaan näin määritellä yhtenäisiksi ennakoinnin, suunnittelun, toiminnan ja sen tulosten arvioinnin kokonaisuuksiksi, jotka muuntavat henkilön tavoitteet ja käsitykset itsestä toiminnaksi (Showers & Cantor 1985, 277).

Strategialähestymistapa korostaa erityisesti minään liittyvien käsitysten ja asenteiden merkitystä. Itsetunnon ollessa vahva käyttäytymisstrategian muodostaminen muistuttaa rationaalista päätöksentekoa. Ihminen asettaa tavoitteen, luo toimintasuunnitelman ja toteuttaa sen. (Cantor & Kihlstrom 1987, 188.) Jos ihminen heikon itsetuntonsa takia epäilee mahdollisuuksiaan toteuttaa tavoitteensa ja pelkää epäonnistuvansa, tämä johtaa usein tavoitteen saavuttamisen kannalta vähemmän rationaaliseen toimintaan (Nurmi & Salmela-Aro 1992, 21). Lapsen asenteet ja käsitys itsestä voivat vaikuttaa myös liikenteessä tehtyihin päätöksiin. Nilsson (1992, 23 - 24) korostaa, että liikenteestä tarvitaan ymmärrystä ja kokemuksia, sillä muuten lapset voivat päätyä väärin johtopäätöksiin ja ratkaisuihin. Koska liikenne on monimutkainen järjestelmä, lapsille on mahdotonta opettaa yksi käyttäytymismalli, joka sopisi kaikkiin tilanteisiin.

Strategioita kuvataan kokonaisuuksina, joilla on taipumus uusintaa itsensä. Tyypillinen palaute kunkin strategian käytön jälkeen näyttäisi vahvistavan niitä piirteitä, joihin tämän strategian käyttö liittyi. Ajattelu- ja toimintastrategioita voidaan kuvata itseään säätelevinä järjestelminä. (Nurmi & Salmela-Aro 1992, 27 - 28.) Liikenteessä palautteen saaminen on tärkeää, jotta tarkoituksenmukaiset strategiat vahvistuisivat.

Cantor (1990) kirjoittaa siitä, kuinka kognitiiviset strategiat ohjaavat käyttäytymistä. Hänen mukaansa kolme tekijää, skeemat, päämäärät ja strategiat, muodostavat persoonallisuuden kognitiivisen pohjan. Kun keskitymme ihmisen toiminnalliseen puoleen, meidän täytyy ymmärtää näiden kaikkien tekijöiden yhdistyvän käyttäytymisessä. Käyttäytymisen ohjaami-

nessa skeemat suuntaavat havaintoja, muistia ja päämääriä, joita ihmiset konstruoivat omiksi tavoitteikseen. Strategioiden avulla tavoittelemme noita päämääriä. (Cantor 1990, 735 - 737.)

Lasten täytyy jalankulkijoina hankkia liikenteestä paljon monitasoista ymmärrystä ja strategioita, joita he voivat käyttää kohdatessaan liikenteessä jatkuvasti erilaisia tilanteita. Whitebreadin ja Neilsonin (1996) mukaan tällaiset hankitut kokemukset ovat läheisessä yhteydessä lapsen metakognitiivisiin prosesseihin ja strategioiden tiedostamiseen. Heidän tutkimustensa mukaan ongelmanratkaisun eri osat ovat yhteydessä lasten jalankulkijataitojen kehittymiseen. Liikenteeseen kuuluvat erityistiedot (muun muassa havainnointi ja liikenneturvallisuus) yhdistyvät yleisiin strategioihin (metakognitiivisiin tietoihin) ja näin saadaan liikenteeseen liittyviä erityisiä strategioita (jalankulkijan taidot), joita jalankulkijat käyttävät. Tällainen jalankulkijan tehtävän ongelmanratkaisu vaatii yhteistyötä erityisten liikennekokemusten ja yleisten ongelmanratkaisustrategioiden ja -taitojen välillä. (Whitebread & Neilson 1996, 3, 14.)

Jalankulkijataitojen kehittyminen lapsilla liittyy heidän metakognitiivisiin kykyihinsä. Whitebread ja Neilson ovat tutkimuksissaan todenneet, että lasten kohdatessa monimutkaisia ongelmanratkaisua vaativia tilanteita, joissa tarvitaan tiedon kokoamista ja järjestelmällistä yhteistyötä, metakognitiivinen tietoisuus on merkittävä onnistumisen tekijä. Jalankulkijan tehtävä näyttää olevan monimutkainen ongelmanratkaisutilanne. (Whitebread & Neilson 1996, 2.)

Kun tien ylittämistä tarkastellaan ongelmanratkaisutilanteena, lapsella täytyy Rämän (1997) mukaan ensinnäkin olla suunnitelma siitä, miten hän aikoo hankkia turvallisen tien ylittämisen kannalta välttämättömän tiedon. Toiseksi tiedon hankinnan on onnistuttava esimerkiksi pienestä koosta aiheutuvista ongelmista huolimatta, ja kolmanneksi tieto on osattava tulkita ja käyttää oikein. Esimerkiksi lähestyvän ajoneuvon etäisyys ja nopeus on arvioitava tien ylittämisen kannalta oikein. (Rämä 1997, 18.) Strategiaan voi sisältyä tienylitystilanteessa monenlaisia asioita. Ensin lapsen on päätettävä, millainen tieto tilanteessa on tarpeellista ja mistä tämä tieto hankitaan. Ennen kuin lapsi voi ylittää tien, tietoa täytyy vielä tulkita ja käyttää. Itse tieylityshetkellä lapsen on päätettävä kävelynopeudesta, pään kääntämisestä

turvallisen ylityksen varmistamiseksi ja vuorovaikutuksesta muiden liikenteessä liikkujien kanssa. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 31.) Yksi tienylitystilannekin on siten monimuotoinen strategiaprosessi.

Kokeneet liikenteessä liikkijat käyttävät liikenteessä suunnittelevaa strategiaa, kun taas kokemattomat joutuvat käyttämään hetkittäistä strategiaa. Hetkittäisessä strategiassa reagoidaan kulloinkin esiintyvään vihjeeseen sitten, kun se on ilmaantunut. (Keskinen 1991, 16.) Päätökset ihmisen toimiessa liikenteessä kohdistuvat aina tulevaisuuteen ja siksi suunnitteleman strategian käyttö on tärkeää. Kokemattomia liikenteessä liikkujia ovat erityisesti lapset, jotka eivät pysty tarpeeksi ennakoimaan liikennettä. Tämän vuoksi muiden liikenteessä liikkujien olisi huomioitava lapset tarkasti.

3.2.2 Sisäiset mallit

Liikennekäyttäytymistä eivät ohjaa pelkästään ulkoiset ärsykkeet, kuten liikenneympäristö, toiset liikenteessä liikkijat tai liikennemerkit, vaan ohjaus tapahtuu lähinnä omien käsitysten perusteella. Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisen toimintaa liikenteessä ohjaa liikennetilanteen virittämä sisäinen malli. Nämä sisäiset mallit kehittyvät kasvatuksen, kokemusten ja tiedonsaannin myötä ja niitä kehittävät oma toiminta, toisten toiminnan tarkkailu sekä eri toimintojen kuvittelu. Sisäisillä malleilla pyritään kuvaamaan liikennekäyttäytymistä. Ne antavat ohjeet motoriikalle, suuntaavat havaintojen tekoa ja auttavat palautteiden tulkinnessa. (Mikkonen & Keskinen 1980, 15.)

Sisäisten mallien avulla ihminen pystyy käyttäytymään liikenteessä ennakoivasti. Mallien avulla valitaan ennakolta toimintatapa, jota tilanteessa tullaan tarvitsemaan. Sisäiset mallit johtavat toiminnan vaivattomuuteen ja auttavat ennakoimaan, mitä seuraavassa tilanteessa tulee tehdä. (Mikkonen & Keskinen 1980, 11, 15.) Lapsilla kokemukset ja havainnot liikenteestä ovat vähäisiä, joten sisäiset mallit liikenteestä eivät ole ehtineet kehittyä siinä määrin kuin aikuisilla. Tämän vuoksi lasten toiminta liikenteessä vaatii erityistä tarkkaavaisuutta.

Engeströmin (1984, 19) mukaan sisäiset mallit muodostuvat oppimisen kautta vuorovaikutuksessa liikenteen kanssa. Liikenteessä liikkuja valikoi ja tulkitsee opittavaa ainesta toi-

minta- ja tietorakenteensa perusteella. Sisäiset mallit suuntaavat ja ohjaavat tarkkaavaisuutta, valikointia ja tulkintoja. Oppimista tapahtuu, kun vanha toiminta ja tietorakenne eivät toimi uudessa tilanteessa (Lähteenmäki & Alamäki 1997, 16). Tällöin ihminen pyrkii muuttamaan käyttäytymistään tilanteen mukaan.

Sisäiset mallit voidaan jakaa niiden laajuuden perusteella. Mallit kertovat, kuinka pitkälle niiden perusteella voidaan suunnitella toimintaa. Mikkonen ja Keskinen (1980) jakavat sisäiset mallit kolmeen tasoon. Reittimallit ovat mielikuvia matkan tavoitteista. Näkemämallit liittyvät ennakoointiin havaittavasta ympäristöstä ja käsittelymallit ohjaavat liikkumista ja siitä saadun palautteen käsittelyä. Sisäisiin malleihin sisältyy matkan reittiä, kulloistakin näkemää ja käsillä olevaa tilannetta koskevaa tietoa. Sisäisten mallien tasot ovat vuorovaikutuksessa keskenään siten, että reittimallia testataan näkemämallilla, joka puolestaan suuntaa käsittelymallia. Mallit kehittyvät vähitellen ja yllätyksiä tulee ympäristön poiketessa mallin antamasta ennakoinnista. Mallien käyttö voi tapahtua tiedostamatta, mutta niiden tietoinen suuntaaminen on mahdollista. (Mikkonen & Keskinen 1980, 12, 17 - 18, 20.)

Kantola (1984) on arvioinut sisäisten mallien teoriaa ja pitää sitä kattavampana kuin useita muita teorioita. Sisäisten mallien teoriassa käsitellään kuitenkin vain liikennekäyttäjymisen kognitiivisia tekijöitä. Teorian yleistäminen on ongelmallista, koska se johtaa liikenteessä liikkujia helposti harhaan, kun aletaan otaksua, että liikenneonnettomuudet johtuvat yksipuolisesti kognitiivisista tekijöistä. (Kantola 1984, 22.) Liikenteessä liikuttaessa kognitiiviset, asenteelliset ja emotionaaliset tekijät ovat yhteen nivoutuneita, eikä niitä voida erottaa.

Häkkinen ja Luoma (1990) pitävät sisäisten mallien teorian suurimpana etuna tiedollista, mielikuvilla tapahtuvaa oppimista ja kasvatusta. Käytännössä saadut tulokset osoittavat tämän mental training -menetelmän tehokkuuden useissa taitojen oppimista edellyttävissä tilanteissa. Sisäisten mallien käsitteen ja teorian omaksuminen helpottaa Häkkisen ja Luoman mielestä monitasoisen liikennejärjestelmän hahmottamista ja oppimista. (Häkkinen & Luoma 1990, 42.) Sisäisten mallien teoria liikennekäyttäjymisestä on mielestämme käyttökelpoinen, kun vain muistetaan, että liikennekäyttäjymiseen vaikuttavat kognitiivisten tekijöiden lisäksi myös muut tekijät.

Liikenteessä liikkumisen kannalta keskeisimpiä tiedonkäsittelyn prosesseja ovat tarkkaavaisuus, havaitseminen, ennakointi ja päätöksenteko sekä luonnollisesti näihin liittyvä motorinen toiminta. Päätöksenteko liikenteessä liikuttaessa suuntautuu tulevaisuuteen, joten liikenteessä ennakoitien osuus on huomattava. Päätöksenteko liikenteessä perustuukin odo-
tuksiin eikä havaintoihin. (Keskinen 1991, 13, 17.) Kaikkien liikenteessä liikkujien olisi huomioitava oman käyttäytymisensä ennakoitavuus. Omaa toimintaa tulisi ajatella myös toisten liikkujien kannalta ja toimintatavat tulisi valita siten, ettei virhetulkintoihin jää mahdollisuutta. (Mikkonen & Keskinen 1980, 13 - 14, 31.) Lapsilla tämän ennakoimisen huomioiminen liikenteessä on vaikeaa, koska he joutuvat keskittymään liikenteessä liikkues-
saan vielä moniin ennakointia konkreettisempiin asioihin.

Oman toiminnan ennakoitavuuden tiedostaminen edistää samalla taitoa tunnistaa toisten liikenteessä liikkujien aikeita vaihtelevissa liikennetilanteissa. Tärkeää on, että liikenneympäristöt ja liikenteessä liikkujien toiminta ovat sääntöjen sitomia, sillä se tarjoaa säännöt omaksuneelle mahdollisuuden ennakointiin sellaisissakin ympäristöissä, joista ei ole aikaisempaa kokemusta. (Mikkonen & Keskinen 1980, 13 - 14, 31.) Lapsella käsitykset maailmasta ja tapahtumien syistä ja seurauksista selkiytyvät vähitellen loogisen ajattelun vaiheeseen siirryttäessä. Toisluokkalaisen lapsen ajattelu on vielä sidoksissa konkreettiin maailmaan ja usein tapahtumien ennakointi menee vikaan puutteellisten kokemusten vuoksi. (Ruuhilehto-Saari 1982, 25.) Mikkonen ja Keskinen (1980, 31) suosittelevat liikenteessä liikkujalle käyttäytymisohjeeksi pohtivaa asennetta. Liikenteessä liikkussa tulee yrittää tunnistaa riskitekijöitä ja luoda selvät toimintaohjeet poikkeavia tilanteita varten.

Jotta liikenteessä liikkuja voi ennustaa muiden liikkujien toimintaa, hän joutuu hankkimaan havaintoja odotusten muodostamiseksi ja sisäisten mallien virittämiseksi. Vaikeutena liikenteessä liikuttaessa on tarkkaavaisuuden kohdistaminen olennaisiin asioihin. Kokemusten lisääntyessä ja sisäisten mallien kehittyessä mallit ohjaavat toimintaa niin, että tarkkaavaisuus osataan kohdistaa tärkeisiin asioihin. Kokemattoman liikenteessä liikkujan tiedonkeruu on kuitenkin satunnaista. (Keskinen 1991, 13.) Kokemattomia liikenteessä liikkujia ovat erityisesti lapset. Lähteenmäki ja Alamäki (1997, 14) kirjoittavat, että lapset oppivat ennakoimaan liikennetilanteita ja toimimaan niissä oikealla tavalla vasta, kun tilanteeseen

sopiva sisäinen malli on kehittynyt. Tilanteeseen sopivia malleja opitaan omakohtaisten kokemusten lisäksi seuraamalla aikuisten toimintaa. Tällainen mallioppiminen on lapsen kehitykselle ominainen piirre.

Keskisen (1991, 15) mukaan motoriset toiminnot, kuten tien ylittäminen, ja kognitiiviset toiminnot, kuten ongelmanratkaisu, ovat psykologiselta perusteeltaan melko samanlaisia. Kummassakin käytetään hyväksi tilanteiden vihjeitä ja sisäisiä malleja, jotka yhdessä ohjaavat niin ajattelua kuin motorista toimintaa. Jotta toiminta voisi kehittyä ja vastata yhä useammin ympäristön haasteisiin, toiminnan perustana olevia sisäisiä malleja joudutaan muuntamaan. Tämä tapahtuu kerättävän palautteen avulla. Palautteella on keskeinen merkitys liikenteessä liikkujan tavoitteiden saavuttamisessa ja sopeuttamisessa liikenneympäristöön.

Sisäiset mallit kehittyvät liikenteestä saatavan palautteen avulla. Keskisen (1991) mukaan kehittyneet sisäiset mallit sisältävät tietoa ja ennusteita niin omista kuin muiden liikenteessä liikkujien todennäköisistä toimintatavoista erilaisissa liikennetilanteissa ja -ympäristöissä. Vaikeuksia tuottaa liikenteessä liikkujien käyttäytymisen suuri vaihtelu, jonka vuoksi ennakoinnit saattavat epäonnistua. Tämän vuoksi ajatellaan syntyvän paljon onnettomuuksia. Liikenteessä liikkuja toisin sanoen käyttää sellaista sisäistä mallia, joka ei sovi tilanteeseen. Hänellä ei kokemusten puuttuessa ehkä ole tilanteeseen sopivaa mallia tai on mahdollista, että hän ei ole lainkaan valinnut mallia ohjaamaan toimintaansa. (Keskisen 1991, 13.) Sisäiset mallit ovat liikennekäyttäytymistä ohjaavia sisäisiä käsityksiä, jotka lapsilla kokemusten ja tietojen puutteen vuoksi eivät ole täysin kehittyneet. Sisäiset mallit, kuten strategiatkin, kehittyvät vähitellen oppimisen tuloksena. Seuraavassa luvussa käsittelemme liikennekäyttäytymisen asenteellista puolta.

3.3 Liikennekäyttäytymisen asenteellinen puoli

Asenteet vaikuttavat merkittävästi ihmisen elämään. Ne ohjaavat kokonaisvaltaisesti ajattelua ja toimintaa eri tilanteissa (Häkkinen ym. 1985, 38). Asenteen voimakkuus voi vaihdella hyvin vahvojen myönteisten tai kielteisten tunteiden kokemisesta varsin pinnalliseen suhtautumiseen (Ojala & Uutela 1992, 32). Asenteet kehittyvät liikennekäyttäytymisen tavoin

vähitellen oppimisen ja kokemusten tuloksena. Häkkisen ym. (1985, 38 - 39) mukaan asenteen muodostumiseen ja kehittymiseen vaikuttavat ihmisen usein ristiriitaisetkin havainnot itsestä ja muista ihmisistä sekä näiden asenteista.

Asenteille on ominaista, että ne jäykistyvät vuosien mittaan, jolloin niitä on vaikea muuttaa. Asennekasvatus tulee aloittaa ajoissa, jotta olisi mahdollista luoda lapselle toivottavia asenteita varhaisesta iästä alkaen. (Häkkinen ym. 1985, 39.) Ennen asenteiden yksityiskohtaisempaa tarkastelua lienee paikallaan todeta, miten asenteita on yleensä pyritty määrittelemään. Niitä on vaikea määrittellä yksiselitteisesti, joten seuraavaksi esittelemme muutamia määrittelyjä.

Häkkinen ja Luoma (1990, 136) määrittelevät asenteen pysyväksi reaktiotaipumukseksi tiettyyn kohteeseen. Asenteet ovat laajoihin asiakokonaisuuksiin kohdistuvia ajattelu- ja suhtautumistapoja. Asenne merkitsee psyykkisten tarpeiden ylläpitämää perusvirettä, jonka vaikutuksesta käyttäydymme tai ilmaisemme itseämme tietyissä tilanteissa tietyllä tavalla. Asenteet ilmenevät sanallisina ilmaisuina, fysiologisina reaktioina, tunneilmaisuina ja varsinaisena käyttäytymisenä. Ne muodostuvat henkilökohtaisista kokemuksista ja niihin vaikuttavat elinympäristö sekä erityisesti kotona ja koulussa saadut vaikutteet. Tavallisesti asenteet kehittyvät vähitellen ja huomaamatta, mutta vakavien tapahtumien, esimerkiksi liikenneonnettomuuden vaikutuksesta asennoituminen voi muuttua myös nopeasti. (Häkkinen & Luoma 1990, 136.)

Ojala ja Uutela (1992) kirjoittavat, että asenteet ovat opittuja taipumuksia reagoida hyväksyvästi tai hylkäävästi johonkin asiaan, henkilöön tai esineeseen. Ne ohjaavat käyttäytymistä ja niissä ilmenevät tiivistettyinä ihmisen aiemmat kokemukset. Yhteiskunnassa vallitsevat arvot vaikuttavat myös asenteisiin. Sosiaalisen ympäristön vahvistava tai sammuttava vaikutus, toisin sanoen asenteen palkitseminen tai siitä rankaiseminen, voi myös aiheuttaa muutoksia ihmisen asenteissa. (Ojala & Uutela 1992, 32.)

Perinteisesti asenteen on todettu muodostuvan kolmesta komponentista Karvosen (1967) kolmikomponenttiteorian mukaan. Karvosen teoriassa asenne ymmärretään tiettyyn kohteeseen kohdistuvaksi reaktiovalmiudeksi. Asenteesta voidaan puhua, kun tämä valmius on myönteinen tai kielteinen. Reagointivalmius ilmenee affektiivisella, kognitiivisella ja ilmi-

toiminnan alueella. Asenne koostuu siis näistä kolmesta komponentista, jotka vasta yhdessä muodostavat varsinaisen asenteen. Affektiivinen asennekomponentti tarkoittaa yksilön tunnepitoista reagointivalmiutta tutkittavaa kohdetta kohtaan. Asennekohde tuntuu myönteiseltä tai kielteiseltä. Kognitiivinen komponentti sisältää uskomuksemme asennekohteen myönteisyydestä tai kielteisyydestä. Toimintakomponentti puolestaan määrää sen, millainen todennäköisyys on varsinaisen käyttäytymisen kautta osoittaa myönteistä tai kielteistä suhtautumista asennekohteeseen. (Karvonen 1967, 16 - 19.)

Fishbeinin ja Ajzenin (1975) mukaan asenne on ensisijaisesti käyttäytymistaipumus, ei lopullinen käyttäytyminen (Peltonen & Ruohotie 1992, 44). Käyttäytymistaipumus kuvaa aikomusta asenteen kanssa johdonmukaiseen toimintaan. Aiottu käyttäytyminen ei toteudu, jos se on ristiriidassa esimerkiksi sosiaalisten normien kanssa tai ei vastaa yksilön käsitystä hyväksyttävästä toimintatavasta. (Stahlberg & Frey 1988, 143 - 144.) Myös me käsitämme tässä tutkimuksessa asenteen pääasiassa käyttäytymistaipumuksena. Ojalan ja Uutelan (1992, 32) tavoin pidämme asennetta opittuna taipumuksena reagoida johonkin asiaan, joka on syntynyt ihmisen aiempien kokemusten ja yhteiskunnassa vallitsevien arvojen pohjalta.

3.3.1 Liikenneasenne

Asennoituminen liikenteeseen ei ole niin laaja-alainen kuin esimerkiksi uskonnollinen tai poliittinen asennoituminen, jotka molemmat voivat vaikuttaa henkilön koko elämäntapaan ja lähes kaikkeen toimintaan. Liikenneasenteet saattavat olla muista asenteista suhteellisen erillisiä, mutta ne ovat omalla alueellaan voimakkaasti vaikuttavia tekijöitä. Varsin tavallista esimerkiksi on, että yksilö kunnioittaa ja noudattaa ehdottomasti lakia ja hyviä tapoja kaikilla muilla aloilla, mutta liikenteessä hän tietoisesti rikkoo määräyksiä ja toimii muista välittämättä. (Häkkinen & Luoma 1990, 137 - 138.) Kuitenkin erityisesti periaatteellisissa kannanotoissaan ja suhtautumisessaan liikenteeseen ja turvallisuuteen liittyviin ratkaisuihin ihminen osoittaa paljolti samoja arvostuksia ja asenteita kuin elämässä yleensäkin (Liikennekasvatuksen peruskurssi 1981, 47).

Ihmisen arvostukset ja asenteet liikennettä kohtaan vaihtelevat. Eri ikä- ja tienkäyttäjärühmät näkevät ja kokevat liikenteen eri tavalla. Jalankulkijoiden ja autoilijoiden asema on

erilainen ja siksi heidän käsityksensä saattavat erota paljonkin toisistaan. Kielteisten asenteiden sosiaalinen paheksunta ei liikenteessä ole nykyisin kovin voimakasta. (Häkkinen ym. 1983, 95 - 96.) Esimerkiksi liikennevaloissa punaista päin kulkemista pidetään melkein pähyväksyttävänä.

Ihmisellä on useita arvoja, joita kohti hän pyrkii. Liikenteen turvallisuus on yksi yleisesti tunnustettu arvo. Liikenteessä liikuttaessa tämän arvon kanssa kilpailevat myös muuten ihmisen arvopäämäärät, jotka hetkittäin hallitsevat käyttäytymistä ja turvalliseen toimintaan tähtäävät motiivit jäävät taustalle. Rajalin (1985) kirjoittaa näistä hetkittäin liikenteessä vaikuttavista motiiveista. Liikenteessä liikkuja saattaa esimerkiksi asettaa itselleen päämääräksi siirtyä tietyssä ajassa ja tietyllä nopeudella määrättyyn kohteeseen tai hän haluaa ottaa riskin vain tuottaakseen itselleen jännitystä. Liikennekäyttäytymiseen saattavat vaikuttaa myös liikennetilanteissa tai ennen liikenteeseen lähtöä syntyneet emootiot, esimerkiksi riita kotona. Myös vanhemmilta, televisiosta ja kavereilta saadut mallit ja oma pätemisen tarve vaikuttavat turvalliseen liikkumiseen liikenteessä. (Rajalin 1985, 15.)

3.3.2 Asenteiden muodostuminen ja muuttuminen

Lapsena omaksuttu asenne ei välttämättä säily läpi elämän samanlaisena, sillä asenteet muuttuvat. Asenteet muuttuvat asteittain niin, että tietojen ja kokemusten kertyessä ihmisen oletetaan sovitavan oma käyttäytymisensä ja asenteensa toisiaan vastaaviksi. Jos asenteen ajatellaan koostuvan tiedoista, tunteista ja aikomuksesta käyttäytyä tietyllä tavalla, asenteiden muuttumisen edellytyksenä on muutos jossakin näistä komponenteista tai kaikissa niissä. (Rynning 1992, 71.) Asenteen muodostumiseen ja muuttumiseen vaikuttavat sanallinen palaute, toisten ihmisten käyttäytyminen, heidän reaktioidensa havainnointi sekä käyttäytymisen seuraukset. Mikäli kaikki asenteen syntymiseen vaikuttavat tekijät ovat sovussa keskenään, on todennäköistä, että ihmiselle muodostuu mallin mukainen varsin pysyvä asenne. (Ojala & Uutela 1992, 33.)

Toisten ihmisten käyttäytymisen havainnointi vaikuttaa erityisesti lasten asenteiden muodostumiseen. Mallista riippuu muodostuuko asenteesta myönteinen vai kielteinen. Jotkut vanhemmat kiinnittävät erityistä huomiota omaan liikennekäyttäytymiseensä, koska halua-

vat antaa hyvän esimerkin lapsille. (Sammalmaa ym. 1991, 14.) Lasten liikenneasenteita muokkaavat monet tahot, joiden vaikutukset voivat olla eri suuntaisia, jopa vastakkaisia. Kotona vanhemmilta saadut vaikutteet saattavat erota koulussa saaduista ja kaverit edellyttävät usein aivan erilaista käyttäytymistä kuin muu ympäristö. Lisäksi joukkotiedotusvälineiden, mainonnan, järjestöjen, lainsäädännön ja sen valvonnan käsitykset voivat olla ristiriitaisia. (Häkkinen ym. 1983, 94.) Nämä erisuuntaiset vaatimukset saattavat aiheuttaa lapsessa hämmennystä, kun hän ei tiedä, miten hänen tulisi toimia. Sen vuoksi on tarpeellista, että ainakin opettajat ja vanhemmat pohtisivat yhdessä kasvatustavoitteitaan.

Asenteita on helpompi luoda kuin muuttaa, koska tunnepitoinen suhtautumistapa aiheuttaa vastustusta omasta näkökannasta poikkeavia mielipiteitä kohtaan. Asennekasvatus olisi aloitettava ennen kuin vastakkaiset asenteet ovat ehtineet kehittyä. Kun asenteet ovat vasta muodostumassa, voivat asiatiedot vaikuttaa niiden suuntaan ratkaisevasti, kun taas valmiiksi muodostuneita asenteita on vaikea muuttaa vain tietoja lisäämällä. Kun asenteet ovat muodostuneet, ne ohjaavat tiedonhankintaa. Havaintomme, muistimme ja ajatuksemme kohdistuvat omia mielipiteitä tukeviin asioihin ja sivuutamme nopeasti vastakkaiset ajatukset. Mitä tunnepitoisempia asenteet ovat, sitä vaikeampi niitä on muuttaa. (Häkkinen & Luoma 1990, 137.)

Lähteenmäen ja Alamäen (1997, 6 - 7) mukaan opittuja käyttäytymismalleja on usein vaikea muuttaa, koska persoonallisuuden piirteet ovat varsin pysyviä. Ennakointitaidot ja suhtautumistapa turvalliseen liikkumiseen ovatkin otollisempia muutokselle. Kouluikäisten lasten liikennekasvatuksessa ei ole kyse niinkään jo olemassa olevien liikennekäyttäytymismallien muuttamisesta vaan niiden luomisesta. Tämä luo opettajille erinomaiset mahdollisuudet onnistua liikennekasvatustyössä.

3.3.3 Asenteiden ja käyttäytymisen yhteys

Tutkimuksissa on saatu ristiriitaista tietoa siitä, käyttäytyvätkö ihmiset asenteidensa mukaisesti. Asenteiden ja käyttäytymisen välillä voi olla ristiriita siitä huolimatta, että ihmisellä on pyrkimys saattaa nämä kaksi asiaa sopusointuun. Asennetutkimusten keskeinen kysymys on aina ollut, kuinka paljon asenne selittää todellista käyttäytymistä. Käyttäytyykö ihminen

turvallisesti, jos hän suhtautuu turvallisuuteen myönteisesti ja voidaanko turvallista käyttäytymistä lisätä muuttamalla asenteita myönteisemmiksi? Tutkimukset ovat antaneet ristiriitaisia vastauksia. Joidenkin mukaan myönteinen asenne ilmenee turvallisenä käyttäytymisenä, kun taas toiset eivät ole löytäneet yhteyttä. (Ruuhilehto & Kuusisto 1998, 55.)

Uusitalo esittää asenteiden ja käyttäytymisen välisen ristiriidan johtuvan vapaamatkustajaongelmasta. Hän kutsuu vapaamatkustajaongelmaksi tilannetta, jossa käyttäytymismallia valittaessa itsekkäät hyödyt ajavat niiden kanssa ristiriidassa olevien yhteisten hyötyjen edelle. (Uusitalo 1986, 60 - 61.) Tällainen käyttäytyminen on tietoista silloin, kun turvallinen käyttäytyminen liikenteessä vaatii ihmiseltä jonkinlaista uhrausta. Liikenteessä liikkuja pelkää oman panoksensa menevän hukkaan, koska ei voi olla varma siitä, että myös muut käyttäytyvät liikennesääntöjen mukaisesti. Kun vapaamatkustajia on paljon, ei turvallista liikennettä synny. (Haavisto 1986, 52.)

Taipumus vapaamatkustamiseen on ongelma kaikissa asioissa, jotka edellyttävät yhteistointa. Vapaamatkustamisen lisäksi myös harkinta siitä, mikä on oikeudenmukaista, vaikuttaa liikenneasenteisiin. Vapaamatkustamisesta ollaan valmiita luopumaan, jos ollaan varmoja, että muutkin käyttäytyvät yhteisen normin mukaan. Tästä syystä ihmiset esimerkiksi kannattavat nykyistä tiukempaa ajonopeuksien valvontaa. Valvonta ja rangaistukset antavat varmuuden, että muutkin todennäköisesti noudattavat nopeusrajoituksia eikä oma järkevä käyttäytyminen mene hukkaan. (Uusitalo 1992, 60 - 61.)

Fishbeinin ja Ajzenin (1975) mukaan asenteet ovat käyttäytymistaipumuksia, jotka ovat uskomusten seurausta. Ihmisen asenne käyttäytyä tietyllä tavalla on yhteydessä hänen uskomuksiinsa siitä, että käyttäytyminen johtaa tiettyihin seurauksiin. Muut käyttäytymistaipumuksen kannalta oleelliset uskomukset ovat luonteeltaan normatiivisia. Ihminen joko on tai ei ole motivoitunut noudattamaan tietyn normiryhmän ohjeita. Normatiiviset uskomukset johtavat normipaineisiin, joiden kokonaisuutta Fishbein ja Ajzen kutsuvat subjektiiviseksi normiksi. Ihmisen käyttäytymistaipumus näyttää muotoutuvan hänen arviostaan käyttäytymisen seurauksista ja hänen subjektiivisesta normistaan. Käyttäytymistaipumus näyttää olevan käyttäytymisen välitön määrääjä. (Peltonen & Ruohotie 1992, 44.)

Stahlberg ja Frey kutsuvat subjektiivista normia sosiaaliseksi normiksi, joka koostuu ihmisen uskomuksista siitä, miten muut odottavat hänen käyttäytyvän. Sosiaalinen normi koostuu myös motivaatiosta täyttää nämä odotukset. (Stahlberg & Frey 1988, 162 - 163.) Normipaineet voivat johtaa siihen, että asenteet ja käyttäytyminen eivät vastaa toisiaan. Ihmisellä on uskomuksia, miten muut odottavat hänen käyttäytyvän, joten hän käyttäytyy näiden uskomusten eikä asenteidensa mukaan.

Miksi lisääntyneet tiedot liikenneturvallisuuden kollektiivisista seurauksista eivät välttämättä lisää turvallista käyttäytymistä liikenteessä? Kysymys on juuri siitä, että sosiaaliset normit eivät ole tarpeeksi voimakkaita kollektiivisesti järkevän käyttäytymisen aikaansaamiseksi. (Haavisto 1992, 53.) Rämä (1991, 50) ehdottaa, että liikennekasvatuksessa muodostettaisiin pieniä ryhmiä, joissa valvotaan liikennekäyttäytymistä ja keskustellaan liikenneasioista. Näin sosiaaliset normit olisivat voimakkaampia kuin suurissa yhteisöissä.

Muutkin kuin edellä mainitut tekijät vaikuttavat siihen, etteivät asenteet ja käyttäytyminen vastaa toisiaan. Tiedon puute saattaa olla syynä haitalliseen käyttäytymiseen. Omaa käyttäytymistä koskevissa harkinnoissaan ihmiset ovat usein melko lyhytjännitteisiä. Liikenteen ulkopuoliset halut ja tarpeet ohjaavat käyttäytymistä tietyissä tilanteissa ja myös sosio-kulttuurinen todellisuus voi rajoittaa ihmisten vapautta käyttäytyä tietyllä tavalla. Se voi suosia liikenneturvallisuuden kannalta haitallista käyttäytymistä tai suorastaan pakottaa haitalliseen toimintaan liikenteessä. (Haavisto 1992, 52 - 53.)

Sitoutuminen jossakin pienessä asiassa voi muuttaa ihmisen kuvaa itsestään ja hän alkaa pitää itseään liikenneturvallisuudesta välittävänä henkilönä. Tämä voi vuorostaan johtaa muunlaiseen turvalliseen käyttäytymiseen liikenteessä. Näin asenteet muokkaavat käyttäytymistä. Jos ihmisen omaksuma käyttäytymismalli on hänelle tärkeä, se voi johtaa siihen, että seurauksena olevat liikenneongelmat pyritään torjumaan tai niitä vähätellään. Tutkimusten mukaan liikenteessä liikkujat, jotka ajavat paljon autolla ja rikkovat nopeusrajoituksia, uskoivat muita harvemmin, että autoilusta syntyy ympäristöhaittoja. Tämä on esimerkki, jossa käyttäytyminen muokkaaa asenteita eikä päinvastoin. Molemmissa tapauksissa ihminen pyrkii saamaan oman käyttäytymisensä ja asenteensa keskenään johdonmukaisiksi. (Uusitalo 1992, 59.)

Asenteiden monikomponenttikoulukunnan edustajat kiinnittävät erityistä huomiota asenteen kolmen komponentin, tietojen, tunteiden ja käyttäytymisalttiuden keskinäiseen suhteeseen sekä siihen, missä määrin ja millä keinoin näihin voidaan vaikuttaa. Erityisesti tunteiden ja käyttäytymisalttiuden välinen yhteensopivuus vähenee, kun liikenteessä liikkujaan vaikuttavat muut ihmiset. Jos sen sijaan on sitouduttu omiin tuntemuksiin, pidetään niistä helpommin kiinni. Liikenteessä liikkuja voi luokitella itsensä tietynlaiseksi liikenteessä liikkujaksi, mikä näyttää edistävän myöhempää samansuuntaista käyttäytymistä. (Rynning 1992, 72 - 73.)

Asenteiden rakennetta ja muuttumista kuvaavien teorioiden mukaan ihminen pyrkii järjestämään tietonsa ja käyttäytymisensä yhdenmukaisiksi asenteidensa kanssa. Jos hän havaitsee, että jotkut edellä mainituista tekijöistä ovat ristiriidassa keskenään eli todellisuus ei vastaa asetettuja tavoitteita, tilanne aiheuttaa jännitteitä. Silloin ihminen motivoituu saattamaan tietonsa, asenteensa ja käyttäytymisensä johdonmukaisiksi muuttamalla yhtä tai useampia niistä. (Stahlberg & Frey 1988, 156.) Tätä mieltä myös me olemme aloittaessamme tätä tutkimusta. Kasvattajina pyrimme vaikuttamaan lasten liikennekäyttämiseen heidän asenteidensa ja tietojensa kautta.

4 TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten toisluokkalaiset lapset käyttäytyvät liikenteessä. Tutkimuksessa tarkastelemme toisluokkalaisten lasten liikenneasenteita ja -tietoja sekä lasten käsityksiä liikenteestä. Seuraavassa esittelemme tutkimuksen ongelmat.

1. Millaiset ovat toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet?
2. Millaiset ovat toisluokkalaisten lasten liikennetiedot?
3. Miten toisluokkalaiset lapset käyttäytyvät liikenteessä?
4. Onko toisluokkalaisten lasten liikenneasenteilla ja -tiedoilla yhteyttä heidän liikennekäyttäytymiseensä?
5. Millaisia käsityksiä toisluokkalaisella lapsella on liikenteestä?

Tutkimuksemme kohteen esittelemme tutkimuksen viitekehyksessä (ks. kuvio 1). Kehysten sisäpuolella olevia asioita, liikennekäyttäytymistä ja -käsityksiä sekä liikenneasenteita ja -tietoja, selvitämme tutkimuksessamme. Nämä tekijät muodostavat samalla tutkimuksen teoreettisen lähtökohdan.

5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

5.1 Tutkimusjoukon valinta ja aineiston keruu

Tutkimuksemme kohdejoukkoa valittaessa oli tärkeää, että tutkimushenkilöt ovat kaupunkikoulusta, jonka ympäristössä on paljon liikennettä. Lapset joutuvat koulumatkallaan vuorovaikutukseen liikenteen kanssa, joten heidän liikennekäyttäytymisensä havainnointi on mahdollista. Valitsimme tutkimuksemme kohdejoukoksi Jyväskylän keskustakoulun toisluokkalaiset. Koulussa on kaksi toista luokkaa, joissa molemmissa on 22 oppilasta eli yhteensä 44 oppilasta. Tutkimuksemme osallistui 38 oppilasta näiltä luokilta. Valitsimme

kyseisen koulun tutkimukseemme, koska koulu sijaitsee vilkasliikenteisten katujen varrella ja koulun kahdesta toisesta luokasta koostui riittävä aineisto tutkimukseemme. Laadullisen tutkimusaineiston koolle ei voi Pattonin (1990, 166) mukaan asettaakaan rajoituksia, vaan otoksen koko määräytyy tutkimuksen tavoitteista ja käytännön ratkaisuisista käsin.

Aikaisemmissa lapsia koskevissa liikennetutkimuksissa on tutkittu lähinnä peruskoulun alasteen ylimpien luokkien oppilaita, joten tässä tutkimuksessa halusimme selvittää liikennekäyttäytymistä alkuopetusikäisillä lapsilla. Halusimme tutkia lasta nimenomaan jalankulkijana ja toisluokkalaiset lapset kulkevat koulumatkansa yleensä kävellen tai aikuisten kyyditsemänä. Toisluokkalaisen kielelliset taidot ja ymmärtäminen ovat kehittyneet niin pitkälle, että kyselyn ja haastattelun suorittaminen on mielekästä. Tämän ikäinen lapsi pystyy myös kuvittelemaan tilanteita, vaikka hän ei itse ole siinä mukana. Kolmannelle luokalle siirtyessään lapsi saa usein ajaa koulumatkansa pyörällä, jolloin hänen oletetaan hallitsevan tärkeimmät liikennetiedot ja -taidot. Näiden tekijöiden perusteella valitsimme tutkimukseemme kohdejoukoksi toisluokkalaiset lapset.

Tutkimushenkilöiden valinta laadullisessa lähestymistavassa perustuu tarkoituksenmukaisuuteen tutkimusongelman kannalta (Syrjälä & Numminen 1988, 109). Kartoitimme tutkimuksessamme ensin kyselyllä kahden luokan oppilaiden liikenneasenteita ja -tietoja. Halusimme saada käsityksen toisluokkalaisten lasten liikenneasenteista ja -tiedoista ja tästä joukosta valitsimme tapausoppilaat, joita havainnoimme ja haastattelimme. Luokittelimme kahden luokan oppilaat liikenneasenne- ja liikennetietokyselyjen vastausten perusteella ryhmiin, joita muodostui neljä. Joka ryhmästä valitsimme oppilaan, joka edusti liikenneasenteiltaan ja -tiedoiltaan ryhmänsä ääripäätä.

Liikennekäyttäytymistä havainnoimme ja liikennekäsityksistä haastattelimme neljää tapausoppilastamme. Kysyimme opettajilta mielipidettä tapausoppilaiden valintaan, jotta esimerkiksi kielivaikkeuksien takia kyselyssä epäonnistunutta oppilasta ei olisi valittu edustajaksi ryhmään huonot tiedot tai kielteiset asenteet. Oppilaiden valinta onnistui myös käytännön näkökulmasta, sillä kaikki tapausoppilaat kulkevat koulumatkansa yleensä kävellen.

Opettajien osallistumista tutkimukseen pyrimme parantamaan henkilökohtaisilla tapaamisilla. Pyrimme myös tekemään opettajien osallistumisen tutkimukseen mahdollisimman

helpoksi pitämällä heidän työmääränsä pienenä ja antamalla heille tarkat ohjeet tutkimukseen osallistumisesta. Opettajat pitivät tutkimuksemme aihetta tärkeänä. Vanhemmat kuitenkin päättävät lastensa osallistumisesta tutkimukseen. Kysyessämme vanhemmilta lupaa lasten tutkimukseen osallistumisesta (ks. liite 1), korostimme aiheen tärkeyttä ja sitä, että emme tutkimuksen missään vaiheessa tuo julki lasten henkilöllisyyttä. Kukaan vanhemmista ei kieltänyt lapsensa osallistumista tutkimukseen, joten haluamamme tutkimusjoukon valinta onnistui.

Luvat tutkimuksen suorittamiseen kysyimme maaliskuussa 1999. Laadimme kyselyt kirjallisuutta apuna käyttäen ja esitetasimme ne Normaalikoulun ala-asteen toisella luokalla. Kyselyt teetimme huhtikuussa, jolloin laadimme myös havainnointilomakkeen ja esitetasimme sitä kahdella oppilaalla. Saatuamme kyselyt opettajilta analysoimme ne alustavasti, minkä perusteella valitsimme neljä tapausoppilasta tutkimukseemme.

Toukokuussa 1999 havainnoimme tapausoppilaita heidän koulumatkallaan. Havainnoimme jokaista oppilasta kaksi kertaa ja suoritimme kaikki kahdeksan havainnointikertaa kolmen viikon aikana. Havainnointikertojen jälkeen kirjoitimme muistiinpanot koneelle. Havainnoinnin jälkeen laadimme haastattelun, jonka myös testasimme toisen luokan oppilaalla. Toukokuun lopussa suoritimme tapausoppilaiden haastattelut heidän koulullaan. Nauhoitimme haastattelut ja litteroimme ne heti niiden suorittamisen jälkeen.

5.2 Laadullinen tapaustutkimus

Tutkimuksemme toisluokkalaisista lapsista liikenteessä on ensisijaisesti laadullinen eli kvalitatiivinen tapaustutkimus. Valitsimme tutkimukseemme laadullisen tutkimusotteen, sillä lasten liikennekäyttäytymistä oli mielestämme tarkoituksenmukaisinta tutkia laadullisin menetelmin. Eskola ja Suoranta (1998, 14) pitävät tärkeänä, että ilmiötä tutkitaan siihen sopivilla menetelmillä. Laadullinen tutkimus on kuvailevaa ja tulkitsevaa vuorovaikutusta tutkijan ja aineiston välillä, jossa pyritään tutkimusvälineitä ja -näkökulmia laajentamalla tarkkaan tutkimuskohteen kuvailuun ja tulkintaan (Berger 1998, 26 - 27).

Alasuutari (1995, 23, 25) korostaa, että laadullista ja määrällistä tutkimusta voidaan pitää jatkumona, ei vastakohtina tai toisensa pois sulkevinä vaihtoehtoina. Määrällisessä tutkimuksessa keskustellaan lukujen ja niiden välisten järjestelmällisten, tilastollisten yhteyksien avulla. Anttila kirjoittaa, että on tarpeetonta asettaa laadullista ja määrällistä tutkimusotetta toisilleen vastakkaisiksi, koska myös laadullista ilmiötä voidaan kuvata määrin ja numeroin (Anttila 1996, 182). Lasten liikennekäyttäytymistä tutkiessamme perehdyimme ilmiöön monipuolisesti käyttämällä eri aineistonkeruumenetelmiä. Tutkimuksemme on laadullinen tapaustutkimus, jossa olemme käyttäneet apuna myös määrällisin menetelmin tulkittua kyselyä.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusmateriaalin ei tarvitse olla tekstimuodossa sillä hetkellä kun se kerätään, mutta se pitää aina kääntää tekstiksi, ennen kuin se on laadullista. Näin se poikkeaa määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen numeroin ilmaistusta aineistosta. Toinen ero laadullisessa ja määrällisessä tutkimuksessa on tutkimuksen tarkoituksessa muodostaa uutta tieteellistä tietoa. Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä koko kohdejoukkoon yleistettävään tietoon, vaan siinä hankitaan yleistä tietoa yksittäisistä tapauksista. (Perttula 1998, 73 - 75.)

Lasten liikennekäyttäytymistä kuvattaessa ja tulkittaessa sitä ymmärretään parhaiten, kun syvennytään muutaman liikenteessä liikkujan käyttäytymiseen, eikä tutkita vain suuria ryhmiä pinnallisesti. Maier (1998, 68 - 69) perustelee tapaustutkimuksen merkitystä konstruktivistisin ajatuksin. Konstruktivismiin ajatusten mukaan jokainen ihminen rakentaa tietonsa itse, joten myös tutkimusten on saatava tietoa mieluummin yksityisistä ihmisistä kuin ryhmistä.

Laadullisessa tapaustutkimuksessa tulee muistaa, kuten Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen ja Saari (1994, 15) muistuttavat, että tutkijan arvomaailma vaikuttaa siihen näkemykseen, jonka hän muodostaa tutkittavasta ilmiöstä. Nämä arvot tulee tutkimuksessa tiedostaa ja tuoda esiin. Tässä tutkimuksessa vahvuutena on, että tutkijoita on kaksi. Keskustelimme tutkimuksen jokaisessa vaiheessa omista näkemyksistämme, jolloin pystyimme selkeämmin tiedostamaan oman arvomaailman vaikutuksen tutkimukseen.

Tehdessämme tutkimusta aidossa liikenneympäristössä ja todellisissa liikennetilanteissa, pystyimme ymmärtämään tilanteet kokonaisuudessaan ja kontekstissaan. Laadullisen tapaustutkimuksen periaatteiden mukaisesti olemme pyrkineet selittämään ja ymmärtämään kohteena olevaa ilmiötä kuvailemalla sitä mahdollisimman tarkasti. Tutkimuksen johtopäätösten luotettavuuden lisäämiseksi olemme liittäneet raporttiimme haastateltavien suoria lainauksia. Syrjälä ja Numminen (1988, 8 - 9) kirjoittavat, että tapaustutkimus on kokonaisvaltaista ja järjestelmällistä kuvausta ilmiön laadusta. Siinä kuvataan todellisuutta läheltä ja pyritään tulkitsemaan sitä. Lisäksi ilmiötä tutkitaan sen luonnollisessa ympäristössä ilman keinotekoisia järjestelyjä.

Tutkimuksessamme tutkimme neljän erilaiset liikenneasenteet ja -tiedot omaavan toisluokan oppilaan liikennekäyttäytymistä. Nämä tapausoppilaat edustavat luokittelemiemme ryhmien ääripäitä. Syrjälä ja Numminen (1988, 5, 19) määrittelevät tapauksen tapaustutkimuksissa ihmiseksi, ihmisjoukoksi, yhteisöksi, tapahtumaksi tai laajemmaksi ilmiöksi. Tapaus voidaan valita monella perusteella. Se voi olla mahdollisimman tyypillinen tai kriittinen rajatapaus, poikkeuksellinen, opettava tai paljastava.

Tapaustutkimuksen kohteena on tietyssä ympäristössä tapahtuva käytännön toiminta. Lapset liikkuvat liikenteessä joka päivä, joten liikennekäyttäytyminen kuuluu olennaisena osana heidän arkeensa. Tutkimuksessa kuvailemme lasten liikennekäyttäytymistä ja pyrimme lapsia haastatteleamalla syventämään ymmärrystämme liikennekäyttäytymisestä. Syrjälän ym. mukaan tapaustutkimus on joustavaa ja tietoa etsitään sieltä mistä sitä voidaan saada. Laadullinen tapaustutkimus on kuvailevaa tutkimusta, jossa pyritään myös etsimään ilmiölle selityksiä. (Syrjälä ym. 1994, 11, 14.)

5.3 Aineistonkeruumenetelmät ja niiden luotettavuus

Valitsimme tutkimuksemme aineistonkeruumenetelmiksi kyselyn, havainnoinnin ja haastattelun. Näiden menetelmien avulla saamme tutkittavasta ilmiöstä monipuolista tietoa ja voimme tutkia lapsia heidän omassa toimintaympäristössään. Kun halutaan tietoa ihmisten asenteista, tiedoista tai kokemuksista, ovat Anttilan (1996, 230) mukaan hyviä tutkimusvä-

lineitä erilaiset kyselyt ja haastattelut. Kyselyllä saa mielekkäällä tavalla tietoja suurelta määrältä tutkittavia. Sillä kartoitamme tutkimuksemme ensimmäisessä vaiheessa toisen luokan oppilaiden liikenneasenteita ja -tietoja.

Havainnointi ja haastattelu menetelminä täydentävät toisiaan, sillä haastattelu tarjoaa mahdollisuuden tarkistaa, mitä havainnoinnissa on saatu selville. Haastattelu sallii havainnoijan mennä näkyvää käyttäytymistä syvemmälle, kun hän haastattelee henkilöitä, joita hän on myös havainnoinut. (Patton 1990, 245.) Tutkimuksemme toisessa vaiheessa havainnoimme neljän tapausoppilaamme liikennekäyttäytymistä ja haastattelimme heitä heidän liikennekäsitteistään.

5.3.1 Kysely

Tutkimuksessamme käytimme kyselyä kartoittamaan toisluokkalaisten lasten liikenneasenteita ja -tietoja (ks. liitteet 2 ja 4). Kyselyn tulosten avulla valitsimme tutkimuksemme tapausoppilaat, joiden liikennekäyttämiseen syvennyimme tarkemmin. Kyselytutkimusta käytetään Anttilan (1996, 237) mukaan paitsi suuriin yleiskartoituksiin, niin myös esitutkimuksena tarkemmille tutkimuksille. Hirsjärven (1997) mukaan kyselytutkimusten etu on, että niiden avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. Kyselymenetelmä on tehokas, koska se säästää tutkijan aikaa ja vaivannäköä. Jos kyselylomake on suunniteltu huolellisesti, aineisto voidaan käsitellä nopeasti. Kyselyn avulla voidaan kerätä tietoja käyttäytymisestä ja toiminnasta, tiedoista sekä arvoista ja asenteista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 191, 193.)

Tutkimuksessamme kyselyn vastaajina olivat peruskoulun ala-asteen toisluokkalaiset. Heidän taitonsa ilmaista asioita kirjoittamalla on vasta kehittymässä, joten valitsimme kyselyihimme strukturoidut kysymykset. Tutkijat suosivat kyselyissään joko avoimia tai strukturoituja kysymyksiä. Hirsjärvi (1997) kirjoittaa avoimien kysymysten puolustajien perustelevan valintaansa sillä, että avoimet kysymykset antavat vastaajalle mahdollisuuden sanoa, mitä hänellä on todella mielessään. Monivalintatehtävien suosijat taas pitävät monivalintatehtäviä luotettavina ja helppoina käsitellä. (Hirsjärvi ym. 1997, 197.)

Jyringin (1976) mukaan vastaajille on syytä korostaa, että asennekyselyssä kyseessä ovat asiat, joihin ei ole olemassa oikeita tai vääriä, enemmän tai vähemmän hyväksyttäviä vastauksia. Näin voidaan ainakin jonkin verran vähentää sitä, että ihmiset pyrkivät valitsemaan sen vastausvaihtoehdon, jonka he arvelevat olevan sosiaalisesti hyväksyttävämpi. (Jyrinki 1976, 74 - 75.) Pohdimme jo kyselyjä laatiessamme, miten oppilaat tulevat väitteisiimme vastaamaan. Esitesti paljasti, että toisluokkalaisten lasten usko auktoriteettiin on vielä niin suuri, etteivät he usein esimerkiksi myönnä rikkovansa liikennesääntöjä. Esitestin jälkeen muutimmekin osan kysymyksistä.

Kyselyissämme annoimme oppilaille kaksi vastausvaihtoehtoa. Jätimme pois neutraalin vastausvaihtoehdon, koska lapsista moni valitsisi usein sen. Jyrinki pitää tärkeänä, että vastaajalle annetaan myös sellainen vaihtoehto, joka ilmaisee, ettei hän osaa tai halua vastata kysymykseen (Jyrinki 1976, 122). Joillakin lapsilla saattoi olla vaikeuksia valita toinen kyselyjemme vastausvaihtoehdoista. Analysoimme kyselyt sen mukaan, miten oppilaat olivat vastanneet, ja koska pakotimme heidät valitsemaan toisen annetuista vaihtoehdoista, voi tämä vaikuttaa luotettavuuteen kärjistämällä näkemyksiä. Olemme esimerkiksi katsoneet lapsen asenteen kielteiseksi, vaikka todellisuudessa lapsi ottaisiikin asiassa neutraalin kannan. Lapset voivat vastata väittämiin myös arvaamalla, jos he eivät ajattele asiasta kummankaan annetun vastausvaihtoehdon mukaan. Pohtiessamme asiaa päädyimme jättämään neutraalin vastausvaihtoehdon pois. Jos useat lapset olisivat valinneet sen vaihtoehdon, emme olisi saaneet kyselystä lainkaan tarvitsemiamme tietoja.

Laadimme kyselyt alusta alkaen muistaen, että vastaajina ovat toisluokkalaiset lapset. Pyrimme tekemään väittämistä selkeitä ja ymmärrettäviä ja kyselystä miellyttävän näköisen lisäämällä siihen kuvia. Kyselyssämme oli esimerkkikysymys, jotta oppilaat saivat harjoitella vastaamista ennen varsinaisia kysymyksiä. Pohdimme myös kyselyn pituutta ja päätimme, että kyselyt tehdään eri tunneilla, jotta oppilaat jaksavat keskittyä niihin. Borg ja Gall (1989) pitävät tärkeänä, että kysely on selkeä eikä siinä ole epäselviä käsitteitä. Kysely pitäisi aloittaa yleisistä asioista ja edetä sen jälkeen erityisiin kysymyksiin. Vaikeat kysymykset sijoitetaan lomakkeen loppupuolelle ja helpot ja mielenkiintoiset kysymykset alkuun mielenkiintoa herättämään. Lomakkeessa on hyvä olla esimerkkikysymys, jotta vastaajat osaavat täyttää lomakkeen oikein. (Borg & Gall 1989, 430 - 434.)

Kyselyn luotettavuudesta. Emme voi varmuudella sanoa, ovatko lapset vastanneet kyselyihimme rehellisesti ja huolella. Osan väärinymmärryksistä pyrimme poistamaan antamalla opettajille mahdollisuuden auttaa lapsia epäselvissä asioissa. Hirsjärven mukaan kyselytutkimuksessa ei aina ole mahdollista varmistua siitä, ovatko vastaajat vastanneet huolellisesti ja rehellisesti. Ei ole myöskään selvää, miten onnistuneita vastausvaihtoehdot ovat vastaajien näkökulmasta. (Hirsjärvi ym. 1997, 191.) Tätä pyrimme selvittämään esitestauksella, jossa saimme selville, että väittämät olivat selkeitä ja ymmärrettäviä. Teimme kyselyyn esitestauksen jälkeen muutamia muutoksia.

Borg ja Gall korostavat esitestauksen tarpeellisuutta. Esitestauksessa on mahdollisuus nähdä, ovatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset oikein ja olisiko joitain asioita parempi tehdä toisin. Esitestauksen otos tulisi valita samanlaisesta joukosta kuin varsinaisessa tutkimuksessa. (Borg & Gall 1989, 435 - 436.) Kyselylomakkeen laadinnassa käytimme apuna kirjallisuutta ja paneuduimme sen tekoon huolella. Näin pyrimme tekemään siitä mahdollisimman sopivan toisluokkalaiselle lapselle.

5.3.2 Havainnointi

Selvitimme tutkimuksessamme havainnoinnin avulla, miten lapset todellisuudessa käyttäytyvät liikenteessä. Suunnittelimme havainnoinnin huolella kirjallisuuteen pohjautuen. Havainnoinnin eli observoinnin avulla pyritään Hirsjärven mukaan saamaan tietoa siitä, mitä käytännön tasolla tapahtuu. Samalla saadaan tietoa, toimivatko ihmiset niin kuin he sanovat toimivansa. (Hirsjärvi ym. 1997, 209.) Myös Dingwall kirjoittaa, että havainnointi ei suoraan osoita meille, mitä tapahtuu tutkittavien henkilöiden mielessä ja ajatuksissa, vaan havainnointi kertoo meille niistä näkyvistä ratkaisuksista, joita ihmiset käyttävät selviytyäkseen eri tilanteista (Dingwall 1997, 61 - 62). Anttila (1996, 218) korostaa, että tieteellinen havainnointi merkitsee järjestelmällistä tietojen kokoamista ja tieteellistä työskentelyä. Koska havaintoja tehdään todellisissa elämäntilanteissa, on havainnointi suunniteltava hyvin, jotta koottava tieto on luotettavaa ja tarkkaa.

Havainnointimenetelmiä on useita. Tutkijat jakavat havainnoinnin menetelmät eri tavoilla, joista tässä esittelemme muutamia. Hirsjärvi kuvaa havainnointimenetelmiä kahdella jatku-

molla. Havainnointi voi olla systemaattista ja tarkasti jäsenneiltyä tai vapaata ja luonnolliseen toimintaan mukautunutta. Toisaalta taas havainnoija voi olla tarkkailtavan ryhmän jäsen, tai hän voi olla täysin ulkopuolinen. (Hirsjärvi ym. 1997, 211.) Anttila (1996, 218 - 220) jakaa havainnoinnin suoraan ja osallistuvaan havainnointiin. Suora havainnointi tulee kysymykseen silloin, kun tutkija haluaa tarkkailla tilannetta ja tapahtumia ilman, että tutkitavat välttämättä tietävät hänen läsnäolostaan. Tilanne voidaan järjestää niin, että havaittavat tietävät tutkijan läsnäolosta tai niin, että tutkija ei tule tilanteessa ilmi. Jälkimmäistä tapaa Anttila kutsuu piilohavainnoinniksi. Siinä tutkijan on helppo ottaa ulkopuolisen asenne ja olla objektiivinen kohteeseen nähden.

Myös Patton (1990, 206 - 210) kirjoittaa havainnoinnin asteista. Tutkija voi olla havainnoissaan osallistuja tai sivustakatsoja, tai näitä molempia. Tärkeintä on miettiä, miten parhaiten löytää haluamansa tiedot. Ihmiset saattavat käyttäytyä eri tavalla tietäessään, että heitä havainnoidaan kuin silloin, kun he eivät sitä tiedä. Sen vuoksi salainen tutkimus on usein todennukaisempi kuin tutkimus, jossa henkilöt tietävät olevansa tarkkailun kohteena. Peitetyssä havainnoinnissa täytyy kuitenkin miettiä eettisiä ratkaisuja. (Patton 1990, 206 - 210.)

Edellisten vaihtoehtojen pohjalta päädyimme käyttämään lasten liikennekäyttäytymistä tutkiessamme havainnointia, jossa olimme ulkopuolisia tarkkailijoita. Havainnointimme oli systemaattista piilohavainnointia, joka oli mielestämme ainut mielekäs tapa kerätä tietoa lasten liikennekäyttäytymisestä. Lasten käyttäytyminen liikenteessä olisi saattanut muuttua, jos olisimme kertoneet tarkkailevamme heitä. Myös luonnollinen vuorovaikutus muun liikenteen kanssa olisi häiriintynyt ja vaikuttanut tutkimuksemme luotettavuuteen. Grönforsin (1982, 91) mukaan tutkijan läsnäolon vaikutusta havainnoitavaan ilmiöön ei pidä aliarvioida. Piilohavainnointi ei tutkimuksemme ole mielestämme arveluttavaa, sillä liikenteessä liikkuminen on julkista käyttäytymistä. Tapausoppilaamme eivät missään vaiheessa saaneet tietää olleensa havainnoinnin kohteena.

Osallistumattoman havainnoitsijan tulee aina pyrkiä siihen, että hänen läsnäoloonsa kiinnitetään mahdollisimman vähän huomiota. Varsinkin joukkotilanteissa, kuten liikenteessä, tutkija voi tehdä havaintoja vaikuttamatta suuremmin tutkittavien käyttäytymiseen. (Grönfors 1982, 92.) Opettajat teettivät kyselyt oppilailla, joten varmistimme sen, etteivät

oppilaat nähneet ja tunteneet meitä ennen havainnointia. Ennen koulupäivän päättymistä menimme luokan lähettyville, jolloin opettajat näyttivät meille vaiivikkaa tapausoppilaamme. Havainnoidessamme oppilaita kuljimme heidän perässään pienen välimatkan päässä. Toinen tutkijoista havainnoi oppilasta lähempää ja toinen pysytteli hieman kauempana, esimerkiksi toisella puolella tietä. Oppilaat huomasivat meidät kuten muutkin liikenteessä liikkujat, mutta eivät kiinnittäneet meihin erityistä huomiota.

Käytimme havainnoidessa apuna havainnointilomaketta (ks. liite 6). Suunnittelimme lomakkeen huolellisesti etukäteen ja esitetasimme sitä kaksi kertaa. Anttilan (1996, 220) mukaan systemaattista havainnointia varten täytyy havainnointilomake suunnitella huolellisesti. Havainnointilomakkeen laadimme siten, että se kattaa kaikki teorian pohjalta tärkeäksi kokemamme liikennetilanteet. Tällaisia tilanteita ovat muun muassa tien ylittäminen ja jalkakäytävällä kulkeminen. Toteutimme havainnointilomakkeen siten, että se oli kämmenten kokoinen vihkonen, jossa oli oma sivu jokaista tienylitystä varten. Koulumatkan päätyttyä kuljimme saman matkan takaisin ja kirjasimme havaintomme kirjoittaen ja piirtäen.

Havainnoinnin luotettavuudesta. Ryhtyessämme tutkimusprosessiin tiedostimme alusta alkaen, että vaikutamme itse tutkimukseen prosessin joka vaiheeseen ja teemme siten havaintojamme omien mahdollisuuksiemme puitteissa. Havainnoidessa olimme molemmat tutkijat tekemässä havaintoja ja pystyimme näin kyseenalaistamaan toistemme tulkintoja. Tällä tavalla subjektiivisuus tulee tiedostettua ja otettua huomioon ratkaisuihin. Eskola ja Suoranta (1998) kirjoittavat subjektiivisuudesta. Heidän mukaansa havainnointi on subjektiivista ja inhimillistä toimintaa. Havainnoitsija tekee havaintojaan valikoivasti, eikä ehkä huomaa kaikkea. Havainnoitsijalla ei välttämättä ole edes kykyä todeta kaikkea oleellista havainnointavasta ilmiöstä. Luonnollisesti on havainnoijan mielialaan ja aktiivisuuteen liittyviä tekijöitä, jotka vaikuttavat havainnoinnin tulokseen. Subjektiivisuus on myös rikkaus, sillä tulkintojen runsauden myötä ilmiöön voidaan löytää uusia näkökulmia. (Eskola & Suoranta 1998, 103 - 104.)

Teimme molemmat tutkijat lasten liikennekäyttäytymisestä omat havaintomme. Havaintojen kirjaamisen jälkeen keskustelimme havainnoistamme ja toimimme esiin eri näkökulmia, joista muodostimme oman ja yhteisen käsityksemme. Kirjoitimme yhdessä havaintomme jäsentyneempään muotoon heti havainnointikertojen jälkeen, jolloin asiat olivat vielä tuo-

reina muistissa. Tätä kaikkea harjoittelimme myös esitestauksella. Havainnoinnin oikeasta suorittamisesta riippuu Anttilan (1996, 221) mukaan paljolti koko tutkimuksen luotettavuus. Havainnoinnissa voi tapahtua virheitä, jotka voivat johtua muun muassa siitä, että muistiinpanoissa tehdään väärä kirjaus, havainnointi arvataan tai asioiden muistiin merkitseminen viivästyy.

Havainnoinnin virhelähteenä on otettava huomioon, että havaintojen kohteena oleva ihminen muuttaa käyttäytymistään tietäessään olevansa havainnoinnin kohteena. Halvorsen puhuu kontrolliefektistä, joka tarkoittaa, että tutkittava ilmiö muuttuu havainnoitavan huomattaessa havainnoinnin (Halvorsen 1992, 84). Kuten mainitsimme aikaisemmin, olemme vakuuttuneita siitä, että lapset eivät huomanneet havainnointiamme.

5.3.3 Haastattelu

Haastattelulla halusimme tässä tutkimuksessa selvittää toisluokkalaisten lasten käsityksiä liikenteestä. Haastattelu oli mielekkäin tapa saada selville lasten käsityksiä, sillä pystyimme samalla syventämään ja tarkistamaan havainnoimalla ja kyselyillä saamaamme tietoa. Patton (1990) toteaa, että tutkijat haastattelevat ihmisiä asioista, joita he eivät saa selville havainnoimalla. Tällaisia asioita ovat tunteet, ajatukset sekä se, miten ihminen jäsentää ympäröivää todellisuuttaan. Haastattelu antaa tutkijalle mahdollisuuden katsoa asioita toisen ihmisen näkökulmasta. (Patton 1990, 287.) Haastattelussa tutkija voi havainnointia enemmän vaikuttaa siihen, mistä asiasta hän haluaa tietoa. Siinä voidaan säädellä aiheiden järjestystä ja täsmentää kysymyksiä, sekä ottaa esille menneitä tapahtumia. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 15.)

Eskola ja Suoranta (1998, 87) jakavat haastattelut neljään haastattelutyypin. Strukturoidussa haastattelussa kysymysten muoto ja järjestys on kaikille sama. Puolistrukturoitu haastattelu poikkeaa edellisestä siten, että kysymykset ovat kaikille samat, mutta siinä ei käytetä valmiita vastausvaihtoehtoja. Teemahaastattelussa keskustelun aihepiirit, teema-alueet, on etukäteen määrätty ja kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuu. Avoimessa haastattelussa haastattelija ja haastateltava keskustelevat tietyistä aiheista, mutta kaikkien haastateltavien kanssa ei käydä läpi samoja teemoja.

Tutkimuksemme haastattelu (ks. liitteet 7 ja 8) sijoittuu puolistrukturoidun ja teemahaastattelun välimaastoon. Laadimme haastatteluun kehyskertomuksen, jossa liikenteessä seikkaillee tutkimuksen tytoilla Päivi ja tutkimukseen osallistuneella pojalla Pekka ystävineen. Jokaisesta liikennetilanteesta eli teema-alueesta laadimme pää- ja alakysymyksiä, joiden esitysjärjestyksessä haastattelijä sai käyttää harkintaa ja esittää tarvittaessa tarkentavia lisäkysymyksiä.

Emme tunteneet haastattelemiamme lapsia, joten kiinnitimme erityistä huomiota haastattelutilanteen luontevuuteen. Juttelimme haastattelussamme ensin muista asioista ja siirryimme vasta sen jälkeen varsinaisiin kysymyksiin. Haastattelupaikaksi valitsimme koululta pienen ja rauhallisen tilan, joka oli oppilaille tuttu, ja haastattelut tapahtuivat oppituntien aikana. Kun tutkijalla ei ole aikaisempaa suhdetta haastateltavaan, on tutkijan tehtävänä Grönforsin (1982) mukaan luoda haastattelulle otollinen ilmapiiri. Tällaisissa tilanteissa on tavallista aloittaa kysymyksillä, joiden tarkoituksena on myönteisen haastatteluilmapiirin luominen ja haastattelun mahdollisesti aiheuttaman jännityksen poistaminen. Haastattelupaikaksi sopii mikä tahansa paikka, jossa varsinkin haastateltava, mutta myös haastattelijä rentoutuvat riittävästi. Haastattelun ajankohdan tulisi olla sellainen, että haastateltava voi mahdollisimman hyvin keskittyä pelkästään haastatteluun. (Grönfors 1982, 107, 111.)

Haastattelukysymykset voidaan ryhmitellä useilla tavoilla. Syrjälä ja Numminen (1988, 114) korostavat, ettei vaikeita aiheita kannata käsitellä haastattelun alkuvaiheessa. Kysyimme haastattelussamme haastateltavilta ensin kehyskertomuksen henkilöiden käyttäytymisestä, sen jälkeen heidän kavereidensa ja vasta lopuksi haastateltavan omasta käyttäytymisestä. Syrjälä ja Numminen (1988, 110) jatkavat, että olennaista haastattelussa on, että itse tilanne on luonteva ja keskustelunomainen. Tilanteeseen vaikuttaa paljon, miten hyvin haastattelijä osaa kuunnella, rohkaista ja antaa tukea sekä palautetta haastateltavalle.

Haastateltaessa lapsia on otettava huomioon monia asioita, joista yksi on haastattelun pituus. Haastattelu kannattaa suunnitella mahdollisimman lyhyeksi, mutta kuitenkin sellaiseksi, että siinä saadaan esille tutkimuksen kannalta olennaiset tiedot. (Trost 1997, 37.) Tämän tutkimuksen haastattelu oli kestoltaan onnistunut. Haastattelujen pituus vaihteli 20 - 35 minuuttiin. Saimme haastattelusta riittävästi tietoa ja lapset jaksoivat keskittyä aiheeseen haastattelun ajan.

Haastattelun luotettavuudesta. Eskola ja Suoranta (1998, 89 - 90) korostavat, että haastattelu kannattaa testata ja hioa etukäteen kuten muitakin tutkimusvälineitä, ja esihaastattelussa tulisi testata myös nauhurin käyttöä. Pattonin (1990) mukaan haastattelun nauhoittaminen on korvaamaton apuväline tutkijalle, sillä se antaa hänelle mahdollisuuden kiinnittää enemmän huomiota haastateltavaan kuin muistiinpanoja tehdessä. Toisaalta jotkut haastateltavat saattavat tuntea olonsa epämukavaksi haastattelua nauhoitettaessa. (Patton 1990, 348.)

Huomasimme esihaastattelun tarpeellisuuden, sillä harjoittelun jälkeen haastattelu muuttui sujuvammaksi ja luontevammaksi. Harjaantumista tapahtui myös varsinaisten haastattelujen aikana. Haastattelun onnistuminen riippuu paljon haastattelijan kokeneisuudesta. Olemme molemmat tutkijat haastatelleet opintojemme yhteydessä kymmeniä toisluokkalaisia lapsia, joten olemme saaneet lasten haastattelusta paljon kokemusta. Nauhoitimme kaikki haastattelumme, jotta aineistoa analysoidessamme pystyimme palauttamaan mieliin koko haastattelutilanteen. Varsinaisessa haastattelutilanteessa annoimme lapsille mahdollisuuden tutustua nauhuriin ja ilman häiritsevää muistiinpanojen tekemistä pystyimme luomaan tilanteesta luontevan.

Jos haastateltava on epävarma aineiston käytöstä ja oman henkilöllisyytensä paljastumisesta, hän ei voi puhua asioista vapaasti. Korostimme tutkimuksessamme sitä, että haastattelut tulevat vain tutkijoiden käyttöön ja haastateltavan henkilöllisyys ei paljastu missään vaiheessa. Syrjälä ym. (1994, 88) pitävät tärkeänä, että haastateltavalla on selkeä käsitys siitä, miten tutkija aikoo saamaansa aineistoa käyttää. Kielellisessä vuorovaikutuksessa hankittu tieto tuo tutkimukseen lisää ymmärrystä, sillä lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet eivät vaikuta haastatteluun. Erityisesti toisluokkalaisilla lapsilla luku- ja kirjoitustaito saattaa vaikuttaa huomattavasti saatavan tiedon laatuun. Haastattelussa on huomioitava, että lapset eivät aina kykene myöskään verbaalisesti ilmaisemaan itseään tarkasti.

Lapsia haastatellessamme pyrimme käyttämään selkeää ja toisluokkalaisille lapsille tuttua kieltä. Käytimme lapsen ilmaisemia käsitteitä, emmekä muuttaneet niitä aikuisten kielelle. Syrjälä ym. kertovatkin, että ongelmia lasten haastattelussa syntyy, jos haastateltava ja haastattelija eivät ymmärrä tutkimuksen käsitteitä samalla tavalla (Syrjälä ym. 1994, 88). Haastattelijan tehtävänä on selvittää, mitä käsitteitä haastateltava käyttää asiasta. Jos haastattelija esimerkiksi puhuu herra Virtasesta ja haastateltava Heikistä, on haastattelijankin parempi

käyttää Heikkiä. Haastattelijan ja haastateltavan välille pitäisi löytyä yhteinen kieli. Kun asiaa kysytään vastaajan omalla kielellä, saadaan varmimmin selkeä vastaus. (Patton 1990, 310 - 311.)

Lasten haastattelut suoritti vain toinen tutkijoista, jotta lapsi ei olisi kokenut oloaan uhatuksi kahden vieraan aikuisen läsnäollessa. Esitestin perusteella koimme, että lapsi kokee tilanteen luontevammaksi, kun haastattelihoita on vain yksi. Haastattelijan on yksin ollessaan myös helpompi hallita kokonaisuutta ja esittää tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä. Kahden haastattelijan käyttö tuo toisaalta tilanteeseen lisää näkökulmia. Hirsjärvi ja Hurme ovat sitä mieltä, että mitä enemmän haastattelussa on haastattelihoita, sitä enemmän esiintyy haastattelihoista johtuvia virheitä. On epätodennäköistä, että kaikki haastattelijat omaksuvat kysymykset samalla tavalla, ja että kysymysten merkitys säilyy samana. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 130.)

Haastateltavilla on usein pyrkimys antaa sellaisia vastauksia kuin hän olettaa haastattelijan haluavan. Haastateltavat voivat myös valita vaihtoehdon, joka on sosiaalisesti hyväksyttävä. (Jyrinki 1976, 129 - 130.) Haastattelun ilmapiiri vaikuttaa paljon haastateltavien vastauksiin. Pyrimme omalla olemuksella ja vapaamuotoisella keskustelulla luomaan haastattelujemme ilmapiiristä mahdollisimman luontevan. Onnistuimme tässä mielestämme melko hyvin, sillä lapset kertoivat käyttäytymisestään avoimesti, vaikka eivät tunteneet meitä. Tilanteen avoimuutta kuvastaa mielestämme hyvin, että yksi tapausoppilaista tuli halaamaan haastattelijaa nähdessään tämän myöhemmin haastattelunsa jälkeen.

5.4 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi on laadullisessa tutkimuksessa prosessi, jossa pyritään saamaan kerättyyn aineistoon selkeyttä ja tuottamaan uutta tietoa tutkitusta asiasta. Analysoinnin tarkoituksena on pyrkiä tiivistämään aineistoa ja kasvattamaan sen tietoarvoa luomalla hajanaisesta aineistosta mielekäs kokonaisuus. Aineiston analysointivaiheessa tutkimusaineistosta erotellaan tutkimuksen kannalta keskeisin osa, jonka pohjalta tehdään tulkintoja. (Eskola & Suoranta 1998, 138.) Tutkimuksessamme keräsimme tietoa toisluokkalaisten lasten lii-

kennekäyttäytymisestä ja -käsitteistä sekä liikenneasenteista ja -tiedoista kyselyllä, havainnoinnilla ja haastattelulla. Eri menetelmillä saamamme tiedot käsitelimme ja analysoimme eri tavoilla, ennen kuin teimme tulkintoja saamiemme tietojen perusteella.

Aineiston analysointia tehdään laadullisessa tutkimuksessa koko tutkimusprosessin ajan, joten kokonaisuus muokkautuu sen mukaan. Olemme tutkimusprosessin edetessä jatkuvasti pohtineet aineiston analyysia ja tulkintaa sekä keskustelleet siitä, mikä osaltaan vaikuttaa tutkimusraportin muotoutumiseen. Syrjälän ym. (1994) mukaan tutkimuksen teoriataustaan perehtyminen on hallitun subjektiivisuuden tae. Mitä vankempi tutkijan teoreettinen perehtyneisyys on ja mitä paremmin hän tiedostaa oman viitetaustansa, sitä objektiivisemmin hän tavoittaa tutkittavien tarkoittaman merkityksen. (Syrjälä ym. 1994, 129 - 130.) Pyrimme tutkimuksessamme tähän perehtymällä teoriaan ennen aineiston keräämistä ja tulkintaa, jolloin meille muodostui viitekehys, jonka puitteissa suoritimme aineiston analysoinnin ja tulkinnan.

Aineiston analyysin koodaus ei laadullisessa tutkimuksessa ole vain numeroiden lukemista, vaan se on merkityksenantoprosessi ja osa tulkintaa (Pyörälä 1995, 21). Tässä tutkimuksessa tarkoitamme koodauksella aineiston jäsentelemistä helpommin käsiteltävään muotoon. Koodatusta aineistosta etsimme vastauksia tutkimusongelmiin. Kyselyt analysoimme osin määrällisiä menetelmiä käyttäen ja osin tukeuduimme laadulliseen analysointiin. Havainnointimuistiinpanot jäsentelimme ja tulkitsimme tapausoppilas kerrallaan. Tämän jälkeen muodostimme käsityksen toisluokkalaisen lapsen liikennekäyttäytymisestä. Haastattelut jäsentelimme käyttämiemme aihealueiden pohjalta. Selvitämme tutkimuksemme eri aineistonkeruumenetelmillä saatujen tietojen analysointia tarkemmin tulosten yhteydessä.

Syrjälä ja Numminen (1988, 137) pitävät tärkeänä, että tutkimustulokset esitetään avoimesti. Pyrimme kuvaamaan tutkimustamme, sen tavoitteita, eri vaiheita ja tuloksia mahdollisimman tarkkaan, mikä toivottavasti auttaa lukijaa tutkimuksen siirrettävyyden arvioimisessa. Olemme liittäneet raporttiimme oppilaiden haastattelujen suoria lainauksia, jotka auttavat mielestämme parhaiten lukijaa arvioimaan tutkimuksen ja tulkintojen luotettavuutta. Pyrimme välttämään liikaa tulkintaa havainnoistamme ja kuvaamme asiat mahdollisimman tarkasti, jolloin annamme lukijalle mahdollisuuden omien näkemysten muodostamiseen.

6 TULOKSET

Tässä luvussa esittelemme tutkimuksemme tulokset. Ensin käsittelemme toisluokkalaisten lasten liikenneasenteita ja -tietoja (6.1). Seuraavaksi kuvaamme toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymistä ja heidän liikenneasenteidensa ja -tietojensa yhteyttä liikennekäyttäytymiseen (6.2). Lopuksi esittelemme lasten käsityksiä liikenteestä (6.3).

6.1 Toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet ja -tiedot

Selvitimme millaiset ovat toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet ja -tiedot keskustakoulun kahden luokan oppilailta kyselyillä. Liikenneasenteille ja -tiedoille oli omat kyselylomakkeensa. Saatuamme kyselyt opettajilta karsimme pois epämääräisesti vastanneiden oppilaiden kyselyt. Muutama oppilas oli vastannut vain toiseen kyselyyn ja yksi oppilas oli laittanut rastin kaikkiin vastausvaihtoehtoihin. Muutamalle oppilaalle, jotka eivät hallitse kieltä, opettajat eivät teettäneet kyselyjä lainkaan. Kahden luokan 44 oppilaasta tutkimuksemme osallistui näin 38 oppilasta.

Seuraavaksi laskimme jokaisen oppilaan vastausten pisteet. Oikeasta vastauksesta sai yhden pisteen. Teimme liikenneasenne- ja liikennetietokyselyjen pistemääristä hajontakuvion (ks. kuvio 9), johon sijoitimme oppilaat kyselyistä saatujen pistemäärien mukaan. Tämän kuvion avulla valitsimme tutkimuksemme tapausoppilaat, jotka edustivat liikenneasenteiltaan ja -tiedoiltaan ääripäitä. Luokittelimme kyselyjä tehdessämme väittämät luokkiin liikenteen eri osa-alueiden mukaan. Kysyimme esimerkiksi liikennesääntöjä sekä asenne- että tietokyselyssä usealla kysymyksellä, jotka luokittelimme yhteen osioon. Luokittelun teimme väittämien sisällön perusteella. Kysymällä samaa asiaa usealla eri kysymyksellä pystyimme tarkistamaan oppilaiden mielipiteen.

Laskimme oppilaiden oikeat vastaukset jokaisesta luokasta erikseen ja muodostimme niistä pylväsdiagrammit. Diagrammeissa pystyakselilla on oppilaiden lukumäärä ja vaakakselilla lasten liikenneasenteen myönteisyys jokaista luokkaa kohtaan tai liikennetiedon taso jokaisessa luokassa. Mitä enemmän pisteitä oppilas on saanut, sitä myönteisempi hänen asenteensa on tai sitä paremmin hän hallitsee liikenneasiat. Tarkastelimme kyselyjen väittämiä

myös erillisinä ja laskimme jokaisesta väittämästä vastausten jakauman. Käytimme myös näitä jakaumia tulkinnoissamme (ks. liitteet 2 ja 4) Tätä jakaumaa käsitellessämme käytimme pyöristettyjä prosentteja ilmaisemaan keskeisiä lukuja. Laskimme tyttöjen ja poikien vastauksille myös keskiarvon, keskihajonnan ja merkitsevyyseron. Näiden kaikkien toimien perusteella tulkitsimme liikenneasenne ja -tietokyselyjen vastauksia, jotka esittelemme seuraavaksi.

6.1.1 Liikenneasenteet

Selvitimme toisluokkalaisten lasten liikenneasenteita asenneväittämien avulla (ks. liite 2). Kysely sisälsi väittämiä, joihin oppilaat vastasivat rastittamalla oman mielipiteensä. Toisluokkalaisten lasten kirjallinen ilmaisu on vasta kehittymässä, joten heidän on helpompi vastata väittämiin rastittamalla kuin kirjoittamalla. Likert-asteikko, jolla usein mitataan asenteita, on viisiportainen sisältäen neutraalin vaihtoehdon. Käytimme tätä asteikkoa pohjana kyselyn suunnitteluvaiheessa. Koska kyse oli toisluokkalaisista lapsista, valitsimme kuitenkin vastausvaihtoehdoiksi vain kyllä- ja ei- vaihtoehdot.

Liikenneasennekysely sisälsi 15 väittämää, joista jokaisesta oli mahdollisuus saada yksi piste. Asennekyselyn maksimipistemäärä oli näin 15 pistettä. Tutkimuksessamme oppilaiden alin pistemäärä oli 8 ja ylin 15. Oppilaiden pisteiden keskiarvo oli 13,11 ja keskihajonta 1,73. Kyselyyn vastasi yhteensä 38 oppilasta, joista tyttöjä oli 24 ja poikia 14. Tutkimuksessamme tyttöjen pisteiden keskiarvo oli 13,71 ja poikien 12,07. Tyttöjen ja poikien keskiarvoilla on tilastollisesti merkitsevä ero ($t=2.82$; $.001 < p < .01$). Tämä osoittaa, että tyttöjen liikenneasenteet ovat myönteisempiä kuin poikien. Osaltaan tämä tulos voi johtua siitä, että tytöt ehkä valitsevat poikia helpommin sosiaalisesti hyväksyttävän tai oikeaksi tietämänsä vaihtoehdon.

Luokittelimme asennekyselyn väittämät kolmeen luokkaan liikenteen eri osa-alueiden mukaan. Tien ylittämistä selvitimme väittämässä 2, 4, 10, 12 ja 13, joissa kysyttiin asennetta pysähtymistä ja eri suuntiin katsomista ennen tien ylittämistä, asennetta liikennevaloissa punaista päin kävelemistä sekä asennetta suojatien käyttämistä kohtaan. Asennetta liikennesääntöjä kohtaan selvittivät väittämät 6, 7, 9 ja 11. Näissä väittämässä käsiteltiin liikenne-

sääntöjen noudattamista ja liikennemerkkien tarpeellisuutta. Asennetta liikenneturvallisuutta kohtaan selvitimme väittämässä 1, 3, 5, 8, 14 ja 15. Nämä väittämät koskivat heijastimen ja pyöräilykypärän käyttöä, kiinnostusta liikenneasioita kohtaan sekä halukkuutta oppia käyttäytymään hyvin liikenteessä. Seuraavaksi esitämme oppilaiden liikenneasennekyselyn vastausten jakaumat määrittelemisämme luokissa.

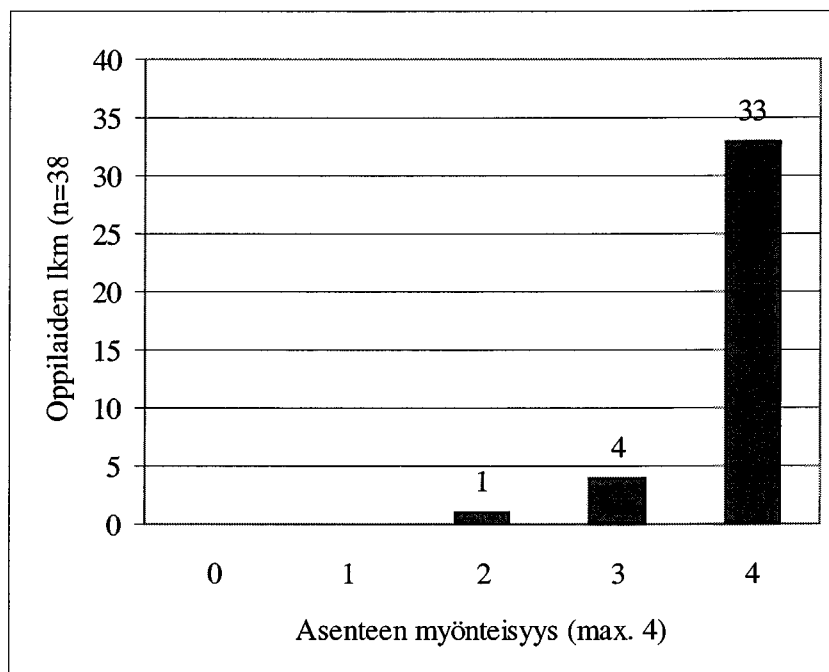
Kuvio 2 osoittaa, että asenne tien ylitystä kohtaan on myönteinen. Oppilaista 25 valitsi kaikissa tienylitystä koskevissa väittämässä myönteistä asennetta osoittavan vaihtoehdon. Täydet tai lähes täydet pisteet (4 tai 5 pistettä, max. 5) sai 35 oppilasta. Tämä osoittaa, että oppilaat suhtautuvat erittäin myönteisesti tien ylitystä koskeviin turvallisuussääntöihin. Kahdessa väittämässä, *katson molempiin suuntiin ennen kuin ylitan tien ja odotan aina liikennevaloissa vihreää valoa, ennen kuin ylitan tien*, kaikki oppilaat olivat valinneet myönteistä asennetta osoittavan vaihtoehdon.

Väittämä *minusta on turhaa pysähtyä ennen kuin ylitan tien*, sai aikaan suuremman vastausten jakauman. Myönteistä asennetta osoitti 73,7 % oppilaista ja kielteistä 26,3 % oppilasta. Oppilaita opetetaan pysähtymään ennen tien ylittämistä, koska he eivät pysty tarpeeksi havainnoimaan liikennettä lähestyessään tietä. Sammalmaan, Raivolan ja Nummenmaan (1991, 13 - 14) mukaan lapsi ei välttämättä pysty aikuisen tavoin tarkkailemaan tietä lähestyessään sitä. On huolestuttavaa, että näin monen oppilaan mielestä pysähtyminen ennen tien ylittämistä on turhaa.



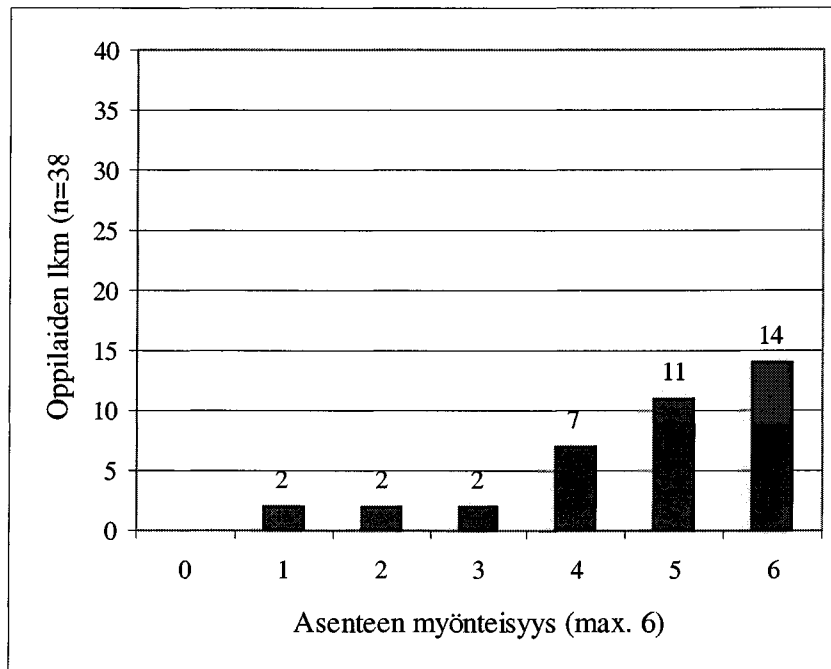
KUVIO 2. Oppilaiden asenteiden myönteisyys *tien ylittämistä* kohtaan. [0=kielteinen asenne, 5=erittäin myönteinen asenne]

Kuvio 3 kertoo asenteesta liikennesääntöjä kohtaan. Kartoitimme tätä neljällä kysymyksellä, joten maksimipistemäärä oli neljä. Maksimipisteet liikennesääntöosiosta sai 33 oppilasta. Myönteinen asenne oli tässä kohdassa hyvin selvä. Kolmesta liikenneasennetta mittaavasta luokasta asenne liikennesääntöjä kohtaan on oppilailla kaikista myönteisin. Tämä osoittaa, että toisluokkalaiset lapset pitävät liikennesääntöjä tärkeinä ja uskovat auktoriteettien luomiin sääntöihin.



KUVIO 3. Oppilaiden asenteiden myönteisyys *liikennesääntöjä* kohtaan. [0=kielteinen asenne, 4=erittäin myönteinen asenne]

Asennetta liikenneturvallisuutta kohtaan mittaavassa luokassa (kuvio 4) on paljon vaihtelua. Liikenneturvallisuuteen asennoitui erittäin myönteisesti vain 14 oppilasta. Väittämistä kolme pistettä tai vähemmän (max. 6 pistettä) sai 6 oppilasta. On huolestuttavaa, että näin moni oppilaista suhtautuu liikenneturvallisuuteen melko kielteisesti. Turvallinen liikkuminen on kuitenkin liikenteen tärkein tekijä.



KUVIO 4. Oppilaiden asenteiden myönteisyys *liikenneturvallisuutta* kohtaan. [0=kielteinen asenne, 6=erittäin myönteinen asenne]

Yhteenvedona toisluokkalaisten lasten liikenneasenteista voimme todeta, että asenne liikenneasioita kohtaan on myönteinen. Asennekyselyssä 14 tai 15 pistettä, eli täydet tai lähes täydet pisteet koko kyselystä, sai 20 oppilasta eli yli puolet heistä. Pisteitä 12 tai enemmän kyselyssä sai yhteensä 33 oppilasta. Oppilaiden asenne tien ylittämistä ja liikennesääntöjä kohtaan on erittäin myönteinen, kun taas asenteessa liikenneturvallisuutta kohtaan on parantamisen varaa.

6.1.2 Liikennetiedot

Selvitimme toisluokkalaisten lasten liikennetietoja kyselyllä, joka sisälsi kolme eri tehtävää (ks. liite 4). Ensimmäisessä ja toisessa tehtävässä selvitimme tien ylittämiseen, liikennesääntöihin ja liikenneturvallisuuteen liittyviä asioita. Kolmannessa tehtävässä kartoitimme oppilaiden liikennemerkkien tuntemusta. Ensimmäinen tehtävä sisälsi piirrostehtävän ja toi-

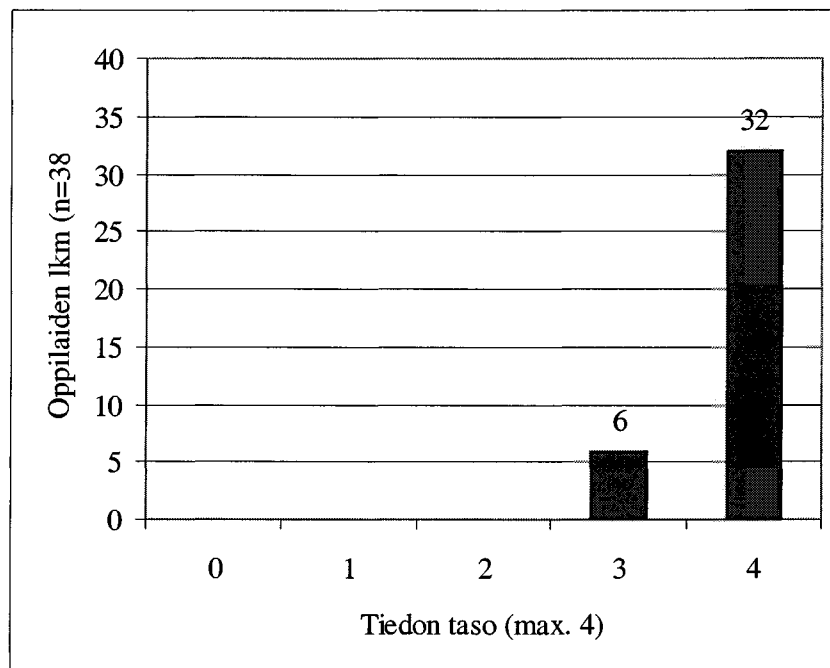
sessä tehtävässä oli oikein - väärin-väittämiä, joihin oppilaat vastasivat rastittamalla mielestään oikean vaihtoehdon. Kolmannessa tehtävässä annoimme oppilaille vaihtoehtoja, joista he saivat valita, mitä liikennemerkki heidän mielestään tarkoittaa.

Liikennetietokyselyn maksimipistemäärä oli 13 pistettä. Tutkimuksessamme oppilaiden alin pistemäärä oli 7 ja ylin 13, keskiarvon ollessa 11,16 ja keskihajonnan 1,42. Oppilaiden pisteiden keskiarvo oli erittäin korkea. Tyttöjen pisteiden keskiarvo oli 11,25 ja poikien pisteiden 11,00. Tässä kyselyssä tyttöjen ja poikien keskiarvoilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($t=0.52$; $p>.10$) toisin kuin liikenneasennekyselyssä, jossa oli tilastollisesti merkitsevä ero. Kyselyjemme perusteella tytöt ja pojat tietävät yhtä paljon liikenneasioista, mutta poikien asenne liikenneasioita kohtaan on kielteisempi kuin tyttöjen.

Ensimmäisessä tehtävässä selvitimme piirroksen avulla, kiertääkö oppilas suojatien kautta kaverinsa luokse, joka odottaa tien toisella puolella. Kaikki oppilaat vastasivat kiertävänsä suojatien kautta. Koska vastaukset olivat yhdenmukaisia, oppilaat tietävät, että tie ylitetään suojatien kohdalta. Vastauksista huomaa hyvin, että oppilaat tietävät miten tilanteessa tulee käyttäytyä ja vastasivat sen mukaisesti. Halusimme tehtävän avulla selvittää, kuinka oppilas omasta mielestään toimii tällaisessa tilanteessa. Todellisuudessa kaikki oppilaat eivät varmasti kiertäisi suojatien kautta, joten tässä on luultavasti ristiriita todellisen käyttäytymisen ja oppilaiden vastausten välillä.

Liikennetietokyselyn toisen tehtävän väittämät luokittelimme kolmeen luokkaan liikenteen eri osa-alueiden mukaan. Luokissa käsitellään samoja asioita kuin liikenneasenneluokissa. Liikennetietokysely mittaa oppilaiden tietoja, kun asennekyselyssä selvitimme oppilaiden asennetta näitä asioita kohtaan. Tietoja tien ylittämisestä selvittivät väittämät 1, 2, 7 ja 8, jotka käsittelevät pysähtymistä ja eri suuntiin katsomista ennen tien ylittämistä, suojatien turvallisuutta ja tien ylittämistä liikennevaloissa punaisen valon palaessa. Liikennesääntöjen tuntemista selvittivät väittämät 3, 5 ja 6, jotka koskevat pyörällä ajamista jalkakäytävällä, tien reunassa kävelemistä ja sitä, kenelle liikennesäännöt on tarkoitettu. Väittämässä 4, 9 ja 10 selvitimme turvallisuutta koskevia asioita. Väittämässä käsiteltiin tiellä leikkimistä, tien ylittämistä linja-auton lähdettyä ja jalkakäytävän käyttämistä. Seuraavaksi esitämme oppilaiden liikennetietokyselyn vastausten jakaumat määrittelemissämme luokissa.

Kuvio 5 osoittaa, että oppilaat hallitsevat todella hyvin tien ylittämistä koskevat asiat. Maksimipisteet, neljä pistettä, sai 32 oppilasta ja muillakin oppilailla oli vain yksi vastaus väärin. Tien ylittämistä koskevat asiat oppilaat osasivat liikennetietokyselyssämme parhaiten ja myös asennekyselyssä oppilailla oli myönteinen asenne tien ylitystä kohtaan. Tien ylittäminen on lapselle keskeinen vaaran paikka liikenteessä, joten on hyvä, että tiedot siitä ovat hyvät ja asenne sitä kohtaan myönteinen. Tienylitystilanteet ovat vaarallisia, joten koulussa ja kotona on varmasti keskusteltu niistä paljon, mikä voi osaltaan vaikuttaa tähän tulokseen.

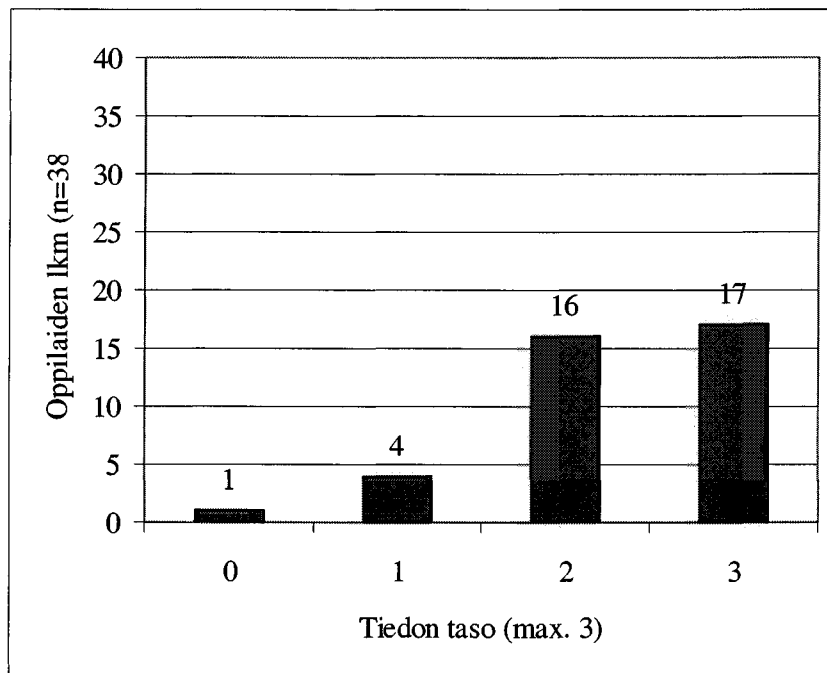


KUVIO 5. Oppilaiden tiedot *tien ylittämisestä*. [0=huonot tiedot, 4=erittäin hyvät tiedot]

Liikennesääntöjä mittaavassa osiossa kartoitimme oppilaiden tietoja yksittäisistä liikennesäännöistä ja siitä, kenelle liikennesäännöt kuuluvat. Kuvio 6 osoittaa, että vastaukset vaihtelevat paljon. Vain 17 oppilasta sai täydet pisteet tästä osiosta, kun tien ylittämistä ja liikenneturvallisuutta koskevissa osioissa täydet pisteet saaneiden oppilaiden osuus oli huomattavasti suurempi. Oppilaista 5 sai yhden pisteen tai ei lainkaan pisteitä tästä osiosta. Liikennesäännöissä on siis vielä opetettavaa. Yksittäisetkin liikennesäännöt ovat tärkeitä, jotta liikenteessä liikkujat voivat ennakoida lasten käyttäytymistä. Asennekyselyn liikennesään-

töosiossa oppilaat suhtautuivat erittäin myönteisesti liikennesääntöihin (ks. kuvio 3). Tämän perusteella voimme olettaa, että oppilaat ovat motivoituneita oppimaan liikennesääntöjä.

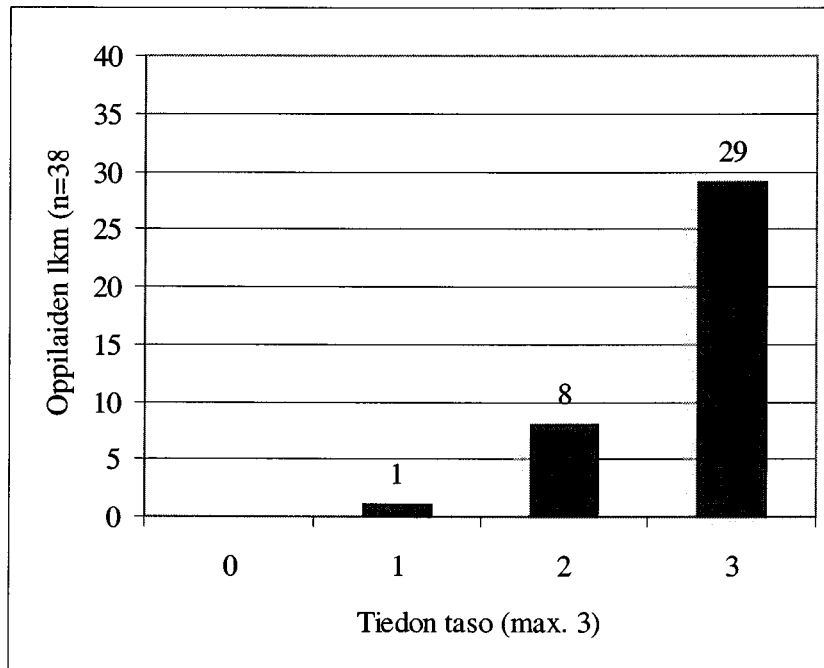
Liikennesääntöosiossa kysyimme muun muassa *saako toisluokkalainen lapsi ajaa pyörällä jalkakäytävällä*. Oppilaista 63,2 % tiesi, että toisluokkalainen saa ajaa pyörällä jalkakäytävällä. Prosentti ei ole kovin korkea, kun ajattelee sitä, että toisluokkalaiset oppilaat ajavat varmasti pyörällä vapaa-aikanaan. Tutkimuskoulumme oppilaat saavat tulla pyörällä kouluun vasta ylimmillä luokilla, joten koulussa ei välttämättä ole kiinnitetty pyöräilyyn paljon huomiota, jolloin pyöräilijää koskeva liikennesääntö ei ole vielä tullut tutuksi.



KUVIO 6. Oppilaiden tiedot *liikennesäännöistä*. [0=huonot tiedot, 3=erittäin hyvät tiedot]

Kuviosta 7 käy ilmi oppilaiden vastausten jakauma liikenneturvallisuuden alueella. Oppilaista 29 sai tästä osiosta täydet pisteet. Täydet tai lähes täydet pisteet (2 tai 3 pistettä, max. 3) sai 37 oppilasta. Tämä osoittaa oppilaiden tietojen liikenneturvallisuudesta olevan erittäin hyvät. Liikennekasvatus kouluissa ja kotona on tältä osin onnistunut. Oppilaiden asen-

ne liikenneturvallisuutta kohtaan ei kuitenkaan ole kovin myönteinen (ks. kuvio 4). Oppilaat tietävät liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat hyvin, mutta he eivät pidä niitä kovin tärkeinä. Tällä voi olla vaikutusta oppilaiden turvalliseen käyttäytymiseen liikenteessä.



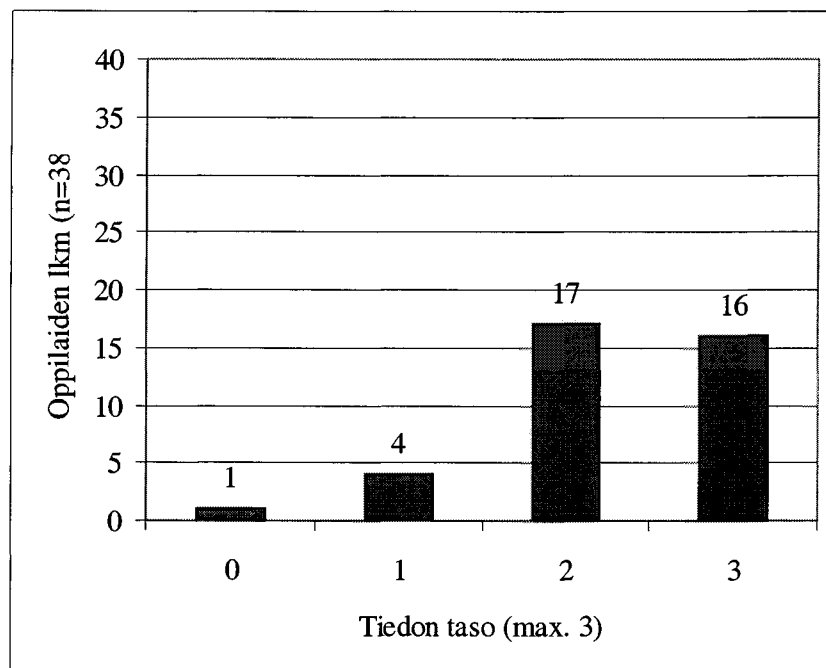
KUVIO 7. Oppilaiden tiedot *liikenneturvallisuudesta*. [0=huonot tiedot, 3=erittäin hyvät tiedot]

Liikennetietokyselyn kolmannessa tehtävässä selvitimme lasten liikennemerkkien tuntemusta. Annoimme oppilaille kolme vaihtoehtoa, joista he saivat valita mitä heidän mielestään liikennemerkki tarkoittaa. Oikeasta vastauksesta oppilas sai yhden pisteen. Seuraavaksi esittelemme oppilaiden pisteiden jakauman liikennemerkkitehtävässä.

Kuvio 8 osoittaa, että oppilailla on jonkin verran epäselvyyttä liikennemerkkien tunnistamisessa. Oppilaista 5 sai tehtävästä yhden pisteen tai ei lainkaan pisteitä. Liikennemerkkien merkityksen ymmärtämiseen ehkä vaikuttaa, että liikennemerkit on erotettu todellisesta

liikenneympäristöstä. Liikennemerkit ovat symboleja, joita lasten on ehkä vaikea ymmärtää sanallisesti. Vaikka moni oppilas ei tuntenut liikennemerkkejä, oppilaista 16 ymmärsi tehtävän kaikkien liikennemerkkien merkityksen.

Suojatietä tarkoittavan liikennemerkin oppilaat tiesivät todella hyvin, sillä 94,7 % vastauksista oli oikein. Oppilaista kaksi (5,3 %) vastasi liikennemerkin tarkoittavan jalkakäytävää. Käsitteet suojatie ja jalkakäytävä voivat lapsilla sekoittua, vaikka he todellisessa tilanteessa tietävät niiden merkityksen. Lapsista varoittavan liikennemerkin tarkoituksen tiesi 63,2 % oppilaista. Yksi vastausvaihtoehto oli, että liikennemerkki tarkoittaa lapsille turvallista reittiä. Tämän vaihtoehdon valitsi 36,8 % oppilaista. Yleensä tämä liikennemerkki on vaarallisissa paikoissa varoittamassa muita tiellä liikkuja lapsista. Tämän vuoksi on huolestuttavaa, että näin moni vastaajista luulee liikennemerkin tarkoittavan lapsille turvallista reittiä.



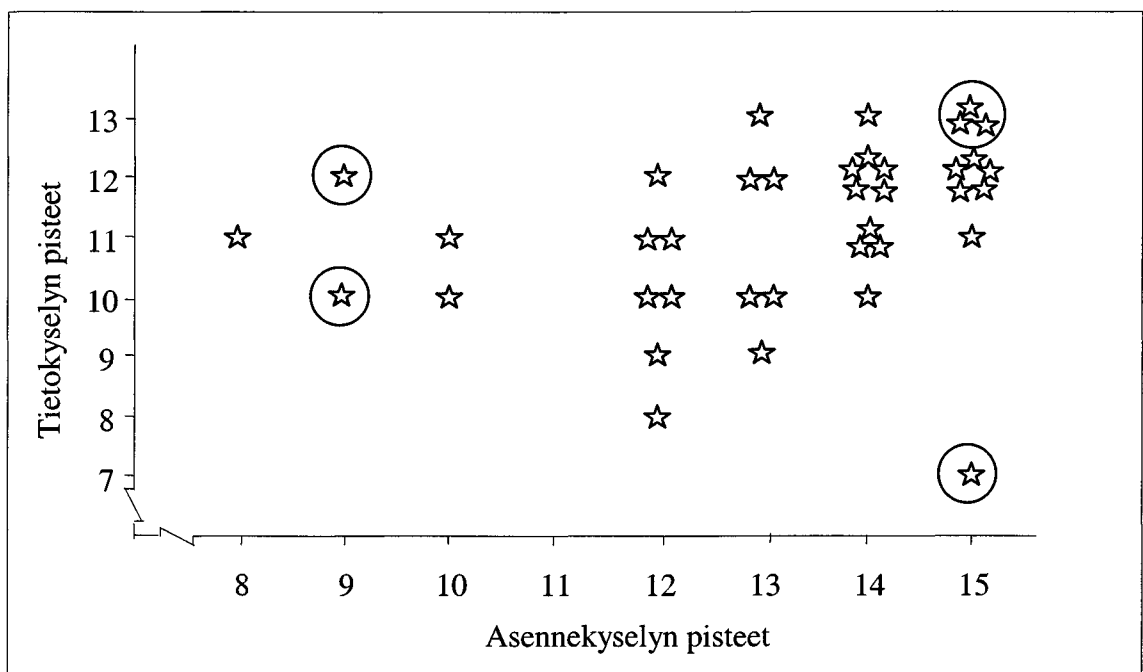
KUVIO 8. Oppilaiden tiedot liikennemerkeistä. [0=huonot tiedot, 3=erittäin hyvät tiedot]

Kokoavasti voimme todeta toisluokkalaisten lasten liikennetiedoista, että lapset osaavat hyvin turvalliseen tien ylittämiseen ja liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat. Liikennesäännöis-

sä ja -merkeissä on vielä opeteltavaa. Niitä ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista opetella ulkoa, vaan tärkeää on opetella ymmärtämään niitä käytännössä. Eskola on samaa mieltä asiasta ja kirjoittaa, että hyvä liikennekasvatus perustuu ymmärrykseen turvallisesta liikkumisesta ja siihen tarvittavista tiedoista ja taidoista (Eskola 1997, 46). Kokonaisuudessaan oppilailla on hyvät tiedot liikenneasioista. Täydet tai lähes täydet pisteet, 12 tai 13 pistettä, sai puolet oppilaista, eli 19 oppilasta. Pisteitä 10 tai enemmän sai 34 oppilasta.

6.1.3 Liikenneasenteiden ja -tietojen yhteys

Tutkimuksessamme selvitimme kyselyillä toisluokkalaisten lasten liikenneasenteita ja -tietoja. Selvitimme myös liikenneasenteiden ja -tietojen yhteyttä muodostamalla oppilaiden asenne- ja tietokyselyjen pisteistä hajontakuvion. Tämän kuvion perusteella valitsimme tutkimuksemme neljä tapausoppilasta, jotka edustivat liikenneasenteiltaan ja -tiedoiltaan ääripäitä. Seuraavassa hajontakuviossa esitämme liikenneasenteiden ja -tietojen arvoparit pisteinä. Kuvioon olemme myös merkinneet, mihin tapausoppilaamme sijoittuvat.



KUVIO 9. Oppilaiden liikenneasenteiden ja -tietojen yhteyden jakauma.

Kuvio 9 osoittaa, että oppilaat ovat saaneet sekä asenne- että tietokyselystä hyvät pisteet, sillä oppilaat sijoittuvat hajontakuvion oikeaan yläkulmaan. Oppilailla on hyvät tiedot liikenneasioista ja myönteinen asenne niitä kohtaan. Kuvioista näemme myös liikenneasenteiden ja -tietojen yhteyden voimakkuuden, muodon ja suunnan. Kyselyissämme liikenneasenteiden ja -tietojen pistemäärät lähestyvät positiivista lineaarista riippuvuutta. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta oppilailla, joilla on myönteinen liikenneasenne, on tyypillisesti myös hyvät liikennetiedot.

Oppilaiden vastaukset ovat kasaantuneet kuvion oikeaan yläkulmaan, eli jakaumat ovat vinoja. Vastaukset eivät ole jakaantuneet tasaisesti, vaan suurin osa oppilaista on saanut paljon pisteitä sekä liikenneasenne- että liikennetietokyselystä. Oppilaista 14 sai täydet tai lähes täydet pisteet sekä asenne- että tietokyselystä. Pisteitä 10 tai enemmän tietokyselystä ja pisteitä 12 tai enemmän asennekyselystä saaneita oppilaita on 29 vastanneista. Liikenneasennekyselyn alin pistemäärä oppilailla on 8 pistettä ja liikennetietokyselyn alin pistemäärä 7 pistettä. Kuvion vasempaan alakulmaan ei ole sijoittunut yhtään oppilasta. Tämä saattaa johtua muun muassa siitä, että kyselymme eivät erotelleet riittävästi oppilaiden liikenneasenteita ja -tietoja.

Hajontakuvio osoittaa, miten oppilaiden vastaukset jakaantuvat, joten pystyimme kuvion avulla valitsemaan tapausoppilaat tutkimukseemme. Kyselyjen tarkoituksena olikin pääasiassa määrittää tutkimuksemme tapausoppilaat. Analysointiin käyttämillämme menetelmillä saimme riittävästi tietoa kyselyjen tulosten tulkintaan. Emme laskeneet liikenneasenteiden ja -tietojen yhteyden korrelaatiokerrointa, koska hajontakuvio antaa ilmiöstä enemmän tietoa. Siitä nähdään myös epälineaariset riippuvuudet ja esimerkiksi poikkeavat havainnot. Emme katsoneet tarkoituksenmukaiseksi käyttää pidemmälle meneviä tilastomenetelmiä kyselyjemme analysoinnissa, sillä se ei tuo merkittävästi lisää tietoa kaksiluokkaisella asteikolla kerätyssä aineistossa.

6.2 Toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytyminen

Selvitimme miten toisluokkalaisten lapset käyttäytyvät liikenteessä, valitsemalla tutkimuksemme kahdesta luokasta kyselyn tulosten perusteella neljä tapausoppilasta, joita havain-

noimme heidän koulumatkallaan. Jaoimme kahden luokan oppilaat kyselyn tulosten perusteella neljään ryhmään, myönteiset asenteet - hyvät tiedot, myönteiset asenteet - huonot tiedot, kielteiset asenteet - huonot tiedot ja kielteiset asenteet - hyvät tiedot. Jokaista ryhmää edustamaan valitsimme yhden tapausoppilaan. Kaikki oppilaat saivat molemmista kyselyistä melko hyvät pisteet, joten valitsimme ryhmiin kielteiset asenteet tai huonot tiedot tässä aineistossa heikoimmin menestyneet oppilaat. Kenelläkään tapausoppilaistamme ei ole kovin kielteiset liikenneasenteet tai huonot liikennetiedot. Jokaista tapausoppilastamme, Susanna, Jaakkoa, Emmaa ja Kaisaa, havainnoimme kaksi kertaa heidän koulumatkallaan koulupäivän päätyttyä.

Havainnoidessamme tapausoppilaita käytimme laatimiamme havainnointilomakkeita. Jokaisen havainnointikerran jälkeen kirjoitimme havaintomme heti sanalliseen muotoon. Havaintomuistiinpanoihin pohjautuen kirjoitimme kuvaukset tapausoppilaiden liikennekäyttäytymisestä. Seuraavaksi vertasimme ryhmien edustajien liikennekäyttäytymistä eli selvitimme, onko toisluokkalaisten lasten liikenneasenteilla ja -tiedoilla yhteyttä heidän liikennekäyttäytymiseensä. Sen jälkeen muodostimme kuvan toisluokkalaisten lapsen liikennekäyttäytymisestä ja laadimme toisluokkalaisten lapsen liikennekäyttäytymistyyppit.

6.2.1 Tapausoppilaat liikenteessä

6.2.1.1 Susanna

Tapausoppilaamme Susanna kuuluu kyselyn perusteella määrittämäämme ryhmään kielteiset asenteet - huonot tiedot. Susanna sai asennekyselystä pisteitä 9/15 ja tietokyselystä 10/13. Hänellä on tapausoppilaistamme pisin koulumatka, noin 1, 2 kilometriä ja koulumatkalla on neljä tien ylitystä, joista yksi on liikennevaloristeys. Kahdessa tienylityskohdassa on hiljainen liikenne ja kahdessa vilkas. Susannan koulumatkalla on jalkakäytävä koko matkan ajan. Ensimmäisellä havainnointikerralla Susanna meni tätä reittiä kotiin ja toisella kerralla hän meni kaverinsa luo. Tällä ei ole merkitystä tutkimuksemme kannalta, koska havainnoimme tapausoppilaiden yleistä liikennekäyttäytymistä, emme tiettyä reittiä.

Susanna kulki molemmilla havainnointikerroilla koulumatkansa kaverin kanssa. Yleisesti Susanna kulki jalkakäytävällä hyvin. Hän kulki suurimman osan matkasta jalkakäytävän reunassa rauhallisesti ja reippaasti. Kerran hän leikki kaverin kanssa hippaa, jolloin hän poukkoili jalkakäytävän puolelta toiselle. Muutaman muunkin kerran Susanna ei leikkiesään huomionnut muuta liikennettä. Hän pystyi kulkiessaan ottamaan huomioon arvaamattomat tekijät ja turvallisuuden ratkaisuisaan. Esimerkiksi toisella havainnointikerralla suuret tiekoneet täyttivät jalkakäytävän ja ne oli mahdollisuus kiertää joko tien tai pihan kautta. Susanna valitsi kapean, mutta turvallisen reitin pihan puolelta.

Ensimmäisellä havainnointikerralla Susanna ylitti tiet kaverin kanssa huolimattomasti. Hän ei pysähtynyt eikä katsonut kertaakaan kumpaankaan suuntaan ennen tien ylityksiä. Ainoastaan liikennevaloristeyksessä Susanna jäi odottamaan vihreää valoa ja vilkaisi mennessään vasemmalta tulevaa autoa. Risteyksissä oli liikennettä, joten pysähtyminen ja molempiin suuntiin katsominen olisi ollut turvallisuuden kannalta välttämätöntä. Kahdella suojatiellä Susanna leikki muun muassa hypellen valkoisia viivoja pitkin. Tällöin hän ei havainnoinut lainkaan muuta liikennettä, vaan katse oli maassa ja huomio täysin leikissä.

Koulumatkansa lopun Susanna kulki yksin, jolloin hän kulki hyvin ja reippaasti jalkakäytävän reunaan pitkin. Susannalla ei ollut enää tien ylitystä, mutta kaveri ylitti vielä tien. Kaveri katsoi risteyksessä paljon paremmin molempiin suuntiin kuin Susannan kanssa yhdessä kulkiessaan ja pysähtyi ennen tien ylittämistä. Tytöt käyttäytyivät tässä tilanteessa paremmin yksin kuin yhdessä kulkiessaan. Yhdessä kulkiessaan tytöt leikkivät enemmän ja pysähtelivät useammin kuin yksin kulkiessaan.

Toisella havainnointikerralla Susanna meni koulusta kaverin luo yhdessä kaverin kanssa. Matkalla oli kaksi vilkasliikenteistä risteystä ja yksi hiljaisen tien ylitys. Tällä havainnointikerralla Susanna kulki koulumatkansa huolellisemmin kuin edellisellä havainnointikerralla. Esimerkiksi erittäin vilkasliikenteisen tien ylityksessä hän pysähtyi ja katsoi molempiin suuntiin. Tytöt odottivat kauan ettei tule autoja, eivätkä ylittäneet tietä autojen välistä, vaikka pyöräilijäkin ylitti tien. Susanna pystyi kiinnittämään huomiota myös turvalliseen reittiin. Tytöt valitsivat kulkureitiksi puiston kevyenliikenteenväylän, vaikka reitti oli hie- man autotietä pidempi.

Tällä havainnointikerralla huomasimme, että Susanna osaa käyttäytyä liikenteessä hyvin. Hänen liikennekäyttäytymisensä vaihtelee tilanteiden ja tunteiden mukaan. Joskus hän, kuten lapset yleensäkin, jaksaa ja muistaa keskittyä liikenteessä kulkemiseen ja joskus taas muut tekijät vievät kaiken huomion.

6.2.1.2 Jaakko

Tapausoppilaamme Jaakko kuuluu kyselyn perusteella määrittämäämme ryhmään kielteiset asenteet - hyvät tiedot. Jaakko sai asennekyselystä pisteitä 9/15 ja tietokyselystä 12/13. Jaakon koulumatka on vajaa kilometri ja matkalla on neljä tienylitystä. Hän joutuu koulumatkallaan ylittämään kaksi erittäin vilkasliikenteistä tietä. Molemmat tiet voi ylittää liikennevalojen kohdalta. Jaakko kulki molemmat havainnointikerrat kahden kaverin kanssa ja toisella havainnointikerralla poikia tuli hakemaan nuori aikuinen.

Jaakko kulki koulumatkansa yleensä huolettomasti leikkien. Jaakko ja kaverit kävelivät usein jalkakäytävällä rinnakkain, vaikka kapealla jalkakäytävällä oli paljon muuta liikennettä. Pojat poukkoilivat jalkakäytävällä puolelta toiselle ja esimerkiksi tervehtivät autoja jalkakäytävän reunasta ja heittelivät frisbeeta. Vaarallinen tilanne syntyi, kun frisbee lensi tielle ja Jaakko ryntäsi hakemaan sen tieltä ympärilleen katsomatta. Jaakon kotikadulla, jossa ei ollut paljon liikennettä, pojat kävelivät rinnakkain keskellä tietä, vaikka vieressä olisi ollut jalkakäytävä. Poikien huomio oli jatkuvasti muissa asioissa kuin liikenteessä. Pojat keskittyivät leikkeihinsä, jolloin he unohtivat seurata muuta liikennettä.

Jaakon kavereiden äiti tapasi pojat koulupäivän päätyttyä ja kehotti heitä kulkemaan varovasti. Pojat lähtivät koulun pihalta ja odottivat liikennevaloissa vihreää valoa. Jaakko lähti kuitenkin ylittämään tietä jo punaisen valon palaessa ja pojat juoksivat tien yli ympärilleen katsomatta. Samassa risteyksessä pojat juoksivat toisissa liikennevaloissa täysin päin punaista valoa, Jaakko ensimmäisenä. Tiet olivat todella vilkasliikenteisiä, joten tilanteet olivat erittäin vaarallisia. Pojat ylittivät tiet punaisen valon palaessa Jaakon aloitteesta, mikä kertoo Jaakon kielteisestä asennoitumisesta liikenneasioita kohtaan.

Toisella havainnointikerralla poikia tuli hakemaan nuori aikuinen, joka kulki koko koulumatkan poikien edellä. Pojat kävelivät aikuisen perässä välillä leikkien ja hypellen. Pojat seurasivat aikuista passiivisesti, eivätkä tehneet itse havaintoja liikenteestä, vaan luottivat täysin aikuiseen. Esimerkiksi tietä ylitettäessä aikuinen ylitti tien kiirehtien ennen lähellä tulevaa autoa. Jaakko lähti juosten tien yli aikuisen perässä ympärilleen katsomatta ja kaverit seurasivat häntä. Pojat noudattivat aikuisen mallia myös Jaakon kotikadulla. He kävelivät peräkkäin jalkakäytävää pitkin aikuisen perässä, vaikka edellisellä kerralla he kävelivät keskellä tietä. Pojat katsoivat siis mallia aikuisesta ja luottivat hänen valintoihinsa.

Vaikka Jaakko yleensä kulkee liikenteessä huolimattomasti, hän osaa liikennesäännöt ja tietää, miten liikenteessä tulee käyttäytyä. Kerran hän ylitti tien esimerkillisesti huomioiden muun liikenteen. Hänen hyvät liikennetietonsa näkyvät myös tutkimuksemme haastattelusta ja liikennetietokyselyn tuloksista. Jaakon kielteiset asenteet liikenteestä ohjaavat hänen käyttäytymistään hyviä liikennetietoja vahvemmin, jolloin turvallinen liikenteessä liikkuminen jää taustalle.

6.2.1.3 Emma

Tapausoppilaamme Emma kuuluu kyselyn perusteella määrittämäämme ryhmään myönteiset asenteet - hyvät tiedot. Emma sai molemmista kyselyistä täydet pisteet, asennekyselystä 15 ja tietokyselystä 13 pistettä. Emman koulumatka on lyhyt, noin puoli kilometriä. Koulumatkalla on yhden vilkasliikenteisen tien ylitys, mutta muuten reitillä on vain vähän liikennettä.

Emma kulkee koulumatkansa huolellisesti ja varman tuntuisesti. Hän tuntuu tietävän, miten liikenteessä käyttäydytään ja myös kaverit tukeutuvat häneen. Molemmilla havainnointikerroilla Emma kulki kaverin kanssa. Esimerkiksi ennen tien ylittämistä Emma ja kaveri pysähtyivät ja odottivat rauhallisesti sopivaa tienylityshetkeä. Vaikka vasemmalta tullut auto pysähtyi odottamaan tyttöjä, he eivät lähteneet ylittämään tietä, vaan katsoivat oikealle ja odottivat myös oikealta tulevan auton pysähtymistä. Emma pystyi hienosti näkemään tilanteen kokonaisuuden ja huomioimaan myös oikealta tulevan auton.

Emma kulkee yleensä jalkakäytävän reunassa poukkoilematta. Tietä ylittäessään hän pysähtyy ja katsoo molempiin suuntiin varmistaakseen, ettei autoja tule. Hän ylittää tiet rauhallisesti, mutta reippaasti. Liikenteessä liikkuessaan hän pystyy keskittymään ympäristön havainnointiin ja hän käyttäytyy liikenteessä aikuismaisesti. Muiden tutkimusoppilaiden tavoin Emmakin leikkii koulumatkallaan, mutta hän leikkii yleensä puistossa, joka on turvallinen paikka leikkeihin.

Emman kotikatu on hyvin rauhallinen, pieni katu, jossa ei ole jalkakäytävää. Emma käveli molemmilla havainnointikerroilla tien oikeaa reunaa, joka oli luonteva jatke jalkakäytävälle. Liikennesääntöjen mukaan tiellä pitäisi kävellä sen vasenta reunaa, mutta toisaalta Emman oli järkevää kulkea oikeaa reunaa, koska hänen kotinsa oli tien oikealla puolella. Hänen ei tarvinnut enää ylittää tietä, mikä oli turvallisuuden kannalta hyvä. Kotikadulla tytöt poukkoilivat välillä puolelta toiselle, mikä ei ollut kovinkaan järkevää. Yleisesti Emma käyttäytyy liikenteessä esimerkillisesti, vaikka välillä lapsenomainen käyttäytyminen tulee esiin.

6.2.1.4 Kaisa

Tapausoppilaamme Kaisa kuuluu kyselyn perusteella määrittämäämme ryhmään myönteiset asenteet - huonot tiedot. Kaisa sai asennekyselystä täydet pisteet, 15 pistettä ja tietokyselystä 7/13 pistettä. Kaisan koulumatka on lyhyt, noin puoli kilometriä ja hän asuu samalla kadulla kuin Emma. Ensimmäisellä havainnointikerralla Kaisa kulki kaverin kanssa ja toisella havainnointikerralla hän kulki puolet matkasta yksin.

Kaisan huomio kiinnittyy liikenteessä helposti muihin asioihin kuin liikenteeseen. Ensimmäisellä havainnointikerralla Kaisa esimerkiksi odotti liikennevalojen vaihtumista, kun huomasi äkkiä toisella puolella kevyenliikenteenväylää voikukkia. Hän ryntäsi poimimaan niitä välittämättä muusta liikenteestä. Tilanne oli vaarallinen, koska vastaan tuli pyöräilijä. Vaarallinen tilanne syntyi myös, kun Kaisa näki kaverin tien toisella puolella. Kaisan huomio kiinnittyi täysin kaveriin, eikä hän huomionnut tietä ylittäessään muuta liikennettä.

Kaisa on liikenteessä osittain omissa maailmoissaan. Esimerkiksi jalkakäytävällä kulkiesaan ja kukkia kerätessään hän ei tunnu lainkaan huomaavan, kuinka hän vähitellen siirtyy jalkakäytävän puolelta toiselle. Tietä ylittäessään hän on hieman hätäinen, eikä muista pysähtyä ennen tien ylittämistä. Usein Kaisan huomio on muissa asioissa, eikä hän katso tuleeko autoja. Ensimmäisellä havainnointikerralla hän pysähtyi hetkeksi keskelle suojatietä tutkimaan poimimiaan kukkia ja toisella havainnointikerralla hän ryntäsi äkillisesti suojatien yli. Kaisa käyttäytyy liikenteessä usein arvaamattomasti.

Kaisa kulki toisella havainnointikerralla osan koulumatkastaan yksin. Jalkakäytävällä hän käveli aivan toista reunaa ja kotikadulla, jossa ei ole jalkakäytävää, hän käveli huolellisesti vasenta reunaa. Yksin kulkiessaan Kaisa käyttäytyy liikenteessä hyvin ja huomioi muuta liikennettä. Kaverin kanssa kulkiessaan hän eläytyy helposti leikkeihin ja unohtaa liikenteen seuraamiseen. Toisella havainnointikerralla hän esimerkiksi seurasi kaveriaan ja jäljitteli tämän temppuja. Kaisa tuntuu osaavan jalankulkijan tärkeimmät liikennesäännöt, joten alhainen pistemäärä liikennetietokyselyssä ei kerro kaikkea liikennekäyttäytymisestä.

6.2.2 Ryhmien edustajat liikenteessä

Selvitämme tässä tutkimuksessa myös, onko toisluokkalaisten oppilaiden liikenneasenteilla ja -tiedoilla yhteyttä heidän liikennekäyttäytymiseensä. Tätä selvitimme vertailemalla eri ryhmien edustajien liikennekäyttäytymistä. Tapausoppilaamme edustavat neljää luokittelemamme ryhmää.

Susanna	kielteiset asenteet - huonot tiedot
Jaakko	kielteiset asenteet - hyvät tiedot
Emma	myönteiset asenteet - hyvät tiedot
Kaisa	myönteiset asenteet - huonot tiedot

Liikennekäyttäytymiseen vaikuttavat monet tekijät, joten on vaikea erotella pelkästään liikenneasenteiden ja -tietojen vaikutusta käyttäytymiseen liikenteessä. Selvitimme kyselyillä oppilaiden liikenneasenteita ja -tietoja, joten emme ota tässä huomioon muiden tekijöiden vaikutusta liikennekäyttäytymiseen. Tapausoppilaidemme liikennekäyttäytyminen vaihteli

melko paljon, eikä välttämättä siinä suunnassa, mitä kyselyjen tulokset antoivat odottaa. Muutama asia liikennekäyttäytymisessä vaihteli kyselyn tulosten mukaisesti, mutta kaikissa tapauksissa ei löytynyt selviä eroja. Samankin oppilaan liikennekäyttäytyminen vaihteli eri havainnointikertojen välillä ja niiden aikana.

Selvimmän kyselyn tulosten mukaisesti liikenteessä käyttäytyi Emma. Hän edustaa ryhmää myönteiset asenteet - hyvät tiedot, ja hän käyttäytyy selvästi tapausoppilaistamme parhaiten. Emma osaa paljon liikenneasioita ja käyttää tietojaan hyväksi liikenteessä liikkuaan. Hän myös haluaa käyttäytyä liikenteessä hyvin, mikä näkyy aikuismaisena käyttäytymisenä ja toisista huolehtimisena liikenteessä. Jaakolla on hyvät liikennetiedot kuten Emmallakin, mutta Jaakko ei yleensä käytä tietojaan hyväksi liikenteessä liikkuaan.

Jaakko edustaa ryhmää kielteiset asenteet - hyvät tiedot ja hänen kielteinen asennoitumisensa liikenneasioihin näkyy hänen liikennekäyttäytymisessään. Jaakko ei liikenteessä liikkuaan välitä muusta liikenteestä, vaan keskittyy leikkeihinsä. Hän juoksee usein liikennevaloissa punaista päin, mikä on hänen tietoinen valintansa. Eri ryhmien edustajien, Emmen ja Jaakon, liikennekäyttäytyminen eroaa selvästi toisistaan. Molemmat saivat hyvät tulokset liikennetietokyselystä, mutta liikenneasennekyselystä Jaakko sai selvästi heikommat pisteet. Tästä voimme päätellä, että asenne vaikuttaa tietoa enemmän liikennekäyttäytymiseen. Jaakon tapauksessa liikennetiedot eivät näy hänen liikennekäyttäytymisessään. Tiedoista ei ole hyötyä, jos niitä ei haluta käyttää.

Ryhmän kielteiset asenteet - huonot tiedot edustajan Susannan liikennekäyttäytyminen ei ole selkeästi kyselyn tulosten mukaista. Susanna kulkee liikenteessä melko huolimattomasti, ei pysähdy eikä katso autoja ennen kuin hän ylittää tien, mikä on kyselyn tulosten mukaista käyttäytymistä. Susanna ei pidä tärkeänä tai muista kiinnittää huomiota liikennekäyttäytymiseensä, mikä saattaa johtua joko hänen kielteisestä liikenneasenteestaan tai heikoista liikennetiedoistaan.

Susanna ottaa välillä turvallisuuden huomioon liikenteessä liikkuaan, esimerkiksi ylittäessään vilkasliikenteistä tietä, jossa on oman turvallisuuden vuoksi pakko pysähtyä ja katsoa autoja. Hänen huonot liikennetietonsa eivät vaikuta liikennekäyttäytymiseen. Susannan

kielteiset asenteet liikenneasioita kohtaan tulevat esiin siinä, että hän ei huomioi ympäröivää liikennettä, ellei ole pakko. Susannan ja Jaakon kielteiset liikenneasenteet vaikuttavat samalla tavalla liikennekäyttämiseen.

Tapausoppilaamme Kaisan liikennekäyttämisestä ei voi selvästi huomata, että hän edustaa ryhmää myönteiset asenteet - huonot tiedot. Kaisan liikennekäyttämistä kuvaava piirros on eläytyminen muihin asioihin kuin liikenteeseen. Kun Kaisa ei huomioi liikennettä, tapahtuu se havaintojemme mukaan usein tiedostamatta. Toisin on Susannalla ja Jaakolla, joiden kielteiset asenteet ohjaavat käyttämistä usein tiedostetusti. Kaisa tuntuu ajautuvan mielikuvitusmaailmaansa, esimerkiksi poimimaan voikukkia, vähän väliä. Hän ei näytä rikokovan liikennesääntöjä tahallisesti, kuten Jaakko saattaa tehdä.

Kaisan liikennekäyttämisestä huomaa, että hän osaa liikenteessä liikkumiseen tarvittavat perustiedot. Vaikka hän sai liikennetietokyselystä heikot pisteet, hän hallitsee jalankulkijan perustiedot. Kaisan käyttämistä ei voi selvästi huomata yhteyttä kyselyjen tuloksiin. Sekä Emmalla että Kaisalla on molemmilla myönteiset asenteet liikenneasioita kohtaan. Heidän käyttämistensä kuitenkin eroaa toisistaan, koska Emma pystyy keskittymään liikenteeseen, kun taas Kaisa menee helposti mukaan muihin asioihin. Tämä osoittaa, että lasten liikennekäyttämiseen vaikuttavat myös muut tekijät kuin liikenneasenteet ja -tiedot.

Yhteenvedona voimme todeta, että toisluokkalaisten lasten liikenneasenteilla on yhteyttä heidän liikennekäyttämiseensä. Myönteisesti liikennettä kohtaan asennoituva lapsi käyttäytyy liikenteessä turvallisesti ja hyvin, kun taas kielteisesti liikenteeseen suhtautuvan lapsen liikennekäyttämisenä on välinpitämätöntä. Ruuhilehdon ja Kuusiston (1998) mukaan joissakin tutkimuksissa myönteinen asenne ilmenee turvallisena käyttämisenä, kun taas toisissa tutkimuksissa yhteyttä ei ole löytynyt. Tutkimukset ovat antaneet liikenneasenteiden ja -käyttämisen yhteydestä ristiriitaisia tietoja. (Ruuhilehto & Kuusisto 1998, 55.) Tässä tutkimuksessa eri ryhmien edustajien käyttämistensä on selkeitä eroja. Liikenneasenteet vaikuttavat liikennetietoja enemmän liikennekäyttämiseen. Huomasimme tämän erityisesti Jaakon (kielteiset asenteet - hyvät tiedot) ja Emman (myönteiset asenteet - hyvät tiedot) käyttämistensä. Koska molemmilla on hyvät liikennetiedot, vaikuttavat liikenneasenteet liikennetietoja enemmän heidän liikennekäyttämistensä eroihin.

Tutkimuksemme mukaa liikennetiedoilla ei ole selvää yhteyttä liikennekäyttäytymiseen. Hyvät liikennetiedot eivät takaa turvallista liikennekäyttäytymistä, eivätkä huonot liikennetiedot omaavat lapset välttämättä käyttäydy liikenteessä välinpitämättömästi. Homan (1986, 57) on todennut, ettei tieto takaa sitä, että ihminen pystyy tai haluaa toimia tiedossa olevien sääntöjen mukaan. Kolmella tapausoppilaalla, Jaakolla, Susannalla ja Kaisalla, liikennetiedot eivät näkyneet heidän liikennekäyttäytymisessään. Jaakko, jolla on hyvät liikennetiedot, käyttäytyi liikenteessä huolimattomammin kuin Susanna ja Kaisa, joilla on huonot liikennetiedot. Ainoastaan yhdellä tapausoppilaalla, ryhmään myönteiset asenteet - hyvät tiedot kuuluvalla Emmalla, liikennetiedot ja -käyttäytyminen olivat yhdenmukaisia. Hänen hyvään liikennekäyttäytymiseensä saattavat vaikuttaa myös myönteiset liikenneasenteet.

6.2.3 Toisluokkalaiset lapset liikenteessä

Havaintomme neljän tapausoppilaamme liikennekäyttäytymisestä voimme suuntaa-antavasti yleistää koskemaan myös muita toisluokkalaisia lapsia. Peräkylä (1995, 48) puhuu mahdollisuuden yleistettävyydestä, joka tarkoittaa tässä tutkimuksessa sitä, että toisluokkalaisella lapsella saattaa olla liikennekäyttäytymisessään samoja piirteitä kuin tapausoppilailla tässä tutkimuksessa. Tämän perusteella havaintomme tapausoppilaiden liikennekäyttäytymisestä on mahdollista suhteuttaa koskemaan yleensä toisluokkalaisia lapsia ja käyttää liikennekäyttäytymisestä saamaamme tietoa hyväksi liikennekasvatusta kehitettäessä.

Toisluokkalainen lapsi kulkee liikenteessä melko huolettomasti. Yllätyimme tapausoppilaita havainnoidessamme, kuinka huonosti oppilaat kulkevat liikenteessä. Liikennekasvatus ja -säännöt, joita toisluokkalainen lapsi on varmasti kotona ja koulussa kerrannut useasti, tuntuivat usein unohtuneen. Toisluokkalaisen lapsen valmiudet liikkua liikenteessä ovat rajalliset. Huomasimme havainnoidessamme lasten liikennekäyttäytymistä, kuten Rämä kirjoittaa, että lasten havainnot ja motiivit ovat usein aivan erisuuntaisia kuin mitä liikenteessä selviytyminen edellyttäisi (Rämä 1991, 49). Lapsi eläytyy usein täysin leikkeihinsä, eikä pysty huomioimaan tai havainnoimaan useita asioita samaan aikaan. Tästä seuraa Keskinen (1991, 19) mukaan, ettei lapsen ole helppo muodostaa kokonaiskuvaa liikenteestä.

Kaverit ja mallit vaikuttavat liikennekäyttäytymiseen. Kavereiden kanssa toisluokkalaisen lapsen huomio kiinnittyy usein muualle kuin liikenteeseen. Kaverit vaikuttavat tämän tutkimuksen tulosten mukaan kielteisesti liikennekäyttäytymiseen. Samaan tulokseen on päädytty myös yhteispohjoismaisessa tutkimuksessa (1993), jossa todettiin, että kavereiden seurassa lapset käyttäytyvät huolettomammin kuin yksin liikkueensa. Tutkimuksessa todettiin myös, että vanhempien kanssa lapset käyttäytyvät kaikkein huolimattomimmin eivätkä usein tee lainkaan havaintoja liikenteestä. (Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken 1993, 21.) Myös tässä tutkimuksessa huomasimme, että toisluokkalainen lapsi matkii aikuisia ja luottaa siihen, että aikuinen käyttäytyy liikenteessä hyvin.

Toisluokkalainen lapsi voi käyttäytyä liikenteessä eri tavoilla. Olemme tapausoppilaidemme havaintojen pohjalta määritelleet neljä toisluokkalaisen lapsen liikennekäyttäytymistyyppiä, joissa jokaisessa korostuu tietty käyttäytymispiirre. Näitä liikennekäyttäytymistyyppiä esiintyy harvoin käytännössä puhtaina. Lapsissa ja heidän liikennekäyttäytymisessään on piirteitä useasta tyyppistä, joista joku voi olla hallitseva. Näiden liikennekäyttäytymistyyppien avulla voidaan ennakoida lasten liikennekäyttäytymistä ja suunnitella liikennekasvatusta eri tyyppien tarpeista käsin. Seuraavassa esittelemme määrittelemämme tyytit, jotka olemme nimenneet tunnettujen piirroshahmojen mukaan.

Liisa Ihmemaassa

Liisa Ihmemaassa on liikenteessä arvaamaton. Hän saattaa olla omassa maailmassaan, eikä huomaa ympäröivää liikennettä. Leikit vievät kaiken huomion ja hän saattaa esimerkiksi arvaamatta rynnätä tielle. Hän ei välttämättä muista katsoa autoja ja muuta liikennettä, vaan eläytyy täysin mielenkiinnon kohteena olevaan asiaan, joka voi olla aivan erillinen liikenteestä. Välillä eläytyvä Liisa Ihmemaassa muistaa seurata liikennettä ja silloin hän käyttäytyy hyvin, mutta pian hän taas tempautuu mielikuvitusmaailmaansa.

Risto Reipas

Risto Reipas käyttäytyy liikenteessä huolellisesti ja varman tuntuisesti sääntöjä joustavasti noudattaen. Hän tietää miten liikenteessä käyttäydytään ja haluaa toimia oman ja muiden turvallisuuden hyväksi. Kaverit tukeutuvat häneen ja hän huolehtii usein kavereistaan lii-

kenteessä. Aikuismaisesti liikenteessä käyttäytyvä Risto Reipas leikkii liikenteessä, mutta tekee sen turvallisesti. Hän näkee liikenteen hyvin kokonaisuutena ja pystyy näin ennakoimaan tilanteita.

Touho Anka

Touho Anka kulkee liikenteessä leikkien. Leikit tapahtuvat tietoisesti ja hän leikkii liikenteen kanssa, esimerkiksi tervehtii autoja ja kulkee päin punaista valoa. Hän haluaa näyttää kavereilleen, että hän on rohkea ja uskaltaa uhmata liikennesääntöjä. Leikkivä Touho Anka osaa liikenneasiat, mutta leikki ja näyttäminen vievät usein voiton turvallisesta liikennekäyttäytymisestä.

Hessu Hopo

Hessu Hopo kulkee liikenteessä välillä huolellisesti, mutta aina hän ei muista havainnoida liikennettä. Huolettomasti liikenteessä käyttäytyvälle Hessu Hopolle tunnusomaista on, ettei hänen mielestään ole tärkeää tarkkailla liikennettä tilanteissa, joissa ei ole pakko havainnoida ympäristöä. Vilkasliikenteisissä liikennetilanteissa hän useimmiten havainnoi liikennettä tarkasti ja kulkee hyvin. Hän pystyy tällöin ottamaan huomioon myös turvallisuuden. Huolimattomuus, joka on joskus tahallista, on tälle tyypille tunnusomainen liikennekäyttäytymispiirre.

6.3 Toisluokkalaisten lasten käsityksiä liikenteestä

Selvitimme haastattelulla, millaisia käsityksiä toisluokkalaisilla lapsilla on liikenteestä. Jaoin haastattelun kuuteen teemaan, jotka muodostimme kyselyissä ja havainnoinnissa tärkeiksi kokemiemme asioiden perusteella. Teemoissa käsiteltiin kavereiden ja aikuisten vaikutusta liikennekäyttäytymiseen, liikenteen vaarojen ja oman liikennekäyttäytymisen tiedostamista sekä liikennesääntöjen ja liikennekasvatuksen merkitystä. Haastattelukysymykset sidoimme kertomukseen (ks. liite 8), koska oppilaiden on helpompaa kertoa ajatuksistaan, erityisesti huonosta liikennekäyttäytymisestäään kertomuksen henkilön kautta. Haastattelemllemme pojalle käytimme kertomuksessa poikien nimiä ja tytöille tyttöjen, jotta samaistuminen siihen olisi helppoa. Joka teemasta on kertomuksessa tilanne ja analysoimme haastattelun teemoittain.

Litteroimme haastattelut kokonaisuudessaan nauhoittamastamme aineistosta. Jokaisesta teemasta alleviivasimme tärkeimmiksi katsomamme asiat niin, että jokaisen tapausoppilaan vastaus tuli esille. Näin varmistimme, etteivät tulkinta ja tulokset vääristy. Kysymyksissä, joissa oli vain kaksi vastausvaihtoehtoa (mm. kyllä- ja ei-kysymykset), kartoitimme niiden vastausvaihtoehtojen jakauman. Avoimien kysymysten kohdalla laitoimme tekstiin laajasti oppilaiden ajatuksia. Oppilaiden vastausten perusteella teimme tulkintoja. Seuraavassa esittelemme haastattelun tuloksia.

6.3.1 Kavereiden merkitys liikennekäyttäytymiseen

Tässä teemassa selvitimme, tiedostaako ja ymmärtääkö oppilas kavereiden vaikuttavan käyttäytymiseen liikenteessä. Tapausoppilaamme Jaakko ajattelee, että kaverit vaikuttavat kielteisesti turvalliseen liikennekäyttäytymiseen. Jaakko uskoo, että hän pystyy yksin kulkiessaan havainnoimaan liikennettä tarkemmin kuin yhdessä kavereiden kanssa liikkueensa. Havainnoidessamme tapausoppilaiden liikennekäyttäytymistä vakuutuimme, että asia on näin. Jaakko myös tiedostaa, että kavereiden kanssa kulkiessa koulumatka kestää paljon kauemmin kuin yksin kulkiessa. Seuraavaksi Jaakon ajatuksia kavereiden kanssa liikenteessä liikkumisesta.

Haastattelija: Tuntuuko susta turvallisemmalta ylittää tie yksin vai kavereitten kanssa?

Jaakko: Yksin.

Haastattelija: Miks se tuntuu yksin turvallisemmalta?

Jaakko: Siks, koska silloin on ihan varma, että kattoo jokaiseen suuntaan. Kavereiden kaa mä en yleensä kato.

Haastattelija: No, jos sää meet yksin tuolla liikenteessä, ni käyttädyksä eri tavalla, kun silloin ku sä meet kavereitten kanssa?

Jaakko: Joo, mää kävelen, ni mä en moikkaile mitenkään (autoja) tai kävelen ihan tavallisesti. Jos kaverin kaa aina kanssa, ni me viedään hirveesti tilaa käytävällä...

...

Haastattelija: No, leikitkö sä koulumatkalla enemmän ku sä kuljet kavereitten kanssa vai silloin ku sä kuljet yksin?

Jaakko: Kyllä me kavereiden kaa, ni jos mulle tulee kavereita, ni mul kestää kolme varttia koulumatka, niin lyhyt ja jos mä meen yksin ni viistoist minuuttia.

Tutkimuksemme tyttöjen ajatukset kavereiden vaikutuksesta liikennekäyttäytymiseen ovat ristiriitaisia. Kaikki kolme tyttöä ajattelivat, että on turvallisempaa liikkua liikenteessä kaverin kanssa kuin yksin. Heidän mielestään kaverit eivät kuitenkaan vaikuta liikennekäyttäytymiseen. Tässä esimerkkinä Susannan ajatuksia.

Haastattelija: No, mites kun sä ylität sitä tietä, ni onko sun mielestä turvallisempaa ylittää kavereitten kanssa vai ihan yksin?

Susanna: Kavereitten kanssa.

Haastattelija: No, minkä vuoksi kavereitten kanssa tuntuu turvallisemmalta?

Susanna: No kun, no meiän pihassa on kaikki vanhempia ja silleen, ne tietää milloin mennään.

Haastattelija: No mites jos sä meet saman ikäisten kavereitten kanssa, ihan vaikka tältä samalta luokalta ja ne on saman ikäisiä, niin tuntuuko sekin turvallisemmalta?

Susanna: Tuntuu.

Tästä voimme päätellä, että lapset luottavat kavereidensa havaintoihin liikenteessä liikkueensa. Havainnoidessamme lasten liikennekäyttäytymistä huomasimme, että lapset käyttäytyvät liikenteessä kavereiden kanssa kulkiessaan arvaamattomammin kuin yksin kulkiessaan. Lapset luottavat kavereihinsa, eivätkä he välttämättä havainnoi itse liikennettä lainkaan. Lapset tiedostavat vain harvoin kavereiden vaikutuksen liikennekäyttäytymiseen, joten he tuudittautuvat väärään turvallisuudentunteeseen kavereiden kanssa liikkueensa. Lasten käyttäytyminen liikenteessä on arvaamatonta ja turvattomampaa, kun he liikkuvat kavereiden kanssa. Muiden liikenteessä liikkujien tulisi huomioida yhdessä liikkuvat lapset tarkasti.

6.3.2 Aikuisten merkitys liikennekäyttäytymiseen

Tässä teemassa selvitimme, miten aikuisten seura vaikuttaa lasten liikennekäyttäytymiseen. Selvitimme asiaa tienylitystilanteen kautta. Havainnoidessamme tapausoppilaiden liikennekäyttäytymistä vahvistui oletuksemme, että lapset käyttäytyvät liikenteessä vanhempien seurassa passiivisesti. Kaikki tapausoppilaamme tiedostivat tämän. He luottavat aikuisiin ja heidän ratkaisuihinsa liikenteessä. Vaikka oppilaat tiedostavat liikkuvansa liikenteessä aikuisen seurassa passiivisesti, heidän mielestään aikuisen kanssa on kuitenkin turvallisinta liikkua. Samaan tulokseen on päätenyt myös Rämä (1991, 50), jonka mukaan lapsi luottaa aikuiseen ja tarkkailee liikennettä aikuisen kanssa kulkiessaan vain vähän.

Kahden tapausoppilaamme, Susannan ja Emman mielestä myös lapsen pitää havainnoida liikennettä aikuisen kanssa kulkiessaan. He ymmärtävät, että aikuinenkin voi erehtyä. On huolestuttavaa, että Kaisa ja Jaakko ajattelevat vastaavassa tilanteessa, ettei aina ole niin tärkeää seurata liikennettä. Heidän mielestään aikuinen havainnoi liikennettä lapsen puolesta. Lapset ajattelevat yleensäkin, että aikuiset osaavat ja tietävät kaiken.

Haastattelija: ...Ja sitten Päivi ja äiti jatkavat matkaa yhdessä kotiin asti. Ja melkein siinä kodin kohdalla on vielä yksi tien ylitys. Ja nyt äiti menee edellä tien yli ja Päivi tulee perässä. Luuletko, että Päivi muisti katsoa, tuleeko autoja?

Susanna: No ei se varmaan, ku se meni perässä.

Haastattelija: Ja miksihän se ei katsonut niitä autoja, muistanut katsoa?

Susanna: No, sen äiti oli siinä turvana. Se ajatteli, että se saa mennä sillon, kun se äitikin menee ja se ehtii sen äitin mukaan.

Haastattelija: Tarvitseeko sun mielestä katsoa, että tuleeko autoja, jos sä meet äitin kans tai jonkun muun aikuisen kanssa?

Susanna: Tarvii.

Haastattelija: Miks sun mielestä tarttee kattoo?

Susanna: No, kun äitin jalat saattaa olla vähän nopeemmat, se ehtii.

Haastattelija: No, muistakkos tai katsoks sä ite, että tuleeko autoja, jos sä meet aikuisen kanssa tien yli?

Emma: Katson.

Haastattelija: Minkähän vuoks sä katsot yleensä?

Emma: Koska mejän isiki aina testaa, että muistanko mä aina kattoo ku.

Haastattelija: No, tarvitseeko sun mielestä katsoa tuleeko autoja, jos ylittää tien aikuisen kanssa?

Emma: Tarvitsee.

Haastattelija: Miksi se on tärkeätä katsoa?

Emma: No, vaikka jos isä tai äiti ei huomaa, ni sanoo, että ei niinku vielä, ei vielä, koska tuolla tulee auto. Niin sitte kannattaa toisenki katsoo.

Haastattelija: Tarvitseeko sun mielestä katsoa aina lasten, et tuleeko autoja, jos ne kulkee aikuisten kanssa tai jos ne ylittää tien aikuisen kanssa?

Jaakko: Ei aina.

Haastattelija: No, miksei aina tartte kattoo?

Jaakko: Mmm, siks ku aikuiset kattoo. Jos joku pieni, ni se ei älyä kattoo ollenkaan.

...

Haastattelija: Minkäs vuoksi oli turvallisempaa, ku aikuisen kanssa meni?

Jaakko: No, ku aikuisina ne yleensä kattoo ja sitten ne on luotettavia.

Haastattelija: Onko sun mielestä aikuisen kanssa turvallista ylittää tie?

Kaisa: No, on se turvallisempaa ku yksin tai kaverin kanssa.

Haastattelija: Minkä vuoksi se aikuisen kanssa tuntuu turvallisemmalta?

Kaisa: No ku tuntuu, että ne kuitenkin tietää paremmin, että millonka tulee autoja ja millonka ei ja tälle.

Tässä teemassa tuli myös ilmi, että lapset seuraavat aikuisten liikennekäyttäytymistä. Aikuisten malli vaikuttaa lasten liikennekäyttäytymiseen. Seuraavaksi yhden tapausoppilaamme ajatuksia.

Haastattelija: Vaikuttaako se, miten ne aikuiset siellä liikkuu, ni sun omaan käyttäytymiseen?

Emma: Vaikuttaa.

Haastattelija: Millä lailla se vaikuttaa?

Emma: Mä katon niistä mallia, miten ne kävelee ja että miten hyvin ne kävelee ja sitte mäkin kävelen niin hyvin.

Tämä osoittaa, että lapset muokkaavat käyttäytymistään aikuisten mallin mukaiseksi. Mikosen ja Keskinen mukaan sisäiset mallit, jotka ohjaavat liikennekäyttäytymistä, kehittyvät toisten suorituksista tehtyjen havaintojen kautta (Mikkonen & Keskinen 1980, 15). Koska lapset usein ajattelevat, että aikuiset osaavat ja tietävät kaiken, luulevat he, että myös aikuisten huono liikennekäyttäytyminen on tavoittelemisen arvoista. Lapset ottavat aikuisista mallia niin hyvissä kuin huonoissakin asioissa. Aikuisten tulisi huomioida tämä liikenteessä liikkueensa.

6.3.3 Liikenteen vaarojen tiedostaminen

Selvitimme tässä teemassa tiedostavatko lapset, että liikenteessä on vaaroja, ja miten vaaratilanteet syntyvät. Kysyimme myös, kuinka niitä voidaan lasten mielestä välttää. Kaikki tapausoppilaamme tiedostivat jossain määrin liikenteen vaaroja. Susanna ja Emma tiesivät molemmat melko hyvin, miksi vaaratilanteet syntyvät. Tytöt osasivat myös sanoa, miten he itse ja muut liikenteessä liikkujat voisivat välttää vaaratilanteita. He ymmärtävät, että he itse voivat vaikuttaa turvalliseen liikkumiseen liikenteessä. Näin heillä on mahdollisuus liikkua turvallisesti liikenteessä ja välttää vaaroja.

Haastattelija: No minkähän takia se vaarallinen tilanne sattui sillon?

Susanna: No, mä en huomannu sitä autoo ja se auto ei huomannu mua.

...

Haastattelija: No mistähän se johtu sitte, että siinä tuli vaaran paikka?

Susanna: No, ku se maa oli niin liukasta ja... mut autoilla oli punanen...

Haastattelija: Ahaa, mikähän siinä oli, mikä oli sen aiheuttanu sen kolarin?

Emma: No, varmaan ku se toinen, mikä oli tullu mejän kadulta, oli tullu liian kovaa ja ei ollu pystyny jarruttaa.

...

Haastattelija: No, miten näitä vaaratilanteita voisi välttää? Ettei niitä tuliskaa?

Emma: ...ois varovainen ja kattois eteensä.

Haastattelija: No, voisko noi muut tehdä tuolla liikenteessä jotain sen hyväks, ettei niitä tapahtuis?

Emma: No käyttäis huolellisuutta.

Tapausoppilaamme Kaisa ei tiedosta vaaran paikkoja koulumatkallaan. Havainnoidessamme hänen liikennekäyttäytymistään huomasimme, että vaaratilanteita syntyy useasti. Kaisa eläytyy liikenteessä liikkuaan muihin asioihin kuin liikenteeseen, eikä muista katsoa ympärilleen esimerkiksi tietä ylittäessään. Hän ei siis tiedosta eläytymistään liikenteessä. Kaisa osaa kuitenkin sanoa, kuinka hän itse ja muut liikenteessä liikkujat voivat välttää vaaratilanteita. Turvallisen liikenteessä liikkumisen kannalta on hyvä, että Kaisa ymmärtää liikenteen vaaroja, vaikka hän ei vielä tiedostakaan omaa käyttäytymistään liikenteessä.

Haastattelija: Onkos sulle sattunu vaarallisia tilanteita koulumatkalla?

Kaisa: No, ei mulle oo tainnu tapahtua.

Haastattelija: Mikshän ei oo tapahtunu?

Kaisa: No, mää en yleensä mee vaan sillee, että mää en kato ollenkaan. Mää yleensä katon ja sit mää meen.

...

Haastattelija: No jos ajattelet niitä, että siellä varmaan joskus sattuu semmosia vaaratilanteita, niin miten niitä vois välttää...ettei niitä sattuis?

Kaisa: No kattois...ettei autoja tuu ja ois kuitenkin varovaisempi.

...

Haastattelija: No voivatkos muut liikenteessä liikkujat niin vaikuttaa siihen, että näitä vaaratilanteita ei synny?

Kaisa: Joo, sillee että ne autoilijatki kattoo, että ketään ei tuu sitten myöskään.

Tapausoppilaamme Jaakko tiedostaa todella hyvin liikenteen vaaratilanteita. Hän tietää tilanteita, joissa voi syntyä vaaroja ja osaa selittää tarkasti, miten näitä tilanteita voidaan välttää. Jaakolla olisi hyvät edellytykset turvalliseen käyttäytymiseen liikenteessä, mutta

havainnoidessamme häntä huomasimme, ettei hän käyttäydy liikenteessä turvallisuutta edistävasti. Liikennekasvatuksessa Jaakon kaltaisten oppilaiden kohtaaminen ja heidän liikennekäyttäytymisensä muuttaminen turvallisemmaksi on haasteellista.

Haastattelija: No, sitte ku sä aattelet yleensä tota liikennettä, ihan kaikkee, ni min-kälaisia kaikkia vaaranpaikkoja siellä voi olla?

Jaakko: No...kaikki.

Haastattelija: Oisko esimerkkejä, että mikä vaikka vois olla vaarallinen?

Jaakko: Suojatie ja sitte toi, liikennevalot, jos menee punasia päin.

...

Haastattelija: Mikähän se aiheutti sen vaaratilanteen, vaaran paikan siinä?

Jaakko: Se, ku se poika ei kattonu ja ei menny suojatieltä tai liikennevaloista.

Haastattelija: Ahaa. No, miten näitä vaaratilanteita vois välttää? Ettei niitä tulis ollenkaan?

Jaakko: Käyttää suojatietä ja liikennevaloja. Ja kattois aina tielle, vaikka ois liikennevaloissa vihreet, ettei tuu. Ja sitte ettei oo, että lähtee tarpeeks aikasin kouluun, että ettei tuu sellasia kiiretilanteita, et pitää juosta punasia päin tai sellasta.

Lasten käsitysten perusteella voimme todeta, että osa lapsista tiedostaa hyvin liikenteen vaaratilanteita, kun taas osa lapsista ei huomaa niitä lainkaan. Lapset ovat yksilöitä myös liikennekäyttäytymisessä, joten he tiedostavat liikenteen vaaroja eri tavoilla. Muiden liikenteessä liikkujien pitäisi huomioida tämä.

6.3.4 Liikennesääntöjen merkitys

Liikennesääntöteemassa selvitimme miksi lapset eivät noudata liikennesääntöjä, erityisesti sitä, miksi he kulkevat liikennevaloissa punaista päin. Tytöt ovat sitä mieltä, että liikennevaloissa punaista päin kulkeminen johtuu tiedon puutteesta. He ajattelevat, että punaista päin kulkeminen saattaa johtua kiireestä tai siitä, että ei jakseta odottaa vihreää valoa. Tytöt eivät ymmärrä, että liikenteessä liikkujat voivat rikkoa liikennesääntöjä tahallisesti, vaan he ajattelevat hieman lapsellisesti, että liikennesääntöjen rikkominen johtuu tiedon puutteesta. He eivät itse kerro menevänsä liikennevaloissa punaista päin, mikä vastasi havaintojamme. Saimme tietää tyttöjen ajatuksia siitä, miksi heidän mielestään muut liikenteessä liikkujat kulkevat punaista päin.

Haastattelija: Miksiköhän se Päivi menee punaista päin?

Kaisa: No ku se näki, ettei autoja tuu.

Haastattelija: Onkohan muita syitä, miksi se meni punaista päin?

Kaisa: Sit se ei osannu liikennesääntöjä.

Haastattelija: Miksiköhän se Päivi menee punaista päin?

Emma: En mä tiää, se ei jaksa oottaa.

...

Haastattelija: No, meeksää ite punasta päin?

Emma: En koskaan. Tai emmää tiedä, oon mä ehkä joskus epulla tai kuusvuotiaana tai joskus.

Haastattelija: No, mikshän sä oot silloin menny punasta päin?

Emma: Emmää tiedä. Mä en oo varmaan silloin tienny niin hyvin kaikkii sääntöjä, et ei saa mennä punasta päin.

Haastattelija: Miksiköhän se Päivi menee punaista päin liikennevaloissa?

Susanna: No, jos hän kattoo, että ei tuu autoja, vaikka on punanen. Niin se luulee, että silloin saa mennä tien yli, että ei ne autot ehi siitä tulla.

Haastattelija: Oisko jotain muuta syytä, minkä takia se meni punaista päin?

Susanna: No sillä on varmaan kiire.

Tapausoppilaamme Jaakko ajattelee liikennevaloissa punaista päin kulkemisen johtuvan kiireestä tai asioiden unohtamisesta. Liikennevaloissa punaista päin kulkeminen johtuu hänen mielestään myös siitä, että autoja ei näy tai siitä, että liikenteessä liikkuja haluaa näyttää rohkeutensa kavereille. Jaakko ymmärtää, että liikennesääntöjen rikkomiseen vaikuttaa asenne liikennettä kohtaan, sillä kavereille näyttäminen saattaa olla tärkeämpää kuin liikennesääntöjen noudattaminen. Myös Rajalin on todennut, että pätemisen tarve ja jännityksen etsiminen voivat hetkittäin hallita käyttäytymistä ja turvallinen liikkuminen unohtuu (Rajalin 1985, 15).

Jaakko puhuu liikennesääntöjen rikkomisesta omasta kokemuksestaan ja myöntää kulkevansa usein punaista päin. Hän pitää kuitenkin vihreän valon odottamista todella tärkeänä ja tietää sen vaikuttavan turvallisuuteen. Jaakon todellinen liikennekäyttäytyminen ja hänen ajatuksensa turvallisuudesta ovat ristiriidassa. Kavereille rohkeuden näyttäminen voittaa usein turvallisen liikennekäyttäytymisen. Seuraavassa Jaakko itse kertoo liikennevaloissa kulkemisestaan.

Haastattelija: Miksiköhän se Pekka menee punaista päin tässä?

Jaakko: Koska siel ei näy autoja.

Haastattelija: Onkohan mitään muita syitä, miks se menee punaista päin? Mitä luulet?

Jaakko: Sillä saattaa olla kiire tai sit se halua olla iso.

Haastattelija: Mitäs sä tarkoitat, haluu olla iso?

Jaakko: Sillai isot, kun isot menee punasta päin ja niinku. Jos ei tuu autoja, ni sit se haluu näyttää, et sekin on iso.

...

Haastattelija: No oookko nähny et joku sun kaveri menis punasta päin?

Jaakko: Oon, aika montaki kertaa. Aina jos Matti ja Lauri tulee meille, ni me mennään varmaan joka toinen kerta ni punasia päin.

...

Haastattelija: No, miks te meette punasia päin?

Jaakko: Ku ei tuu autoja ja sit me halutaan nopeesti mennä pelaamaan.

...

Haastattelija: Onko sun mielestä tärkeä odottaa vihreätä valoa siellä liikennevaloissa?

Jaakko: On, tosi tärkeä.

Haastattelija: No, miks se on niin tärkeä?

Jaakko: Se on turvallisinta.

Haastattelija: No, mites sitte, jos meneeki itte kuitenkin punasia päin, vaikka tietää, että se on turvallista odottaa vihreää valoa?

Jaakko: No, joskus menee mielestä ne pois ja haluu olla iso ja muuta.

Selvitimme samalla, ymmärtävätkö oppilaat liikennesääntöjen merkityksen. Toisluokkalaiset tapausoppilaamme ymmärtävät hyvin, miksi liikennesääntöjä tulee noudattaa. Kaikki ajattelevat, että ilman liikennesääntöjä liikenne ei voisi toimia ja tapahtuisi paljon onnettomuuksia. Tapausoppilaat ymmärtävät sääntöjen merkityksen ja liikenteen kokonaisuuden, eivätkä vain noudata ulkoa oppimiaan liikennesääntöjä ajattelematta. Kun he ymmärtävät tämän, he pystyvät käyttäytymään liikenteessä joustavasti ja käyttämään tietojiaan eri tilanteissa.

Haastattelija: Tuollahan on sitten paljon liikennesääntöjä, tuolla liikenteessä kun kuljetaan. Minkähän vuoksi on tärkeää noudattaa niitä liikennesääntöjä?

Susanna: No...no, ettei tapahu mitään.

Haastattelija: No mitähän sitte tapahtuis, jos niitä liikennesääntöjä ei olisi ollenkaan?

Susanna: No, silloin kaikki ois ihan mullin mallin.

Haastattelija: Miten ne ois mullin mallin?

Susanna: Että tulis hirveesti kolareita ja ihmisiä kuolis ja sillei.

Haastattelija: Minkä vuoks...niitä liikennesääntöjä on tärkeä noudattaa?

Emma: Turvallisuuden.

Haastattelija: No, mitähän sitte tapahtuis, jos ei ois liikennesääntöjä ollenkaan?

Emma: No, silloin ois aika, kaikki menis hirveen kovaa. Ja ei ois ois ees auton noita kovuusrajotuksia. Ja kaiken liikennevalojen, ni sitte tää varmaan ois ihan hirveitä.

Haastattelija: Minkähän vuoks kaikki menis miten sattuu?

Emma: Koska ei oo mitään merkkejä.

Haastattelija: Mmm.

Emma: Ni ne sitte luulee, että tota, että että saa mennä millei haluaa.

6.3.5 Liikennekäyttäytymisen tiedostaminen

Selvitimme tässä teemassa, mitä oppilaat ajattelevat omasta liikennekäyttäytymisestään. Englantilaisissa tutkimuksissa on todettu, että merkittävä liikennetaitoja selittävä asia on kyky tiedostaa oma toimintansa (Rämä 1997, 19). Liikenneturvallisuuden kannalta lasten on tärkeää tiedostaa oma liikennekäyttäytymisensä. Selvitimme myös, mitä oppilaat itse ajattelevat omista liikennetiedoistaan. Tapausoppilaidemme mielestä heillä kaikilla on hyvät liikennetiedot. Tutkimuksemme liikennetietokyselyn vastausten perusteella voimme todeta, että oppilaat hallitsevat liikenneasiat hyvin.

Omasta liikennekäyttäytymisestään kaksi oppilasta, Susanna ja Kaisa, on sitä mieltä, että he käyttäytyvät liikenteessä hyvin. Kaksi oppilasta, Emma ja Jaakko, ajattelevat joskus käyttäytyvänsä hyvin ja joskus taas huonommin. Yleisesti tapausoppilaamme ajattelevat käyttäytyvänsä melko hyvin liikenteessä. Havaintojemme perusteella totesimme, että lapset kuitenkin käyttäytyvät liikenteessä melko huolimattomasti. Koska lapset itse ajattelevat käyttäytyvänsä liikenteessä melko hyvin, ei heillä ole suurta tarvetta parantaa liikennekäyttäytymistään. Lapset eivät kuitenkaan todellisuudessa käyttäydy liikenteessä kovin hyvin, joten heidän motivaationsa turvallista liikennekäyttäytymistä kohtaan tulisi herättää. Seuraavassa tapausoppilaiden ajatuksia heidän omasta liikennekäyttäytymisestään.

Haastattelija: No, mites sää sun mielestä käyttäydyt tuolla liikenteessä?

Kaisa: No, ihan huolellisesti kuitenkin.

Haastattelija: Miksi sää käyttäydyt aina huolellisesti?

Kaisa: Mä en haluu kuo...jäähä auton alle tai pyörän tai tämmösten kuitenkaan.

Haastattelija: ...no mites sää sun omasta mielestä käyttäydyt tuolla liikenteessä?

Susanna: No hyvin.

Haastattelija: Hyvin, minkä takia sää käyttäydyt hyvin?

Susanna: No, ku ikinä ei oo sillei mitenkään loukkaantunu tai silleen.

Haastattelija: No, mites sää sun mielestä käyttäydyt liikenteessä, vaikka koulumatkoilla?

Emma: Joskus hyvin, joskus huonosti. No, jos mua väsyttää, ni silloin mä vähän huolimattomasti, ku ja sitte ku mä oon aika pirtee, ni sitte mä kävelen hyvin...

Haastattelija: Ahaa, sul onki sen verran lyhyt matka. No jaksako olla pirteenä sen koko matkan, ku on niin lyhyt?

Emma: No, ei aina. Jos on ollu väsyny, esimerkiks perjantaina meil on viiden tunnin päivä.

Haastattelija: Oho, se onki aika pitkä.

Emma: Ja tänää on vaan kolmen tunnin päivä.

Haastattelija: Jaksako tänään olla pirteenä?

Emma: Jaksaa.

Selvitimme samalla ymmärtävätkö oppilaat, että liikenteessä leikkiminen vaikuttaa turvallisuuteen. Kaikki tapausoppilaat ymmärsivät jossain määrin, että liikenteessä leikkiminen vaikuttaa liikenteeseen turvallisuutta heikentävästi. Kahdella oppilaalla ei ollut kuitenkaan selvää ajatusta siitä, kuinka oma leikkiminen vaikuttaa liikenneturvallisuuteen. He eivät huomaa oman leikkimisensä aiheuttamia vaaratilanteita. On huolestuttavaa, että osa tapausoppilaistamme ei tiedosta oman leikkimisensä riskitekijöitä.

Tapausoppilaamme Emma ja Jaakko tiedostavat, että heidän oma leikkimisensä vaikuttaa liikenneturvallisuuteen, joten heillä on mahdollisuus vaikuttaa omaan leikkimiseensä. Lähes kaikki oppilaat olivat sitä mieltä, että he leikkivät koulumatkalla enemmän kulkiessaan kavereiden kanssa kuin yksin. Myös havaintomme tukivat tätä ajatusta. Kavereiden kanssa kulkiessa lapsilla on huomio enemmän leikeissä kuin liikenteessä.

Haastattelija: Kun sää meet koulumatkalla, niin luuletko, että on turvallista leikkiä?

Kaisa: Ei autotiellä, mutta jalkakäytävällä kyllä on kivaa...jos vaan kattoo, ettei jää minkään pyörän tai tämmösen alle.

Haastattelija: Muistaako sitä aina katsoa kun leikkii, että...

Kaisa: No ei sitä aina muista.

Haastattelija: No mites se leikkiminen? Niin vaikuttaako se sun mielestä siihen turvallisuuteen siellä liikenteessä?

Susanna: No ei, mutta teillä ei me leikitä ja on niin rauhallista muutenkin sillä kulkureitillä.

Haastattelija: No mites, leikittekö te siinä risteyksessä, missä on yleensä vilkas liikenne?

Susanna: No ei.

Haastattelija: ...Vaikuttaako se leikkiminen siihen turvallisuuteen?

Emma: Vaikuttaa.

Haastattelija: No mites se nyt vaikuttikaan..?

Emma: Sillon se on vaarallista, ja sillon ei voi nähä eteensä, ni tota, ku keskittyy vaan leikkimiseen. Ni ei keskity ollenkaan siihen, tota siihen siihen kävelemiseen tai siihen, että voiko tulla autoja tai.

Haastattelija: Leikitkö sä koulumatkalla enemmän, ku sä kuljet kavereitten kanssa, vai sillon, ku sä kuljet yksin?

Jaakko: Kyllä me kavereiden kaa. Ni jos mulle tulee kavereita, ni mul kestää kolme varttia koulumatka, niin lyhyt. Ja jos mä meen yksin, ni viistoist minuuttia.

Haastattelija: Oho, no mitäs te sitte teette siellä kavereitten kanssa, ku kestää kauan?

Jaakko: No, me sellasia pieniä lumipalloja heitetään tielle esimerkiks. Se on aika vaarallista, jos ne ois jotain isoja.

Haastattelija: No, miks te teette sitä vaikka te tiedätte, että se on vähän vaarallista?

Jaakko: No, se on hienoa, kun ne (autot) väistää sen. Ja sitte ku joku bussi tulee, ni sit ne ajaa sen päältä, ni se roiskahtaa se lumi sillei päälle. Niin se tuntuu hauskalta.

Haastattelija: Luuletko, että se vaikuttaa turvallisuuteen, se leikkiminen siellä liikenteessä?

Jaakko: Vaikuttaa.

Haastattelija: No, millä lailla se vaikuttaa?

Jaakko: Siinä voi tulla jotain kolareita tai sitte voi ajaa penkkaan tai ihmisten päälle.

6.3.6 Liikennekasvatuksen merkitys

Halusimme selvittää liikennekasvatusteemassa, millaista hyvän liikennekasvatuksen lasten mielestä tulisi olla, että se vaikuttaisi käyttäytymiseen liikenteessä. Liikennekasvatuksesta ei ole suurta hyötyä, jos sillä ei pystytä muuttamaan liikennekäyttäytymistä turvallisempaan suuntaan. Yleensä liikennekasvatusta suunnittelevat aikuiset. Koska koulujen liikennekasvatus on suunnattu lapsille, halusimme tässä tutkimuksessa saada selville lasten ajatuksia hyvästä liikennekasvatuksesta.

Etukäteen ajattelimme, että lapset eivät osaa sanoa, millaista on hyvä liikennekasvatus. Tapausoppilailta saimme kuitenkin konkreettisia ja käyttökelpoisia vastauksia. Heidän mielestään liikenneasioita tulisi käsitellä koulussa usein ja mielellään viimeisellä tunnilla, jotta asiat eivät pääse unohtumaan. Yhden tapausoppilaan mielestä se, että kerrotaan mitä liikenteessä voi sattua, auttaa turvallisen liikennekäyttäytymisen muistamisessa.

Haastattelija: No, miten sun mielestä näitä liikenneasioita pitäis koulussa opettaa, että kaikki lapset käyttäytyis hyvin tuolla liikenteessä?

Susanna: No, ainakin sillei viimesillä tunneilla.

Haastattelija: Miks viimesillä tunneilla ois hyvä?

Susanna: No, koska silloin sen muistaa, kun pääsee koulusta.

Haastattelija: Mites näitä liikenneasioita pitäis sun mielestä opettaa koulussa, että lapset käyttäytyis hyvin liikenteessä?

Jaakko: No, et niitä tai kuukaudessa jotain kolme kertaa kelattais aina.

Haastattelija: No, miks ois hyvä, että kelattais silleen kolme kertaa kuukaudessa?

Jaakko: Sitte ne aina muistuis mieleen, ettei lähtis pois.

Samalla kysyimme oppilaiden käsityksiä siitä, onko heidän tai kavereiden liikennekäyttäytyminen muuttunut koulun liikennekasvatuksen myötä. Kaikki tapausoppilaat olivat sitä mieltä, että kavereiden liikennekäyttäytyminen ja heidän oma liikennekäyttäytymisensä on muuttunut turvallisemmaksi sen jälkeen, kun koulussa on keskusteltu liikenneasioista.

Haastattelija: No jos muistat, että teillä on joskus juteltu näistä liikenteeseen liittyvistä asioista, niin mitenhän sun kaverit on sen jälkeen käyttäytyneet siellä liikenteessä?

Susanna: No varovasti.

Haastattelija: Onko se käyttäytyminen muuttunu sen jälkeen kun on juteltu?

Susanna: On.

Haastattelija: No miten se ois muuttunu?

Susanna: No, sit kun se unohtuu mielestä, niin ne on vähän huolimattomampia kuin ennen.

Haastattelija: No, oot sä ite käyttäytyneet eri tavalla sitten, jos teillä on juteltu liikenneasioista koulussa?

Kaisa: Oon mää ehkä enemmän kattonu kuitenkin sitte.

Haastattelija: No minkä vuoksi sä oot silloin kattonu enemmän?

Kaisa: No ku mä oon kuullu heti mitä voi tapahtua.

Haastattelija: No, sitte ku te ootte puhunu koulussa näistä liikenneasioista, ni onks sun kaverit käyttäytyneet miten sen jälkeen tuolla liikenteessä?

Jaakko: No, aina ne on jotain kolme, neljä, viis päivää ni käyttäytyneet tosi hyvin.

Haastattelija: No, mikshän ne on sitte silloin käyttäytyneet tosi hyvin?

Jaakko: Ku puhuttiin koulussa siitä.

Haastattelija: Onko sun oma käyttäytyminen muuttunu sen jälkeen, kun on koulussa puhuttu?

Jaakko: On, aika paljonki.

Haastattelija: Millä lailla se on muuttunu?

Jaakko: Aina ku puhutaan, ni mä aina silleen, jos mää meen kaikkien liikennevalojen (kautta)... Ni sitten mä vaan mietin, että myöhästyköön koulusta. Kyllä oma henki on tärkeempi ku koulu.

Lasten ajatukset osoittavat, että liikennekasvatuksella on myönteistä vaikutusta liikennekäyttäytymiseen, kun liikenneasioita käsitellään riittävän usein. Koska asiat unohtuvat helposti, niitä on syytä kerrata usein. Liikennekasvatus itsessään ei ole tärkeää, vaan tärkeää on, että oppilaat käyttävät liikennekasvatuksesta saamiaan tietoja ja taitoja liikenteessä turvallisen liikennekäyttäytymisen edistämiseksi.

7 TUTKIMUKSEN MERKITYSTÄ POHTIMASSA

7.1 Tutkimuksen päätulokset

Selvitimme tässä tutkimuksessa toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymistä. Aihe on tärkeä, sillä toisluokkalaiset lapset kulkevat koulumatkansa yleensä itsenäisesti ja joutuvat näin vuorovaikutukseen muun liikenteen kanssa. Lapsen on selviydyttävä ennalta arvaamattomista tekijöistä, joita liikenteessä aina esiintyy. Tutkimme ja selvitimme ilmiötä monitahoisesti. Ensin kartoitimme kahden toisen luokan oppilaiden liikenneasenteita ja -tietoja kyselyllä, jonka jälkeen havainnoimme neljän tapausoppilaan liikennekäyttäytymistä. Lopuksi haastattelimme tapausoppilaitamme heidän käsityksistään liikenteestä.

Liikenne on lapsen suurimpia uhkatekijöitä, mutta lasten liikennekäyttäytymistä on silti tutkittu vähän. Tartuimme tutkimuksellamme tärkeään aiheeseen, josta kaivataan tietoja. Tutkimuksemme tuloksia voidaan käyttää hyväksi kehitettäessä koulujen liikennekasvatusta ja sitä kautta muuttamalla liikennekäyttäytymistä turvallisemmaksi. Uuteen tutkimusaiheeseen paneutuminen oli haastavaa, mutta mielenkiintoista. Koska vastaavia aiempia tutkimuksia ei ole, olemme voineet luoda tutkimuksestamme oman näköisemme vanhoihin kaavoihin kangistumatta. Vaikeutena koimme tutkimusta tehdessämme aiempien vastaavien tutkimusten puutteen, joihin olisimme voineet tuloksiamme verrata. Uusi tapa lähestyä lasten liikennekäyttäytymistä vaati oman havainnointimenetelmän kehittämistä. Kehitimme havainnointimenetelmämme itse ideoiden ja muunnellen aikaisempia samansuuntaisia tutkimuksia.

Tutkimuksen tulosten yleisemmän merkityksen osoittaminen on tärkeää paitsi määrällisessä myös laadullisessa tutkimuksessa. Alasuutari (1994, 222) kirjoittaa, että laadullisen tutkimuksen yhteydessä ei pitäisi puhua yleistämisestä, vaan siitä, missä suhteessa tutkija olettaa tutkimuksensa valottavan muutakin kuin analysoimaansa tapausta. Peräkylä (1995, 48) ehdottaa yleistämisen sijasta käytettäväksi käsitettä mahdollisuuden yleistettävyyys, joka sopii mielestämme myös tämän tutkimuksen tuloksiin. Toisluokkalaisella lapsella on mahdollisesti liikennekäyttäytymisessä ja -käsityksissä sekä liikenneasenteissa ja -tiedoissa samoja piirteitä kuin tapausoppilailla tässä tutkimuksessa. Voidaan olettaa, että tapausoppilaamme

eivät eroa muista samanikäisistä lapsista. Heidän liikenneympäristönsä on vain keskimääräistä vaativampi. Sen vuoksi tämän tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää hyväksi pohdittaessa ja kehitettäessä liikennekasvatusta.

Tutkimuksessamme toisluokkalaisten lasten liikenneasenteet osoittautuivat myönteisiksi. Asenne tien ylittämistä ja liikennesääntöjä kohtaan on erittäin myönteinen. Asenteessa liikenneturvallisuutta kohtaan on sen sijaan parantamisen varaa. Toisluokkalaisilla lapsilla on hyvät tiedot liikenneasioista. He tietävät hyvin turvalliseen tien ylittämiseen ja liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat, mutta liikennesäännöissä ja -merkeissä on opeteltavaa. Näiden kyselyjen tulosten perusteella voimme todeta, että toisluokkalaisilla lapsilla on myönteiset liikenneasenteet ja hyvät liikennetiedot, joten heillä on hyvät edellytykset liikkua liikenteessä turvallisesti.

Samanlaiseen johtopäätökseen ei voida päätyä, jos tarkastellaan lasten liikennekäyttäytymistä havainnoimalla saatujen tietojen pohjalta. Havaintomme osoittavat, että tapausoppilaamme käyttäytyvät koulumatkallaan melko huonosti. He leikkivät usein ja eläytyvät leikkeihinsä. Tällöin he eivät havainnoi muuta liikennettä, vaan huomio on täysin leikeissä. Tulos on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa (Sammalmaa, Raivola & Nummenmaa 1991, 12), jotka osoittavat, että toisluokkalaisilla lapsilla on rajalliset mahdollisuudet huomioida useaa asiaa yhtä aikaa. Kavereiden kanssa liikenteessä liikkueensa lapset leikkivät eniten ja käyttäytyvät huolettomasti. Aikuisten kanssa liikkueensa lapset eivät havainnoi ympäristöä itse, vaan luottavat täysin aikuiseen ja hänen havaintoihinsa. Kavereiden ja aikuisten seura vaikuttaa selvästi lasten liikennekäyttäytymiseen. Tämä tulisi ottaa huomioon erityisesti liikennekasvatusta suunniteltaessa. Aikuisten liikennekäyttäytymisestä poiketen toisluokkalaisten lapset leikkivät paljon liikenteessä. Tämä yhdistettynä lasten rajalliseen havainnointi-kykyyn luo lasten liikkumisesta liikenteessä vaaran paikan.

Lasten liikennekäyttäytymisen havainnointiin perustuvat tuloksemme osoittavat, että lapset käyttäytyvät liikenteessä yksilöllisesti. Toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymisessä voidaan kuitenkin havaita tiettyjä käyttäytymispiirteitä, joiden pohjalta määrittelimme neljä toisluokkalaisten lasten liikennekäyttäytymistyyppiä. Toisluokkalaisissa lapsissa on seuraavanlaisia liikennekäyttäytyjiä. *Liisa Ihmemaassa* eläytyy mielikuvitusmaailmaansa ja käyttäytyy sen johdattamana. *Risto Reipas* käyttäytyy liikenteessä aikuismaisesti ja joustavasti

sääntöjä noudattaen. *Touho Anikka* leikkii liikenteessä liikennesääntöjä uhmaten. *Hessu Hopolle* tyypillistä on tahaton ja tahallinen huolimattomuus. Näiden liikennekäyttäytymistyyppien avulla voidaan jossain määrin ennakoida lasten liikennekäyttäytymistä ja suunnitella liikennekasvatusta lähtemään näiden liikennekäyttäytymistyyppien tarpeista.

Toisluokkalaisten lasten liikenneasenne- ja -tietokyselyistä kävi ilmi, että toisluokkalaisilla on myönteisten liikenneasenteidensa ja hyvien liikennetietojensa perusteella hyvät edellytykset liikkua liikenteessä turvallisesti. Havainnoidessamme tapausoppilaitamme huomaisimme, että lapset käyttäytyvät liikenteessä melko huonosti. On kuitenkin huomattava, että havainnoimme vain neljää tapausoppilastamme. Tapausoppilaidemme liikenneasenteilla on yhteyttä heidän liikennekäyttäytymiseensä, kun taas heidän liikennetietonsa eivät selvästi olleet yhteydessä heidän käyttäytymiseensä liikenteessä.

Tutkimuksemme mukaan toisluokkalaisten lasten liikenneasenteilla on yhteyttä liikennekäyttäytymiseen. Lapset, joilla on myönteinen liikenneasenne, käyttäytyvät liikenteessä turvallisesti. Lapset, joilla on kielteinen liikenneasenne, käyttäytyvät liikenteessä välinpitämättömästi. Ruuhilehdon ja Kuusiston mukaan aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu ristiriitaista tietoa siitä, käyttäytyvätkö ihmiset asenteidensa mukaisesti (Ruuhilehto & Kuusisto 1998, 55). Toisluokkalaisten lasten liikennetiedoilla ei tutkimuksemme mukaan ole selvää yhteyttä heidän liikennekäyttäytymiseensä. Hyvät liikennetiedot eivät takaa turvallista liikennekäyttäytymistä, eikä huonot liikennetiedot omaava lapsi välttämättä käyttäydy liikenteessä välinpitämättömästi. Tämä tulisi ottaa huomioon liikennekasvatuksessa, jossa olisi korostettava asenteiden merkitystä.

Haastattelun avulla selvitimme tapausoppilaidemme käsityksiä liikenteestä. Lapset tiedostavat hyvin liikennesääntöjen ja aikuisen seuran vaikutuksen liikennekäyttäytymiseen, kun taas kavereiden vaikutusta he eivät ymmärrä. Vaaratilanteiden ja leikkimisen tiedostaminen vaihtelee. Lapset ymmärtävät vain harvoin kavereiden vaikuttavan liikennekäyttäytymiseen. Aikuisten seuran vaikutuksen lapset tiedostivat selvemmin. Tapausoppilaamme ymmärtävät, että he eivät itse havainnoi liikennettä kovin paljon aikuisten kanssa kulkiessaan, vaan luottavat aikuisiin ja heidän havaintoihinsa. Osa lapsista on sitä mieltä, että lasten ei tarvit-

sekaan havainnoida liikennettä aikuisten kanssa liikkueessaan. On huolestuttavaa, että lapset luottavat liikaa aikuisiin, ja että he eivät ymmärrä kavereiden vaikuttavan liikennekäyttäytymiseen turvallisuutta heikentävästi.

Osa tapausoppilaistamme tiedostaa hyvin liikenteen vaaratilanteita, kun taas osa heistä ei huomaa niitä lainkaan. He käsittävät jossain määrin, että liikenteessä leikkiminen vaikuttaa liikenteessä liikkumiseen turvallisuutta heikentävästi. Osa heistä ei kuitenkaan tiedosta oman leikkimisensä vaikutusta liikenneturvallisuuteen. Merkittävä liikennetaitoja selittävä asia on kyky tiedostaa oma toimintansa (Rämä 1997, 19). Liikenneturvallisuuden kannalta lasten olisi tärkeää ymmärtää leikkimisen ja oman käyttäytymisen aiheuttamat vaaratilanteet.

Tutkimuksemme mukaan toisluokkalaiset lapset ymmärtävät hyvin liikennesääntöjen merkityksen. Ilman liikennesääntöjä liikenne ei voisi toimia. Lapset ymmärtävät jossain määrin, miksi ihmiset eivät noudata liikennesääntöjä. Tutkimuksemme kolme tapausoppilasta ajattelivat, että liikennesääntöjen rikkominen johtuu lähinnä tiedon puutteesta. Yksi oppilas ymmärtää, että asenne liikennettä kohtaan vaikuttaa sääntöjen rikkomiseen. Koska oppilaat ymmärtävät hyvin liikennesääntöjen merkityksen, he pitävät niiden noudattamista tärkeinä.

Yhteenvetona voimme todeta, että myönteisten liikenneasenteiden ja hyvien liikennetietojen perusteella toisluokkalaisilla lapsilla on hyvät edellytykset liikkua liikenteessä turvallisesti. Havainnoinnista ja haastattelusta saamiemme tulosten perusteella huomasimme, että lasten omat liikenteestä poikkeavat mielenkiinnon kohteet, kavereiden seura tai tilapäiset tekijät, kuten väsymys, vaikuttavat liikenteessä liikkumiseen niin paljon, että liikenteen seuraaminen ja havaintojen teko usein unohtuvat. Koulujen liikennekasvatuksessa tulisi entistä enemmän huomioida näiden tekijöiden vaikutus liikennekäyttäytymiseen.

7.2 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelua

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on tutkijan avoin subjektiviteetti ja sen myöntäminen, että tutkija on tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline. Pääasiallisin luotettavuuden kriteeri on tutkija itse. Laadulliseen aineistoon perustuvan tapaustutkimuksen luotettavuus

den arviointi on koko tutkimusprosessia koskeva kysymys. Tutkija joutuu jatkuvasti pohtimaan tekemiään ratkaisuja ja näin ottamaan kantaa sekä analyysin kattavuuteen että koko tekemänsä työn luotettavuuteen. (Eskola & Suoranta 1998, 209 - 211.) Tarkastelemme luotettavuutta läpi koko tutkimusraportin kaikissa tutkimuksen eri vaiheissa.

Goetzin ja LeCompten (1984) mukaan tutkimuksen uskottavuuden tarkastelussa oleellisia seikkoja ovat tutkijan asema, olosuhteet, käsitteiden määrittely, aineiston keruu ja analyysi, eli tutkimusprosessin kaikki vaiheet. Tutkijan taito asettua tilanteen vaatimiin rooleihin vaikuttaa suoraan siihen, miten syvällistä tietoa hän saa. Tutkimusolosuhteet saattavat myös vaikuttaa tuloksiin, samoin kuin käsitteiden epäselvyys. Aineistonkeruun ja analyysin osalta tutkimuksen luotettavuutta varmistetaan tarkalla raportoinnilla. (Goetz & LeCompte 1984, 94 - 95, 205 - 207.) Laadullisessa tutkimuksessa suuri luotettavuuden kriteeri on tutkija itse.

Laadullisen tutkimuksen arvioitavuudesta käydyssä keskustelussa on esitetty näkemyksiä, joiden mukaan perinteisesti ymmärrettyinä validiteetti ja reliabiliteetti eivät sovellu laadullisen tutkimuksen luotettavuuden perusteiksi (Eskola & Suoranta 1998, 212). Tynjälän (1991, 390) mukaan laadullisessa tutkimuksessa puhutaan validiteetin sijasta usein vastaavuudesta. Vastaavuudella tarkoitetaan, että tutkimuksen tuottamat uudet ajatusrakennelmat vastaavat tutkittavien alkuperäisiä ajatusrakennelmia.

Toinen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttava tekijä on reliabiliteetti, laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysin arvioitavuus ja uskottavuus. Arvioitavuus tarkoittaa, että lukijan on mahdollista seurata tutkijan päättelyä ja kritisoida sitä. Uskottavuus kertoo, että tutkimusraportin pohjalta on uskottavaa päätyä esitettyihin tulkintoihin. (Pyörälä 1995, 13 - 16.) Koska laadullisessa tutkimuksessa tutkija itse toimii tutkimusvälineenä, inhimilliset tekijät eivät voi olla vaikuttamatta tutkimustekstin sisältöön. Lukijan tulisi tutkimusraportin luettuaan olla varma tutkimustulosten todenperäisyydestä, mikä kertoo tutkimuksen luotettavuudesta. (Peräkylä 1997, 208.) Arvioitavuutta ja uskottavuutta lisätäksemme olemme raportissa kuvanneet tarkkaan lasten liikennekäyttäytymistä ja liittäneet haastattelusta tekstiin suoria lainauksia.

Triangulaatiosta. Triangulaatiolla tarkoitetaan erilaisten aineistojen, teorioiden ja menetelmien käyttöä samassa tutkimuksessa. Samaa kohdetta voi lisäksi tutkia useampi tutkija.

Triangulaation käyttöä perustellaan sillä, että yksittäisellä tutkimusmenetelmällä on vaikea saada kattavaa kuvaa tutkimuskohteesta. (Eskola & Suoranta 1998, 69.) Pattonin (1990) mukaan triangulaatio on tutkimuksen ideaali. Triangulaatio lisää useimmissa tapauksissa tutkimuksen luotettavuutta, varsinkin kun sitä käytetään tutkimuksen kaikissa vaiheissa. (Patton 1990, 187 - 189.)

Tässä tutkimuksessa toteutui menetelmä- ja tutkijatriangulaatio. Käytimme tutkimuksessamme aineistonkeruumenetelminä kyselyä, havainnointia ja haastattelua. Mielestämme saimme tutkittavasta ilmiöstä monipuolisen kuvan näillä menetelmillä. Kyselyllä pystyimme selvittämään tarkoituksenmukaisesti lasten liikenneasenteita ja -tietoja kahden luokan oppilailta. Havainnoimalla lasten liikennekäyttäytymistä saimme selville asioita, joita kysely ei tuonut esiin. Haastattelussa selvitimme lasten käsityksiä, joita emme olisi saaneet selville kyselyllä tai havainnoimalla. Usean menetelmän käyttö mahdollisti, että pystyimme tarkastelemaan ilmiötä monelta suunnalta ja vertailemaan näistä menetelmistä saatuja tietoja keskenään.

Eri menetelmillä hankitut tiedot toisaalta tukivat toisiaan ja toisaalta olivat ristiriitaisia. Haastattelussa syvensimme tietämystämme lasten liikennekäsityksistä, mikä täydensi havaintojamme. Koska pääsimme haastattelun avulla lähemmäs lasten ajatusmaailmaa, pystyimme tulkitsemaan havainnoimaamme liikennekäyttäytymistä paremmin. Kyselyn ja havainnoinnin tulosten välillä oli ristiriitaa. Kyselyn perusteella kahden toisluokan oppilailta oli myönteiset liikenneasenteet ja hyvät liikennetiedot, joten heillä olisi hyvät edellytykset turvalliseen liikennekäyttäytymiseen. Havainnoidessamme tapausoppilaitamme kuitenkin havaitsimme, että lasten liikennekäyttäytyminen on huolimaton. Jos olisimme suorittaneet koko tutkimuksen kyselyllä, olisimme saaneet ilmiöstä erilaisen kuvan, kuin saimme näitä menetelmiä käyttämällä. Mielestämme eri menetelmien käytölle oli perusteltu käyttötarkoitus.

Tutkimuksessamme toteutuu myös tutkijatriangulaatio. Eskolan ja Suorannan mukaan kaksi tai useampi tutkijaa monipuolistaa tutkimusta ja tarjoaa laajempia näkökulmia, usein olenaisella tavalla. Tällöin tutkijoiden on neuvoteltava havainnoistaan ja näkemyksistään suh-

teellisen paljon. (Eskola & Suoranta 1998, 70.) Keskustelimme tutkimuksen kaikissa vaiheissa näkemyksistämme ja erilaisistakin mielipiteistä huolimatta päädyimme aina lopulta yhteiseen ratkaisuun.

Triangulaatioon voidaan suhtautua monella tavalla. Monet tutkijat ajattelevat sen lisäävän tutkimuksen luotettavuutta, mutta se voi aiheuttaa myös sekaannuksia. Esimerkiksi Siljan-der (1992) katsoo, että eri tutkimusmenetelmät eivät ainoastaan tulkitse eri tavalla tutkimuskohdetta, vaan vieläpä puhuvat eri tutkimuskohteesta. Tällaisesta näkökulmasta triangulaatio johtaa käsitteellisiin sekaannuksiin ja ristiriitojen hyväksymiseen. Tärkeintä tutkimuksessa on, että tutkija tietää mitä tekee ja osaa perustella tekemänsä ratkaisut. (Eskola & Suoranta 1998, 71 - 72.)

Mittasimme tässä tutkimuksessa lasten liikenneasenteita ja -tietoja kyselyllä. On kuitenkin kyseenalaista, voiko kyselyn avulla mitata asenteita. Asenteita mitataan yleisesti kyselyillä ja niiden mittaaminen on myönnetty vaikeaksi. Voidaan myös kysyä, ovatko toisluokkalais-ten lasten asenteet vielä muodostuneet. Tutkimusoppilaat valitsevat herkästi sosiaalisesti hyväksyttävän tai oikeaksi kokemansa vaihtoehdon. Pyrimme ehkäisemään tätä antamalla opettajalle ohjeet (ks. liitteet 3 ja 5), joissa häntä pyydettiin korostamaan, että oppilaat vastaavat mielipiteensä mukaan, ja että oikeaa vastausta ei ole. Muutamista vastauksista huomasimme, että oppilaat olivat silti valinneet sosiaalisesti hyväksyttävän vaihtoehdon, sillä havainnoidessamme heitä he käyttäytyivät toisin kuin olivat kyselyssä vastanneet.

Toisluokkalaiset lapset uskovat auktoriteetteihin, joten voidaan pohtia, kuinka paljon vastauksiin vaikutti se, että opettaja teetti kyselyt. Oppilaat eivät välttämättä uskalla vastata niin kuin ajattelevat. Emme voineet itse teettää kyselyjä, etteivät oppilaat olisi tunnistaneet meitä havainnoinnin aikana. Paras vaihtoehto olisi ehkä ollut, että joku koulun ulkopuolinen aikuinen olisi teettänyt kyselyt.

Pyrimme tekemään kyselyistä helposti ymmärrettäviä ja lasten maailmaan sopivia. Koska toisluokkalaiset lapset ajattelevat vielä hyvin konkreettisesti, emme voi olla varmoja siitä, että kaikki ymmärsivät kyselyjen väittämät. Osa väittämistä oli kielteisiä, mikä saattoi vaikeuttaa väittämien ymmärtämistä. Hirsjärven mukaan kyselytutkimuksissa ei aina ole mahdollista varmistua, ovatko vastaajat vastanneet kysymyksiin huolellisesti ja rehellisesti

(Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 191). Emme pysty varmuudella sanomaan, ovatko lapset vastanneet kysymyksiimme huolella ja rehellisesti. Pyrimme poistamaan osan väärinymmärryksistä antamalla opettajille mahdollisuuden auttaa lapsia, jos he eivät ymmärtäneet kysymyksiä. Korostimme kuitenkin, että lasten vastaamista ei saa johdatella.

Kyselyjen tulosten luotettavuutta voidaan pohtia miettimällä, kysyttiinkö kyselyissä itsensäselvyyksiä, koska oppilaat saivat niistä todella hyvät pisteet. Oppilaat ovat voineet arvailla vastauksia, koska emme laittaneet kyselyihin en tiedä -vaihtoehtoa. Tutustuimme toisluokkalaisten lasten liikenneympäristöön ja esitetasimme kyselyt ennen varsinaisten kyselyjen suorittamista, jolloin varmistimme, että kysytyt asiat eivät ole jokaiselle selviä.

Tulkitsimme havaintojamme tapausoppilaiden liikennekäyttäytymisestä keskustellen ja yhdessä pohtien. Havaintomme täydensivät toisiaan ja ollessamme asioista eri mieltä pystyimme kyseenalaistamaan toistemme havainnot. Kahden tutkijan yhteistyö oli luotettavuuden kannalta tärkeää erityisesti tulkinnoissa, koska havaintoja ja haastattelua tulkitessamme teimme tapausoppilaiden liikennekäyttäytymisestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä pitkällekin meneviä päätelmiä. Emme tunteneet lapsia, mikä oli etuna haastattelussa, koska meillä ei ollut lapsista ennako-oletuksia.

Haastattelun tulosten luotettavuuteen saattaa vaikuttaa, että haastattelijana on aikuinen. Keskustelutilanteessa aikuisen kanssa lapsi voi ajatella asioista eri tavalla kuin kavereiden kanssa liikenteessä liikkeessään. Käytännössä sellaista tilannetta, jossa lapsi on vapaa ympäristön vaikutuksista on mahdotonta toteuttaa. Käsittelemme aineistonkeruumenetelmien luotettavuutta enemmän luvussa (4.2) aineistonkeruumenetelmät ja niiden luotettavuus.

Tutkimuksen eettisyydestä. Pohdittaessa tutkimusongelmien eettistä sopivuutta, voidaan se ainakin osittain ratkaista tarkastelemalla tutkimuksesta mahdollisesti saatavaa hyötyä. Havaintojen tekoon perustuvassa tutkimuksessa eettiset ongelmat keskittyvät lähinnä siihen, miten pitkälle tutkijalla on oikeus mennä ihmisten yksityiselämään. Tutkijalla on loppujen lopuksi eettinen vastuu siitä, että tutkimusmuistiinpanoja käytetään vain siihen tarkoitukseen, josta tutkittavat ovat tietoisia. (Anttila 1996, 420 - 425.) Tässä tutkimuksessa eettiset pohdinnat koskivat lähinnä lasten liikennekäyttäytymisen piilohavainnointia. Mielestämme piilohavainnointi oli tutkimuksessamme ainut mielekäs tapa saada tarvittavaa tietoa. Lii-

kenteessä liikkuminen on julkista käyttäytymistä ja kysyimme tutkimukseemme luvan lasten vanhemmilta, jolloin kerroimme tutkimuksemme toteuttamisesta. Kukaan ei kieltäytynyt, joten pystyimme toteuttamaan tutkimuksemme suunnitelmien mukaisesti. Jos lapsille olisi kerrottu havainnoinnista etukäteen, heidän käyttäytymisensä liikenteessä olisi saattanut muuttua, mikä olisi puolestaan vaikuttanut tutkimustulosten luotettavuuteen.

7.3 Ehdotuksia liikennekasvatuksen kehittämiseksi ja jatkotutkimushaasteita

Saimme tutkimuksestamme paljon tuloksia, joista on hyötyä lasten kasvattajille, opettajille ja vanhemmille. Tähän kappaleeseen olemme koonneet tärkeimpiä tuloksiamme vinkeiksi koulujen liikennekasvatusta ajatellen. Oppimisessa pääasia ei ole itse tekeminen, vaan tärkeää on saavuttaa ne tavoitteet, joihin tekemisellä pyritään. Näin on myös liikennekasvatuksessa. Liikennekasvatuksesta ei ole suurta hyötyä, jos liikennekäyttäytyminen ei muutu turvallisemmaksi. Tätä tavoitellessa tulee muistaa, että liikennekäyttäytymisen muuttaminen turvallisemmaksi on pitkäjänteistä ja usein vaikeaa kasvatustyötä, jonka vaikutukset ilmenevät hitaasti (Lähteenmäki & Alamäki 1997, 6). On edettävä askel kerrallaan.

Lapset käyttäytyvät eri tavalla liikenteessä yksin kuin kavereiden kanssa kulkiessaan. Havainnoidessamme lasten liikennekäyttäytymistä huomasimme, että kavereiden kanssa lapset usein leikkivät ja heidän huomionsa kiinnittyy helposti muihin asioihin kuin liikenteeseen. Liikennekasvatuksessa tämä tulisi huomioida siten, että lapset kasvatetaan itse ottamaan vastuu omasta turvallisuudestaan liikenteessä. Kun lapset kulkevat kavereiden kanssa, tulisi korostaa, etteivät he luota liikaa kavereihin ja heidän havaintoihinsa, vaan tekevät havaintoja myös itse.

Lapset kulkevat koulumatkansa useimmiten kavereiden kanssa, joten käytännön liikennetilanteiden harjoittelu kannattaisi toteuttaa ryhmätilanteina, joissa jokainen esimerkiksi varmistaa, että kaikki ryhmän jäsenet ovat tilanteen tasalla. Rämän mukaan koulun liikennekasvatukseen sopisi hyvin ryhmän toiminnan analysoiminen ja asiasta keskusteleminen (Rämä 1991, 50). Usein samassa luokassa on kavereita, jotka kulkevat koulumatkansa yhdessä. Tätä tulisi hyödyntää enemmän opetuksessa. Jos oppilas kulkee koulumatkansa kave-

rin kanssa, on hyvä, että koulumatkan kulkemista harjoitellaan välillä tämän kaverin kanssa. Tavoitteena on, että oppilas muistaa tehdä havaintoja liikenteessä yhdessä kavereiden kanssa kulkiessaan.

Koulujen liikennekasvatus korostaa yksilöä. Liikenne on kuitenkin vuorovaikutustilanne, jossa toimitaan yhdessä monien eri tekijöiden kanssa. Tämän vuorovaikutuksen ja liikenteen sosiaalisten tekijöiden merkitystä tulisi tämän tutkimuksen tulosten perusteella lisätä liikennekasvatukseen. Uusitalo kirjoittaa koulujen liikennekasvatukseenkin sopien, että pienemmissä yhteisöissä normeja voidaan luoda ja valvoa helpommin kuin suurissa joukoissa (Uusitalo 1992, 65 - 66). Luokan kesken voidaan esimerkiksi luoda omia sopimuksia liikenteessä liikkumisesta, joiden noudattamista valvotaan yhdessä.

Havainnoidessamme tapausoppilaita liikenteessä huomasimme, että lapset ovat aikuisen kanssa liikenteessä liikkuaan passiivisia. Lapsille tulisi korostaa, että he tekevät havaintoja itsenäisesti myös aikuisen kanssa kulkiessaan. Erityisesti vanhempien tulisi ottaa lasten passiivisuus huomioon. Vanhempien tulisi yhtä tapausoppilastamme lainaten testaila lastensa havaintojen tekoa yhdessä lasten kanssa liikenteessä liikkuaan. Lasten havainnoinnin passiivisuuden vuoksi aikuisten ei aina kannata viedä tai hakea lapsia. Nilsson korostaa, että lapsia on tärkeää opettaa liikkumaan omatoimisesti liikenteessä jo varhain sen sijaan, että vaarojen vuoksi vältettäisiin liikennettä mahdollisimman paljon (Nilsson 1992, 25). Näin lapset oppivat vähitellen liikkumaan liikenteessä turvallisesti ja hyppy itsenäiseksi liikenteessä liikkujaksi ei ole liian suuri.

Liikennekasvatuksessa, kuten myös muussa kasvatuksessa, tulee ottaa huomioon, että lapset ovat oppimisessa yksilöitä. Tutkimuksemme mukaan esimerkiksi liikenteen vaarojen tiedostamisessa on toisluokkalaisilla lapsilla suuria eroja. Osa heistä ei välttämättä tiedosta lainkaan liikenteen vaaratilanteita, kun taas toiset osaavat sekä tiedostaa että välttää niitä. Koska oppilaat ovat erilaisia, tulee liikennekasvatuksessa vaikuttaa eri alueisiin. Havaintojemme perusteella määrittelimme neljä toisluokkalaisten lapsen liikennekäyttäytymistyyppiä: *Liisa Ihmemaassa*, *Risto Reipas*, *Touho Anka* ja *Hessu Hopo*. Toisille näistä tyypeistä tulee liikennekasvatuksessa lisätä tietoa ja toisille luoda myönteinen asenne turvallista liikennekäyttäytymistä kohtaan. Oppilaat oppivat eri tavoilla. Tämä otetaan huomioon monissa asioissa, mutta ei sovi unohtaa, että eriyttäminen kuuluu myös liikennekasvatukseen.

Tutkijat ovat liikennekasvatuksen menetelmien paremmuudesta eri mieltä. Toiset pitävät parempana tiedollista, mielikuvilla tapahtuvaa oppimista, kun taas toiset korostavat tekeillä oppimista (Häkkinen & Luoma 1990, 42). Mielestämme menetelmien monipuolinen käyttö yhden menetelmän sijaan palvelee mahdollisimman useaa oppijaa.

Liikennekasvatusta tulisi tutkimuksemme tulosten mukaan järjestää riittävän usein. Tapausoppilaamme olivat sitä mieltä, että liikenneasioita tulisi käsitellä usein ja mielellään koulupäivän viimeisellä tunnilla, jotta asiat eivät unohtuisi. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että pieninäkin annoksina tarjoiltu liikenneopetus riittävän usein on tehokkaampaa kuin esimerkiksi kerran vuodessa järjestetty teemaviikko. Tapausoppilaamme ovat havainneet, että he itse ja heidän kaverinsa käyttäytyvät liikenteessä turvallisemmin muutaman päivän sen jälkeen kun liikenneasioista on keskusteltu. Opettaja voisi ottaa tämän huomioon käsittelemällä liikenneasioita esimerkiksi kerran viikossa viimeisen tunnin päätteeksi.

Pelkkä tietojen lisääminen ei aina muuta liikennekäyttäytymistä turvallisempaan suuntaan. Yhdellä tapausoppilaallamme on hyvät tiedot liikenneasioista ja hän tiedostaa todella hyvin liikenteen vaaratekijöitä. Hänen oma liikennekäyttäytymisensä on kuitenkin usein liikennesääntöjen vastaista ja aiheuttaa vaaratilanteita. Hän tiedostaa oman käyttäytymisensä riskit ja vaarat, mutta ei silti muuta käyttäytymistään. Yleinen välinpitämättömyys liikennesääntöjä kohtaan ja holtiton käyttäytyminen liikenteessä ovat yleistyneet. Tietojen lisääminen ei tällaisissa tapauksissa luo liikennekäyttäytymistä turvallisemmaksi, vaan muutoksen täytyy tapahtua asenteissa.

Tutkimuksemme tuloksista käy ilmi, että toisluokkalaiset lapset käyttäytyvät liikenteessä omasta mielestään hyvin. Kyselyn ja havaintojen perusteella voimme todeta, että oppilaat tietävät paljon liikenneasioista, mutta eivät välttämättä käytä tietojaan liikenteessä liikkueensa. Koska oppilaat käyttäytyvät mielestään liikenteessä paremmin kuin he todellisuudessa käyttäytyvät, ei heillä välttämättä ole motivaatiota parantaa omaa liikennekäyttäytymistään liikennekasvatuksen avulla. Tämän vuoksi opettajan tulisi auttaa oppilaita näkemään heidän todellinen liikennekäyttäytymisensä ja pyrkiä näin herättämään motivaatio liikenneasioiden oppimiseen ja sitä kautta turvalliseen liikenteessä liikkumiseen. Kiinnostusta liikennekasvatusta kohtaan voidaan lisätä muun muassa yhdistämällä opetukseen uusinta tekniikkaa. Yh-

den tapausoppilaan mielestä motivaatiota oppimiseen lisää, että kerrotaan millaisia vaaratilanteita ja onnettomuuksia liikenteessä voi syntyä. Uusitalon (1992, 62) mielestä ihmisten saaminen järkevän käyttäytymisen taakse vaatii usein tietoa seurauksista. Lapset ajattelevat toimiessaan tekonsa seurauksia, eli heidän ajattelussaan toteutuu seurausten moraali.

Toisluokkalaisilla lapsilla on opeteltavaa liikennesäännöissä ja -merkeissä. Liikennesääntöjä ei opetella niiden itsensä vuoksi, vaan ne ovat tärkeitä siksi, että ne tarjoavat säännöt osaavalle mahdollisuuden ennakointiin sellaisissakin ympäristöissä, joista ei ole suoranaista kokemusta (Mikkonen & Keskinen 1980, 31). Liikennesääntöihin pohjautuvan ennakkoinnin perusteella selviää uusistakin tilanteista, minkä vuoksi liikennesääntöjen tunteminen on tarpeellista. Liikenteessä tulee muistaa joustavuus, sillä liikenne ei aina toimi suunnitelmien mukaan. Tärkeää on, että lapset ymmärtävät liikennesääntöjen merkityksen ja kehittävät pohtivan asenteen liikenneasioita kohtaan.

Koska tutkimuksessamme kävi ilmi, että sosiaaliset tekijät liikenteessä vaikuttavat merkittävästi lasten liikennekäyttäytymiseen, olisi jatkossa tarpeellista tutkia lapsiryhmien käyttäytymistä liikenteessä. Mielenkiintoista olisi tarkastella lapsiryhmien sisäistä toimintaa liikenteessä sekä liikenteen vuorovaikutusluonteen huomioon ottamista koulujen liikennekasvatuksessa ja oppimateriaaleissa. Liikennekäyttäytyminen on tärkein liikennekasvatuksen arviointikriteeri ja siten myös tärkeä jatkotutkimusten kohde.

LÄHTEET

- Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Allas, A. 1997. Alle kymmenvuotias liikenteessä. Liikennevilkku 44 (4), 12 - 13.
- Anttila, P. 1996. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälaineet. Jyväskylä: Gummerus.
- Backman, M. 1990. Ajotaidosta liikennetaitoon. Teoksessa S. Helakorpi (toim.) Kehittyvä liikenneopetus. Artikkelisarja liikenneopetuksesta ja liikenneopettajakoulutuksesta. Hämeenlinnan ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 63, 27 - 38.
- Berger, P. 1998. Exploring mathematical beliefs. The naturalistic approach. Teoksessa M. Ahtee & E. Pehkonen (toim.) Research methods in mathematics and science education. Helsinki: Hakapaino, 25 - 40.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. 1989. Educational research. An introduction. 5. painos. New York: Longman.
- Cantor, N. 1990. From thought to behavior. Having and doing in the study of personality and cognition. American Psychologist 45, 735 - 750.
- Cantor, N. & Kihlstrom, J. F. 1987. Personality and social intelligence. New Jersey: Prentice-Hall.
- Dingwall, R. 1997. Accounts interviews and observations. Teoksessa G. Miller & R. Dingwall (toim.) Context and method in qualitative reseach. London: Sage, 51 - 65.
- Dunderfelt, T. 1990. Elämänkaaripsykologia. Lapsen kasvusta yksilön henkiseen kehitykseen. 9. - 10. painos. Porvoo: WSOY.
- Engeström, Y. 1984. Perustietoa opetuksesta. 2. painos. Helsinki: Valtiovarainministeriö.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 2. painos. Tampere: Vastapaino.
- Eskola, V. 1997. Kuka välittää meistä? Moottori 75 (8), 45 - 49.
- Goetz, J. P. & LeCompte, M. D. 1984. Ethnography and qualitative design in educational research. Orlando: Sage.
- Grönfors, M. 1982. Kvalitatiiviset kenttätutkimusmenetelmät. Juva: WSOY.
- Haavisto, T. 1992. Ympäristöasenteet ja -käyttäytyminen. Teoksessa A. Kajanto (toim.) Ympäristökasvatus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus, 46 - 57.

- Halvorsen, A. T. 1992. Samhällsvetenskaplig metod. Lund: Studentlitteratur.
- Haywood, K. M. 1993. Life span motor development. St. Louis: Human Kinetics.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1982. Teemahaastattelu. 3. painos. Helsinki: Kyriiri.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Huopalainen, M. 1996. Seminaari lasten liikenneturvallisuudesta: Paljon tehtävissä lasten hyväksi liikenteessä. Liikennevilku 43 (6), 19 - 20.
- Homan, K. 1986. Uusi näkökulma liikennekasvatukseen. Teoksessa Liikenneturvallisuukskasvatuksen kokeilu Orimattilassa. Kokeilut nro 10. Helsinki: Kouluhallitus, 51 - 60.
- Häkkinen, S., Lehtimäki, R. & Saharinen, L. 1983. Tienkäyttäjät. Tietokirja liikennekäyttäjätymisestä. Helsinki: Omakustanne.
- Häkkinen, S., Lehtimäki, R. & Saharinen, L. 1985. Liikennepsykologia. Espoo: Weilin+Göös.
- Häkkinen, S. & Luoma, J. 1990. Liikennepsykologia. Hämeenlinna: Karisto.
- Jyrinki, E. 1976. Kysely ja haastattelu tutkimuksessa. 2. painos. Hämeenlinna: Karisto.
- Kallonen-Rönkkö, M. 1986. Lapsen ajattelu ja sen kehityksen edistäminen peruskoulun alkuvaiheessa. Tutkimukset nro 6. Helsinki: Kouluhallitus.
- Kangaskesti, R. 1998. Koulujen turvallisuuskasvatusta kehittämään. Liikennevilku 45 (2), 4.
- Kantola, J. 1984. Sisäiset mallit ja niiden tutkiminen. Liikennevilku 31 (1), 21 - 22.
- Karvonen, J. 1967. The structure, arousal and change of the attitudes of teacher education students. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 16. Jyväskylän yliopistoyhdistys. Jyväskylä: Gummerus.
- Keskinen, E. 1991. Ihmisen edellytykset liikenteessä. Teoksessa Liikennelääketiede. Forssa: Suomen Liikennelääketieteen yhdistys, 12 - 20.
- Liikennekasvatuksen peruskurssi. 1981. Helsinki: Liikenneturva.
- Liikennekasvatustyöryhmän muistio. 1994. Helsinki: Opetushallitus.
- Lähteenmäki, S. & Alamäki, A. 1997. Liikennekasvatus opettajankoulutuksessa. Opettajankouluttajien näkemyksiä liikennekasvatuksesta ja sen edistämisestä tietoverkkojen avulla. Oulun yliopisto. Kajaanin opettajankoulutuslaitos. Sarja A. Tutkimuksia 16.

- Maier, H. 1998. On empirical research in didactics. Teoksessa M. Ahtee & E. Pehkonen (toim.) Research methods in mathematics and science education. Helsinki: Hakapaino, 57 - 72.
- Mikkonen, V. 1993. Uustulkintoja kuljettajakoulutuksen tuloksellisuudesta. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti 30, 93 - 99.
- Mikkonen, V. & Keskinen, E. 1980. Sisäisten mallien teoria liikennekäyttäytymisestä. Helsingin yliopisto. Yleinen psykologia B1.
- Miller, P. H. 1993. Theories of developmental psychology. 3. painos. New York: W. H. Freeman.
- Nilsson, B. 1992. Olika teorier om barns utveckling. Inom området barn och trafik. VTI-meddelande 676. Linköping: Väg- och trafikinstitutet.
- Nurmi, J.-E. & Salmela-Aro, K. 1992. Epäonnistumisen psykologiaa. Katsaus ajattelu- ja toimintastrategioiden tutkimukseen. Psykologia 27, 20 - 30.
- Ojala, T. & Uutela, A. 1992. Rakentava vuorovaikutus. Porvoo: WSOY.
- Patton, M. 1990. Qualitative evaluation and research methods. 2. painos. Newbury park: Sage.
- Peltonen, M. & Ruohotie, P. 1992. Oppimismotivaatio. Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta. Aavaranta-sarja nro 29. Helsinki: Otava.
- Perttula, J. 1998. The possibilities and impossibilities of qualitative research orientations. Teoksessa M. Ahtee & E. Pehkonen (toim.) Research methods in mathematics and science education. Helsinki: Hakapaino, 73 - 89.
- Peruskoulun opetuksen opas: Liikennekasvatus. 1987. 1. - 2. painos. Helsinki: Kouluhallitus.
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 1994. Helsinki: Opetushallitus.
- Peräkylä, A. 1995. Kvalitatiivisen tutkimuksen kohteet ja ihmiskuva. Teoksessa J. Leskinen (toim.) Laadullisen tutkimuksen risteysasemalla. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus, 39 - 49.
- Peräkylä, A. 1997. Reliability and validity in research based on transcripts. Teoksessa D. Silverman (toim.) Qualitative research. Theory, method and practice. London: Sage, 201 - 220.
- Pirttilä-Backman, A-M. 1987. Lapsi, nuori ja liikenteen kanssaliikkujat. Turvallisuuden kriittisiä tekijöitä. Teoksessa Peruskoulun opetuksen opas. Liikennekasvatus. 1. - 2.painos. Helsinki: Kouluhallitus, 55 - 58.

- Pyörälä, E. 1995. Kvalitatiivisen tutkimuksen metodologiaa. Teoksessa J. Leskinen (toim.) Laadullisen tutkimuksen risteysasemalla. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus, 11 - 27.
- Rajalin, S. 1985. Nuori liikenteessä. Osa 1. Kirjallisuutta ja tilastoja. Tutkimusosaston julkaisuja 70. Helsinki: Liikenneturva.
- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. 1. - 4. painos. Juva: WSOY.
- Rothengatter, T. 1980. Traffic safety education for young children. An empirical approach. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Ruuhilehto-Saari, K. 1982. Lapsen kehitystapahtuma ja tapaturmariskit. Tampereen yliopisto. Psykologian laitoksen tutkimuksia 126.
- Ruuhilehto, K. & Kuusisto, A. 1998. Turvallisuuskulttuuri. Mitä se on? Tukes-julkaisu 3. Helsinki: Turvatekniikan keskus.
- Rynning, M.-R. 1992. Asenteiden muuttumisen edellytykset ja lainalaisuudet. Teoksessa A. Kajanto (toim.) Ympäristökasvatus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus, 69 - 77.
- Rämä, P. 1991. Uusin taidoin tielle. Tiede 2000 11 (5), 48 - 50.
- Rämä, P. 1997. Mitä lapsi ajattelee ylittäessään tietä? Teoksessa Liikenneturvan perheprojekti 1996 ja seminaari lasten liikenneturvallisuudesta. Helsinki: Liikenneturva, 18 - 19.
- Saharinen, L. 1980. Liikenneopetus ja uusi teoria liikennekäyttäytymisessä. Liikennevilkku 27 (5), 9 - 11.
- Sammalmaa, L., Raivola, P., & Nummenmaa, T. 1991. Perheen toiminta ja lapsen turvallisuus. Liikenneturvan tutkimuksia 106. Helsinki: Liikenneturva.
- Showers, C. & Cantor, N. 1985. Social cognition: A look at motivated strategies. Annual Review of Psychology 36, 275 - 305.
- Siegler, R. S. & Jenkins, E. 1989. How children discover new strategies. Carnegie-Mellon University. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sornikivi, U.-M. 1997. Maailmassa monta pientä kulkijaa. Opettaja 92 (33), 38.
- Stahlberg, D. & Frey, D. 1988. Attitudes I. Structure, measurement and functions. Teoksessa M. Hewstone, J-P. Stroebe, W. Codon & G. M. Stephenson (toim.) Introduction to social psychology. Cambridge: University Press, 142 - 166.
- Syrjälä, L. & Numminen, M. 1988. Tapaustutkimus kasvatustieteessä. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 51.

- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. 1. - 2. painos. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Syvänen, M. 1987. Liikenne, ympäristö ja lapsen kehitys. Teoksessa Peruskoulun opetuksen opas. Liikennekasvatus. 1. - 2. painos. Helsinki: Kouluhallitus, 49 - 54.
- Takala, A. & Takala, M. 1980. Psykologinen kehitys lapsuusiässä. 3. painos. Porvoo: WSOY.
- Tieliikennekuolemat vähenivät kahdeksan prosenttia 1998. Tilastokeskus, ennakkotietoja, 1999. [viitattu 16.9.1999] Saatavilla www-muodossa: <http://www.liikenneturva.fi/tilas/index.html>.
- Trost. 1997. Kvalitativa intervjuer. Lund: Studentlitteratur.
- Turunen, K. E. & Paakkola, E. 1995. Miten ihminen tietää? Johdatus tiedon ja tieteen käsitteisiin. Jyväskylä: Gummerus.
- Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. Kasvatus 22, 387 - 398.
- Tänker barnen i trafiken? 1991. Trafikjournalen kevät, 5, 29.
- Uusitalo, L. 1986. Suomalaiset ja ympäristö. Tutkimus taloudellisen käyttäytymisen rationalisuudesta. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja A 47.
- Uusitalo, L. 1992. Asenteiden ja käyttäytymisen ristiriita. Haaste ympäristökasvatukselle. Teoksessa A. Kajanto (toim.) Ympäristökasvatus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus, 58 - 68.
- Väsentliga beteendevariabler hos barn i trafiken. 1993. Nordisk seminar- og arbejdsrapport 554. Kopenhagen: Nordisk Ministerråd.
- Whitebread, D. & Neilson, K. 1996. Metacognitive and cognitive style elements of children's pedestrian skills. Some research findings and implications for roadsafety training. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut.

Liite 1: Kirje vanhemmille

12.3.1999

Hyvät vanhemmat!

Opiskelemme luokanopettajiksi Jyväskylän yliopistossa ja teemme opintoihimme kuuluvaa pro gradu -tutkielmaa. Haluamme selvittää toisen luokan oppilaiden liikennetietoja ja -asenteita sekä niiden yhteyttä liikennekäyttäytymiseen.

Lasten turvallisuus liikenteessä on tärkeä asia meille kaikille. Kolmannelle luokalle tullessaan lapsi saa usein ajaa koulumatkansa pyörällä, jolloin hänen oletetaan hallitsevan tärkeimmät liikennetiedot ja -taidot.

Tulemme tekemään lapsenne luokassa kyselyn, jonka jälkeen haastattelemme ja havainnoimme muutamaa oppilasta. Kaikki saamamme tiedot ovat luottamuksellisia, eikä lapsen henkilöllisyys paljastu työssämme. Haluaisimme tietää, saako lapsenne osallistua tutkimukseen.

Yhteistyöterveisin

Ulla Heinämäki

Sanna Juntunen

Lapseni _____ saa _____
 ei saa _____
 osallistua tutkimukseen.

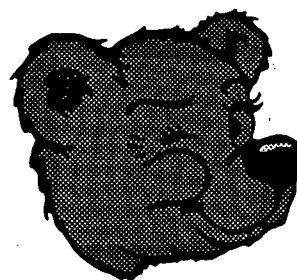
Huoltajan allekirjoitus _____

Palautetaan opettajalle _____ mennessä.

Liite 2: Liikenneasennekysely ja oppilaiden vastausten jakaumat prosentteina

Nimi _____

Luokka _____

Olen tyttö poika 

Esimerkki:

Pidän jäätelöstä.

Kyllä

Ei

1. Käytän mielelläni heijastinta.

84,2

15,8

2. Minusta on turhaa pysähtyä ennen kuin ylitän tien.

26,3

73,7

3. Heijastimen käyttö pitäisi saada pakolliseksi.

57,9

42,1

4. Minun mielestäni liikennevaloissa voi kävellä punaista päin, kun autoja ei näy.

7,9

92,1

5. Haluan oppia, miten liikenteessä käyttäydytään.

97,4

2,6

6. Kaikkien ihmisten pitäisi noudattaa liikennesääntöjä.

94,7

2,6

epäselvä 2,6

7. Minusta liikennemerkkit ovat jalankulkijalle turhia.

13,2

86,8

8. Olisi mukavaa lukea liikenteestä kertovia lehtiä tai kirjoja.

71,1

28,9

9. Haluan noudattaa liikennesääntöjä.

100

0

10. Katson molempiin suuntiin ennen kuin ylitän tien.

100

0

11. Minusta liikennemerkkit ovat tarpeellisia.

100

0

12. Käytän mielelläni suojatietä, vaikka joutuisin kiertämään sen vuoksi.

89,5

7,9

epäselvä 2,6

13. Odotan aina liikennevaloissa vihreää valoa, ennen kuin ylitän tien.

100

0

14. On mukavaa keskustella liikenneasioista koulussa.

81,6

18,4

15. Minusta pyöräilykypärän käyttö pitäisi saada kaikille pakolliseksi.

78,9

21,1

KIITOS AVUSTASI!

Liite 3: Liikenneasennekyselyn ohjeet opettajalle

Hei!

Tässä ohjeita ensimmäisen kyselyn ohjaamiseen.

Olisi hyvä, että oppilaat istuisivat erillään, jotta he tekisivät omia ratkaisujaan. Korosta oppilaille, että tässä kysytään HEIDÄN MIELIPITEITÄÄN, oikeaa ja väärää vastausta ei ole.

Merkitä aluksi kyselyyn nimi, luokka ja sukupuoli, jotta ne eivät unohdu. Kerro oppilaille, että väitteisiin vastataan rastittamalla. Tehkää ensimmäisenä yhdessä harjoitustehtävä, jotta kaikki osaavat vastata oikein.

Edetkää yhdessä niin, että luet väitteen kerrallaan. Voit tietysti neuvoa oppilaita, jos he eivät ymmärrä väitteitä, mutta älä johdattele oppilaiden vastaamista.

Kiitos avustasi!

Ulla Heinämäki
p. 014-611 445
e-mail: ullihe@tukki.jyu.fi

Sanna Juntunen
p. 050-590 4630
e-mail: smjuntun@itu.jyu.fi

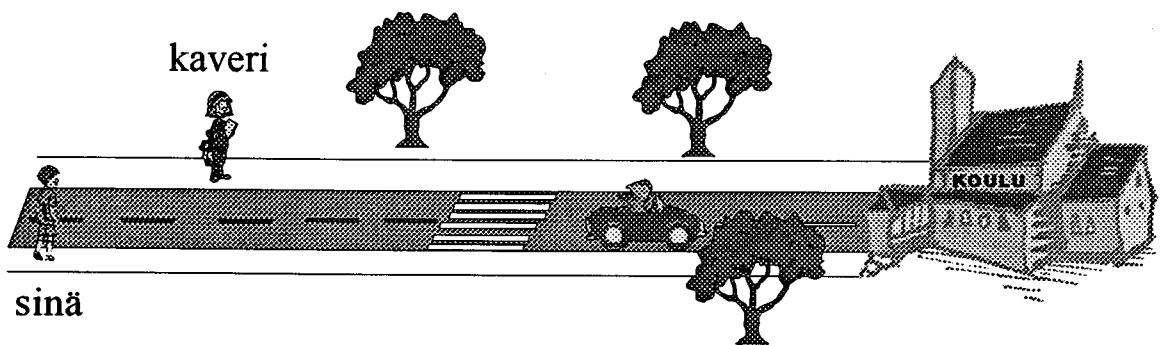
Liite 4: Liikennetietokysely ja oppilaiden vastausten jakaumat prosentteina

Nimi _____

Luokka _____

Olen tyttö poika

1. Kuuntele opettajan ohjeet ja piirrä reittisi viivalla kaverin luo.



2. Rastita, onko väite mielestäsi oikein vai väärin.

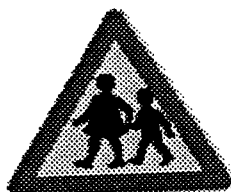
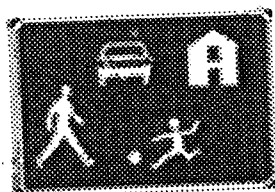
	Oikein	Väärin
1. Jalankulkijan pitää katsoa tuleeko autoja, ennen kuin hän ylittää tien.	100	0
2. Suojatie on turvallisin paikka ylittää tie.	92,1	7,9
3. Kakkosluokkalainen saa ajaa pyörällä jalkakäytävällä.	63,2	36,8
4. Hiljaisella tiellä on turvallista leikkiä.	10,5	89,5
5. Jalankulkija kävelee tien vasenta reunaa, jos jalkakäytävää ei ole.	71,1	26,3
6. Liikennesäännöt koskevat myös jalankulkijoita.	94,7	5,3
7. Tien saa ylittää punaisen valon palaessa, jos autoja ei näy.	7,9	92,1
8. Ennen tien ylittämistä pitää pysähtyä.	100	0
9. On turvallista ylittää tie heti kun poistuu linja-autosta, vaikka linja-auto ei ole vielä lähtenyt.	10,5	89,5
10. Kävellessä on aina käytettävä jalkakäytävää, jos sellainen on lähellä.	94,7	5,3

epäselvä 2,6

(Liite jatkuu)

3. Mitä liikennemerkki mielestäsi tarkoittaa?

Rastita oikea vaihtoehto.

 94,7 suojatie 5,3 jalkakäytävä 0 pyörätie 0 paikka, josta ylitetään tie 63,2 varoittaa lapsista 36,8 lapsille turvallinen reitti 26,3 leikkipaikka 68,4 pihakatu 5,3 pyöräily kielletty

KIITOS AVUSTASI!

Liite 5: Liikennetietokyselyn ohjeet opettajalle

Hei!

Tässä ohjeita toisen kyselyn ohjaamiseen.

Tässäkin kyselyssä olisi hyvä, että oppilaat istuisivat erillään. Korosta, että oppilaat valitsevat OMASTA MIELESTÄÄN oikean vaihtoehdon. Merkitkää ensin kyselyyn nimi, luokka ja sukupuoli.

Lue ensin ohje tehtävään 1:

Olet matkalla kouluun. Huomaat, että kaverisi kävelee edellä toisella puolella tietä. Haluat kävellä kouluun yhdessä kaverin kanssa. Miten ylität tien kuvan tilanteessa? (Miten sinun kuuluu ylittää tie kuvan tilanteessa?) Piirrä reittisi viivalla kaverin luo.

Tehtävät 2 ja 3 oppilaat voivat tehdä omaan tahtiin. Kerro kuitenkin ensin, että väitteisiin vastataan rastittamalla. Tehtävän 3 aikana laita näkyviin kalvo, jossa on värilliset liikenne-merkit.

Kiitos avustasi!

Ulla Heinämäki
p. 014-611 445
e-mail: ullihe@tukki.jyu.fi

Sanna Juntunen
p. 050-590 4630
e-mail: smjuntun@itu.jyu.fi

Liite 6: Liikennekäyttäytymisen havainnointilomake

Kulkeeko kavereiden kanssa?

Kyllä Ei

Kulkeeko tien vasenta reunaa?

Kyllä Ei

Käyttääkö jalkakäytävää?

Kyllä Ei

Poukkoileeko jalkakäytävällä?

Kyllä Ei

Pysähtyykö ennen tien ylittämistä?

Kyllä Ei

Katsooko molempiin suuntiin?

Kyllä Ei

Ylittääkö tien suojatien kohdalta?

Kyllä Ei

Ylittääkö tien suoraan?

Kyllä Ei

Odottaako vihreää valoa?

Kyllä Ei

Jääkö leikkimään tielle?

Kyllä Ei

Liite 7: Haastattelun teemat

1. Ensimmäisessä tilanteessa selvitämme kavereiden vaikutusta liikennekäyttäytymiseen. Tiedostaako ja ymmärtääkö oppilas, että kaverit voivat vaikuttaa käyttäytymiseen liikenteessä.
2. Toisen tilanteen avulla selvitämme, tiedostaako oppilas, että liikenteessä on vaaroja. Kysymme myös, ymmärtääkö hän miten vaaratilanteet syntyvät ja kuinka niitä voitaisiin välttää.
3. Kolmannen tilanteen kautta haluamme tietää, millaista hyvän liikennekasvatuksen oppilaan mielestä tulisi olla, että se vaikuttaisi käyttäytymiseen liikenteessä.
4. Neljännessä tilanteessa selvitämme, tiedostaako oppilas omaa liikennekäyttäytymistään. Samalla kysymme, mitä hän ajattelee omista liikennetiedoistaan.
5. Viidennessä tilanteessa selvitämme, miksi oppilaat eivät noudata liikennesääntöjä. Samalla kysymme, tietääkö oppilas liikennesääntöjen merkityksen.
6. Kuudennen tilanteen kautta selvitämme, miten aikuisen seura vaikuttaa lapsen liikennekäyttäytymiseen.

Liite 8: Tapausoppilaiden haastattelu

PEKAN/PÄIVIN KOULUMATKA

1. Pekka/Päivi on jyvaskyläläinen toppuluokkalainen. Pekka/Päivi kulkee koulumatkansa yleensä kävellen, mutta joskus äidillä on vapaapäivä ja hän tulee hakemaan Pekkaa/Päiviä.

Tänään Pekka /Päivi pääsee koulusta kahdelta. Viimeinen tunti on matematiikka ja Pekka/Päivi laskee laskuja vielä viimeisenä luokassa. Kello soi ja Pekka/Päivi ryntää ulos kavereiden kanssa. Matilla ja Laurilla/Hannalla ja Liisalla on sama koulumatka kuin Pekalla/Päivillä, joten he lähtevät kotiin yhdessä.

Pian pojat/tytöt tulevat paikkaan, josta he ylittävät tien. Pekka/Päivi pysähtyy jalkakäytävän reunaan ja katsoo vasemmalle ja oikealle, tuleeeko autoja. Autoja näkyy vain kaukana, joten Pekka/Päivi lähtee ylittämään katua. Matti ja Lauri/Hanna ja Liisa eivät katso autoja, vaan seuraavat perässä.

* Toimiko Pekka/Päivi mielestäsi hyvin? Miksi? Miksi ei?

* Miten mielestäsi kaverit toimivat?

Miksiköhän kaverit eivät katso tuleeko autoja?

* Katsotko itse tuleeko autoja, jos ylität tien kavereiden kanssa? Miksi? Miksi et?

* Katsovatko kaverisi tuleeko autoja, jos ylitätte tien yhdessä?

Miksi luulet, että he katsovat? Miksi luulet, että eivät katso?

* Tuntuuko sinusta turvallisemmalta ylittää tie yksin vai kavereiden kanssa? Minkä vuoksi?

* Käyttäydytkö liikenteessä eri tavalla kun olet yksin tai kun olet kavereiden kanssa?

Minkä vuoksi? Minkä vuoksi et?

* Luuletko, että kaverit käyttäytyvät liikenteessä eri tavalla kun kulkevat yksin tai kun kulkevat kavereiden kanssa? Miksi? Miksi eivät?

* Leikitkö koulumatkalla enemmän kavereiden kanssa kuin kulkiessasi yksin?

Miksi? Miksi et?

Vaikuttaako leikkiminen turvallisuuteen?

(Liite jatkuu)

2. Pekan/Päivin koulumatka jatkuu jalkakäytävää pitkin. Jalkakäytävällä on melko paljon liikennettä ja pojat/tytöt väistävät takaa tulevaa pyörää. Taas on edessä risteys. Suojatien eteen on pysähtynyt auto. Pekka/Päivi lähtee ylittämään tietä. Pysähtyneen auton takaa tuleekin auto kovaa vauhtia ohi, juuri Pekan/Päivin edestä. Pekka/Päivi säikähtää ja hypähtää taaksepäin. Onneksi ei käynyt mitenkään.

* Onko sinulle sattunut vaarallisia tilanteita koulumatkalla?

Millaisia?

Minkä takia ne ovat/eivät ole tapahtuneet?

* Millaisia vaarallisia tilanteita mielestäsi liikenteessä voi olla?

Oletko nähnyt sellaisia?

Onkohan kavereilla ollut vaarallisia tilanteita? Millaisia?

* Miten sinun mielestä vaaratilanteita voitaisiin välttää?

Voisitko itse välttää? Voisivatko muut?

3. Pyörätiellä vastaan tulee paljon pyöräilijöitä. Pekka/Päivi kävelee keskellä tietä ja väistää pyöriä. Äkkiä hän muistaa opettajan kertoneen juuri koulussa, että pyörätiellä kannattaa kävellä tien reunassa.

* Pekan/Päivin luokassa on keskusteltu liikenneasioista. Milloin teidän luokassa on juteltu liikenneasioista?

Jutellaanko teidän luokassa usein liikenneasioista?

* Miten sinun kaverisi ovat käyttäytyneet liikenteessä sen jälkeen, kun koulussa on keskusteltu liikenneasioista?

Onko käyttäytyminen muuttunut? Miten?

Onko sinun oma käyttäytymisesi muuttunut? Miten?

* Miten sinun mielestäsi liikenneasioita pitäisi opettaa koulussa, että lapset käyttäytyisivät hyvin liikenteessä?

Miten sinun opettaja on opettanut niitä? Mitä pidät siitä tavasta?

Onko joku muu tapa, jolla liikenneasioita olisi hyvä opettaa?

(Liite jatkuu)

4. Matti/Hanna tietää paljon liikenneasioista. Pekan/Päivin mielestä Matti/Hanna kuitenkin kulkee koulumatkoilla huolimattomasti.

* Miten sinun mielestäsi ne lapset kulkevat liikenteessä, jotka tietävät paljon liikenneasioista?

Minkä vuoksi luulet näin olevan?

* Millaiset tiedot sinulla itsellä on liikenneasioista?

* Miten sinä omasta mielestäsi käyttydyt liikenteessä?

* Jos esimerkiksi keräät voikukkia/katselet pitkään hienoa autoa/leikit hippaa koulumatkallasi, niin vaikuttaako se turvallisuuteen? Miten?

5. Pojat/tytöt tulevat liikennevaloristeykseen ja pysähtyvät suojatien eteen. Yksi auto ylittää risteyksen. Kun muita autoja ei näy, Pekka/Päivi ryntää tien yli punaista päin ja Matti ja Lauri/Hanna ja Liisa seuraavat perässä.

* Miksiköhän Pekka/Päivi menee liikennevaloissa punaista päin?

Mitä sinä luulisit?

* Oletko nähnyt, että joku kavereistasi menee punaista päin? Miksiköhän?

* Menetkö koskaan itse punaista päin? Miksi? Miksi et?

* Minkä vuoksi on tärkeää odottaa vihreää valoa?

* Minkä vuoksi on tärkeää noudattaa liikennesääntöjä?

Mitä tapahtuisi, jos liikennesääntöjä ei olisi?

(Liite jatkuu)

6. Matti ja Lauri/Hanna ja Liisa jatkavat matkaa eri suuntaan ja Pekka/Päivi jatkaa matkaansa yksin. Käveltyään vähän matkaa Pekka/Päivi huomaa, että äiti tulee kaupasta. Pekka/Päivi ja äiti jatkavat yhdessä matkaa kotiin asti. Melkein kodin kohdalla on vielä yksi tien ylitys. Äiti menee tien yli edellä ja Pekka/Päivi tulee perässä.

* Luuletko, että Pekka/Päivi muisti katsoa, tuleeko autoja?

Miksi muisti? Miksi ei?

* Tarvitseeko sinun mielestäsi katsoa itse tuleeko autoja, jos ylittää tien aikuisen kanssa?

Minkä vuoksi tarvitsee? Minkä vuoksi ei?

* Miten itse katsot tuleeko autoja, kun kuljet aikuisen kanssa?

* Onko sinun mielestäsi aikuisen kanssa turvallista ylittää tie? Miksi? Miksi ei?

Miten aikuiset mielestäsi kulkevat liikenteessä?

Vaikuttaako se, miten aikuiset käyttäytyvät liikenteessä, omaan käyttäytymiseesi?

Miten?

* Kuljetko eri tavalla liikenteessä aikuisen kanssa kuin yksin? Miten?