



Toimi tarkkaavaisesti tasoristeyksessä

Rautatieturvallisuuskasvatuksen rooli lapsen ympäristösuhteen muodostumisessa

Sanna-Riia Mäkitalo

Rautatieviraston julkaisuja 1/2008

© Sanna-Riia Mäkitalo ja Rautatievirasto

RAUTATIEVIRASTO

Jaakonkatu 3, Graniittitalon 3. kerros

PL 84

00101 HELSINKI

Puhelin 020 776 7611

Faksi 020 776 7630

Sähköposti: kirjaamo@rautatievirasto.fi

www.rautatievirasto.fi

ISBN 978-952-201-997-4 (pdf)

ISSN 1796-6450

Tiivistelmä

Selvityksessä pyrittiin kartoittamaan niitä tapoja, joilla lasten ja rautatieympäristön suhde voitaisiin tehdä turvallisemmaksi kasvatuksen keinoin. Ideoita ja näkökulmia haettiin erityisesti liikennekasvatus-tutkimuksista, sillä tieliikenteen ja rautatieliikenteen eroista huolimatta kasvatustapojen lähtökohdat ovat samankaltaisia.

Selvityksen taustalla olevassa tutkimuksessa lasten ja rautatieympäristön suhdetta tarkasteltiin ekologisen psykologian näkökulmasta. Rautatieturvallisuuskasvatuksen keinoja pohdittiin tästä samasta näkökulmasta pyrkien pitämään esillä lasten toimijuutta, ympäristösuhteen muodostumisen edellytyksiä ja rautatieympäristön lapsille tarjoamaa toimintaa. Oppiminen ja opettaminen nähtiin vuorovaikutteisena toimintana, jonka tarkoitus on tarjota eväitä lapsen ympäristösuhteen muodostumiselle ja auttaa lapsia löytämään rautatieympäristöstä turvallisempia toiminnan tarjoumia. Turvallisuuskasvatusta pyrittiin hahmottamaan siten, että se auttaisi lapsia löytämään itsestään sellaista toimijuutta, jonka kanssa rautatieympäristön haasteiden kohtaaminen on turvallisempaa.

Selvityksessä tehtiin kirjallisuuskatsaus aikaisempiin tutkimuksiin. L.S. Vygotskyn ja J. Piagetin teorioita mukaillen turvallisuustyössä tulisi keskittyä käytännön kontekstissa tapahtuvaan, lasten omaa ajattelua rohkaisevaan opastukseen. Korjaavaa dialogia ja avointen kysymysten tekniikkaa käyttävän opastuksen tulisi pysytellä lapsen lähikehityksen vyöhykkeellä ja perustua lapsen olemassa oleville taidoille. Mahdollisuudet vertaisvuorovaikutukseen esimerkiksi koulussa tehostavat oppimista käsitteellisellä tasolla, sillä vertaisvuorovaikutus tarjoaa lapsille erilaisia näkökulmia ja mahdollisuuden testata ja tarkistaa omia ajatuksiaan. Oppimisen tavoitteena on turvallisen liikkumisen perusperiaatteiden oivaltaminen, jotta hankitut taidot olisivat joustavasti siirrettävissä uusiin tilanteisiin.

Rautatieturvallisuustyössä on tärkeää luoda yhteistyöverkostoja ja saada paikallisyhteisöt työhön mukaan. Rautatieviranomaisten roolina on tuoda yhteistyöhön erityisosaamistaan ja tarjota opastusta tekeville tahoille, kuten opettajille ja vanhemmille, tietopitoista tukimateriaalia. Lisäksi viranomaisten tulisi olla mukana kehittämässä liikennekasvatuksen uusia keinoja ja huolehtimassa siitä, että rautatieturvallisuus otetaan suunnitelmissa huomioon osana liikenneturvallisuutta.

Sanna-Riia Mäkitalo:

Toimi tarkkaavaisesti tasoristeyksessä - rautatieturvallisuuskasvatuksen rooli lapsen ympäristösuhteen muodostumisessa.

Rautatievirasto. Helsinki 2008.

Rautatieviraston julkaisuja 1/2008. 30 sivua.

ISBN 978-952-201-997-4 (pdf)

ISSN 1796-6450

Sammandrag

Målet med utredningen var att kartlägga metoder för hur förhållandet mellan barn och järnvägsmiljön kunde göras tryggare genom fostran. Idéer och synvinklar söktes särskilt i forskningen inom trafikfostran eftersom utgångspunkterna för fostringsmetoderna är likartade, trots skillnaderna mellan vägtrafiken och järnvägstrafiken.

I undersökningen som låg som grund för utredningen studerades förhållandet mellan barn och järnvägsmiljön ur den ekologiska psykologins synvinkel. Metoderna inom fostran i järnvägssäkerhet granskades ur samma synvinkel, med en strävan att lyfta fram barns aktörskap, förutsättningarna för att skapa ett förhållande till miljön samt de aktiviteter som järnvägsmiljön erbjuder barn. Lärande och undervisning sågs som interaktiv verksamhet vars syfte är att erbjuda vägkost för barn då de skapar ett förhållande till miljön och hjälpa barn att hitta tryggare aktivitetsmöjligheter i järnvägsmiljön. Målet var att gestalta säkerhetsfostran så att den hjälper barnen att i sig själva hitta ett sådant aktörskap som gör det tryggare att möta utmaningarna i järnvägsmiljön.

Utredningen innehåller en litteraturoversikt av tidigare undersökningar. Enligt L.S. Vygotskys och J. Piagets teorier bör säkerhetsarbetet koncentrera sig på handledning som sker i praktisk kontext och som uppmuntrar barns eget tänkande. En handledning som utnyttjar korrigerande dialog och öppna frågor bör hålla sig inom barnets zon för närutveckling och bygga på barnets befintliga färdigheter. Möjligheten till kamratinteraktion i till exempel skolan förstärker lärandet på begreppslig nivå, eftersom kamratinteraktionen ger barnen olika synvinklar, och möjlighet att testa och justera sina egna tankar. Målet med lärandet är att barnen inser grundprinciperna för hur de ska röra sig tryggt, så att de flexibelt kan föra över de inhämtade färdigheterna till nya situationer.

I arbetet med järnvägssäkerhet är det viktigt att skapa samarbetsnätverk och få med lokala organisationer i arbetet. Järnvägsmyndigheternas roll är att bidra till samarbetet med sina specialkunskaper och erbjuda de parter som utför handledningen, så som lärare och föräldrar, informativt stödmaterial. Dessutom bör myndigheterna delta i utvecklingen av nya metoder inom trafikfostran och se till att man i planeringen beaktar järnvägssäkerheten som en del av trafiksäkerheten.

Sanna-Riia Mäkitalo:

Toimi tarkkaavaisesti taseoristeyksessä - rautatieturvallisuuskasvatuksen rooli lapsen ympäristösuhteen muodostumisessa. ("Var uppmärksam i plankorsningar – vilken roll fostran i järnvägssäkerhet har när barnets förhållande till miljön utformas").

Järnvägsverket. Helsingfors 2008.

Järnvägsverkets publikationer 1/2008. 30 sidor.

ISBN 978-952-201-997-4 (pdf)

ISSN 1796-6450

Summary

The purpose of this study was to map the methods available for making the relation between children and the railway environment safer by means of education. Ideas and view points were searched particularly in studies of traffic education, because, despite the differences between road traffic and railroad traffic, the bases for the educational methodologies are similar.

In the background research of this study, the relation between children and the railway environment was examined from the point of view of ecological psychology. The methodologies available for railway safety education were studied from this view point, stressing that children are active subjects themselves, stressing the prerequisites for the creation of a person-environment relation, and also the possibilities of action offered by the railway environment for children. Learning and teaching were seen as interactive action, the purpose of which is to offer substance for the formation of a child's person-environment relation, and to help children find safer affordances in the railway environment. The intention was to perceive safety education in a way which would help children find such active substance in themselves which makes it safer for them to face the challenges of the railway environment.

This study included a literature survey of earlier research. Following the theories of L.S. Vygotsky and J. Piaget, the work on safety should concentrate on guiding children in the practical context, encouraging their own thinking. The guiding activity, which should utilize corrective dialogue and open questions, should stay within the zone of proximal development of the child and be based on the child's existing skills. The possibilities for peer interaction in schools, for example, make the learning more effective on the conceptual level, because peer interaction offers different view points, thus providing the child with an opportunity to test and check his or her own thoughts. The purpose of learning is to become aware of the basic safety principles in operation while one is getting around, so that the skills acquired are fluently transferable to new situations.

In the work for railway safety, it is important to create cooperation networks and to involve the local communities. The role of the railway authorities is to bring their special expertise into this cooperation and to offer informative, supportive materials for those who do the practical work, such as for example teachers and parents. In addition, the authorities should be involved in the development of new methodologies for traffic education and in making sure that railway safety is included in all plans as a part of traffic safety.

Sanna-Riia Mäkitalo:

Take care in level crossings – the role of railway safety education in the formation of the person-environment relation of a child.

Finnish Rail Agency. Helsinki 2008.

Finnish Rail Agency Publications 1/2008. 30 pages.

ISBN 978-952-201-997-4 (pdf)

ISSN 1796-6450

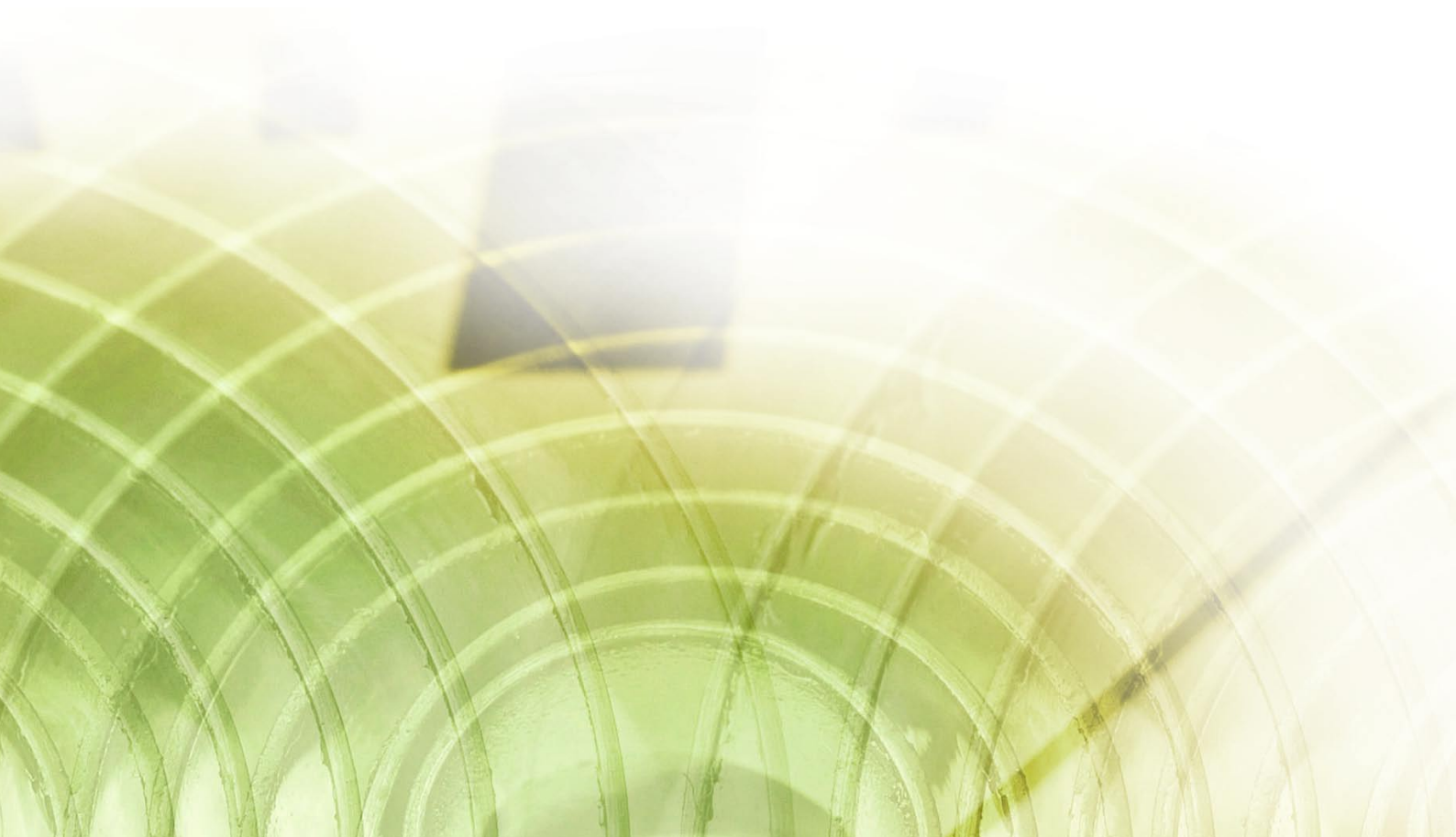
Esipuhe

Tässä selvityksessä tarkastellaan sitä, miten lapsille tulisi kertoa rautateiden vaaroista. Selvitys on jatkoa aikaisemmin Ratahallintokeskuksen julkaisusarjassa ilmestyneelle tutkimukselle ”Rautatie ja sen vaarat osana lasten ympäristöä”. Selvitys sisältää aikaisemman tutkimuksesta lyhennelmän, jota on mahdollisuus tarkastella ns. johdon tiivistelmänä kyseisestä työstä. Selvityksessä pohditaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta näkökulmia ja lähestymistapoja, joihin rautatieturvallisuuteen liittyvässä kasvatustyössä käytettävien keinojen tulisi pohjautua. Työn tarkoitus on toimia suunnannäyttäjänä pitkäkestoiselle lasten parissa tehtävälle rautatieturvallisuuskasvatustyölle.

Selvityksen on tehnyt erityisasiantuntija Sanna-Riia Mäkitalo. Työtä ovat kommentoineet valvonta- ja kehittämisyksikön päällikkö Heidi Niemimuukko ja Ratahallintokeskuksen viestintäpäällikkö Timo Saarinen.

Helsingissä helmikuussa 2008

Sanna-Riia Mäkitalo



Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Sammandrag	4
Summary	5
Esipuhe	6
Sisällysluettelo	7
Työssä käytettyjä käsitteitä	8
1 Johdanto	9
2 Rautatie ja sen vaarat osana lasten ympäristöä.....	10
2.1 Tutkimuksen lähtökohdat ja keinovalikoima.....	10
2.2 Tutkimuksen käsitteet ja teoriat	11
2.2.1 Affordanssiteoria	11
2.2.2 Narratiivisuus ja sisäinen tarina.....	13
2.3 Tutkimuksen tuottama tieto	14
2.3.1 Rautatieympäristön jäsentyminen lasten maailmaan toiminnallisina merkityksinä : tyyppikuvaukset.....	14
2.3.2 Pohdintaa	15
3 Näkökulmia turvallisuustyöhön.....	17
3.1 Miten kertoa lapsille vaaroista?	17
3.2 Keinoehdotuksia	18
3.3 Kampanjoita	20
4 Rautatieturvallisuus osana liikennekasvatusta	21
4.1 Yhteenveto esiin tulleista keinoista	21
4.2 Ajatuksia turvallisuustyöstä	22
4.3 Ehdotus toimenpiteiden etenemisjärjestyksestä	23
Lähdeluettelo	25
Liite: Kalvosarja	27

Työssä käytettyjä käsitteitä

Affordanssi

Affordanssilla tarkoitetaan sitä funktionaalista merkitystä, mitä tietty ympäristö tai ympäristön objekti tarjoaa tietylle yksilölle. Se viittaa sekä ympäristöön että yksilöön korostaen niiden toisiinsa kietoutuvaa suhdetta. (Gibson 1979, 127.) Tarjouma on affordanssin synonyymi.

Attribuutio, attribuoida

Käsitys vastuusuhteista jonkun tietyn tapahtuman suhteen. Myös käyttäytymisen syytä koskeva havainto tai selitys.

Coping-strategia

Selviytymisstrategia, selviytymiskeinot, hallintakeinot esim. vaarallisissa tilanteissa, vaaran suhteen. Viittaa ihmiselle tyypilliseen tapaan jäsentää vaaroja ja omaa toimintaansa suhteessa niihin, ei niinkään yksittäiseen toimintaan.

Diskursiivinen

Kielellisesti tuotettu merkitys tai merkityksenanto. Esim. diskursiivinen ympäristö viittaa niihin merkityksiin, joita ympäristö (fyysinen ja sosiaalinen) saa kielellisessä vuorovaikutuksessa, ja joita uusinnetaan ja muokataan vuorovaikutuksen avulla.

Edistetyn toiminnan kenttä

koostuu niistä affordansseista, joiden havaitsemisella ja hyödyntämisellä on sosiaalisen yhteisön tuki (Reed 1993, 53–55).

Konstruktio, konstruoida

Asioiden merkityksien muodostuminen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja kytköksissä siihen. Myös: sosiaalinen konstruktio.

Narratiivisuus

Tarinallisuus. Tässä työssä narratiivisuudella viitataan ensisijaisesti tarinalliseen, so. tarinan muotoon tai puoleen, juonelliseen ajatteluun (ks. Hänninen 1999, 19).

Narratiivinen ajattelu

Tässä työssä narratiivisella ajattelulla viitataan pääasiassa siihen, miten ihminen tulkitsee elämäänsä hyödyntäen juonellisia jäsentämiskeinoja (ks. Hänninen 1999, 19).

Narratiivinen identiteetti

Sisäisen tarinan prosessissa muodostuva juonellinen käsitys itsestä (ks. Hänninen 1999, 60–62).

Rajoitetun toiminnan kenttä

koostuu niistä affordansseista, joiden havaitsemista ja hyödyntämistä sosiaalinen yhteisö ei tue vaan vastustaa (Kytä 2003, 81–84).

Sisäinen tarina

Ihminen mielen sisäinen prosessi, jossa ihminen tulkitsee omaa elämäänsä tarinallisten merkitysten kautta (Hänninen 1999, 20).

Situaatio

Ihminen elämäntilanteen kokonaisuus ja sen tarjoamat mahdollisuudet ja rajat. Situaatio sisältää mm. asuinpaikan, työpaikan, perhe- ja ihmissuhteet, terveydentilan, normit ja lait. (Hänninen 1999, 20–21.)

Sosiaalinen tarinavarasto

koostuu julkisista ja sosiaalisista mallitarinoista, jotka tarjoutuvat yksilön käyttöön tiettyssä diskursiivisessa ympäristössä. Ihminen voi hyödyntää sosiaalisesta tarinavarastosta löytyviä juonikaavoja oman elämänsä jäsentämisessä. (Hänninen 1999, 50–52.)

Sosialisaatio

Tapahtumasarja, jonka kuluessa ihminen oppii yhteiskunnan jäsenenä toimimisessa tarvittavat tiedot, säännöt, käsitykset ja asenteet.

Tarjouma

Kts. affordanssi

Vapaan toiminnan kenttä

koostuu niistä affordansseista, joita ihminen havaitsee riippumatta sosiaalisesta ohjauksesta (Reed 1993, 70–71; Kytä 2003, 81–84).

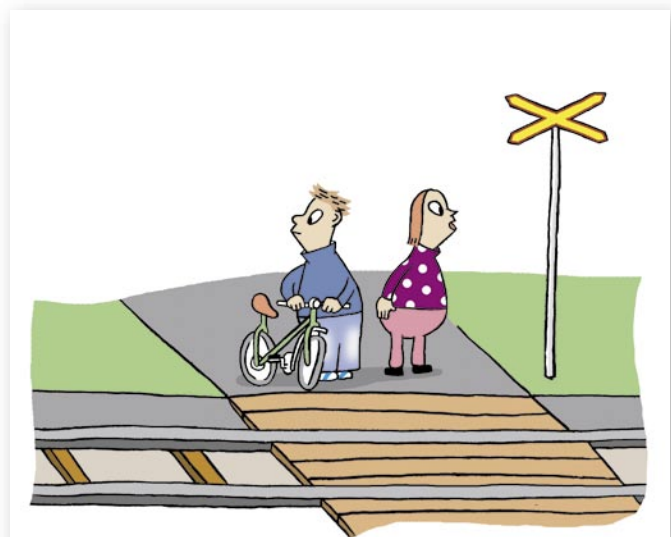
Ympäristön vaatimus

Ympäristössä oleva tilanne tai ominaisuus, joka vaatii toimimaan tietyllä tavalla, ei siis varsinainen affordanssi, joka viittaa tarjolla olevaan, vapaaehtoiseen toimintaan (Miller et al. 1998, 389).

1 Johdanto

Suomessa lapsiin ei ole aikaisemmin kiinnitetty juuri-kaan huomiota rautatieturvallisuustyössä. Rautatie-turvallisuuskasvatus ei ole myöskään ollut luonteva osa liikennekasvatusta, joka on kiitettävästi nostanut suomalaisten lasten tietoisuutta tieliikenteessä liikkumiseen liittyvistä vaaroista. Rautatieturvalli-suustyön haasteet poikkeavat muun liikennekasva-tuksen haasteista monilta osin. Rautatieliikenne on luonteeltaan erilaista kuin tieliikenne. Toiseksi, vas-tuusuhteet riskien hallitsemisesta jakautuvat rauta-tieympäristössä eri tavalla kuin tieliikenteessä. Kol-manneksi, vaikka rautatie on olennainen ja yleinen osa suomalaista maisemaa ja yhteiskuntaa, siihen liittyvät turvallisuusasiat eivät kosketa kuitenkaan kaikkien yhteisöjen arkea.

Tämä kirjallisuusselvitys on jatkoa vuonna 2005 tehdylle tutkimukselle rautateistä ja sen vaarois-ta osana lasten ympäristöä (Mäkitalo 2006). Työn tarkoituksena on ammentaa tutkimuksen tuloksista ja viedä työtä eteenpäin kohti käytännön toimintaa luoden toiminnalle linjoja ja välineitä. Näkökulma vaihtuu lasten ajatuksista niiden pohjalta tehtyihin johtopäätöksiin. Miten lasten ja rautatieympäristön suhde voisi olla toimivampi ja turvallisempi? Suunni-telma pyrkii siis tiivistämään tutkimuksesta käytän-nön kannalta olennaisen kuljettaen samalla ajatusta kohden toimivia käytäntöjä. Tässä työssä käytetään apuna turvallisuuskasvatustyöstä tehtyjä tutkimuk-sia, valistuskampanjoita ja niistä saatuja seurantatu-loksia. Työ pyrkii siten olemaan kooste jo opitusta ja välittäjä tutkimuksenteon ja käytännön työn välillä.



2 Rautatie ja sen vaarat osana lasten ympäristöä

Tässä luvussa esittelen aikaisemmin tehdyn tutkimuksen (Mäkitalo 2006) pääkohdat painottaen tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia. Lukua voi käsitellä myös ns. johdon tiivistelmänä kyseisestä työstä. Aluksi esittelen tutkimuksen ongelmanasettelun, tutkimuskysymykset ja valitut metodit, minkä jälkeen kerron tiivistetystä tutkimuksen teoreettisen viitekehysten keskeisimmät ajatukset. Tutkimustuloksista esitän tiiviin yhteenvedon, josta etenen Ratahallintokeskukselle tehtyihin toimenpide-ehdotuksiin.

2.1 Tutkimuksen lähtökohdat ja keinovalikoima

Tutkimuksen aiheena oli rautatieympäristön ja junaliikenteen vaarat lasten näkökulmasta. Työn lähtökohdaksi oli oletus siitä, että lasten tapa jäsentää vaaroja poikkeaa aikuisten tavasta. Tämän vuoksi arveltiin, että lapset olisi syytä ottaa erityisryhmänä huomioon, kun yleisölle kerrotaan rautateihin liittyvistä vaaroista. Näiden viestintätapojen löytämiseksi tarvittiin tietoa lasten näkökulmasta vaaroihin.

Työn pyrkimyksenä oli lasten oman näkemyksen esiin tuominen. Tarkoitus oli valaista sitä, *miten rautatiet jäsenyivät lasten maailmaan*, miten lapset jäsentävät rautateihin ja junaliikenteeseen liittyviä vaaroja, ja miten he suhtautuvat näihin vaaroihin. Tavoitteena oli päästä tietotason kartoittamista syvemmälle lasten tapoihin ymmärtää rautatieliikennettä ja sen vaaroja ja käsitellä niitä. Tutkimusote oli laadulliselle tutkimukselle tyypillisesti ymmärtävä (Pyörälä 1995, 13).

Tutkimustehtävästä johdetut tutkimuskysymykset muotoutuivat *lasten näkökulman, vaaran ja toiminnan* ympärille: Miten lapset konstruoivat vaaraa? Miten vaaran konstruktiot vaikuttavat siihen, miten vaaran suhteen toimitaan? Mistä ovat johdettavissa vaaran ja ympäristön jäsentämistavat ja niihin liittyvä toiminta? Toimijuus ja toiminta olivat keskeisessä asemassa pohdittaessa lasten suhdetta rautatieympäristöön. Millaista toimintaa rautatieympäristö lapsille tarjoaa? Lasten oma ääni tuli kuuluviin niissä merkityksissä, joita lapset antoivat omalle toiminnalleen ja jäsenyyksilleen. Miten lapset siis perustelevat toimintaansa rautatieympäristössä?

Tutkimusasetelmaksi valitsin neljä toisistaan eroavaa paikkakuntaa. Huomioon otettavia, erottavia tekijöitä olivat junaliikenteen määrä sekä paikkakunnan koko. Tutkimuspaikkakunniksi valitsin kaksi suurehkoa kaupunkia, joista toisessa junaliikenne oli vilkasta ja toisessa vähäistä. Lisäksi valitsin kaksi pienempää paikkakuntaa, joista toisessa junaliikenne oli vilkasta ja toisessa vähäistä. Paikkakunnista kaksi valittiin tasoristeysonnettomuuksien määrän (Pajunen 2002, 18; Hytönen 2002, 38, 40; Kallberg & Hytönen 2001, 21–22) perusteella sekä kaksi luvattoman radan ylittämisen perusteella. Kaikilla paikkakunnilla rautatiellä oli keskeinen rooli osana paikkakunnan liikennettä. Rautatie kulki kaikilla paikkakunnilla joko kylän tai keskustan läpi tai sivuten sitä siten, että esimerkiksi henkilöliikenteen rautatieasema sijaitsi keskustan välittömässä tuntumassa. Valituilla paikkakunnilla rautatiellä oli siis tärkeä rooli osana ekologista ympäristöä. Ensimmäisen aineiston keräsin Järvelässä. Muiksi kohteiksi valitsin Kurikan, Turun ja Lappeenrannan.

Koulun valinnassa tärkein kriteeri oli se, että koulu sijaitsi lähellä rataa¹. Näin pyrittiin varmistamaan se, että kaikilla tutkimukseen osallistuvilla lapsilla oli ollut mahdollisuus muodostaa rautatiestä jonkinlainen käsitys tai omakohtainen kokemus. Tutkimuksen varsinaisena kohderyhmänä olivat ala-asteikäiset, 8–9- sekä 11–12-vuotiaat lapset. Tutkimus kohdistui siis ala-asteen toisen² ja viidennen vuosiluokan oppilaiden näkemyksiin³.

Tutkimuksen taustalla vaikuttava metodologia nojasi narratiiviseen lähestymistapaan ja sosiologiseen lapsuuden tutkimukseen liittyviin sitoumuksiin. Aineiston keräämiseen valitsin menetelmän, joka antoi lapsille mahdollisuuden käyttää aidosti omaa ääntään. Menetelmän tuli tarjota lapsille mahdollisuus kuvata ja perustella omaa toimintaansa ja ajatuksiaan.

Keräsin aineiston vuoden 2005 keväällä. Pyysin lapsia kirjoittamaan kirjoitelman aiheesta Rautateiden vaarat. Kirjoitukset sijoitettiin arkitodellisuuteen pyytämällä lapsia kirjoittamaan a) omasta kokemuksestaan b) siitä, mitä he ovat oppineet tai kuulleet

¹ Kouluja ei kuitenkaan valittu vain sen perusteella, että suurin osa oppilaista kulkisi koulumatkallaan radan yli. Tällä haluttiin saada aineistoon erilaisia jäsenyyksiä rautatien roolista omassa ympäristössä sekä erilaisia konstruktioita rautatiehen liittyvistä vaaroista.

² Käytän jatkossa ala-asteen toisesta luokasta yleistä ilmaisua kakkosluokka ja sen oppilaista ilmaisua kakkosluokkalainen tilanteissa, joissa ilmaisuvaihtelu helpottaa tekstin luettavuutta.

³ Tutkimuksessa ajatus näiden luokka-asteiden lasten osallistumisesta juontui oletettujen kehitystasojen sijaan siitä, mitä tietynikäisille lapsille tässä kulttuurissa sallitaan (Solberg 1990; Kyttä 2003) sekä mitä tietynikäisille lapsille on koulussa jo opetettu.

tai c) mitä he itse ajattelevat rautateiden vaaroista. Aineita kertyi yhteensä 151 kappaletta, joista viidesluokkalaisilta 76 kpl ja toisen luokan oppilailta 75 kpl. Tyttöjen aineita kertyi aineistoon hieman enemmän, noin 56 %.

Aineisto koostui erityyppisistä kirjoituksista, sillä lapset olivat lähestyneet tehtävää hieman eri tavoin. Toiset olivat kuvanneet tapahtumia juonellisina kertomuksina. Toisten kirjoituksista esitettiin runsaasti mielipiteitä ja otettiin kantaa. Monet lapset olivat kirjoittaneet erikseen kokemuksistaan, oppimastaan tai kuulemistaan asioista ja siitä, mitä he itse ajattelevat rautateiden vaaroista. Karuimmillaan aineisto oli niissä kirjoitelmissa, joissa lueteltiin vaaroja tai sääntöjä tai, kuten muutamassa aineessa, lapsi vain totesi, että radalle ei saa mennä. Syvimmillään lapset kuvasivat moniulotteisesti tapahtumia tai vallitsevaa tilannetta, omia mietteitään ja tunteitaan sekä jokapäiväistä toimintaansa. Aineisto oli siis monisyistä ja kokonaisuutena rikasta. Se ei koostunut pelkästään narratiivin muotoisista¹ kirjoituksista, mutta aineistosta oli mahdollista kuitenkin muodostaa tyyppitarinoita, jotka tavoittivat aineiston pääpiirteet.

Tutkimuksessa käytin narratiivista tutkimusotetta lähinnä ymmärrysvälineenä, tapana katsoa maailmaa. Analyysitapani koostui narratiivisen ymmärrystavan ja aineiston omaa ääntä kunnioittavan orientaation lisäksi kuvaamieni teorioiden käsitteistä, joiden avulla jäsentäin aineistoa.

2.2 Tutkimuksen käsitteet ja teoriat

Työ sijoittui sosiologisen lapsuuden tutkimuksen kenttään. Sosiologinen lapsuuden tutkimus muodosti työlle kehyksen tarjoten metodologisia sitoumuksia, joista käsin valitsin työn lähestymistavat ja menetelmät. Sosiologisessa lapsuuden tutkimuksessa lasta lähestytään tutkimussubjektina ja toimijana, tasavertaisena aikuisten kanssa, mutta lapsen erityislaatu huomioon ottaen. Lapsilla on oma näkemys todellisuudesta ja he ovat kykeneviä kertomaan näkemyksistään. Lasten näkemyksiä ja toimintaa tulisi tarkastella suhteessa lapsen tilanteeseen ja ympäristöön. Itsenäinen liikkuminen ja ympäristön haltuun ottaminen ovat tärkeässä asemassa lapsen muodostaessa käsitystään ympäristöstään. (James et al. 1998; Prout & James 1990.)

Teoreettisessa viitekehyksessä oli mukana myös ympäristöpsykologista kaupunkitutkimusta, sillä kau-

punkiympäristö-lapsi-tarkastelussa ovat läsnä elementit, jotka ovat keskeisiä myös mietittäessä lasten ja rautateiden suhdetta: ihmisen rakentaman ympäristön mukanaan tuomat vaarat toisille ihmisille, erityisesti lapsille sekä tästä ympäristöstä johdetut käytännöt, jotka rajoittavat ihmisten – varsinkin lasten – elämää, esimerkiksi itsenäistä liikkumista. (Ks. esim. Olwig & Gulløv 2003; Qvortrup 1990; Scott et al. 1998; Ward 1994.)

Sosiaalitieteelliset riskiteoriat nostivat esiin ajatuksen vaaran ja riskin konstruktionistisesta luonteesta. Ne auttoivat ymmärtämään sitä, miten ympäristöön suhtaudutaan, onko se hallittavissa vai ei. (Ks. esim. Douglas 1985; Furedi 2002; Giddens 1990; Joffe 1999; Scott et al. 1998.) Jäsentäen sosiologisten riskiteorioiden avulla sitä, millaisen aseman lapset antavat rautatieympäristössä esiintyvälle vaaroille ja pohdin affordanssi- ja riskiteorioiden valossa sitä, millaisia coping-strategioita he käyttävät suhteessa vaaroihin.

Lapset muodostavat konstruktioita rautateiden vaaroista siinä sosiaalisessa, diskursiivisessa ja materiaalisessa ympäristössä, jossa he toimivat. Vaikka kokemuksilla on konstruktiossa osansa, myös niiden jäsenitys ja tulkinta muokkautuu sosiaalisessa kehyksessä. Vaaran konstruktiot ja riskikäsitykset vaikuttavat siihen, millaista toimintaa valitaan, millainen hallinnantunne suhteessa vaaraan on mahdollinen sekä niihin emootioihin, joita vaaraan ja vaaratilanteisiin liittyy. Subjektiiiviset riskikäsitykset ovat arvokkaita, koska ne säätelevät yksilön ja vaaran kohtaamistilannetta.

Sosiologista lapsuuden tutkimusta ja ympäristöpsykologisia teorioita yhdistää toiminnan ja toimijuuden keskeisyys sekä kontekstisidonnaisuus. Ihmisen toiminta kontekstissään sekä yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksen painottaminen on keskeistä myös Gibsonin affordanssiteoriassa. Ympäristön ja yksilön vuorovaikutusta lähestytään narratiivisessa kehyksessä ja riskiteorioissa ensisijaisesti sosiaalisen ympäristön viitekehyksessä, joka on tiiviisti läsnä myös muiden näkökulmien yhteydessä. Seuraavassa esitelen hieman tarkemmin työn keskeisimpiä teorioita, affordanssiteoriaa sekä narratiivista lähestymistapaa.

2.2.1 Affordanssiteoria

Tutkimuksessa rautateiden vaarojen ja lasten suhdetta tarkasteltiin käyttämällä jäsenitysvälineenä James J. Gibsonin vuonna 1979 esittämää affordanssiteoriaa. Gibsonin ekologisen havaitsemispsykologian kehyksessä ihmistä tarkastellaan kontekstissa, vuorovaikutussuhteessa ympäristönsä kanssa. Ympäristön merkitykset jäsentyvät toiminnan tarjoumien

¹ Czarniawska (2004, 17) tosin huomauttaa, että mikä tahansa teksti on narratiivista, tai ainakin sitä voidaan kohdella siten, kuin se olisi narratiivista. Yleensä narratiivilla viitataan kuitenkin tekstiin, jossa kuvataan jokin tapahtuma tai tapahtumasarja kronologisesti edeten.

kautta. Affordanssi eli toiminnan tarjouma sijaitsee ympäristön objektin ja ihmisen toiminnan vuorovaikutuksellisessa suhteessa, jolloin toiminta on mahdollista ymmärtää prosessiksi, joka kytkee ihmisen ja ympäristön toisiinsa järjestelmäksi. Oppiminen tehostaa affordanssien havaitsemista siten, että ihminen oppii havaitsemaan relevantin toiminnan kannalta merkityksellisiä affordansseja toisten jäädessä havaitsematta. Gibsonin teoria affordansseista auttaa ymmärtämään sitä, millainen ympäristö tarjoaa tietynlaista toimintaa – ja kenelle. Termi affordanssi on Gibsonin (1966, 285) itsensä kehittänyt ja se viittaa sekä ihmiseen että ympäristöön, näiden väliseen suhteeseen, vuorovaikutukseen tai näiden muodostamaan kokonaisuuteen. Tämän vuoksi sitä ei voida esimerkiksi mitata samaan tapaan kuin fyysisiä ominaisuuksia. Esineiden havaitseminen on sen toiminnan havaitsemista, mitä nuo esineet ihmiselle affordoivat (Gibson 1979, 127–134.) Gibson painottaa, että jonkin asian affordanssi ei muutu havaittajan tarpeen muuttuessa. Havaittaja voi havaita esineen tarjouman tai olla havaitsematta tarpeistaan riippuen, mutta affordanssi on invariantti ja aina havaittavissa. (Gibson 1979, 127–140.) Esineeseen voi tosin liittyä useita, jopa lukemattomia affordansseja (Kyttä 2003, 48).

Gibsonin ajattelussa negatiiviset affordanssit eivät ole positiivisten affordanssien vastakohtia. Ympäristön objekteihin sisältyvät edut ja haitat, turvallisuus ja vaara ovat objektien ominaisuuksia suhteessa havainnoitsijaan, eivät havaittajan kokemukseen liittyviä ominaisuuksia¹. (Gibson 1979, 137.) Sekä positiivisiin että negatiivisiin affordansseihin liittyy valinnaisuus, sillä ihminen voi joko toteuttaa tarjoutunutta toimintaa tai jättää affordanssin hyödyntämättä. Affordanssien lisäksi Miller ym. (1998, 389) mainitsevat ympäristön asettamat vaatimukset, joiden toteuttamisessa ihmisellä on vain vähän tai ei lainkaan valinnan mahdollisuutta. Jako affordanssien ja vaatimusten välillä on kuitenkin kirjoittajien mukaan häilyvä².

Negatiivinen affordanssi tarjoaa yksilölle positiivista affordanssia todennäköisemmin ympäristön muokkaamista, esimerkiksi vaarallisen rautatien ylityspaikan muuttamista vähemmän vaaralliseksi. Toisaalta sama affordanssi voi toiselle olla positiivinen, toiselle negatiivinen ja kolmannelle ympäristön luoma vaatimus. Ihmisen aikaisemmat kokemukset yhdessä sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden kanssa vaikuttavat siihen, millaisia merkityksiä³ affordansseissa havaitaan. Esimerkiksi vaara ei kaikille tarkoita negatiivista affordanssia, vaan saattaa kutsua koettelemaan omia rajojaan tai hakemaan jännitystä. (Kyttä 1997, 58.)

Ympäristön objektit affordoivat lapsille monesti aivan erilaisia mahdollisuuksia kuin aikuisille, ts. lapset havaitsevat erilaisia affordansseja. Ympäristöllä ei näytä olevan pysyviä konventionaalisia merkityk-

siä lasten leikkiessä, sillä merkitykset muodostuvat mielikuvituksessa ja ovat alttiina jatkuville muokkaamisille⁴. Ympäristön merkitykset ja sen havaitut affordanssit ovat yleensä riippuvaisia leikkivän ryhmän sopimuksista⁵. (Hardman 2001, 513–514; Kyttä 2003, 50–53; Youniss 1994, 81; Douglas 1985, 38; Vygotsky 1978, 92–104.) Sosiaalistumisella on vaikutusta affordanssien havaitsemiseen, hyödyntämiseen ja muokkaamiseen, ei niiden olemassaoloon (Kyttä 2003, 78; Reed 1993, 53). Reed (1993, 55) kutsuu niitä ympäristön elementtejä, joihin yksilöt suuntautuvat sosiaalisen konsensuksen rohkaisemina tai tukemina, edistetyn toiminnan kentäksi (field of promoted action). Edistetyn toiminnan kentän lisäksi Reed (1993, 70–71) mainitsee vapaan toiminnan kentän (field of free action). Kyttä (2003, 81–84) tulkitsee vapaan toiminnan kentän affordanssit sellaisiksi, joita ihminen löytää itsenäisesti, riippumatta sosiokulttuurisesta ohjauksesta. Kyttä lisää Reedin toiminnan kenttiin vielä rajoitetun toiminnan kentän (field of constrained action), joka edistetyn toiminnan kentän lailla kontrolloi affordanssien havaitsemista, hyödyntämistä ja muokkaamista. Yhdessä edistetyn, vapaan ja rajoitetun toiminnan kentät määrittelevät lähikehityksen vyöhykkeen⁶, jolla oppiminen ja kehitys tapahtuvat. (Ks. myös Reed 1993, 70–71.)

Affordanssien havaitseminen on Gibsonin mukaan synnynnäinen ominaisuus. Lapset ja aikuiset saavat tietoa maailmasta ja sen tarkoituksenmukaisuuksista toimintansa ja havaitsemisen avulla. Tätä välittömään kokemukseen perustuvaa tiedostamista Gibson kutsuu tietämykseksi. Tieto⁷ sen sijaan on muilta opittua, vuorovaikutuksen kautta omaksuttua. Gibson on

¹ Esimerkiksi veitsi voi tarjota leikkaamista tai haavoittumista riippuen sen käyttötavasta, samoin kalliokieleke voi tarjota kävelemistä ja maise-man ihailua, mutta myös putoamista. (Gibson 1979, 137.)

² Esimerkiksi liukumäki voi näyttäytyä äidille affordanssina, kun hän rohkaisee lastaan laskemaan. Toisessa hetkessä liukumäki vaatii äitiä toimimaan, kun lapsi seisoo sen yläpäässä vaarassa pudota ja loukata itsensä. (Miller et al. 1998, 389.)

³ Affordansseilla on emotionaalinen ulottuvuus, joka on yhteydessä affordanssien havaitsemiseen negatiivisina tai positiivisina. Esimerkiksi vaaraan negatiivisena affordanssina liittyy usein pelkoa, kun taas vaaraan positiivisena affordanssina liitetään jännitystä ja kiehtovuutta. Affordanssin emotionaalinen väritys on jokaiselle yksilölle omanlaisensa. (Kyttä 2003, 78.) Affordanssien emotionaaliseen ulottuvuuteen vaikuttavat siis esimerkiksi vaaran konstruktiot ja käsitys omasta toimijuudesta.

⁴ Kyttä (2003, 53) pitää leikkiä mielenkiintoisena esimerkkinä toiminnan tarjoumien ja ympäristöstä riippumattoman abstraktin ajattelun välisestä välimuodosta.

⁵ Kyttä (2003, 50–51) mukaan Barkerin (ks. Schoggen 1989) käsite käytäytymiskehitys (behavior setting) edustaa sitä affordanssien ryhmää, jonka tietty toimijoiden ryhmä jakaa tiettyssä tilanteessa.

⁶ Vygotsky (1978, 87–91).

⁷ Tietämys ja tieto ovat Partasen (2001) käännöksiä Gibsonin (1979) termeistä knowledge of the environment ja knowledge about the environment.

siis sitä mieltä, että kaikkia merkityksiä tai merkitysten osia ei saavuteta oppimisen kautta (Gibson 1950, 199–206). Merkityksellinen maailma voidaan täydellisesti saavuttaa kuitenkin vain oppimisen kautta. Oppiminen tekee havaitsemisesta tehokkaampaa, sillä ihminen oppii havaitsemaan merkityksellisiä affordansseja toiminnan kannalta merkityksettömien jäädessä huomiotta. (Gibson 1979; Vygotsky 1978, 83.)

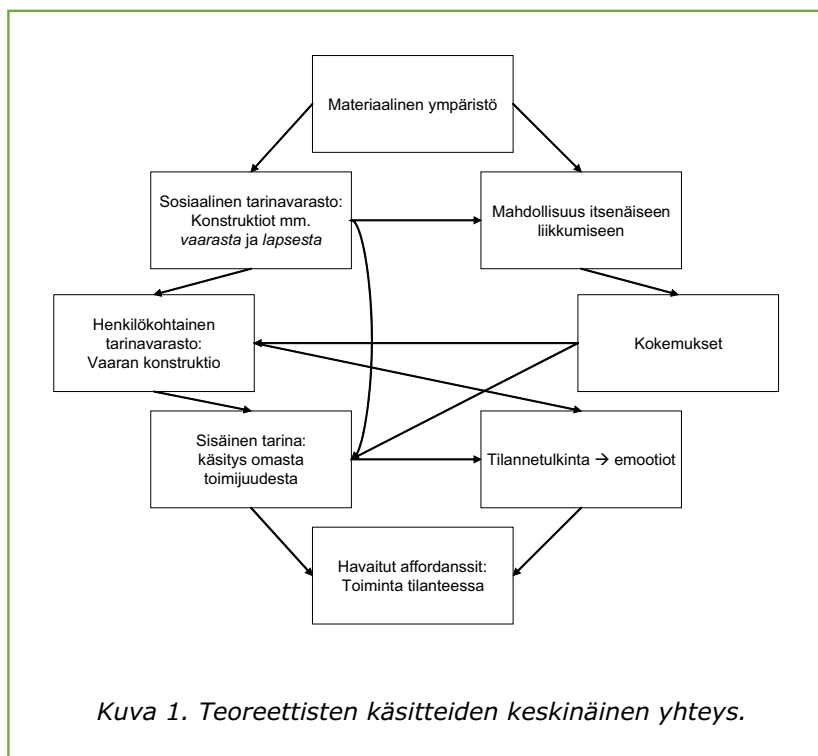
2.2.2 Narratiivisuus ja sisäinen tarina

Työn keskeinen teema oli ihmisen toiminta ja toimijuus kontekstissaan. Kontekstisidonnainen tarkastelu on ominaista narratiiviselle lähestymistavalle, jota käytin ymmärrysvälineenä. Ymmärryksen narratiivisesta ajattelusta ja lähestymistavasta perustui lähinnä Vilma Hännisen (1999) sekä Jerome Brunerin (1990, 2004) ajatuksiin.

Sisäinen tarina on jäsennyisväline ja -tapa, jonka avulla ihminen jäsentää itseään ja omaa toimintaansa suhteessa tilanteeseen. Sisäinen tarina vaikuttaa siis ihmisen käsitykseen itsestään toimijana, mikä vaikuttaa myös tilanteista tehtyihin tulkintoihin sekä tilanteen tarjoamien toiminnan mahdollisuuksien havaitsemiseen ja hyödyntämiseen. Käsitys itsestä toimijana ja tilanteesta tehty tulkinta vaikuttavat yhdessä siihen, millaisia tulkintoja ihminen tekee tilanteen hallintamahdollisuuksistaan. Sisäisen tarinan avulla ihminen sijoittuu osaksi laajempaa sosiaalista kokonaisuutta ja sen avulla hän muodostaa suhteensa vallitseviin arvoihin, normeihin ja yhteisöön. Si-

säinen tarina määrittää myös ihmisen positiota yksilöllisyys–yhteisöllisyys-, aktiivisuus–passiivisuus- ja toimija–uhri-dimensioilla. Ihmisen toiminnan ymmärtämisen perusteena toimii käsitys siitä, millaista sisäistä tarinaa ihminen pyrkii toteuttamaan. Tätä voi tarkastella esimerkiksi sen kautta, miten kertoja pyrkii esittämään itsensä kertoessaan elämästään. (Ks. esim. Hänninen 1999; 2004; Bruner 2004; Wortham 2000.)

Narratiivinen kehys toimi analyysissäni taustavireenä, tapana lähestyä aineistoa. Käytin sisäistä tarinaa ikään kuin tulkintakehyksenä, josta kumpusivat lasten jäsennykset ympäristöstä, tilanteesta ja toimijuudesta. Katsoin sisäisen tarinan toimivan selitysmallina näille jäsennyksille ja lasten kuvalle itsestään toimijoina. Rakensin analyysivaiheessa tyyppikuvauksia, jotka mielestäni heijastelivat niitä narratiivisia identiteettejä, joita kirjoitelmista välittyi. Tästä syystä tyyppikuvaukset eivät olleet juonellisia tarinoita, vaan pikemminkin aineiston sisäisten tarinoiden kirjosta kiteytyneitä kokoavia perustyyppisiä. Kvalitatiivisen tutkimuksen ihanteita mukaillen en pyrkinyt saamaan esiin tyyppisiä, jotka toteutuisivat kaikissa mahdollisissa ympäristöissä ja tilanteissa, vaan lähdin analyysissäni liikkeelle siitä, miten kirjoittajat olivat jäsentäneet ja konstruoineet asioita, esimerkiksi omaa toimintaansa ja toimijuuttaan suhteessa vaaroihin (ks. Peräkylä 1995, 48). Vaikka perusorientoitumiseni aineistoon nousi narratiivisesta ymmärrystavasta, oli analyysissäni myös sisällönanalyysille tyyppillisiä piirteitä. Analyysitapaani voi luonnehtia narratiivisesti orientoituneeksi laadulliseksi sisällönanalyysiksi.



2.3 Tutkimuksen tuottama tieto

Tässä kappaleessa esittelen lyhyesti tutkimuksen keskeiset tulokset, eli vaaran konstruktoiden, sisäisen tarinan ja toimijuuden kuvauksien sekä esiin tuotujen affordanssien perusteella muotoillut toimintaperustaiset tyypikuvaukset. Pohdin lyhyesti tuloksien suhdetta tutkimustehtävään sekä kurotan tästä eteenpäin muotoilemalla tuloksiin perustuvia toimenpide-ehdotelmia.

2.3.1 Rautatieympäristön jäsentymisen lasten maailmaan toiminnallisina merkityksinä: tyypikuvaukset

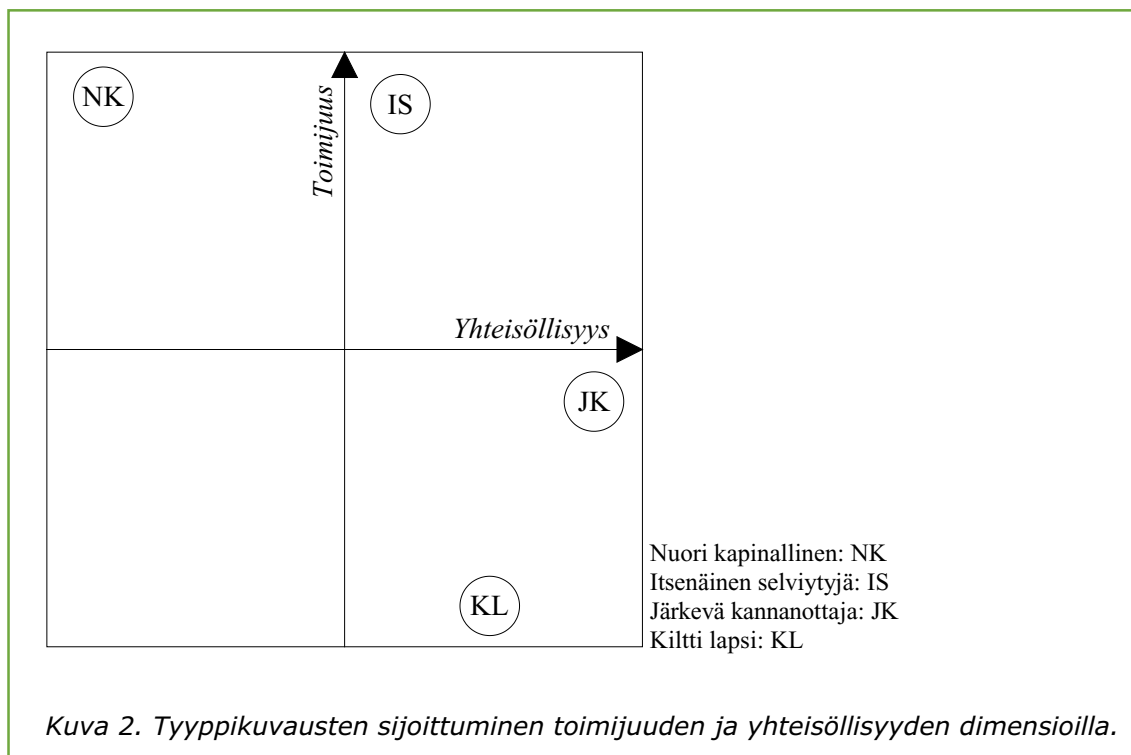
Muodostin aineistosta neljä tyypikuvausta, joista kukin kuvaa tyypillistä tapaa jäsentää rautateitä ja junaliikennettä osaksi omaa ympäristöä, sekä tapoja jäsentää vaaroja ja niiden hallitsemisen keinoja. Rautatieympäristö ja junaliikenne affordoivat kussakin tyypikuvauksessa lapsille hieman eri asioita ja ne jäsentyivät osaksi lasten maailmaa erilaisina toiminnallisina merkityksinä. Kussakin kuvauksessa käsitellään myös seikkoja, jotka aiheuttavat lapsille pelkoa ja turvattomuutta. Tyypikuvaukset perustuvat niiden identiteettien hahmotelmiin, joita olen katsonut kirjoittajien halunneen tuoda kirjoittelmissaan esiin. Ne siis heijastelevat kirjoittajien sisäistä tarinaa. Tyypikuvaukset ovat näiden tarinoiden heijastuksien koosteita, joissa vivahteiden kirjosta pyrin

kirkastamaan esiin aineiston eri puolia mahdollisimman hyvin kuvaavat tyypit (vrt. Saaranen & Eskola 2003, 151).

Olen nimennyt tyypit niiden luonnetta kuvaavasti itsenäiseksi selviytyjäksi, nuoreksi kapinalliseksi, kiltiksi lapseksi ja järkeväksi kannanottajaksi. Tyypikuvauksilla näyttäisi olevan yhteys Elyn ym. (1998; 2000) esittämiin ulottuvuuksiin, nimittäin toimijuuteen, yhteisöllisyyteen, passiivisuuteen ja erillisyyteen siten, että itsenäisen selviytyjän kuvauksessa keskeiseksi seikaksi nousee toimijuus, nuoren kapinallisen kuvauksessa erillisuus, kiltin lapsen kuvauksessa passiivisuus ja järkevän kannanottajan kuvauksessa yhteisöllisyys. Olen kuitenkin pyrkinyt kuvaamaan tyyppejä sellaisina, kuin ne ovat aineistosta nousseet, joten niissä kaikissa on elementtejä useammasta Elyn ym. kuvaamasta ulottuvuudesta. Kokoamani tyypikuvaukset voidaan kuitenkin sijoittaa nelikenttään, joka muodostuu toimijuus- ja yhteisöllisyys-ulottuvuuksista. Toimijuus on korostunut nuoren kapinallisen ja itsenäisen selviytyjän kuvauksissa, kun taas yhteisöllisyys on keskeistä järkevän kannanottajan kuvauksessa. Vähiten toimijuus on esillä kiltin lapsen kuvauksessa, yhteisöllisyys puolestaan puuttuu lähes täysin nuoren kapinallisen kuvauksesta. (kuva 2.)

Itsenäinen selviytyjä

Itsenäinen selviytyjä ymmärtää ihmisen toiminnan ja ympäristön suhteen vuorovaikutteiseksi. Itsenäisen



selviytyjän liikkuminen kuvastaa riippumattomuutta ja laajaa toiminta-alaa. Rautatie on olennainen osa itsenäisen selviytyjän polkuja, joten hän tietää miten esimerkiksi tasoristeyksessä tulee toimia. Vanhempiansa neuvot itsenäinen selviytyjä on sisäistänyt osaksi omaa toimintaansa, sillä neuvot tuntuvat toimivan käytännössä. Itsenäinen selviytyjä luottaa itseensä toimijana ja kykyynsä selviytyä ympäristön asettamista haasteista.

Itsenäinen selviytyjä kantaa siis itse vastuun liikkumisensa turvallisuudesta. Hän luottaa mieluummin itseensä kuin esimerkiksi varoituslaitteisiin, sillä ne hän voivat olla epäkunnossa. Itsenäinen selviytyjä on kuitenkin nöyrä vaaran edessä, sillä todellisuus sisältää aina tekijöitä, joita ihminen ei voi hallita. Rautatieympäristö tarjoaa itsenäiselle selviytyjälle lähinnä normaaliin liikkumiseen kuuluvaa välttämättömyyden radan ylittämistä.

Nuori kapinallinen

Liikkuessaan laajasti omassa ympäristössään nuori kapinallinen on tullut tutuksi myös rautatien kanssa. Rautatie on tarjonnut hänelle kaivattua vaihtelua ja virikkeitä erilaiseen toimintaan: rautatietä voi hyödyntää jännittävissä leikeissä, jotka eivät aina ole kovin viattomia.

Nuori kapinallinen pyrkii vähättelemään rautateihin liittyviä vaaroja, mutta samaan aikaan painottaa vaarojen sisältyvän lähinnä ihmisen omaan toimintaan. Toimimalla oikein eli olemalla riittävän varovainen vaaroja ei käytännössä ole ollenkaan. Varomattomuutta pidetään tyhmyyden osoituksena. Rautateiden luoma vaaran läsnäolo tarjoaa nuorelle kapinalliselle jännitystä. Tähän vaaraan sisältyy myös riski kiinni jäämisestä ja rangaistuksesta. Koska nuori kapinallinen pitää tätä jopa merkittävämpänä uhkana, hän on useimmiten hyvin tietoinen siitä, että rikkoo yhteisön normeja. Nuori kapinallinen tiedostaa kyllä, että hän ei tiedä rautateiden vaarojen yksityiskohdista paljoakaan, mutta hän ei katso tämän olevan vakava virhevirvointien lähde.

Kiltti lapsi

Kiltti lapsi kulkee sovitut matkansa määrättyjä polkuja pitkin yleensä kävellen ja joskus myös auton kyydissä. Monesti kiltillä lapsella ei ole rautateistä omakohtaista kokemusta, joten hänen käsityksensä rautateiden vaaroista perustuu vanhempien ja opettajien kertomiin sääntöihin, kuultuihin huhuihin, median luomiin kuviin ja mielikuvitukseen. Yleensä ainoat konkreettiset kokemukset rautateistä tai juna-

liikenteestä ovat matkustuskokemuksia, jolloin lapsi on ollut vanhempiensa tai muiden vastuunkantajien seurassa ja kokemuksesta on muodostunut mukava.

Kiltti lapsi on kuitenkin huolestunut kuulemistaan junaonnettomuuksista ja pelkää niiden kaltaisten satuvan myös omalle kohdalle. Kiltillä lapsella on myös mielikuvitukseen perustuvia pelkoja koskien junia ja rautateitä. Rautateiden vaarat ovat hänestä sellaisia, että hän ei voi niitä omalla toiminnallaan hallita. Rautatieympäristö affordoi hänelle lähinnä välttämistä, sillä rautatie on kiltille lapselle kiellettyä aluetta.

Järkevä kannanottaja

Järkevällä kannanottajalla on laaja ympäristökäsitys, ja hän ymmärtää ympäristön ja yhteisön suhteen vuorovaikutteiseksi. Myös vaaran luonteesta järkevällä kannanottajalla on moniulotteinen kuva: vaaran muodostaa ympäristötekijöiden ja ihmisen toimien interaktiivinen kokonaisuus. Järkevä kannanottaja on yhteisösuuntautunut ja pyrkii ajattelemaan sitä, mikä olisi yhteisön kannalta parasta. Hän on hyvin perillä rautatiehen liittyvistä säännöistä ja ymmärtää myös niiden tarkoituksen. Järkevä kannanottaja on sisäistänyt normit osaksi omaa toimintaansa, koska ne ovat hänestä järkeviä. Hänen on vaikea ymmärtää toimintaa, joka on näiden normien vastaista, koska se vaikuttaa hänestä tyhmältä tai ajattelemattomalta. Tämä vaivaa järkevää kannanottajaa siinä määrin, että hän päätyy ehdottamaan infrastruktuurillisia suojausratkaisuja, joiden tarkoituksena on suojella ajattelemattomia ihmisiä näiden omalta toiminnalta. Itse järkevä kannanottaja pyrkii yleensä välttämään rautateiden läheisyyteen menemistä, koska hän tietää, että riskiä ei voi kokonaisuudessaan hallita.

2.3.2 Pohdintaa

Tutkimuksen mukaan lasten toimintaan rautatieympäristössä vaikuttaa suuresti radan asema osana lapsen luonnollisia, välttämättömiä kulkureittejä, kuten esimerkiksi osana koulumatkaa. Tällaisissa ympäristöissä rautateistä opitut asiat ovat lapsilla aktiivisessa käytössä muuntuneet osaksi toimintaa, ja lapsilla on hyvät valmiudet selviytyä rautatieympäristössä vastuullisen toimintansa avulla. Aineistosta oli kuitenkin luettavissa myös päivittäin tasoristeystä käyttävien vanhempien lasten tottuminen ja siitä johtuva tietämättömyys. Näissä tapauksissa itsenäisten selviytyjien oikean suuntaista käyttäytymistä tulisi tukea tiedollisella aineistolla muistuttamalla vaaran luonteesta.

Radalla on myös rooli varsinkin viidesluokkalaisten lasten vapaa-ajassa. Liikkuessaan ympäristössään lapset ylittävät radan usein vääristä kohdista tai etsivät radalta jännittävää tekemistä. Aineistosta ei myöskään nouse esiin tietämystä sähköradan vaaroista, vaikka osa lapsista selkeästi kuuluu riskiryhmään. Yleensäkin ilkeiden aiheuttamat vaarat ovat huonosti tunnettuja. Kerrottaessa vaaroista nuorille kapinallisille tulisi tuoda esiin niitä seikkoja, miksi rautatieympäristössä ei pitäisi oleskella tai leikkiä: vaaroihin liittyy ulottuvuuksia, jotka eivät ole hallittavissa omalla toiminnalla. Lisäksi tulisi pyrkiä lasten tietotason nostamiseen. Sähköradan vaarojen viestimässä yhteistyö Turvatekniikan kehittämiskeskukseen (TUKES) kanssa saattaisi olla hedelmällistä.

Nuoremmat lapset pyrkivät yleensä välttämään rataa kokonaan ja turvautuvat opetettuihin sääntöihin, jos rata ei ole osa välttämätöntä kulkureitistöä. Täytyy kuitenkin muistaa, että rautatien välttämiseen kehottavien sääntöjen noudattaminen ei valmenna heitä kohtaamaan rautateihin liittyviä vaaroja heidän liikkuessaan myöhemmin itsenäisesti. Kilttien lasten ja järkevien kannanottajien kohdalla rautateiden vaaroista kerrottaessa tulisikin painottaa liikkujan vastuuta omasta turvallisuudestaan sekä oman toiminnan merkitystä vaarojen hallinnassa. Valistuksen tarkoitus ei ole kuitenkaan pelotella lapsia, vaan kertoa vaaroista asiallisesti korostaen samalla vastuullisen toiminnan luomaa riskienhallintaa. Tarkoitus olisi lieventää lasten kokemaa pelkoa tai ahdistusta vaikuttamalla lasten tilannetulkintoihin. Oikein painotetulla valistuksella voitaisiin vaikuttaa myös siihen, että lapset eivät jäsentäisi itseään uhriasemaan suhteessa rautatieympäristön tarjoamiin haasteisiin. Uhriasemaan liittyvä hallinnantunteen puuttuminen vaikeuttaa haasteista selviytymistä.

Tuloksista näkyvä lasten tietoisuus oikeasta ja väärästä, mutta väärin toimintatapojen valinta yhteisön yleisten tapojen perusteella, on huolestuttavaa. Esimerkiksi vähältä piti -tilanteiden esiintyminen aineistossa kertoo siitä, että onnettomuustilasto voisi olla lasten osalta synkempi. Vähältä piti -tilanteiden kuvauksissa ei yleensä tuotu esiin tarkempia vaaran jäsennyksiä. Niissä ei otettu kantaa siihen, mistä vaaratilanne oli syntynyt, miten siinä olisi pitänyt toimia ja kenellä oli vastuu oikein toimimisesta. Mietin myös sitä, mikä merkitys on niillä havainnoilla, joiden mukaan lapset käsittelevät rautatietä ja liikkuvaa junaa erillisinä siten, että rautatie koetaan turvalliseksi ja juna vaaralliseksi. Tästä seuraava käyttäytyminen on ongelma, koska sähköistetyillä rataosuuksilla myös rautatie-infrastruktuuri muodostaa vaaran jo ilman liikkuvaa junaa. Myös sähköistämättömillä rataosuuksilla vaarattomuuden tunteesta mahdollisesti seuraava käyttäytyminen on ongelmallista, kun pyritään välttämään tilanteita, joissa ihminen voi jäädä nopeasti mutkan takaa ilmestyvän junan alle.

Väärin tapojen kitkeminen on erittäin vaikeaa, sillä vakiintuneet toimintatavat ovat muodostuneet yleensä käytännöllisyyssyistä, eikä niiden kanssa riskitilanteissa olevia sääntöjä oteta helposti tosissaan. Ihmistä on hyvin vaikeaa saada noudattamaan sellaisia sääntöjä, joita hän ei koe tarpeellisiksi ja mielekkäiksi. Tällaisissa tapauksissa pitäisi kiinnittää huomiota ympäristön toiminnan tarjoumiin ja mahdollisesti muokata ympäristöä siihen suuntaan, että laitton oikaiseminen ei enää olisi nopeinta ja helpointa. Tässä tehtävässä ovat merkittävässä roolissa kunnat ja ympäristösuunnittelijat yhteistyössä rautatieviranomaisten kanssa.

Aineistossa ei näy johdonmukaisen, maanlaajuisen valistuksen jälkiä, kun lasten ajatuksia rautateiden vaaroista vertaa siihen, mitä he oma-aloitteisesti kirjoittivat muista liikennesäännöistä, jotka tuntuvat olevan hyvin sisäistettyjä. Myös tieto siitä, että radan yli ei saa lain mukaan oikaista, oli aineistossa hyvin satunnaisesti esiintyvää. Kuvauksissa, joissa tuotiin esiin pelkoa, vaara näyttäytyi hyvin jäsentämättömänä. Aineistossa esiintyi kuitenkin vaihtelua sen mukaan, mitä vaaroista tiedettiin. Tietotasoon vaikutti suuresti lapsen ympäristö ja toiminta, jonka kautta lapsi oli ympäristönsä kanssa vuorovaikutuksessa. Tämä voisi olla riittävä ymmärryksen taso, mutta toisaalta junaliikenne on olennainen osa suomalaista yhteiskuntaa, joten kaikkien radan varrella asuvien olisi hyvä tietää rautateiden vaaroista ja niiden hallintaan liittyvästä toiminnasta perusasiat.

Lasten parissa tehtävä turvallisuustyö on tärkeää, sillä aidossa kohtaamisessa lasten erityislaatu tulee ottaa huomioon. Tutkimus sitoutui sosiologisen lapsuuden tutkimuksen ihanteisiin kohdata lapsi tässä hetkessä, irrallaan häneen kohdistuneista kehitysodotuksista ja -oletuksista. Tästä huolimatta ei voi olla ottamatta huomioon sitä lisähyötyä, joka voidaan saavuttaa lasten parissa tehtävällä turvallisuustyöllä: lapset ovat tulevaisuuden aikuisia, vaikka he eivät olekaan *sitä pelkästään*. Lapsena opitut turvallisemmat ajatus- ja toimintamallit kantavat paremmin myös aikuisuudessa. Näin lasten tieto-, taito- ja hallinnantunteen tason nouseminen on pitkällä aikavälillä myös yhteisön etu.

Paras tapa auttaa lapsia toimimaan rautatieympäristössä ei ole ylisuojelu, vaan vaarojen ja faktojen asiallinen kertominen. Tärkeää on myös rautateiden vaarojen esillä pitäminen ja näkyvyys siten, että lapset rinnastaisivat rautatien osaksi liikennejärjestelmää sekä siihen liittyvät vaarat osaksi liikenteen vaaroja. Rautatieviranomaisten olisikin hyvä miettiä, miten he voisivat osaltaan parantaa rautatieliikennevalistuksen asemaa ja näkyvyyttä. Olisi hyvä, että rautateihin liittyvät vaarat olisivat kouluissa esillä tieliikennevaarojen rinnalla. Esimerkiksi oppikirjoissa rautateihin liittyvien vaarojen, kuten sähköistykseen, näkyvyyttä olisi syytä lisätä. Lasten opettamista esimerkin avulla toimimaan tasoristeyksissä voisi ko-

keilla, sillä esimerkin avulla tapahtuvasta oppimisesta on hyviä tuloksia liikenteessä liikkumisen oppimisen yhteydestä. Liikkujan oman vastuun korostaminen ja vaaran konkretisointi riskiksi, joka on hallittavissa, parantavat lapsen liikkumisen turvallisuutta.

Itsenäisyydellä ja vastuunotolla on tosin kääntöpuolensa. Vaaran hallitsemattomat elementit saattavat synnyttää pelkoa ja jännittämistä esimerkiksi radan ylittämistilanteissa. Tästä syystä ympäristöä tulisi muokata siihen suuntaan, että hallitsemattomat vaarat olisivat mahdollisimman vähäisiä. Esimerkiksi tasoristeysten lankutuksessa tulisi kiinnittää huomiota siihen, että pyöränrenkaan juuttuminen ylityskohdan rakenteisiin olisi mahdollisimman epätodennäköistä. Varoituslaitteiden toiminnasta olisi myös kerrottava asiallisesti painottaen kulkijan oman valppauden merkitystä, mutta samalla pyrkien viestimään, että varoituslaitoksen toimintaan junan tullessa ei liity jännittäviä elementtejä. Puomien väliin ei esimerkiksi voi jalankulkija tai pyöräilijä jäädä kiinni.

3 Näkökulmia turvallisuustyöhön

Tässä luvussa esittelen muissa tutkimuksissa esitettyjä toimenpide-ehdotuksia. Lisäksi esittelen erilaisia tapoja, joilla kampanjoita on toteutettu. Tarkastelen myös tutkimuksia, joita on tehty erilaisten keinojen vaikuttavuudesta. Olen rajannut tarkastelun liikenteeseen yleensä, sillä rautatieturvallisuuskampanjoita koskevia tutkimuksia on hyvin vähän. Lisäksi olen kohdistanut erityistä huomiota niihin tutkimuksiin, joissa huomion kohteena ovat olleet lapset. Seuraavassa luvussa vedän tutkimusten tuloksia yhteen peilaten niitä oman tutkimukseni (2006) johtopäätöksissä esitettyihin toimenpidemahdollisuuksiin pyrkien arvioimaan toteuttamistapoja kriittisesti.

3.1 Miten kertoa lapsille vaaroista?

Thomson ym. (1996) tulivat kehitysteorioita tarkastellessaan siihen johtopäätökseen, että liikennetaitojen oppimisessa käytännön opetus on paljon tehokkaampaa kuin luokkahuoneessa tapahtuva opetus. Tämän oletuksen taustalla ovat etenkin Piagetin (esim. 1936; 1959) ja Vygotskyn (1982; 1978; 1998) töihin pohjautuvat ajatukset. Piagetin mukaan oppimisessa on keskeistä konfliktin havaitseminen omien käsitysten ja kokemuksen tai omien ja toisten käsitysten välillä. Tästä syystä piagetilaisessa kehikses-

sä tärkeäksi oppimiskeinoksi nousee vertaisdialogi (peer discussion), sillä se ruokkii konfliktien esiin nousua, mikä teorian mukaan johtaa oppimiseen.

Vygotskyn ajatukset oppimisesta asettuvat tietyllä tavalla kontrastiin edellä mainitun kanssa. Vygotskylle (1978) oppimisen perusmekanismi on ohjattu *toiminta*, jossa ns. korjaavalla dialogilla on tärkeä rooli. Toiminnan tulisi tapahtua oppivan henkilön lähikehityksen vyöhykkeellä¹, eli oppimisen tulisi rakentua lapsen olemassa oleville taidoille. Vygotskylle oppiminen etenee ihmisten välisestä toiminnasta puheen kautta yksilön sisäiselle tasolle. Kuten huomaamme, Piagetin että Vygotskyn ajatuksia oppimisesta yhdistää sosiaalisen vuorovaikutuksen ja oppimisen vuorovaikutuksellisuuden korostaminen. Thomsonin ym. (1996) mukaan on ilmeistä, että Vygotskyn lähestymistapa sopii paremmin toiminnan oppimiseen, kun taas piagetilainen lähestymistapa valottaa käsitteellisellä tasolla tapahtuvaa edistymistä. Tällä tavalla näkemykset ovat toisiaan täydentäviä ja lähestyvät oppimisilmiötä eri näkökulmista pikemmin kuin asetuvat ristiriitaan keskenään.

Oppimisteorioiden pohjalta Thomson ym. (1996) tarkastelevat vertaisopastamisen (peer tutoring), aikuisjohtoisen opastamisen ja vertaisyhteistyön mahdollisuuksia. Vertaisopastamisen tehokkuus perustuu vertaissuhteen epäsymmetrisyyteen taitotason suhteen. Tärkeää roolia oppimisessa näyttelee edistyneemmän osapuolen suorittama korjaava dialogi toiminnan ohjaamisessa. Lisäksi osapuolien välisen dialogin tulisi pysytellä vähemmän edistyneen osapuolen lähikehityksen vyöhykkeellä. Samalla on mahdollista, että edistyneempi toveri ruokkii kommunikaatiollaan konflikteja vähemmän edistyneen osapuolen mielessä, mikä voi johtaa käsitteellisen tason edistymiseen.

Aikuisjohtoisella opastamisella viitataan aikuisen ja lapsen vuorovaikutteiseen opastussuhteeseen, ohjattuun osallistumiseen. Rogoffin (1986) mukaan vertaisopastamiseen verrattuna aikuisjohtoisen opastamisen etuna ovat aikuisen oletetusti suuremmat ohjaustaidot. Aikuisten on esimerkiksi helpompi havaita ohjattavan väärinymmärryksiä ja he tart-

¹ Vygotskyn (1978, 87–91; 1982, 184–186) ehkä tunnetuin käsite on lähikehityksen vyöhyke, joka tarkoittaa etäisyyttä tämän hetkisen kehityksen tason ja potentiaalisen kehitystason välillä. Potentiaalisen kehityksen tasolla Vygotsky tarkoittaa ongelman ratkaisemista aikuisen neuvoessa tai yhteistyössä osaavampien toverien kanssa. Käytännön sovelluksena sillä viitataan opetukseen, joka kulkee vain pienen askeleen verran kehityksen edellä ja vie sitä perässään. Lapsi oppii ottamalla mallia aikuisesta tai esimerkiksi vanhemmasta sisaruksesta. Vygotskyn mukaan sen, minkä lapsi tekee tänään yhdessä aikuisen kanssa, hän osaa huomenna tehdä yksin. Jokainen funktio lapsen kulttuurisessa kehityksessä ilmaantuu Vygotskyn mukaan näyttämölle kahdesti, ensin sosiaalisella tasolla ja sitten psykologisella tasolla.

tuvat herkemmin apua pyytäviin signaaleihin. (Ref. Thomson et al. 1996.) Oppimisen menestyksellisyyden kannalta opastajan tehtäväkohtaiset ja yleisemmät ohjaustaidot samoin kuin vuorovaikutuksen pyssyminen oppijan lähikehityksen vyöhykkeellä, ovat tärkeitä.

Vertaisyhteistyöllä tarkoitetaan tilannetta, jossa osapuolten välinen vuorovaikutus ei ole yhtä strukturoitua kuin opastustilanteissa, vaan yksilöt toimivat yhdessä saavuttaakseen ratkaisun käsillä olevaan ongelmaan. Vertaisyhteistyössä ei korostu niinkään osapuolten taitojen epäsymmetrisyys, vaan pikemminkin osapuolten näkökulmien erilaisuus. Dialogisuus on oppimisen kannalta keskeistä, mistä syystä ystävyydet tekevät paremmin yhteistyötä kuin toisilleen ennestään tuntemattomat. Vertaisyhteistyö on erityisen tehokasta käsitteellisen edistymisen aikaan saamisessa. (Thomson ym. 1996.)

Vuorovaikutteisiin oppimismenetelmiin näyttäisi sisältyvän monia etuja. Varsinkin vertaisopastaminen ja aikuisjohtoinen opastaminen toimivat erityisen hyvin erilaisia taitoja opeteltaessa. Näistä Thomson ym. (1996) pitävät aikuisjohtoisen opastamisen mallia erityisen lupaavana. Vertaisyhteistyö soveltuu puolestaan edistämään käsitteellisen tason ymmärrystä. Tästä syystä kirjoittajat suosittelevat näiden menetelmien yhdistelmää, jossa aikuisjohtoinen opastaminen tapahtuisi aidossa kontekstissa, kun taas vertaisyhteistyö jatkaisi siitä esimerkiksi luokkahuonekontekstissa. Thomson ym. (1996) painottavat, että aidossa kontekstissa tapahtuva opastus on oppimisen kannalta ratkaisevan tärkeää. Toiseksi, myös luokkahuoneessa tapahtuvalle ryhmätyölle tulisi luoda mahdollisimman merkityksellinen konteksti. Tähän kirjoittajat tarjoavat vastaukseksi esimerkiksi karttamalleja (table-top models) ja videoita.

3.2 Keinoehdotuksia

Käytännössä tapahtuva oppiminen on saanut tukea tutkimuksissa (esim. Tolmie et al. 2002; Thomson 1997). Käytännössä tapahtuvan opastamisen osalta suositellaan pieniä ryhmäkokoja (maksimissaan viiden lapsen ryhmiä) jo turvallisuussyistä (esim. Thomson 1997, 276; Thomson & Whelan 1997). Opastamisessa pyritään nostamaan lasten osallistumisen tasoa käyttämällä avointen kysymysten tekniikkaa sekä rohkaisemalla ryhmän keskinäistä kanssakäymistä. Lisäksi lasten ajattelua pyritään johdattamaan siten, että he löytävät ratkaisujensa puutteet oman päätelynsä kautta sen sijaan, että aikuiset korjaisivat lasten ajattelua ja tarjoaisivat tilalle omia ratkaisujaan. Tällä pyritään käsitteellisen tason edistykseen ja turvallisen liikkumisen perusperiaatteiden oivaltamiseen, mikä auttaa lapsia soveltamaan oppimaansa joustavasti myös uusiin tilanteisiin. (Thomson 1997,

274.) Lisäksi esimerkiksi Plattin ym. (2003) tutkimuksessa kävi ilmi, että pelkästään sääntöjä painottavaa ja niiden noudattamista teroittavaa liikenneopetusta ei pidetty tarkoituksenmukaisena varsinkaan hieman vanhemmille, noin 12-vuotiaille lapsille.

Käytännössä tapahtuvan opastamisen rinnalla on tarkasteltu luokkahuonekontekstissa käytettäviä erilaisia menetelmiä. Esimerkiksi sellaiset karttamallit, joissa erilaisten siirrettävien osien avulla pystytään luomaan erilaisia liikennetilanteita, ovat olleet huomion kohteena (esim. Fyhri et al. 2004; Thomson 1997; Zeedyk et al. 2001). Karttamalleissa liikuteltavien hahmojen avulla lapset oppivat tarkastelemaan liikennetilanteita ja niihin liittyviä vaaroja. Karttamallia hyödyntävässä opetuksessa suositetaan myös pieniä ryhmäkokoja (esim. Fyhri et al. 2004, 200, 206: noin viisi henkilöä ryhmässä). Thomsonin (1997) tutkimuksessa karttamallin käyttämisestä saadut tulokset osoittautuivat käytännössä tapahtuvaan opastukseen verrattuna rohkaiseviksi (ibid, 276).

Koska käytännön tilanteissa tapahtuva opetus on monesti aikaa vievää ja vaikeasti järjestettävissä, sitä korvaamaan on pyritty kehittämään muita keinoja, jotka usein pohjautuvat uusmediaan. Tällaisia ovat esimerkiksi tietokonepohjaiset ja virtuaalimallisuutta hyödyntävät koulutusmateriaalit (esim. Tolmie et al. 2002; 2003; Thomson et al. 2005), sekä valistuksellisen elementin sisältäen pitävät viihdyttävät tuotteet, esimerkiksi videot (ns. edutainment, esim. Zeedyk & Wallace 2003).

Tietokonepohjaisen koulutusmateriaalin käytön yhteydessä korostetaan keskustelun merkitystä päätösten tekemisen taustatukena, pientä ryhmäkokoja (noin kolme lasta ryhmässä) ja aikuisen kouluttajan läsnäoloa. Tällä tavalla pyritään hyödyntämään niitä etuja, joita tutkimuksissa on havaittu olevan aikuisjohtoisella ohjauksella sekä vertaisyhteistyöllä (Tolmie et al. 2002; ks. Thomson et al. 1996.) Tolmien ym. (2002; 2003) sekä Thomsonin ym. (2005) tutkimuksissa koulutusmateriaali koostui neljästä setistä simuloituja ongelmallisia liikennetilanteita. Koulutus-tuokioita oli neljä, joissa kaikissa käsiteltiin yhtä settiä. Tietokoneohjelma oli hyvin joustava, joten se salli lasten tehdä aitoja valintoja esimerkiksi sen suhteen, mihin heidän ohjaamansa hahmot kulloinkin katsoivat. Tolmie ym. (2003) sekä Thomson ym. (2005) havaitsivat tietokonepohjaisen koulutusmateriaalin oikeanlaisen käytön parantavan lasten suoriutumista liikenteessä, mutta he suosittelivat silti koulutusmateriaalin käytön yhdistämistä käytännön tilanteissa tapahtuvaan opastukseen. Varsinkin nuorempien lasten kohdalla tutkijat arvelivat, että käytännössä tapahtuva opastus on välttämätöntä, jotta lapset yhdistävät tietokonesimulaation oikealla tavalla todelliseen ympäristöön (Tolmie et al. 2002).

Zeedyk ja Wallace (2003) tarkastelivat viihteen keinoja käyttävän opetusaineiston tehoa lasten liikenne-

tietoisuuden lisäämisessä ja liikennekäyttäytymisen parantumisessa. Tutkimuskohteena oli noin 5-vuotiaille lapsille suunnattu opetusvideo. Seurantatulosten mukaan videon katselu ei lisännyt sen paremmin lasten kuin heidän vanhempiensaakaan tiedostamista liikenteen vaarojen suhteen. Sillä ei ollut myöskään vaikutusta lasten käyttäytymiseen liikenteessä. Tämä on hälyttävä tieto varsinkin sitä tulosta vasten, jonka mukaan vanhemmat *luulivat* videon katselemisen lisänneen lastensa tietoisuutta ja vaikuttaneen näiden käyttäytymiseen. Tutkijat epäilivät, että vanhemmat saattaisivat antaa lapsille enemmän vapautta liikkua liikenteessä tilanteissa, jossa vapauden lisäämiselle ei olisi todellisia perusteita. Vanhempien uskomusten kautta viihteen keinoja käyttävät opetustuotteet saattavat itse asiassa lisätä lasten liikeneriskejä.

Tutkijat painottavat, että vaikka hyviksi havaitut opastuskeinot nostavat lasten valmiuksia toimia liikennenympäristössä, heidän kykynsä kohdata liikenteen asettamat vaatimukset eivät silti nouse aikuisten tasolle. Esimerkiksi tien ylittämiseen tarvittavan ajan estimointi tuottaa lapsille enemmän ongelmia koulutuksesta huolimatta, eikä koulutus vähentänyt tien ylittämisiä liian tiukoissa liikenneaukoissa (Thomson et al. 2005, 185; Plumert et al. 2004).

Zeedyk ym. (2001) painottavat tutkimuksessaan, että edes havaittu tietotason nousu ei tarkoita automaattisesti lasten liikennekäyttäytymisen parantumista. Tutkimuksen mukaan tietotason parantumisella ei näyttänyt olevan mitään vaikutusta 4–5-vuotiaiden lasten liikennekäyttäytymiseen. Tästä syystä vanhempien pitäisi olla pienten lasten itsenäisen liikkumisen sallimisen suhteen varovaisempia, eikä luottaa lapsen ilmaiseman tietotason siirtymiseen suoraan käyttäytymiseen. Lisäksi tutkimuksessa lapset attribuivat turvallisuusvastuun läsnä oleville aikuisille, olivatpa nämä lapsen huoltajia tai eivät (ibid, 591–592). Lisäksi lapset näyttivät pitävän sellaisia liikennetilanteita automaattisesti turvallisina, joissa läsnä oli heidän vanhempansa. Kyse näyttäisi olevan syntyvästä turvallisuuden tunteesta, sillä lapset eivät kyenneet kertomaan miksi tilanteet olivat heistä turvallisista.

Hoffrage ym. (2003) painottavat lasten erilaista suhtautumista riskinottamiseen (vrt. myös *Järkevä kannanottaja* ja *Nuori kapinallinen*, Mäkitalo 2006, 85–86, 88–90). Heidän mukaansa koulutusohjelmien laatimisessa on avuksi, jos riskinottajat pystytään tunnistamaan etukäteen. Jos lisäksi pystytään erittelemään syyt suuremman riskitason hyväksymiseen, koulutusta voidaan räätälöidä vastaamaan paremmin riskinottajien tarpeita. Hoffragen ym. (2003, 258–259) mukaan riskinottajat saattaisivat hyötyä esimerkiksi näköhavaintoon perustuvan ajoituksen harjoittelemisesta, joka voisi johtaa ylittämishetkien huolellisempaan valitsemiseen.

Keinojen pohtimisen lisäksi tutkimuksissa on nostettu esiin muita, lähinnä sosiaalisia ja yhteisöllisiä seikkoja, jotka vaikuttavat lasten liikennekäyttäytymiseen sekä opittujen taitojen siirtymiseen käytäntöön (esim. Thornton et al. 1998; Wood et al. 2003; Hoffrage et al. 2003; Platt et al. 2003; Thomson & Whelan 1997). Esimerkiksi vanhempien tai huoltajien sitoutumista lasten liikennetaitojen parantamiseen on pidetty tärkeänä sekä resurssi- että tehokkuusnäkökulmasta (esim. Tolmie et al. 2002; Thomson & Whelan 1997; Platt et al. 2003; Wood et al. 2003; Thornton et al. 1998; Thomson 1997).

Plattin ym. (2003) tutkimuksessa lapset pitivät omia vanhempiaan tärkeimpinä opastajinaan liikenneturvallisuusasioissa. Vanhemmat hyväksyivät heille annetun vastuun, mutta toivoivat tukea kouluilta ja medialta. Tutkimuksessa luotiin koulutusohjelma, joka sisälsi vanhemmille, lapsille ja kouluille suunnattua materiaalia. Thomsonin ja Whelanin (1997) tutkimuksessa lasten liikenneopastajiksi rekrytoitiin vapaaehtoisia henkilöitä paikallisyhteisöstä. Vapaaehtoiset toimivat yhteistyössä koulujen ja projektihenkilökunnan kanssa. Vapaaehtoiset koulutettiin käyttämään koulutustilanteissa avointen kysymysten tekniikkaa, jonka oli tarkoitus maksimoida lasten oma osallistuminen, sekä rohkaisemaan lasten välistä vuorovaikutusta. Koska Thomsonin ja Whelanin tutkimuksessa koulutusmetodina oli käytännön liikennetilanteissa tapahtuva opastus, joka vaatii paljon resursseja, vapaaehtoisten kouluttajien panosta pidettiin erittäin tärkeänä. Lisäksi paikallisyhteisön mukanaolo osallistaa yhteisön ihmisiä ratkomaan itse omia paikallisia ongelmiaan sen sijaan, että he jättäisivät vastuun ulkopuolisille asiantuntijoille.

Myös Thorntonin ym. (1998) tutkimuksessa vanhempien panosta lasten opastamisessa pidettiin tärkeänä. Thornton ym. muistuttavat, että onnettomuudet ovat yhteydessä päivittäiseen käyttäytymiseen, jota ei voida suoraan ennustaa lasten olemassa olevista liikennetiedoista ja -taidoista (ks. myös Zeedyk et al. 2001). Tutkijat huomauttavat, että lasten liikennekäyttäytyminen ei ole johdonmukaista, kuten useissa liikennetaitojen lisäämiseen tähtäävissä ohjelmissa oletetaan.

Lapsen käyttäytymistä liikenteessä ohjaa Thorntonin ym. (1998) mukaan se, mitä lapsi ajattelee häneltä odotettavan. Esimerkiksi viisivuotias lapsi pyrkii tyypillisesti välttämään vahingollisia asioita, mutta ei ota huomioon sitä, kuka tai mikä itse asiassa aiheuttaa onnettomuuden (ks. *Kiltti lapsi*, Mäkitalo 2006, 86–88). Vanhemmat lapset katsovat vastuullaan olevan senkaltaisten virheiden välttämisen, jotka saattavat aiheuttaa onnettomuuden (ks. esim. *Nuori kapinallinen, Itsenäinen selviytyjä*, Mäkitalo 2006, 83–86). Thorntonin ym. (1998) tutkimuksessa vasta aikuisilla ilmeni virheiden välttämisen lisäksi vaarallisten tilanteiden ennakkointia ja välttämistä (vrt. *Jär-*

kevä kannanottaja, Mäkitalo 2006, 88–90). Vastuuta omasta käyttäytymisestään kantavat siis paremmin ne lapset, jotka pyrkivät välttämään virheitä, kuin ne lapset, jotka välttävät vaaraa sellaisenaan (ks. myös Wood et al. 2003). Thorntonin ym. tutkimuksen mukaan moniulotteinen käsitys liikenteessä liikkujien velvollisuuksista ja suurempi vastuunotto omasta turvallisuudestaan oli yhteydessä riskittömämpään toimintaan liikenteessä (ks. myös Mäkitalo 2006; Platt et al. 2003). Koulutusohjelmissa tulisivat taitojen omaksumisen lisäksi korostaa liikkujan vastuuta omasta turvallisuudestaan, jotta opitut taidot otettaisiin käyttöön myös jokapäiväisessä liikkumisessa.

3.3 Kampanjoita

Rautateiden vaaroista ja vahingollisesta käyttäytymisestä varoittavia kampanjoita on maailmalla käynnissä useita. Esittelen tässä muutamia tärkeimpiä, joiden lisäksi kampanjoidaan paikallisesti ja ajallisesti kohdistetummin, lyhytkestoisilla projekteilla. Suurista kampanjoista ovat tämän työn kannalta mielenkiintoisimpia Operation Lifesaver, Safe Kids -organisaation Safe Crossing Program, Iso-Britanniassa keväisin ja kesäisin pyörivä Track Off -ohjelma sekä Network Rail'in No Messin' -kampanja. Näistä Operation Lifesaver:illa sekä Safe Crossing Program:illa on nuoremmille, ala-aste- ja esikouluikäisille lapsille sekä heidän vanhemmilleen suunnattua materiaalia ja toimintaa. Track Off ja No Messin' -ohjelmien kohderyhmänä ovat vanhemmat, lähinnä yläasteikäiset nuoret, ja ne keskittyvät kielletyn toiminnan vähentämiseen.

Operation Lifesaver (2002) on voittoa tavoittelematon yleisön tietoisuuden parantamiseen tähtäävä ohjelma. Operation Lifesaver käynnistyi ensimmäiseksi Yhdysvalloissa Idahon osavaltiossa 1972 vastauksena huimasti nousseisiin tasoristeysonnettomuuslukuihin. Kampanjan ensimmäisen vuoden aikana tasoristeyksissä tapahtuneet, kuolemaan johtaneet onnettomuudet vähentyivät 43 %. Seuraavana vuonna kampanja toteutettiin myös Nebraskassa, jossa onnettomuudet vähentyivät 26 %.

Operation Lifesaverin missioksi määritellään osavaltioiden koordinaattoreille suunnatussa työkalupaketissa vakavien törmäysten, kuolemien ja loukkaantumisten lopettaminen tien ja rautateiden risteyksissä ja rautateillä ylipäätään. Mission saavuttamiseksi Operation Lifesaver käyttää kolmea keinoa: koulutusta, infrastruktuuriin liittyviä toimenpiteitä sekä lobbausta lakimuutosten aikaansaamiseksi. (Operation Lifesaver 2002, 1–2.) Lobb ym. (2001) havaitsivat, että samanaikaisesti toteutetut valistuskampanjat ja infrastruktuurilliset turvaamistoimenpiteet ehkäisivät tehokkaasti laittomia radanylityksiä. Vaikka tietoisuus radan yli oikaisemisen laittomuudesta

lisääntyi valistuskampanjan ansiosta, vaaran havaitsemiskyky ei vastaavasti parantunut. Lobb ym. (2001) tekevät tästä johtopäätöksen, jonka mukaan valistustoimenpiteiden vaikutus laittomien ylittämisten vähenemiseen on pienempi kuin infrastruktuurillisten toimenpiteiden vaikutus. Toisessa tutkimuksessaan Lobb ym. (2003) havaitsivat kuitenkin valistuksella ja erilaisilla vaarallisesta ja kielletystä toiminnasta annettavilla rangaistuksilla olevan vaarallista käyttäytymistä vähentävää vaikutusta, mutta rangaistuksen uhka vähensi vaarallista toimintaa ja lisäsi tietoisuutta tehokkaammin kuin valistus.

Operation Lifesaver:n materiaalista käy ilmi, että kampanjassa on katsottu hyväksi kiinnittää erityistä huomiota luvattomaan kulkemiseen radoilla, rautatiesilloilla ja rautatietunneleissa, esineiden asettamiseen radalle, junien heittelemiseen kivillä tai muilla esineillä sekä leikkimiseen radoilla tai kalustossa, esimerkiksi tyhjiä vaunuissa. Lisäksi kampanjassa opastetaan tasoristeysvaroituslaitteiden antaman informaation tulkintaan. (Operation Lifesaver 1992; 2001.)

Safe Kids Canada on yhteistyössä Canadian National Railwayn kanssa luonut Safe Crossing -ohjelman lisätäkseen vanhempien ja huoltajien tietoisuutta rautateiden tasoristeyksiin liittyvistä turvallisuuseikoista. Ohjelmaan on kuulunut mm. Turvallisen Ylittämisen Päivä (Safe Crossing Day), jota vietettiin Kanadassa kouluissa kymmenessä kaupungissa lokakuussa 2005. Ohjelman puitteissa on luotu materiaalipaketti, jonka on tarkoitus auttaa vanhempia ja huoltajia kertomaan rautatieturvallisuudesta lapsilleen. Kampanja-aineistoon kuuluu myös mm. lehtiartikkeleita ja lapsille suunnattuja tehtäväsivuja. (Sick Kids 2006.)

Track Off -kampanjan tarkoitus on torjua rikollista ja antisosiaalista käyttäytymistä rautatieympäristössä. Kampanja käyttää pääasiallisina keinoinaan koulutusta pyrkien nostamaan tietoisuutta vääräntoimintaisen käyttäytymisen mahdollisista vakavista seurauksista. Track Off -kampanja rakentuu eri toimijoiden yhteistyölle. Esimerkiksi No Messin' -kampanja on osa Track Off -ohjelmaa, joka muodostuu useista sekä perinteisiä että kokeilevia keinoja käyttävistä kampanjoista. Esimerkiksi Keep Crime Off the Line -nimen alla tehdään yhteistyötä eri organisaatioiden ja paikallisyhteisöjen kanssa. Kampanjan yhteydessä on tuotettu esimerkiksi opettajille, oppilaille ja vanhemmille suunnattua ilmaista oppimateriaalia. (TrackOff 2006.)

No Messin' on kesälomien aikana pyörivä Network Railin kampanja, joka on rakentunut road show:n ympärille. Kampanja koostuu ilmaisista tapahtumista ympäri Iso-Britanniaa. Tapahtumissa 10–16-vuotiaille lapsille tarjotaan mahdollisuus kokeilla vaihtoehtoisia aktiviteetteja radalla leikkimisen sijaan. Tausta-

lla on ajatus siitä, että lapset kisailevat rautateillä, koska heillä on tylsää ja he hakevat jännitystä. Tätä jännitystä pyritään kampanjassa tarjoamaan urheilun, pelien ja musiikin avulla. Lapset voivat kokeilla mm. rullalautailua ja DJ-tunteja. Kampanja pyrkii toiminnan jatkuvuuteen kesän jälkeen. Network Rail pyrkii yhdessä paikallisten ryhmittymien kanssa luomaan myös jotain pysyvää toimintaa jokaiselle paikkakunnalle, jossa road show pysähtyy. (Television News Release Ltd. 2006; www.no-messin.com.) Valistus- tai tiedotuskampanjat pyrkivät luonnollisesti tietotason nostamiseen. Kaikissa edellä kuvatuissa kampanjoissa on tietotason nostamisen ohessa pyritty aktivoimaan paikallisyhteisöjä mukaan toimintaan esimerkiksi tarjoamalla opettajille ja vanhemmille materiaalipaketteja, joita he voivat käyttää avukseen lasten opastamisessa. Kampanjoissa on pyritty juurruttamaan työ paikallistasolle siten, että se jatkuisi alkusysäyksen jälkeenkin. Kaikissa kampanjoissa yhteistyö eri toimijoiden kesken nostetaan tärkeään asemaan. Laaja yhteistyöverkosto nostaa asian statusta ja parantaa tavoittavuutta. Lisäksi mielenkiintoista on tämän työn kannalta kampanjojen toimintapainotteisuus sekä se, että radalta jännitystä hakevat lapset on pyritty kohtaamaan uudella tavalla, tarjoamalla heille vaihtoehtoisia toimintaa.

4 Rautatieturvallisuus osana liikennekasvatusta

4.1 Yhteenveto esiin tulleista keinoista

Tutkimuksissa nousee esiin hyvin samantapaisia painotuksia kuin omassa tutkimuksessa (Mäkitalo 2006). Tiedollisen aineiston tarjoamista ja tietotason nostamista pidetään tärkeänä, ja erityisesti riskinottajat hyötyisivät väärin käsitysten kitkemisestä ja asiallisesta faktatiedosta, jolloin omaa toimintaa voisi arvioida realistisemmin perusteiden. Tietotason nostamisella en tässä tarkoita sääntöjen teroittamista ja tottelevaisuuden korostamista. Pyrkimys on pikemminkin ruokkia lasten maailmasuhteen muodostumista mahdollisimman yhteensopivaksi ympäristönsä kanssa: oikea tieto vähentää vääriä oletuksia ympäristön ominaisuuksista. Kuten edellä esitellyissä tutkimuksissa on todettu, tiedollisen aineiston tarjoaminen ei kuitenkaan yksin riitä.

Parhaiten lapset oppivat ympäristössä liikkumisessa tarvittavia taitoja omakohtaisten kokemusten kautta (ks. myös Rautiainen et al. 2006, 71). Käytännön ti-

lanteissa tapahtuvalla opastuksella näyttäisi olevan ylivoimaiset mahdollisuudet tarjota lapsille kokemuksia, joita voitaisiin pohtia turvallisesti läsnä olevan aikuisen kanssa. Paino tulisi olla lapsen oman järjestyksen tukemisessa korjaavan dialogin ja avointen kysymysten keinoin. Oppimisen tulisi pysytellä lapsen lähikehityksen vyöhykkeellä, so. rakentua jo olemassa oleville taidoille. Käytännössä tapahtuvan opastamisen rinnalla olisi resurssisysteistä hyvä miettiä myös muita keinoja, esimerkiksi edellä mainittuja karttamalleja tai tietokonesovellutuksia. Tärkeintä kuitenkin kaikkien keinojen käytössä on tarkoituksenmukaisuus: opetustilanteet tulisi suunnitella siten, että lasten oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta. Tässä auttavat pienet ryhmäkoot, lasten oman ajattelun ja keskinäisen dialogin ruokkiminen sekä aikuisen ohjaajan läsnäolo ja korjaava dialogi. Tavoite taitojen oppimisessa tulisi olla perusperiaatteiden oivaltamisessa, jotta taitojen joustava soveltaminen olisi mahdollista.

Rautiainen ym. (2006, 71–76) tuovat tutkimuksensa toimenpide-ehdotuksissa vahvasti esiin paikallisuuskäsitteitä. Paikallisyhteisöt tuntevat oman ympäristönsä vaaranpaikat parhaiten, joten yhteisöjen ottaminen mukaan opastuksen suunnitteluun on erittäin suositeltavaa. Paikallisyhteisöllä on lisäksi viiteryhmän ominaisuudessa parhaat mahdollisuudet tuoda asia kiinnostavasti esiin ja saada lapset motivoitumaan itse asiasta. Kun opastuksessa käytetään lisäksi lasten liikkumisympäristöön kuuluvia liikennepaikkoja ja -tilanteita, asia konkretisoituu ja nivoutuu lasten mielessä jokapäiväiseen liikkumiseen. Paikallisesti räätälöidynkin opastuksen tulisi kuitenkin tähdätä liikennetaitojen perusperiaatteiden ymmärtämiseen, sillä ympäristöt eivät ole stabiileja. Perusperiaatteiden ymmärtäminen vahvistaa lisäksi lasten hallinnan tunnetta ja toimijuutta, sillä kyse ei ole enää paikallisten peukalosääntöjen opettelusta ja noudattamisesta. Käsitteellisen tason oppiminen lisää taitojen soveltamisen joustavuutta silloin, kun liikennetilanteet vaihtelevat, liikenneympäristö muuttuu tai lapsi liikkuu vanhemmiten yhä laajemmalla alueella. Esimerkiksi tasoristeysten kohdalla tämä tarkoittaa niiden periaatteiden ymmärtämistä, miksi tasoristeyksessä täytyy toimia tietyllä tavalla ja mihin oikeanlaisella toiminnalla tasoristeyksessä tähdätään. Tällä tavalla lapset eivät oppisi pelkästään havainnoinnin ja tarkkaavaisuuden sääntöä, vaan myös sen merkityksen turvallisen liikkumisen kannalta.

Paikallisyhteisön mukana ololla on muitakin positiivisia vaikutuksia. Pienryhmäpainotteinen ja käytännössä tapahtuvaan opastukseen nojaava malli vaatii paljon resursseja, jolloin viranomaisresurssit eivät yksin riitä. Vanhempien ja huoltajien panos lasten opastamisessa olisi tärkeää saada aktivoitua käyttöön. Rautiainen ym. (2006, 73) raportissa mainittiin esimerkkeinä kylätoimikunnat ja vanhempainyhdistykset tahoina, joiden rooli paikallisessa toiminnassa voisi olla merkittävä. Yhteisöjen osallistumisella olisi

todennäköisesti positiivisia vaikutuksia myös esimerkiksi kuntatason päätöksentekoon. Paikallistasolla lasten oman äänen kuuluminen ja lasten näkökulman esiin nostaminen tapahtuisi todennäköisesti helpommin kuin laajemmissa konteksteissa.

Paikallisyhteisön vapaaehtoiset tarvitsevat kuitenkin tukea esimerkiksi kouluilta siinä, *miten* lapsia tulisi opastaa. Viranomaistahojen (tässä tapauksessa rautatieviranomaisten) tehtävänä on tukea paikallisyhteisöissä ja kouluissa tapahtuvaa ehkäisevää turvallisuustyötä tarjoamalla tiedollista aineistoa opastajien käyttöön ja olemalla resurssien puitteissa mukana paikallisyhteisöjen turvallisuusohjelmien suunnittelussa. Materiaalituki ja yhteistyö mainittiin Rautaisen ym. (2006, 70) tutkimuksessa toiveina, joita tutkimuksessa haastatelluilla rehtoreilla oli turvallisuustyötä tekeville tahoille.

Materiaalituki ja yhteistyö ovat tärkeitä myös muiden liikenneturvallisuustyötä tekevien tahojen, esimerkiksi poliisin ja Liikenneturvan suhteen, jotta rautatie- ja varsinkin tasoristeysturvallisuus saataisiin liitettyksi osaksi normaalia liikennekasvatustyötä. Rautateihin erityisesti liittyvien vaarojen (mm. luvaton radalla kulkeminen, sähköistykseen liittyvät vaarat) suhteen materiaalituki ja yhteistyö paikallisyhteisöjen suhteen olisi erityisen tärkeää, sillä tietämys näistä asioista yhteisöissä näyttää olevan vähäistä (esim. Mäkitalo 2006). Rautateihin liittyvien vaarojen suhteen yhteistyötä voisi tehdä myös liikenneoikeusjärjestön (VR Osakeyhtiö) kanssa yleisön tietotason nostamiseksi.

Kuten edellä on käynyt ilmi, tiedot ja taidot eivät sellaisenaan siirry lasten jokapäiväiseen toimintaan. Tutkijat (esim. Wood et al. 2003; Thornton et al. 1998) painottavat lasten sitoutumista ns. sosiaalisiin sopimuksiin vastuunotosta liikenteessä. Lasten oman toimijuuden tukeminen tähtää myös laajempaan ymmärrykseen liikenneympäristön ominaisuuksien suhteen ja suurempaan vastuuseen omasta turvallisuudesta. Hallinnan tunnetta lisäävät esimerkiksi perusperiaatteiden ymmärtäminen ja kokemukseen perustuvat taidot ja tiedot. Realistinen hallinnan tunne auttaa selviytymään liikenneympäristön haasteista. Samalla täytyy muistaa, että lapsi voi ottaa vastuuta oman liikkumisensa turvallisuudesta vasta, kun hänellä on siihen aidosti edellytyksiä. Koska tämän selvityksen pohjalla olevassa tutkimuksessa (Mäkitalo 2006) lähdettiin pikemminkin ekologisesta kuin kehityspsykologisesta lähtökohdista, en halua tässäköän nojata kehysteoreettiseen näkemykseen. Lähtökohtana on kuitenkin vapauden lisääntyminen vastuunkannon kyvyn myötä; lapsella tulisi olla valmiudet selviytyä sen ympäristön edellyttämästä vuorovaikutuksesta, jossa hän liikkuu itsenäisesti. Kuten edellä on esitetty, tämän kaltaista valmiutta ei ilmennä pelkästään tieto- tai edes taitotaso, vaan syvempi ymmärrys ympäristössä tarvittavan vuoro-

vaikutuksen lähtökohdista, tavoitteista ja syistä sekä vastuusuhteista.

Tärkeää on myös työn jatkuvuus. Kuten Rautiainen ym. (2006, 76) painottavat, liikennekasvatustyö – johon pitäisi sisältyä rautatieturvallisuusulottuvuus – tulisi mieltää säännölliseksi, koko elinkaaren kestäväksi prosessiksi. Liikennekasvatuksen tulisi olla päämäärätietoista jo esiopetussuunnitelmissa ja jatkuva peruskoulun jälkeen toisen asteen oppilaitoksissa (ibid, 75). Luonnollisesti kouluilla on liikennekasvatuksessa suuri rooli. Koulujen resurssipulaa helpottaisi varmasti työn ja vastuun jakaminen laajemman verkoston, kuten paikallisyhteisön eri tahojen, viranomaisten ja turvallisuustyötä tekevien tahojen kanssa. Esimerkiksi käytännössä tapahtuva opastaminen voitaisiin järjestää yhteistyössä vapaaehtoisten toimijoiden kanssa, kun taas käytännössä saatuja kokemuksia voitaisiin työstää käsitteellisellä tasolla pidemmälle luokkahuoneissa hyödyntäen vertaisvuorovaikutuksen ideaa.

Tässä työssä on esitelty tutkimuksia, joista useimpien kohteena on ollut liikenneturvallisuus ja lasten liikkuminen tieliikenteessä. Vaikka rautatiessä ja rautatieliikenteessä on piirteitä, jotka eroavat tieliikenteestä, opastuksessa ja kasvatuksessa käytettävät periaatteet voivat silti olla yhteisiä. Kun lähtökohta on ekologinen, so. lapsi ympäristössään, voidaan keinot valita tästä näkökulmasta, kuten edellä on esitetty. Luonnollisesti rautateihin liittyvät erityisyydet täytyy käydä lasten kanssa läpi mieluusti käytännössä tapahtuvan opastamisen tai muiden vuorovaikutteisten opetusmenetelmien keinoin. Lapsille täytyy olla selvää esimerkiksi junan ehdoton etuajo-oikeus. Tasoristeyksissä ei siis tarvitse keskittyä turvallisen ylittämisaikojen arviointiin yhtä paljon kuin tiellä liikuttaessa: junan täytyy saada mennä aina ensin. Lisäksi lasten kanssa kannattaa keskustella siitä, että tasoristeykset ovat ainoita paikkoja, joissa raudan saa ylittää, sekä niistä syistä, miksi näin on.

4.2 Ajatuksia turvallisuustyöstä

Lasten parissa tehtävän turvallisuustyön lähtökohdista ovat siis toimivan yhteistyöverkoston luominen ja paikallistahojen saaminen mukaan työhön. Koska kysymys on lapsista, avainasemassa ovat luonnollisesti koulut. Kouluilla on yleensä kontakti myös lasten vanhempiin tai huoltajiin, mistä syystä koulut voisivat olla tärkeä kanava ihmisten saamiseksi mukaan. Koulut voisivat myös neuvoa tai kouluttaa vanhempia pienimuotoisesti avointen kysymysten ja korjaavan dialogin mukaiseen opastusmetodiin, jossa aktivoitaisiin lasten omaa ajattelua. Lisäksi kouluissa käytävät keskustelut, ryhmätyöt jne. ovat tärkeitä vertaisvuorovaikutuksen paikkoja.

Koulutussuunnitelman räätälöinnissä paikallistasolle koulut ovat myös tärkeitä yhteistyökumppaneita yhdessä esimerkiksi kuntien, vanhempainyhdistysten tai erilaisten toimikuntien edustajien kanssa. Rautatieviranomaisten tehtävänä näissä suunnitelmissa on tuoda mukaan rautatiealan osaamistaan ja tietämystään rautateiden asettamista haasteista. Lisäksi osapuolien tulee yhdessä pitää huolta siitä, että lasten näkökulma on aidosti esillä jo suunnitteluvaiheessa. Lisäksi suunnitelmissa olisi syytä ottaa huomioon ns. erityisryhmien, kuten riskinottajien tarpeet (ks. esim. *Nuori kapinallinen*, Mäkitalo 2006, 85–86).

Viranomaistahon rooli yhteistyön lisäksi on tiedollisen aineiston, tukimateriaalin tarjoaminen opettajien ja vanhempien käyttöön. Rautatieturvallisuuskasvatus tulisi saada osaksi liikennekasvatusta aina oppikirjatasolle saakka tai opettajille suunnatuksi oheismateriaaliksi, jota voitaisiin käyttää niillä paikkakunnilla, joilla rautatie on osa lasten ympäristöä. Liitteessä on esitetty lyhyt, ala-asteen alemmille luokille suunnattu tiedollisen tason nostamiseen tähtäävä kalvosarja, jonka kaltaista voisi käyttää lyhyen, tietoiskutyypin informaatiotilaisuuden aineistona¹. Informaatiomateriaalia voisi lisäksi tarjota kouluissa valistustehtävissä kiertävien poliisien ja muiden liikenneturvallisuustyötä tekevien tahojen käyttöön.

Informaatiomateriaalin lisäksi viranomaistahojen tulisi olla mukana suunnittelemassa muita, vuorovaikutteisempia opetusmenetelmiä, kuten karttamalleja ja tietokoneohjelmia. Suunnittelutyössä olisi tärkeää pitää huolta siitä, että rautatieturvallisuusasiat ja toiminta tasoristeyksissä kuuluisivat mallien ja ohjelmien repertuaariin. Esimerkiksi Liikenneturva voisi olla tässä tärkeä yhteistyökumppani pitkän kasvatustyökokemuksensa vuoksi (ks. www.liikenneturva.fi). Liikenneturvan [www-sivuilta](http://www.sivuilla) löytyy myös hyvä tapa vaikuttaa kuntatason päätöksentekoon lasten näkökulmasta: paikallissuunnitelmaa voidaan muokata lasten nimeämien vaaranpaikkojen perusteella ja näistä vaaranpaikoista voi myös kertoa päättäjille (Liikenneturva 2006). Tasoristeyspaikkakunnilla on tärkeää, että yksi liikennekasvatuksen käytännön tilanteissa tapahtuvaan opastukseen valituista opastuspaikoista on tasoristeys. Kaiken kaikkiaan vanhempia tulisi kannustaa opastamaan lapsia käytännössä oikeanlaiseen tasoristeyksen käyttöön.

Toimenpiteiden vaikuttavuutta tulisi myös seurata säännöllisesti niiden tehokkuuden arvioimiseksi ja menetelmien kehittämiseksi. Paras tapa vaikuttavuuden arviointiin on ennen – jälkeen -asetelmallinen tutkimus, jossa tietoja, taitoja tai käyttäytymistä kartoitetaan ennen interventiota, ja intervention vaikutuksia turvalliseen liikkumiseen tutkitaan jonkin ajan kuluttua toimenpiteiden toteuttamisesta. Tietoja voidaan kartoittaa esimerkiksi survey-lomakkeilla tai haastatteluilla. Taitoja voidaan tutkia esimerkiksi erilaisten tehtävien (karttamallit, tietokone-ohjelmat tai

käytännön tilanteet) avulla. Käyttäytymistä voidaan puolestaan tarkastella esimerkiksi havainnointitutkimuksen keinoin. Tilannetta voitaisiin seurata myös jatkuvasti päivitettävien tilastojen avulla. Lisäksi lapsia, heidän vanhempiaan ja opettajiaan voisi haastatella, jotta saataisiin tietoa ohjelmaan osallistuneiden kokemuksista ja parannusehdotuksista. Tutkimusten tulosten perusteella ohjelmaa olisi mahdollistaa kehittää edelleen tarvittavaan suuntaan. Jatkuva reflektointi seurantaan pitäisi suunnittelutyön liikkeesä ja estäisi sitä juuttumasta paikalleen mahdollisesti tehottomiin keinoihin ja lähestymistapoihin.

4.3 Ehdotus toimenpiteiden etenemisjärjestyksestä

Tässä kappaleessa kiteytän yleisiä toimintaperiaatteita rautatieturvallisuuskasvatus-suunnitelmaksi. Suunnitelma sulautuu osaksi Suomessa aloitettavaa Operation Lifesaver -ohjelmaa, joten esittelen sen aiottua etenemistä suunnitelman rinnalla. Resurssi- sekä vaikuttavuuden seurattavuussyistä on parasta valita toiminnalle aluksi rajatumpi(a) kohderyhm(i)ä, koska kyseessä on uudenlainen toiminta. Seuraavassa on rautatieviranomaisille suunnattu hahmotelma etenemisjärjestyksestä:

1. Rautatievirastossa on perustettu pienryhmä, joka suunnittelee pilottiprojektin yhteistyökumppaneille esiteltävää ehdotusta käytettävästä materiaalista. Operation Lifesaver -organisaation kanssa on aloitettu materiaaliyhteistyö². Operation Lifesaver for Finland -ohjelmasta laaditaan Rautatievirastossa etene-
missuunnitelma.
2. Pienryhmä miettii yhdessä pilottiprojektin opettajien kanssa, mikä osa olemassaolevasta materiaalista soveltuu Suomeen ja miten sitä tulisi mahdollisesti muokata ottaen huomioon valittu näkökulma.
3. Materiaalin testaus pilottiryhmässä ja materiaalin vaikuttavuuden arviointi. Arviontitulosten raportointi. Materiaalin jatkomuokkaus tulosten perusteella. Vaikka toiminta aloitetaan pienestä kohderyhmästä, aineisto täytyy valmistella alusta saakka laajempaa kohderyhmää ja jatkuvaa toimintaa varten.

¹ Kalvosarja on valmistunut Ratahallintokeskuksessa aloitetun työn aikana, mistä syystä kalvopohja on Ratahallintokeskuksen.

² Lisäksi Rautatievirasto on päättänyt aloittaa Suomessa Operation Lifesaver -ohjelman ja liittyä näin kansainväliseen Operation Lifesaver -yhteisöön. Tämän ansiosta Operation Lifesaver -ohjelman yhteydessä tuotettu materiaali on käytettävissä.

4. Operation Lifesaver for Finland -ohjelman jalkauttaminen Rautatievirastossa, rautatieviranomaistyöryhmän tai -tiimin perustaminen. Työryhmä valmistelee tietopakettia ja yhteistyötä eri tahojen kanssa samalla pohtien omaa rooliaan yhteistyöverkostossa: mitä halutaan tarjota, mitkä ovat tavoitteet ja mitä toivotaan yhteistyökumppaneilta. Ajatustyön pohjana voidaan käyttää esimerkiksi tässä työssä esitettyjä ajatuksia rautatieturvallisuustyöstä.

5. Pilottiprojektissa testatun materiaalin jakelun järjestäminen esimerkiksi www-sivujen kautta.

6. Yhteistyökumppaneiden kartoittaminen ja aloite yhteistyöstä. Otetaan yhteyttä potentiaalsiin yhteistyökumppaneihin, kuten Liikenneturvaan, Opetushallitukseen, poliisiin, Ratahallintokeskukseen ja VR-Yhtymään ja ehdotetaan laajemman yhteistyöryhmän perustamista. Työryhmässä mietitään yhdessä keinoja, joilla rautatieturvallisuuskasvatus saadaan liitettyksi osaksi liikennevalistusta. Rautatieviranomaisilla on tässä vaiheessa hyvä olla oma ehdotuksensa keinoista sekä tietoaaineistoa. Tavoitteena on toimivan ja pitkäkestoisen yhteistyön luominen, joten työryhmässä on hyvä miettiä yhteisiä pitkän aikavälin tavoitteita. Yhteistyöryhmän etuna on mahdollisuus käyttää hyödyksi kunkin yhteistyötahon asiantuntemusta, esimerkiksi oppikirja-aineiston laadinnassa rautatieviranomaiset vastaavat lähinnä asiasisällön oikeellisuudesta. Toimivan yhteistyön edellytyksenä on luonnollisesti eri tahojen panostus työhön ja kiinnostus työn eteenpäin viemiseen sekä avoimuus kohdata erilaisia näkökulmia ja laajentaa omaa katsantokantaa.

7. Paikallisprojekti(e)n suunnittelu ja sopiminen ja yhteydenotot tarvittaviin tahoihin, kuten kouluihin ja kuntaan. Yhdessä paikallistahojen edustajien kanssa suunnitellaan paikallinen työkokonaisuus, jossa tulee ottaa huomioon esimerkiksi paikallinen liikenneympäristö, koulujen tai opetusryhmien koko ja käytettävissä oleva, vapaaehtoisista ja ammattilaisista koostuva projektin työvoima. Paikallisprojektien onnistuminen riippuu suuresti siitä, miten paikallistahot lähtevät projektiin mukaan. Todennäköisen resurssipulan vuoksi projekteista tulisi pyrkiä suunnittelemaan mahdollisimman tehokkaita tinkimättä kasvatustyön laadusta. Suunnittelutyön pohjana voidaan käyttää mm. tätä työtä. Suunnittelutyön alusta lähtien täytyy ottaa huomioon projektin vaikuttavuuden seuranta, joten mukaan on hyvä jo tässä vaiheessa ottaa vaikuttavuustutkimuksen tekijä.

8. Materiaalin räätälöinti paikallisprojektiin sopivaksi. Materiaalipaketin valmistelussa käytetään Operation Lifesaver -ohjelman aineistoa. Kehittelyn pohjana voi toimia myös tämän työn liitteenä oleva kalvosarja sekä ko. pilottikampanjaan liittyvä muu materiaali.

9. Paikallisprojekti(e)n toteuttaminen.

10. Työn vaikuttavuuden seuranta. Seuranta voidaan toteuttaa esimerkiksi virkatyönä, konsulttityönä tai opinnäytetyönä. Vaikuttavuuden arviointi vaatii asemaltaan pitkäkestoista tutkimusprojektia, mutta esimerkiksi tietotason muutoksia voidaan selvittää nopeammin, jotta saadaan käsitystä viestin perille menemisestä. Paikallisprojekteista on mahdollista tehdä myös toimintatutkimus, jossa tutkimuksen tekijä on mukana jo suunnitteluvaiheessa.

11. Työn jatkuvuudesta huolehtiminen, jatkuva seuranta ja kehittäminen. Työn alusta lähtien tulisi pyrkiä siihen, että pilottiprojektien päätyttyä työ tulisi osaksi normaalitoimintaa. Yhtenä työryhmän tehtävänä onkin miettiä myös sitä, miten työhön luodaan jatkuvuutta ja miten jatkossa hoidetaan esimerkiksi eri toimijoiden välinen yhteistyö ja tietoaaineiston jakaminen. Myös toiminnan seuranta- ja kehittämistyön tulisi olla jatkuvaa, ja siihen sopivien käytäntöjen ja keinojen pohtiminen olisi hyvä sisällyttää osaksi pilottiprojektien vaikuttavuuden seurantaa. Jatkuvaa työtä tulisi pystyä hoitamaan kohtuullisen pienillä resursseilla. Tavoitteena olisi, että jatkossa ei enää välttämättä tarvittaisi tiimiä, vaan esimerkiksi tiettyjen henkilöiden vastuulla olisi toiminnan kehittäminen ja seuranta, viranomaistuen organisointi ja yhteydenpito yhteistyökumppaneihin. Pidemmän aikavälin tavoitteena voitaisiin pitää esimerkiksi sitä, että rautatieturvallisuuskasvatuksella olisi itseoikeutettu asemansa opetussuunnitelmassa osana liikennekasvatusta, ja rautatieturvallisuusviranomaiset olisivat mukana opetusaineiston ja tiedon päivittäisessä. Tällä tavalla ympyrä sulkeutuisi, projektit synnyttäisivät aidosti uusia toimintamalleja ja pidemmällä aikavälillä rautatieviranomaisilla olisi omalta osaltaan mahdollisuus vaikuttaa suomalaisen liikennekasvatuksen kehittymiseen.

Lähdeluettelo

- Bruner, J.** (1990) *Acts of Meaning*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bruner, J.** (2004) *Life as Narrative*. *Social Research*, Vol. 71, N:o 3 fall, 691–710.
- Czarniawska, B.** (2004) *Narratives in Social Science Research*. London: SAGE Publications.
- Douglas, M.** (1985) *Risk Acceptability According to the Social Sciences*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Ely, R. & Gigliana, M. & Hadge, L. & McGabe, A.** (1998) *Being Brave, Being Nice: Themes of Agency and Communion in Children's Narratives*. *Journal of Personality*, 66:2, April, 257–284.
- Ely, R. & MacGibbon, A. & Hadge, L.** (2000) *I Get Scared All the Time: Passivity and Disaffiliation in Children's Personal Narratives*. *Narrative Inquiry*, 10(2), 453–473.
- Furedi, F.** (2002) *Culture of Fear – risk-taking and the morality of low expectation*. Revised edition. London: Continuum.
- Fyhri, A. & Bjørnskau, T. & Ulleberg, P.** (2004) *Traffic Education for Children with a Tabletop Model*. *Transportation Research Part F* 7, 197–207.
- Gibson, J. J.** (1950) *The Perception of The Visual World*. Cambridge: The Riverside Press.
- Gibson, J. J.** (1966) *The Senses Considered as Perceptual Systems*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Gibson, J. J.** (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Giddens, A.** (1990) *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Hardman, C.** (2001) *Can There Be an Anthropology of Children?* *Childhood* Vol. 8(4), 501–517.
- Hoffrage, U. & Weber, A. & Hertwig, R. & Chase, V. M.** (2003) *How to Keep Children Safe in Traffic: Find the Daredevils Early*. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. Vol. 9, No. 4, 249–260.
- Hytönen, J.** (2002) *Puomillisten tasoristeysten turvallisuus*. Helsinki: Ratahallintokeskuksen julkaisu A 8/2002.
- Hänninen, V.** (1999) *Sisäinen tarina, elämä ja muutos*. Tampere: Tampereen yliopisto, Acta Universitatis Tamperensis 696. Väitöskirja.
- Hänninen, V.** (2004) *A Model of Narrative Circulation*. *Narrative Inquiry*, 14(1), 69–85.
- James, A. & Jenks, C. & Prout, A.** (1998) *Theorizing Childhood*. Cambridge: Polity Press & Blackwell Publishers Ltd.
- Joffe, H.** (1999) *Risk and 'the Other'*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kallberg, V-P & Hytönen, J.** (2001) *Rautatietasoristeysten turvaaminen 2001–2020*. Espoo: VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikka. Tutkimusraportti RTE1290/01.
- Kyttä, M.** (1997) *Children's Independent Mobility in Urban, Small Town, and Rural Environments*. Teoksessa Camstra, R. (ed.), *Growing Up in a Changing Urban Landscape*, 41–52. Assen: Van Gorcum & Comp.
- Kyttä, M.** (2003) *Children in Outdoor Context. Affordances and Independent Mobility in the Assessment of Environmental Child Friendliness*. Espoo: Helsinki University of Technology, Centre for Urban and Regional Studies, A 28. Väitöskirja.
- Liikenneturva** (2006) *Koulumatkojen ja koulun lähiympäristöjen turvallisuus*. [WWW-dokumentti] <<http://www.liikenneturva.fi/tyokalupakki/liikenneymparisto/vaaranpaikat.php#taustatietoa>> (Luettu 11.7.2006).
- Lobb, B. & Harre, N. & Suddendorf, T.** (2001) *An Evaluation of a Suburban Railway Pedestrian Crossing Safety Programme*. *Accident Analysis & Prevention* 33, 157–165.
- Lobb, B. & Harre, N. & Terry, N.** (2003) *An Evaluation of Four Types of Railway Pedestrian Crossing Safety Intervention*. *Accident Analysis & Prevention* 35, 487–494.
- Miller, P. C. & Shim, J. E. & Holden, G. W.** (1998) *Immediate Contextual Influences on Maternal Behavior: Environmental Affordances and Demands*. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 387–398.
- Mäkitalo, S-R** (2006) *Rautatie ja sen vaarat osana lasten ympäristöä*. Helsinki: Ratahallintokeskuksen julkaisu A 2/2006.
- Olwig, K. F. & Gulløv, E.** (2003) *Towards an Anthropology of Children and Place*. Teoksessa Olwig, K.F. & Gulløv, E., *Children's Places*, 1–19. London: Routledge.
- Operation Lifesaver** (1992) *Sly Fox & Birdie*. Esikoulu- ja ala-asteikäisille lapsille suunnattu piirretty valistusvideo, kesto 10 minuuttia. USA: Union Pacific Railroad Company.
- Operation Lifesaver** (2001) *Tracks are for Trains, not for Kids*. Opetusvideo ala-asteikäisille lapsille, kesto 8 minuuttia. USA: Operation Lifesaver.
- Operation Lifesaver** (2002) *Tool Kit for State Coordinators*. USA: Operation Lifesaver.
- Pajunen, K.** (2002) *Vartioimattomien tasoristeysten turvallisuus*. Helsinki: Ratahallintokeskuksen julkaisu A 9/2002.
- Partanen, J.** (2001) *James J. Gibson, ennakkoluuloja ja affordansseja*. Teoksessa Hänninen, V. & Partanen, J. & Ylijoki, O-H. (toim.), *Sosiaalipsykologian suunnannäyttäjiä*, 131–153. Tampere: Vastapaino.
- Peräkylä, A.** (1995) *Kvalitatiivisen tutkimuksen kohteet ja ihmiskuva*. Teoksessa Leskinen, J. (toim.), *Laadullisen tutkimuksen risteysasemalla*, 39–50. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Piaget, J.** (1936) *The Origin of Intelligence in the Child*. Harmondsworth: Penguin Books Ltd.
- Piaget, J.** (1959) *The Language and Thought of the Child*. London: Routledge & Keagan, Paul.
- Platt, C. V. & Clayton, A. B. & Pringle, S. M. & Butler, G. & Colgan M. A.** (2003) *Road Safety Education for Children Transferring from Primary to Secondary School*. Road Safety Report No. 35. London: Department for Transport.
- Plumert, J. M. & Kearney, J. K. & Cremer J. F.** (2004) *Children's Perception of Gap Affordances: Bicycling Across Traffic-Filled Intersections in an Immersive Virtual Environment*. *Child Development*, July/August Vol. 75, N:o 4, 1243–1253.
- Prout, A. & James, A.** (1990) *A New Paradigm for the Sociology of Childhood? Provenance, Promise and Problems*. Teoksessa James, A. & Prout, A. (eds.), *Constructing and Reconstructing Childhood*. Contemporary Issues in the Sociological Study of Childhood, 7–34. London: The Falmer Press.
- Pyörälä, E.** (1995) *Kvalitatiivisen tutkimuksen metodologiaa*. Teoksessa Leskinen, J. (toim.), *Laadullisen tutkimuksen risteysasemalla*, 11–26. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

- Qvortrup, J.** (1990) A Voice for Children in Statistical and Social Accounting: A Plea for Children's Right to Be Heard. Teoksessa James, A. & Prout, A. (eds.), *Constructing and Reconstructing Childhood. Contemporary Issues in the Sociological Study of Childhood*, 78–98. London: The Falmer Press.
- Rautiainen, J. & Pöllänen, M. & Kalenoja, H.** (2006) Lasten ja nuorten ennakoiva liikenneturvallisuuustyö. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Liikenne- ja kuljetustekniikan laitos. Tutkimusraportti 60.
- Reed, E. S.** (1993) The Intention to Use a Specific Affordance: a Conceptual Framework for Psychology. Teoksessa Wozniak, R. H. & Fischer, K. W. (eds.), *Development in Context. Acting and Thinking in Specific Environments*, 45–76. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Saaranen, A. & Eskola, J.** (2003) Narratiiveja narratiiveista. Eläytymismenetelmän koettelu. Teoksessa Eskola, J. & Koski-Jännes, A. & Lamminluoto, E. & Saaranen, A. & Saastamoinen, M. & Valtanen, K. (toim.), *Tutkimusmenetelmällisiä reflektioita*, 143–162. Kuopio: Kuopio university press.
- Schoggen, P.** (1989) Behavior Settings. A Revision and Extension of Roger Barker's Ecological Psychology. (1968). Stanford: Stanford University Press.
- Scott, S. & Jackson, S. & Backett-Milburn, K.** (1998) Swings and Roundabouts: Risk Anxiety and the Everyday Worlds of Children. *Sociology*, Vol. 32, N:o 4 November, 689–705.
- Sick Kids** (2006) Rail: Safe Crossing Program. [WWW-dokumentti] <<http://www.sickkids.ca/SKCFForParents/section.asp?s=Safety+Information+by+Topic&SID=10774&ss=Rail%3A+Safe+Crossing+Program&ssID=11335>> (Luettu 12.7.2006).
- Solberg, A.** (1990) Negotiating Childhood: Changing Constructions of Age for Norwegian Children. Teoksessa James, A. & Prout, A. (eds.), *Constructing and Reconstructing Childhood. Contemporary Issues in the Sociological Study of Childhood*, 118–137. London: The Falmer Press.
- Television News Release Ltd.** (2006) Amir Khan launches rail safety campaign to get kids off the tracks. London: Television News Release Ltd.
- Thomson, J. A.** (1997) Developing Safe Route Planning Strategies in Young Child Pedestrians. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 18, 271–281.
- Thomson, J. A. & Tolmie, A. & Foot, H. C. & McLaren, B.** (1996) Child Development and The Aims of Road Safety Education. Road Safety research report n:o 1. London: HMSO. [WWW-dokumentti]<http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_rdsafety/documents/pdf/dft_rdsafety_pdf_504586.pdf> (luettu 13.1.2005).
- Thomson, J. A. & Tolmie, A. K. & Foot, H. C. & Whelan K. M. & Sarvary, P. & Morrison, S.** (2005) Influence of Virtual Reality Training on the Roadside Crossing Judgments of Child Pedestrians. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. Vol. 11, No. 3, 175–186.
- Thomson, J. A. & Whelan, K. M.** (1997) A Community Approach to Road Safety Education Using Practical Training Methods: The Drumchapel Project. London: DETR.
- Thornton, S. & Andree, K. & Rodgers, N. & Pearson, A.** (1998) Becoming a Responsible Pedestrian. Road Safety Research Report No. 9. London: Department of the Environment, Transport and the Regions.
- Tolmie, A. & Thomson, J. & Foot, H. & Whelan, K. & Sarvary, P. & Morrison, S.** (2002) Development and Evaluation of a Computer-Based Pedestrian Training Resource for Children Aged 5 to 11 Years. Road Safety Research Report No. 27. London: Department for Transport.
- Tolmie, A. & Thomson, J. & Foot, H. & Whelan, K. & Sarvary, P. & Morrison, S.** (2003) Training Children in Safe Use of Designated Crossings. Road Safety Report No. 34. London: Department for Transport.
- TrackOff** (2006) [WWW-dokumentti] <<http://www.trackoff.org/about.htm>> (Luettu 12.7.2006).
- Vygotski, L. S.** (1982) Ajattelu ja kieli. Suom. Helkama, K. & Koski-Jännes, A. Helsinki: Weilin+Göös.
- Vygotsky, L. S.** (1978) *Mind in Society*. Cole, M. & John-Steiner, V. & Scribner, S. & Souberman, E. (eds.). Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S.** (1998) *The Collected Works of L.S. Vygotsky. Volume 5, Child Psychology*. Rieber, R.W. (ed.), Hall, M.J. (transl.). New York: Plenum Press.
- Ward, C.** (1994) Opportunities for Childhoods in Late Twentieth Century Britain. Teoksessa Mayall, B., *Children's Childhoods - Observed and Experienced*, 144–152. London: The Falmer Press.
- Wood, S. & Thornton, S. & Arundell, E. & Graupner, L.** (2003) Bringing Children into the Social Contract of Road Use: Final Report. Road Safety Report No. 33. London: Department for Transport.
- Wortham, S.** (2000) Interactional Positioning and Narrative Self-Construction. *Narrative Inquiry*, 10(1), 157–184.
- Youniss, J.** (1994) Children's Friendship and Peer Culture: Implications for Theories of Networks and Support. Teoksessa Nestmann, F. & Hurrelmann, K. (eds.), *Social Networks and Social Support in Childhood and Adolescence*, 75–88. Berlin: Walter de Gruyter.
- Zeedyk, M. S. & Wallace, L.** (2003) Tackling Children's Road Safety through Edutainment: an Evaluation of Effectiveness. *Health Education Research*, Vol. 18, No. 4, 493–505.
- Zeedyk, M. S. & Wallace, L. & Carcary, B. & Jones, K. & Larter, K.** (2001) Children and Road Safety: Increasing Knowledge Does Not Improve Behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 573–594.

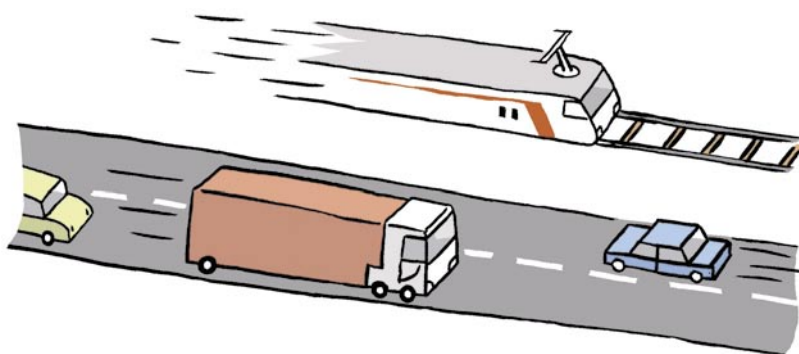


RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatie turvallisuus 14.10.2005

1

Rautatie on junia varten

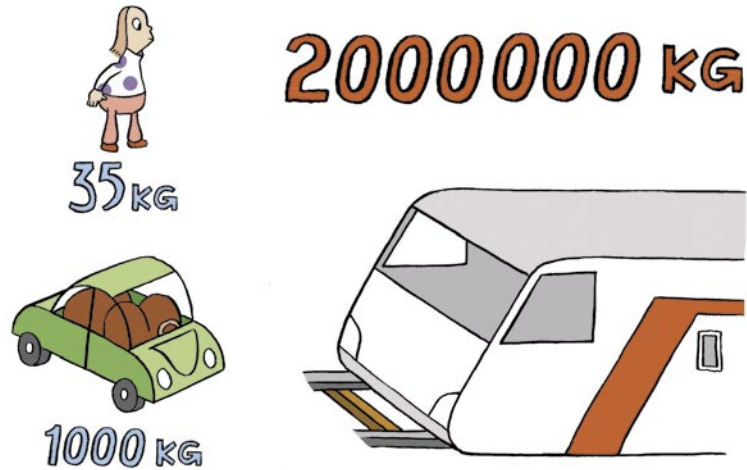


RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatie turvallisuus 14.10.2005

2

Äkkitilanteessa juna ei väistä eikä pysähdy

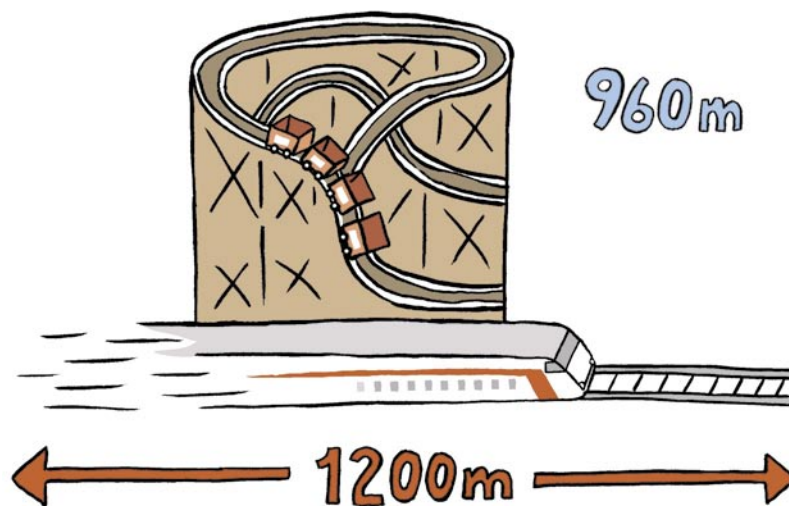


RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatieturvallisuus 14.10.2005

3

Junan pysähtymismatka on 1 200 metriä

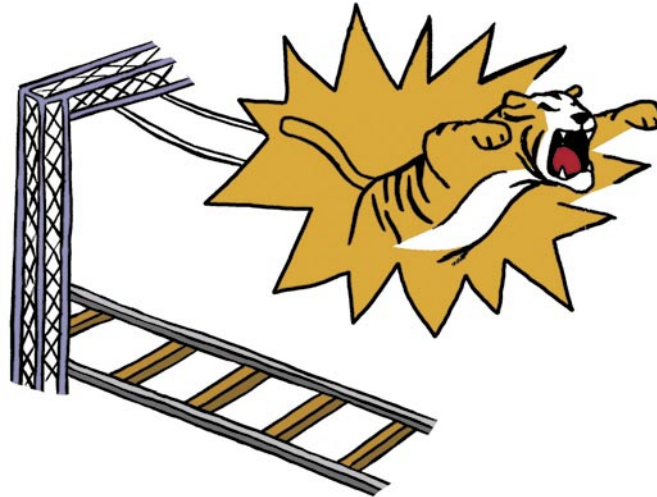


RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatieturvallisuus 14.10.2005

4

Varo sähköä junaradalla

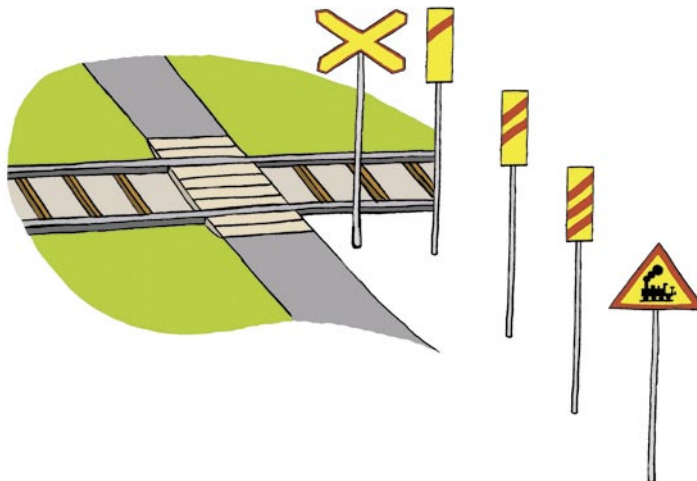


RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatieturvallisuus 14.10.2005

5

Radan saa ylittää vain siihen tarkoitettuista paikoista

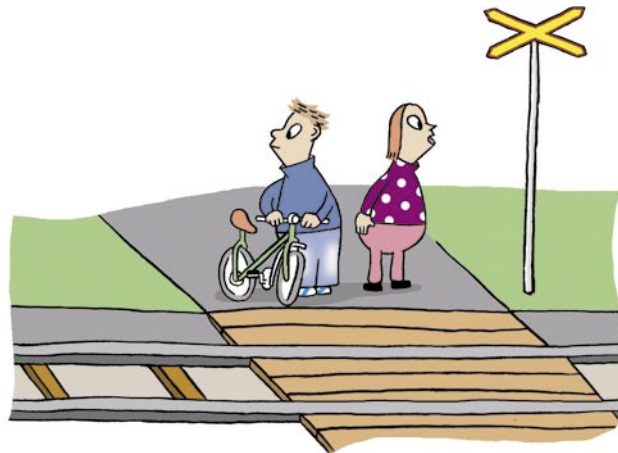


RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatieturvallisuus 14.10.2005

6

Toimi tarkkaavaisesti tasoristeyksessä



RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lapset ja rautatieturvallisuus 14.10.2005

7

