

Projekti „Minu Koolitee“

2011. a. tulemuste analüüs

Aruanne



Tartu 2012

Sisukord

Projekti kirjeldus	3
Metoodika	5
Andmete kogumine	5
Andmetöötlus	7
Tulemused ja analüüs	10
Ristmikud	10
Ülekäigurajad	11
Tänavad	12
Raudteeületuskohad	13
Parklad	13
Koolide hoovid	13
Õuealad	14
Muud ohud	14
Tulemused koolide kaupa	15
Miina Härma Gümnaasium	15
Tartu Annelinna Gümnaasium	15
Tartu Descartes'i Lütseum	16
Tartu Erakool	17
Tartu Forseliuse Gümnaasium	17
Tartu Karlova Gümnaasium	17
Tartu Katoliku Kool	18
Tartu Kesklinna Kool	18
Tartu Kivilinna Gümnaasium	19
Tartu Kommertsgümnaasium	19
Tartu Kunstigümnaasium	20
Tartu Mart Reiniku Kool	20
Tartu Raatuse Gümnaasium	21
Tartu Tamme Gümnaasium	21
Tartu Veeriku Kool	21
Tartu Vene Lütseum	22
Kokkuvõte	23
Soovitused ja ettepanekud	24
LISAD	25

Projekti kirjeldus

Liiklusõnnetused lastega leiavad sagedamini aset seal, kus laps oma aktiivset tegevust realiseerib, eelkõige kodu ja kooli ümbruses. Laste igapäevased liikumised on aga peamiselt seotud just kooliskäimisega, kuid suur osa laste koolivälisest tegevusest leiab samuti aset koolide läheduses. On selge, et koolide ümbrus on lastega liiklusõnnetuste toimumise riskipiirkond, kuna sinna koondub suur osa lastega seotud liikumistest. Seetõttu on kindlasti vajalik määrata kindlaks just koolide ümbruses aset leidnud liiklusõnnetuste riskitegureid. Maanteeamet on laste koolitee kaardistamiseks ja ohtude väljaselgitamiseks välja töötanud liiklusohutuse teemalise GIS kaardirakenduse "Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine" (<http://www.mnt.ee/>).

Liikluskasvatus on koolide riikliku õppekava osa. Liiklusohutuse teemaline õppematerjal „Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine“ kaardirakendus on mõeldud kasutamiseks II ja III kooliastmes õpetajatele ja õpilastele geograafia ja loodusainete tundides. Projekti läbiviimine eeldab arvutite olemasolu klassiruumis.

Tartu linna liiklusohutusprogrammi rakendusplaan 2011-2015 sätestab ühe meetmena (1.5.1) kord aastas viia läbi Tartu linna õpilaste seas kooliteel esinevate liiklusohutude kaardistamine.

Projekti "Minu koolitee" eesmärgiks on GIS kaardirakendust "Minu koolitee" kasutades välja selgitada õpilaste liikumisviisid, ohud kooliteel, õpetades lapsi tundma kooli ja koduümbrust, märkama ja kaardistama ohtlike kohti liikluses. Projekti "Minu koolitee" I etapi käigus koguti andmeid Tartu linna koolide seitsmendate klasside õpilaste liikumiste ja koolitee ohtude kohta. Kaardirakendust ei viidud läbi hariduslike erivajadustega koolides, kuna internetipõhise kaardirakenduse läbiviimine ei olnud nende koolide õpilastele jõukohane. Kahes vene õppekeelega koolis (Tartu Annelinna Gümnaasium ja Tartu Vene Lütseum) viidi projekt läbi vene keeles. Projekt viidi läbi 17 Tartu linna koolis. Andmeanalüüs ja kaardid koostati 16 Tartu kooli kohta, kuna Täiskasvanute Gümnaasiumi õpilaste liikumine kooli ei ole igapäevane.

Kõikide projektis osalenud õpilaste koolitee liikumisviisid ja ohud kooliteel salvestati GIS kaardirakendus "Minu koolitee" abil andmebaasi Andmefail kajastab 418 õpilase koolitee kaardistamise tulemused 3500 kirjena.

Andmed koguti novembris ja detsembris aastal 2011. Andmete analüüs ning kaartide koostamine toimus 2012 aasta kevadel.

GIS kaardirakenduse „Minu koolitee“ projekti viisid läbi ja koostasid aruande TÜ Loodus-ja tehnoloogiateaduskonna geograafia osakonna töötajad Tiia Rõivas ja Edgar Sepp ning üliõpilased Laura Altin, Eleri Hirv, Marko Kilp ja Katerina Kuznetsova.

Suur tänu Maanteeameti Lõuna regioonile ja Tartu Linnavalitsuse Linnamajanduse osakonnale, kes projekti rahastasid.

Töö autorid tänavad ka kõiki Tartu üldhariduskoolide 7. klassi geograafia õpetajaid ja õpilasi, kes käesolevas projektis osalesid.

Metoodika

Andmete kogumine

Koolitee kaardistamine viidi läbi 17 koolis, sh igas koolis vähemalt ühes paralleelklassis. Analüüsitud on 16 Tartu üldhariduskooli 418 seitsmenda klassi õpilase kooliteed ja ohtlikke objekte liikluses.

Projektis osales 14 eesti õppekeelega kooli, üks vene õppekeelega kool (Tartu Vene Lütseum) ning üks keelekümblusega kool (Tartu Annelinna Gümnaasium). Erivajadustega õpilastega koolid projektis ei osalenud. Waldorfgümnaasiumis puudus tunni läbiviimiseks vajalik arvutiklass.

Õpilastel paluti märkida kaardile oma koolitee. Projekti GIS kaardirakendus "Minu koolitee" läbiviimiseks koolides kasutati Maanteeameti kodulehel õppevahendi juhendit ja eestikeelseid ja venekeelsed töölehti õpetajatele ja õpilastele (lisa 1, lisa 2). Kui kasutati erinevaid transpordivahendeid, siis paluti märkida transpordikasutus eri liikide kaupa. Paluti välja tuua ohtlikud alad ja kohad, ülekäigurajad, fooriga ristmikud. Ühistranspordi kasutajatel paluti märkida ka kasutatavad ühissõidukipeatused. Õpilastel oli võimalik kommenteerida iga kaardile märgitud objekti ning lisada ka pilt. Ohtlike alade ja kohtade põhjendamine oli kohustuslik.

Tabelis 1 on toodud koolide kaupa vastanud õpilaste arv. Enim oli osalejaid Tartu Kommertsgümnaasiumis, kus, kaardistasid oma koolitee kõikide klasside õpilased.

Tabel 1. Projektis osalenud õpilaste arv koolide kaupa.

Kool	Vastanuid
Miina Härma Gümnaasium	25
Tartu Annelinna Gümnaasium	24
Tartu Descartes' i Lütseum	48
Tartu Erakool	10
Tartu Forseliuse Gümnaasium	21
Tartu Karlova Gümnaasium	22
Tartu Katoliku Kool	16
Tartu Kesklinna Kool	19
Tartu Kivilinna Gümnaasium	20
Tartu Kommertsgümnaasium	66
Tartu Kunstigümnaasium	21
Tartu Mart Reiniku Kool	22
Tartu Raatuse Gümnaasium	39
Tartu Tamme Gümnaasium	13
Tartu Veeriku Kool	26
Tartu Vene Lütseum	26
Kokku	418

Kokku märkisid õpilased ohuallikatena kooliteel 356 ohtlikku kohta ning 179 ohtlikku ala. Välja oli toodud erinevaid ristmikke, tänavaid, teeületuskohti ning ka muid objekte ja ohte liikluses. Enim ohte olid välja toonud Tartu Kommertsgümnaasiumi õpilased, kus oli ka enim osalejaid. Paljud lapsed peavad oma kooliteed ohutuks, kuna koolitee on lühike. Kaugemalt tulijatel on teekonna pikkuse tõttu ohte rohkem. Jalgsi kooli minejad on toonud välja rohkem ohte võrreldes auto ja ühistranspordiga sõitjatega. Auto ja bussiga sõitjad peavad oma kooliteid ohutuks. Kõige vähem ohte oli välja toodud Tartu Forseliuse Gümnaasiumi õpilaste seas, ohtlikke alasid ja kohti oli kokku 6. Ohud liigiti ja kooliti on analüüsitud eraldi peatükis.

Õpilased said märkida kaardile oma kooliteid jalgsi ning erinevate transpordivahenditega: auto, buss, jalgratas. Võimalik oli märkida teekond erinevaid liikumisviise kasutades. Enamik õpilasi läbib osa oma kooliteest ka jalgsi, kuid kasutatakse ka muid viise. 397 vastanud õpilast läbib osa oma kooliteest jalgsi. Autot kasutab kooli jõudmiseks 142 õpilast, ühistransporti 103 õpilast ning jalgrattaga käib koolis 12 õpilast. Kuna kooliteede kaardistamine toimus novembris ja detsembris, siis võib jalgratta kasutajate osatähtsus olla suurem.

Enamik õpilasi elab Tartu linna piires ja oma koolile suhteliselt lähedal. Väljastpoolt Tartut käib Tartusse kooli 36 õpilast (lisa 3). Enim ohte märkisid õpilased, kes elavad

linnas sees, kuid teekond on pikk ja nad käivad kogu koolitee jalgsi. Töös on analüüsitud vaid Tartu linna piiresse jäävaid ohte.

Peamiste ohtudena toodi välja ristmikud ja tänavalõigud. Lisaks kaardistatavatele füüsilistele objektidele nimetati veel muid üldisemaid ohte. Õpilased tõid välja olulise ohuna autojuhtide käitumise liikluses. Paljud autojuhid kihutavad, pööretel ei anta ülekäigurajal teed ületavale jalakäijale teed. Enamiku ristmikust muudab ohtlikuks just autojuhtide käitumine. Lapsed tõid mitmes kohas välja ka alad, kus juhid ei anna teed eesõigusega sõidukitele. Märgitud oli ka valesti parkimine, autosid pargitakse kõnniteedele ja kohtadesse, kus parkimine pole ette nähtud. Õpilased tõid välja ka teiste inimeste vale käitumise jalakäijatena, nt ületatakse teed kohtades, kus pole ülekäigurada. Ristmikke ületatakse diagonaalis, mitte ülekäigurasid kasutades. Ristmikud on olnud kõige ohtlikumad ka varasemates uuringutes. Kasvanud on tänavalõikude osatähtsus ohuallikana ning vähem nimetati ohuallikana ülekäigurasid.

Andmetöötlus

Projektis GIS kaardirakendus "Minu koolitee" toorandmeid salvestati andmetabeli kujul. Andmetest parema ülevaate saamiseks ja analüüsiks kasutati GIS vahendeid – antud projekti puhul tarkvara ArcGIS. Programm ArcGIS võimaldab luua andmete põhjal erinevaid teemakaarte ja analüüsida erinevaid geograafilisi aspekte, analüüsida ohtlike kohtade paiknemist ja seost teiste geograafiliste objektidega, üldistada andmeid ja siduda need aluskaardiga, teha ruumilisi päringuid jne. Andmete analüüsimiseks on vaja algandmeid töödelda ning salvestada need ArcGIS'i jaoks sobilikku formaati. Algandmetest teemakaartideni jõudmiseks tuli läbi käia järgmised etapid:

- Andmete kontroll ja puhastamine atribuutandmete põhjal
 - Kuna tegemist on avatud kaardirakendusega, siis saavad seal oma „katsetusi“ salvestada ka kõik teised inimesed
 - Mitte vajalike kirjete leidmine ja eemaldamine
 - Atribuutandmete loogilise õigsuse kontroll
- Algandmete töötlemine kujule, mis võimaldab need importida ArcGIS'i
 - Punkt-, joon- ja pindobjektide eraldamine

- Ruumilise komponendi (objektide koordinaadid) ja atribuutandmete eraldamine
- Geoandmebaasi loomine ja andmete importimine
 - Eraldi geoandmebaasi loomine punkt-, joon- ja pindobjektidele ning andmeväljade defineerimine
 - Objektide ruumikujude tekitamine koordinaatide põhjal
 - Ülejäänud atribuutandmete importimine ja sidumine ruumikujuga ning geoandmebaaside salvestamine
- Ruumilise komponendi põhjal andmete kontroll
 - Asukohatäpsuse ja ruumikuju kontroll ning hinnang

Selles etapis jõuti korrastatud geoandmebaasini, mille põhjal sai hakata kaarte ja analüüsi tegema. Sõltuvalt teemakaardist ja analüüsist tuli teha järgmisi töölusi ja tuletisi korrastatud geoandmebaasist.

- Õpilaste kooliteede sidumine tänavatevõrguga ja topoloogia kontroll. Kooliteede korrektseks sidumiseks tänavatevõrguga tuli välja töötada vastav meetodika.
- Teemakaartide tegemisel tuli välja töötada erinevad legendid:
 - arvestades võimalike detailide rohkust: erinev transpordi liik, erinevad õpilased, erinevad koolid, õpilaste hulgad, joon-, punkt- ja pindobjektid, siis tuli legend hästi läbi mõelda, et kaart oleks loetav.
 - Legendide puhul tuli läbi mõelda ka klasside piirväärtused
- Erinevate analüüsitude tegemine: ohtlike kohtade paiknemine, kooliteede marsruudid, tänavate kasutus, erinevate transpordivahendite kasutus
- Teemakaartide kujundamine ja vormistamine (16 kooli kaardid)

Tartu õpilaste kooliteede ja ohtlike kohtade analüüsi tulemused on kokku võetud ka kaartide näol. Kaardid on koondatud kahte erinevasse faili: (lisa 4, lisa 5)

Tartu_ohtl_koolitee_koolid.pdf – õpilaste kooliteed koolide ja transpordiviiside kaupa

Tartu_ohtl_koolitee_kokkuv.pdf – õpilaste hulk tänavatel liikumisviiside kaupa (kõikide koolide andmed kokku võetuna)

Mõlemad pdf-failid sisaldavad mitmeid erinevaid kaardikihte, mida saab sisse- ja välja lülitada. Lisas 6 toodud juhendis on näpunäited kaartide kasutamise kohta.

Järgnevates peatükkides on antud ülevaade ohtudest objektide ning koolide kaupa. Analüüs põhineb programmis ArcGIS koostatud kaartidel.

Tulemused ja analüüs

Kokku märkisid õpilased ohuallikatena 356 ohtlikku kohta ning 179 ohtlikku ala (lisa 7) Toodi välja erinevaid ristmikke, tänavaid, teeületuskohti ning ka muid objekte ja ohte. Ohtude jaotumine liigiti on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Ohtude jaotumine objektide kaupa.

Ohtlik objekt	Mainitud kordade arv	Osatähtsus
Ristmik	208	38,9
Tänav	124	23,2
Muu	46	8,6
Õueala	40	7,5
Ülekäigurada	31	5,8
Parkla	25	4,7
kooli territoorium	21	3,9
Ringtee	20	3,7
raudtee ületuskoht	20	3,7
Kokku	535	100,0

Ristmikud

Enim oli ohuallikatena välja toodud erinevaid ristmikke. Ohtliku ala või kohana oli ristmikke nimetatud 208 korral ning ringristmikke 20 korral. Kõige ohtlikumaks hindasid õpilased Anne-Lõhmuse tänava ristmikku, mida nimetati kümnel korral. Ohtlikkuse põhjusena sel ristmikul toodi välja autode kihutamine, tihe liiklus ja ülekäiguraja puudumine (ristmiku lähedal on olemas ülekäigurada, kuid autojuhid ei anna lastele teed). Üheksal korral nimetati Anne-Sõpruse pst ristmikku. Selle ristmiku puhul on suureks ohuks autode punase fooritulega ristmiku ületamine ning kihutavad autojuhid. Eelmises uuringus peeti seda ristmikku kõige ohtlikumaks ning üle-eelmises ohtlikkuselt teiseks. Seitsmel korral oli ohtlikuna nimetatud Anne - Kadaka, Sõpruse puiestee – Jaama ristmikke ning Sõpruse puiestee ringteed. Rohkem kui kolm korda ohtlikuna märgitud ristmikud on toodud tabelis 3.

Erinevate ristmike puhul oli ohtlikkuse põhjuseks enim välja toodud ülekäiguraja või teeületusvõimaluse puudumine. Oli ka ristmikke, kus oli olemas ülekäigurada, kuid lapsed ei pidanud seda piisavaks ning arvasid, et ristmikul võiks olla foor. Välja toodi veel autode kihutamine ja fooridega ristmikel autojuhtide punase tulega ristmike

ületamine. Mitmeid ristmikke nimetasid õpilased ohtlikeks, kuna olid seal näinud kunagi avariisid. Toodi välja mitmeid väiksemaid ristmikke, kus autod ei anna teed, esineb piiratud nähtavus ning puudub teeületamiseks vajalik ülekäigurada.

Varasemates uuringutes on ohtlikuna tulnud välja ka kuue tänava ristmik Veerikul (Veeriku – N. Lunini – L. Puusepa – Näituse – Vitamiini – Ilmatsalu), kuid seekord oli nimetatud ristmik ohtliku piirkonnana märgitud vaid ühel korral.

Tabel 3. Ohtlikumad ristmikud

Ristmik	Märgitud kordade arv
Anne – Lõhmuse	10
Anne – Sõpruse pst	9
Anne – Kadaka	7
Sõpruse pst – Jaama	7
Sõpruse pst - Pikk- Kalda	7
Vanemuise – Kastani	5
Narva mnt – Puiestee	5
Alasi – Võru	5
Vanemuise – Kastani	4
Viljandi mnt - Tulbi	3
Võru – Aardla	3
Kroonuaia – Jakobi	3
Ravila – Veeriku	3
Ihaste põik - Kalda tee	3
Pärna – Uus	3
Paju – Uus	3
Vanemuise – Pepleri	3

Ülekäigurajad

Ülekäiguradasid olid õpilased ohtlikena nimetatud 31 korral. Võrreldes varasemate uuringutega oli ülekäigurada ohuallikana vähenenud. Enamikku ülekäiguradasid nimetati vaid üks kord. Anne-Lõhmuse tänava ristmikul olevad ülekäigurada nimetati enim, kuid lapsed tõid välja ka selle ristmiku ohtlikkuse tervikuna. Piirkonda (ristmik ja ülekäigurada) oli mainitud kümme korda. Viis korda oli mainitud Anne 55 maja juures olevat ülekäigurada, mille puhul olid lapsed välja toonud, et juhid kihutavad ning ignoreerivad seda ülekäigurada täielikult. Selle ümbruses pargivad autod ning sõidukite juhid ei pruugi jalakäijaid märgata. Kaks korda oli mainitud Riia – Sanatooriumi ristmikul olevat ülekäigurada (üle Riia mnt). Erinevaid Anne tänava ülekäiguradasid oli veel välja toodud umbes kümnel korral. Põhjusena toodi välja

ülekäiguradadel autojuhtide kihutamine ning jalakäijate tee mitte andmine. Autojuhid ei märka jalakäijaid ning ei lase neid ka üle tee. Mitme sõidurajaga teedel töid lapsed probleemina välja, et vaid esimesel rajal olev sõiduk peatub, kuid teisel rajal sõitja ei lase jalakäijaid üle tee.

Varasemates uuringutes mainiti ohtlikena mitmeid koolide ümbruses asuvaid ülekäiguradasid (nt Kivilinna ja Annelinna Gümnaasiumi juures), kuid seekord neid ülekäiguradasid ohtlikuks ei märgitud. Autoga ja ühistranspordiga koolis käivad õpilased ei pea ülekäiguradasid ohtlikuks. Koolidele lähedal elavate õpilaste kooliteele jääb ülekäiguradasid vähe.

Suuremaks probleemiks pidasid lapsed ülekäiguradade puudumist sobivates kohtades. Näiteks toodi välja, et bussipeatusse minemiseks tänavat ületades, puudub ülekäigurada ning tee ületamine on seetõttu ohtlik.

Tänavad

Tänavaid ja erinevaid tänavalõike oli ohuallikana nimetatud kokku 124 korral. Kõige ohtlikum õpilastele on Anne tänav, mille erinevaid lõike nimetati 19 korral. Põhjuseks toodi autojuhtide kihutamine, ülekäiguradadel mitte üle laskmine ning ülekäiguradade vähesus. Lapsevanemad toovad lapse kooli ning kiirustavad seejärel ise tööle ning seavad ohtliku sõidustiiliga ja kihutades ohtu jalakäijad. Anne tänaval Lasteaed Krõlli juures asuvat teelõiku oli nimetatud kümme korda, põhjuseks just autode kihutamine. Jakobi tänav oli ohtlikuna välja toodud kolmel korral, põhjuseks on eelkõige tihe liiklus. Ohtlik tänavalõik õpilastele oli Katoliku Kooli ees. Vaksali tänavat oli nimetatud samuti kolmel korral, ohtlikud lõigud asuvad raudteejaama läheduses. Näituse tänavat oli välja toodud samuti kolm korda, põhjuseks tihe liiklus. Tulbi tänavat peeti ohtlikuks kahel korral.

Muid tänavaid oli nimetatud vähem ning esile ei tulnud piirkondi, kus tänav on ohtlik. Kalda tee ja Riia maanteel oli mainitud erinevaid ohtlikke lõike, mille peamisteks ohtudeks nimetati tihedat liiklust, pimedaid kurve, halba nähtavust, autojuhtide

kihutamist ning ülekäiguradade puudumist. Välja oli toodud ka auklikud tänavad ja tänavate halb olukord.

Raudteeületuskohad

Raudteede ületuskohti ning raudteed oli ohtliku koha ning alana mainitud 20 korral. Enim oli mainitud Aianduse-Maasika ülesõidukohta, selle oli ohtliku ala või kohana välja toonud üheksa õpilast. Neljal korral oli nimetatud Näituse tänava raudteeületuskohta. Aardla tänava raudteeületust oli nimetatud neljal korral. Varasemates uuringutes on samuti toodud esile samad raudteeületuskohad.

Parklad

Parklaid pidasid õpilased ohtlikuks 25 korral. Parklad olid peamiseks ohuks õppehoonete läheduses. Anne tänava Maxima kaupluse parklat oli nimetatud neljal korral. See parkla oli eelmises uuringus ainus, mis ohtlikuna oli välja toodud. Tähe 4 õppehoone (Tartu Erakool) ees asuvat parklat oli nimetatud kolmel korral. Välja oli toodud erinevaid Annelinnas asuvaid parklaid, millest lapsed kooliteel mööduvad või mida nad läbivad. Ohtlikuks peetakse autode kihutamist parkimisaladel, parkimist valedes kohtades (tee sulgemine ning halb nähtavus). Ohtlikuks peetakse ka suuremate kaupluste parklate väljasõidukohti, kus autod jalakäijaid ei märka ning lapsed kardavad auto alla jääda.

Koolide hoovid

Liiklust koolide hoovides ja territooriumidel peeti ohtlikuks 21 korral. Probleemiks peetakse autojuhte, kes toovad enda lapsed küll turvaliselt kooli ukse ette, kuid kiirustavad seejärel ise tööle pannes ohtlikku olukorda teised lapsed. Samuti toodi välja, et parkimisel ei panda tähele lapsi ning parkimiskohtadelt väljasõitmisel tekib tihti ohtlikke olukordi. Koolide vahetus ümbruses on hommikuti liiklus tihe ning koolimajja pääsemiseks peab sageli kaua ootama, enne kui teed ületada saab. Koolide territooriumidel asuvad teed on kitsad ning sageli liiklevad neil teedel üheaegselt nii jalakäijad kui sõidukid.

Õuealad

Õuealaid peeti ohtlikuks 40 korral. Peamiselt oli see probleemiks Annelinnas, kus asustus on tihe ning inimesi ja autosid liigub palju. Probleemiks on see, et liiklus on tihe, teed on kitsad ja autojuhid ei arvesta jalakäijatega. Samuti peavad lapsed probleemiks tihedat parkimist ning tiheda parkimise poolt põhjustatud vaatevälja vähenemist.

Muud ohud

Muid ohte oli nimetatud 46 korral. Enim oli nimetatud Annelinnas Kommertsgümnaasiumi ja Descartes'i Lütseumi vahetus läheduses asuvat tiiki, seda pidas ohtlikuks kaheksa õpilast. Kolm korda oli välja toodud surnuaiad, mida lapsed kartsid. Ohtlikuna oli veel toodud hulkuvad koerad. Mitmeid piirkonnas peeti ohtlikeks narkomaane ja asotsiaale. Annelinnas toodi välja ka ohtlikuks konflikteiseid olukordi eesti ja vene keelt kõnelevate inimeste vahel. Mainitud oli parke ja haljasalaid, kus õhtusel ajal puudub valgustus (Tähtveres, Annelinnas).

Otseselt liiklusega mitte seotud ohtudest toodi veel välja libedaid tänavaid ja mudaseid kohti, kus kardetakse kukkuda või kinni jääda. Talvisel ajal peetakse ohtlikeks lumevalle kõnniteedel, mis piiravad nii jalakäijate kui autojuhtide vaatevälja ning tekitavad seetõttu ohtlikke olukordi.

Küsitluse ajal ehitati Annelinna Prisma kauplust ning seetõttu liikusid piirkonnas suured masinad, mida lapsed pidasid ohtlikuks, kuna need tekitavad müra ning ei arvesta piirkonnas liikuvate jalakäijatega.

Tulemused koolide kaupa

Miina Härma Gümnaasium

Miina Härma Gümnaasiumid kaardistas oma koolitee 25 õpilast. 22 õpilast läbib osa oma kooliteest jalgsi, kaheksa kasutab autot ning neli ühistransporti. Õpilased elavad erinevates Tartu piirkondades ning kolm õpilast käib koolis ka väljastpoolt linna.

Kokku märgiti kaardile 13 ohtlikku kohta ja 28 ohtlikku ala. 19 korral olid ohtlikuks ristmikud, 16 korral tänavalõigud. Kahel korral oli mainitud ohtlikuna Vanemuise Kastani ristmikku ning samuti kahel korral oli välja toodud Narva maantee ja Puiestee tänava ristmik. Lapsed olid välja toonud erinevaid tänavalõike kooli ümbruses, kus on liiklus tihe, esinevad sageli ummikud ning seetõttu tekivad liiklusohtlikud olukorrad. Kuna Miina Härma kooli õpilased elavad erinevates linnaosades ja ka kaugemal, siis kooliteed ja ohud teekonnal on ka erinevad.

Tartu Annelinna Gümnaasium

Tartu Annelinna Gümnaasiumis kaardistas projekti raames oma koolitee 24 õpilast. Jalgsi läheb kooli 22 õpilast. 20 õpilast kasutab kooli jõudmiseks ühistransporti, üheksa autot ning üks jalgratast. Ka auto või ühistranspordiga kooli minevad õpilased läbivad osa teest jalgsi. Kokku märgiti üheksa ohtlikku ala ning 20 ohtlikku kohta. Muudest objektidest olid lapsed märkinud kaardile 24 korda foore ning 55 korda ühissõidukipeatusi, 32 korda ülekäiguradasid.

Kõige ohtlikumaks peavad selle kooli lapsed oma kooli ümbrust. Seitse korda oli nimetatud erinevaid teelõike kooli vahetus ümbruses, kus probleemiks on kihutavad autod ja teeületamise ebamugavus. Viis korda oli ohtlikuna nimetatud Jaama – Sõpruse puiestee ristmikku, mille ohtlikkuse põhjuseks on tihe liiklus. Anne-Lõhmuse tänava ristmikku oli ohtlikuna välja toonud kaks õpilast – põhjusena oli toodud ülekäiguraja puudumine sobivas kohas. Anne tänaval Lasteaed Krõlli piirkonnas oli ohtliku kohana märkinud kaks õpilast, kus oli samuti probleemiks ülekäiguraja puudumine.

Muude ohtudena oli märgitud teedehitused Annelinnas, kuna seal liiguvad suured masinad, pimedad hoovid, narkomaanide liikumine piirkonnas ning kõnniteede puudumine.

Kõik vastanud õpilased elavad Tartu linna piires ning enamik elab koolile väga lähedal, mistõttu on kooliteel ohte vähe.

Tartu Descartes'i Lütseum

Tartu Descartes'i Lütseumi õpilastest kaardistas oma koolitee 48 õpilast. Jalgsi läheb kooli 44 õpilast, autot kasutab kooli jõudmiseks 17 ning ühistransporti 11 õpilast ja jalgrattaga käib koolis üks õpilane. Kolm õpilast tuleb kooli väljastpoolt linna, enamik õpilasi elab Annelinnas, koolile lähedal ning peab oma kooliteed ohutuks.

Õpilased nimetasid 15 korda ohtlikke alasid ning 32 korda ohtlikke kohti. Nimetatud oli erinevaid ristmikke ja tänavaid, mõlemaid 14 korda.

Ohu põhjusena toodi kahel korral välja joodikud ja asotsiaalid, keda lapsed kardavad. Samuti toodi välja kooli ümbruses erinevatel lõikudel teedeületuse võimaluse puudumist ja ülekäiguraja ohtlikkust (Anne Tänaval 12 korda, üheksa korda autode kihutamine kooli ümbruses). Enamike ohtude põhjuseks oli tihe liiklus nii kooli ümbruses kui mitmetel ristmikel.

Kahel korral oli ohtlikuna nimetatud kooli lähedal asuv tiik. Kahel korral pidasid õpilased ohtlikuks tervet Annelinna ning samuti kahel korral oli toodud ohtlikuna kooliesine parkla, kus liigub palju autosid ning ka jalakäijaid.

Tartu Erakool

Tartu Erakoolis kaardistas oma koolitee projekti raames kümme õpilast. Jalgsi läbib osa oma kooliteest kaheksa õpilast, autot kasutab kooli jõudmiseks kuus õpilast ning ühistransporti kaks õpilast.

Ohtlikke alasid õpilaste arvates polnud, kuid üheksa korda oli nimetatud ohtlikke kohti. Kuus korda nimetati ohtlikuna erinevaid ristmikke. Kolmel korral oli ohu põhjuseks ülekäiguraja puudumine Tähe tänaval vahetult kooli läheduses.

Kõik õpilased elavad Tartu linnas, kuid erinevates piirkondades ja kooliteed on suhteliselt pikad. Enamus kooliteest läbitakse mingi transpordivahendiga ja seetõttu peavad õpilased oma teekonda ka ohutuks. Enamik ohte paikneb kooli vahetus läheduses, kus liigutakse jalgsi.

Tartu Forseliuse Gümnaasium

Tartu Forseliuse Gümnaasiumis oli 21 õpilast, kes oma koolitee kaardistasid. Jalgsi käib koolis 19 õpilast, autot kasutab kuus ja ühistransporti neli õpilast.

Õpilased elavad Tartu linnas ja enamus lapsi koolimaja lähedal.

Tartu Forseliuse Gümnaasiumi õpilased kandsid kaardile vaid kolm ohtlikku ala ning kolm ohtlikku kohta. Viiel korral pidasid õpilased ohtlikuks liiklusega otseselt mitte seotud objekte (kartus peksa saada, koerad) ning ühel korral oli ohtlikuks tiheda liiklusega teelõik.

Tartu Karlova Gümnaasium

Tartu Karlova Gümnaasiumis osales koolitee kaardistamisel 22 õpilast, nendest 18 õpilast läheb kooli jalgsi, neli kasutab autot ning kolm ühistransporti. Enamik õpilastest elab Tartu linna piires koolile suhteliselt lähedal, kaks õpilast käib koolis ka väljastpoolt Tartut.

Õpilased tõid kuus korda välja ohtlikke alasid ning 18 korda ohtlikke kohti. 19 korral olid ohtlikuks erinevad ristmikud, kolmel korral tänavalõigud, muid objekte mainiti vähem. Kahel korral olid välja toodud ristmikud kooli vahetus läheduses. Mitmel korral oli mainitud ohu põhjuseks autojuhtide liikluseeskirjade eiramine ning tee mitteandmisega. Kaks korda oli toodud välja Tähe tänav ning samuti kahel korral oli ohtlikuks märgitud Sõpruse silla mahasõiduala silla Karlova poolses otsas. Enamik ohtlike kohti liikluses paiknes koolile lähedal.

Tartu Katoliku Kool

Tartu Katoliku Kooli õpilasi osales projektis 16. Jalgsi läheb kooli 12 õpilast, autoga viis, jalgrattaga üks ning ühistranspordiga samuti üks õpilane. Väljastpoolt Tartut käib koolis kaks õpilast, enamus õpilasi elab Tartu linna piires ja nende koolitee on lühike.

Õpilased ei märkinud kaardile ühtegi ohtlikku ala, ohtlikke kohti märgiti 13 korda. Kümnel korral olid ohtlikud ristmikud ning kahel ülekäigurajad, muid objekte oli mainitud vähem. Kahel korral oli ohtlikuks ülekäigurada kooli ees. Põhjuseks oli toodud, et liiklus Jakobi tänaval on tihe ning autod kihutavad. Kahel korral oli ohtlikuks Jakobi ja Laia tänava ristmik, kus autod ei anna teed peateel sõitvatele autodele. Enamasti toodi välja ohu põhjuseks tihe liiklus ning erinevates kohtades ülekäiguradade puudumine.

Tartu Keslinna Kool

Tartu Keslinna Koolis kaardistas oma koolitee 19 õpilast. Kõik õpilased läbivad osa oma kooliteest jalgsi, viis kasutab autot ning neli ühistransporti. Kaks õpilast käib koolis väljastpoolt Tartu linna, enamik elab Tartu linnas erinevates piirkondades.

Selle kooli õpilased tõid välja kaks ohtlikku ala ning kaheksa ohtlikku kohta. Kuuel korral olid ohtlikuks erinevad ristmikud ning kahel korral Kroonuaia tänav. Muid liikluses ohtlike kohti oli mainitud vähem.

Tartu Kivilinna Gümnaasium

Tartu Kivilinna Gümnaasiumis oli vastanuid kokku 20 õpilast. Kõik õpilased läbivad osa oma kooliteest jalgsi, kümme õpilast tuuakse mõnikord kooli autoga, neli kasutab koolitee läbimiseks ühistransporti ning kolm jalgratast. Enamik õpilasi elab koolile väga lähedal Annelinnas, viis õpilast elab väljaspool Annelinna ja vaid üks õpilane käib koolis väljastpoolt Tartut.

Ohtlikke alasid olid märgitud 12 korral ning ohtlikke kohti 23 korral. 14 korral olid ohtlikuks tänavad, mainitud oli Anne tänavat ja Kaunase puiesteed, kuuel korral oli probleemiks ülekäiguraja puudumine tänavalõigul, mida tihti kasutatakse. Kümnel korral olid ohtlikuks ristmikud, neljal korral parklad kooli läheduses ning neljal korral muud objektid.

Tartu Kommertsgümnaasium

Tartu Kommertsgümnaasiumist oli enim osalenuid, oma koolitee märkis kaardile 66 õpilast. 53 õpilast käib enamasti koolis jalgsi. 23 õpilast tuuakse kooli autoga, seitse kasutab ühistransporti ning üks jalgratast. Üle poole vastanutest elab Annelinnas, veerand mujal Tartu linnaosades ning üheksa õpilast käib koolis väljastpoolt Tartut. Ohtlikud kohad ja alad asusid enamasti kooli läheduses, kus liiklus on tihedam.

Kokku märgiti 67 korral ohtlikke alasid ning 117 korral ohtlikke kohti. Tartu Kommertsgümnaasiumi õpilased tõid välja erinevaid ohtlikke objekte kooli ümbruses.

59 korral olid ohtlikuks ristmikud, 28 korral tänavalõigud ning 30 korral olid lapsed märkinud ohtlikuks õuealad. Ristmiketest tulid esile Anne-Lõhmuse ristmik, mida mainiti seitsmel korral, Anne-Sõpruse ristmikku oli mainitud kuuel korral ning Sõpruse ringtee (Sõpruse-Kalda-Pikk) oli märgitud ohtlikuks kolmel korral. Tänavatest toodi esile ohtliku tänavana Anne tänav, mida mainiti 14 korda. Sellel tänaval on õpilaste arvates liiga vähe sobivaid ülekäiguradasid, autojuhid kihutavad ja ei lase olemasolevatel ülekäiguradadel jalakäijaid üle tee ning liiklus üldiselt on tihe.

Annelinna õuealadel olid lapsed toonud välja, et teed on kitsad, kuid liiklus on tihe ja samu teid kasutavad nii jalakäijad kui autod ja ruumi on vähe. Ohtlikke olukordi tekitavad ka autojuhid, kes pargivad ruumipuudusel oma autosid kohtadesse, kus parkimiskohti tegelikult ei ole. Ohtlikuks oli märgitud ka tiik kooli läheduses, kuhu on oht sisse kukkuda või talvel seda ületades läbi jää vajuda.

Tartu Kunstigümnaasium

Tartu Kunstigümnaasiumi õpilasi osales projektis 21. Kõik õpilased läbivad osa oma kooliteest jalgsi, autoga tuuakse kooli 14 õpilast, kolm sõidab ühistranspordiga ning kaks jalgrattaga. Enamik õpilasi elab Ropka piirkonnas ning nende koolitee on lühike, kolm õpilast käib koolis väljastpoolt Tartut.

Õpilased nimetasid ohtlikke alasid 14 korral ning ohtlikke kohti 23 korral. 15 korral oli ohtlikuks objektiks raudtee või raudtee ülesõit, 13 korral oli nimetatud ristmikke. Enim oli toodud välja Aianduse-Maasika tänava raudteeülesõidu kohta (üheksa korral) ning Aardla raudtee ülesõitu. Ristmikest mainiti enam Alasi-Võru tänava ristmikku, mille oli ohtlikuks märkinud neli õpilast ning Võru-Aardla ristmikku, mida toodi välja kahel korral.

Tartu Mart Reiniku Kool

Tartu Mart Reiniku Koolis osales projektis kokku 22 õpilast. 19 õpilast läbib koolitee jalgsi, seitse kasutab ühistransporti, kuus autot ning üks jalgratast. Vastanutest enamik õpilasi elab koolile lähedal Vaksali, Tähtvere ja Riimäe piirkondades, neli õpilast elab Tartust väljas.

Kaardile märgiti 12 korral ohtlikke alasid ning 14 korral ohtlikke kohti. Üheksal korral olid ohtlikuks tänavad, kaheksal korral ristmikud. Kool asub kesklinnas ja seda ümbritsevad tiheda liiklusega tänavad. Kahel korral oli mainitud ohtlikuna Vanemuise-Kastani ristmikku. Kahel korral oli ohtlikuks Näituse tänava

raudteeületuskoht. Kolmel korral oli ohtlikuna nimetatud erinevaid lõike Riia maanteel.

Tartu Raatuse Gümnaasium

Tartu Raatuse Gümnaasiumis osales projektis 39 õpilast. Jalgsi läheb kooli 36 õpilast, ühistransporti kasutab 16 ning autot 14 õpilast. Enamik õpilasi elab koolile lähedal Ülejõeel ja Raadil, neli õpilast käib koolis väljastpoolt Tartu linna.

Selle kooli õpilased tõid ohtlikke alasid välja kahel korral ning ohtlikke kohti 16 korral. 14 korral olid ohtlikuks ristmikud ning neljal korral erinevad tänavalõigud. Kahel korral oli märgitud ohtlikuks Vabaduse silla juures olev Riia ja Turu tänava ristmik, kuna tuleb ületada erinevaid ülekäiguradasid, liiklus on tihe ning autojuhid ei anna teed.

Tartu Tamme Gümnaasium

Tartu Tamme Gümnaasiumis kaardistas oma koolitee 13 õpilast. Kõik õpilased lähevad kooli jalgsi, kuid osa teest läbitakse ka muude transpordivahenditega. Kuus õpilast kasutab ühistransporti, viis autot ning üks jalgratast. Kõik õpilased elavad Tartu linnas ning enamik elab Tammelinnas.

Kaardistati seitse ohtlikku ala ning üheksa ohtlikku kohta liikluses. Üheksal korral olid ohtlikuks ristmikud ning viiel korral erinevad tänavalõigud. Kõiki objekte oli ohtlikuna märgitud vaid ühel korral.

Tartu Veeriku Kool

Tartu Veeriku Koolis osales projekti kokku 26 õpilast. Jalgsi läbivad osa oma kooliteest kõik osalenud õpilased, neli õpilast kasutab lisaks veel autot, neli ühistransporti ning üks jalgratast. Enamik õpilasi elab Veeriku linnaosas ja nende koolitee on lühike, neli õpilast käib koolis ka väljastpoolt Tartu linna.

Ohtlikke alasid nimetati 14 korral ning ohtlikke kohti 11 korral. 13 korral olid ohtlikuks erinevad tänavalõigud, neljal korral ristmikud ning kolmel korral parklad kooli ümbruses. Kahel korral oli ohtlikuks märgitud Tulbi-Viljandi tänava ristmik. Viiel korral tõid õpilased välja, et teed Veeriku piirkonnas on talvel väga libedad või esinevad suured lumevallid, mis piiravad vaatevälja ja põhjustavad seetõttu ohtlikke olukordi.

Tartu Vene Lütseum

Tartu Vene Lütseumis kaardistas oma koolitee 26 õpilast. Kõik õpilased läbivad osa oma kooliteest jalgsi, 17 kasutab kooli jõudmiseks veel ühistransporti ning neli tuuakse kooli autoga. Õpilased elavad erinevates Tartu piirkondades ja kaks õpilast ka linnast väljas.

Kolmel korral nimetati ohtlikke alasid ning 12 korral ohtlikke kohti kooliteel. Kuuel korral olid ohtlikuks ristmikud ning kuuel korral tänavad. Ristmikest oli kaks korda mainitud vaid Paju-Anne tänava ristmikku. Kuna kooliteed on pikad ning õpilased kasutavad erinevaid transpordivahendeid, siis on õpilastele ohtlikud kohad liikluses erinevad. Auto või bussiga kooli tulevad õpilased peavad oma kooliteed ohutuks.

Kokkuvõte

Varasemates uuringutes osalesid „Minu koolitee“ projektis Tartu linna koolide neljandate klasside õpilased ning kooliteel ohtlike kohtade liikluses kandsid õpilased paberkaardile. Käesoleva projekti käigus kasutati õpilaste koolitee ja liikluses ohtlike kohtade kaardistamiseks elektroonset GIS kaardirakendust: ”Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine”.

Kokku kaardistas oma koolitee ja ohud liikluses 418 Tartu üldhariduskoolide seitsmenda klassi õpilast.

Sarnaselt eelmisele uuringule olid ka seekord õpilaste arvates kõige ohtlikumad ristmikud. Tänavalõikude nimetamine ohuna on suurenenud, kuid ülekäiguradade mainimine vähenenud. Liiklusohutliku piirkonnana toodi välja Anne tänav ja Annelinna keskosa. Liiklus on seal tihe ning jalakäijaid liigub palju. Õpilaste arvates jääb puudu ka teeületusvõimalustest, ohtlikud on õuealad ning koolide ümbrus. Ka varasemates uuringutes toodi välja selle piirkonna ohtlikud ristmikud (Anne-Lõhmuse, Anne-Sõpruse). Vähenenud on Kaunase puisteel paiknevate ohtlike kohtade arv liikluses. Tartu linna teistes linnaosades on õpilaste koolitee ohutum. Sagenenud on koolide territooriumide nimetamine ohuallikana.

Auto ja bussiga kooli jõudvad õpilased peavad kooliteed ohutumaks võrreldes jalgsi koolis käivate õpilasega. Ohtlikud on tihe liiklus ja kihutavad autojuhid ning ülekäiguradade puudumine. Kõige rohkem ohtlike kohti ja alasid kaardistati koolide ümbruses ja tihedalt asustatud elamupiirkondades.

- Kõige ohtlikumad on ristmikud ja tänavad.
- Ohtlikud on tänavalõigud, kus tee ületamine pole märgitud (puudub foor või sebra).
- Õuealad tihedalt asustatud piirkondades on õpilaste jaoks ohtlikud.
- Suurimaks ohu põhjuseks on autojuhtide käitumine: kihutatakse, ei anta ülekäigurajal teed jalakäijatele.
- Jalgsi läbitavatel lõikudel on lastel rohkem ohte.
- Ohud jäävad koolide ümbrusesse ning tihedalt asustatud elupiirkondadesse.
- Lapsed oskavad hästi analüüsida enda igapäevast liikumisteed.

Soovitused ja ettepanekud

Projekti tugevad küljed:

- Aitab lapsel teadvustada oma koolitee ohud.
- Projekt selgitab välja õpilastele Tartu linna liikluses ja koolide ümbruses olulisemad ohtlikumad koha ja alad.
- Projekt „Minu koolitee“ tulemused on oluline informatsioon Tartu Linnavalitsusele õpilaste jaoks liikluses ohtlike kohtade likvideerimiseks ja meetmete rakendamiseks.
- GIS kaardirakendus ”Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine” võimaldab käsitleda liiklusohutuse teemat geograafiatunnis.
- Projekti käigus loodud GIS-andmebaas võimaldab edaspidi projekti: „Minu Koolitee“ käigus kogutud andmeid täiendada ning analüüsida.

Soovitused liiklusohutuse parandamiseks õpilaste kooliteel Tartu linnas:

- Veeriku linnaosa tänavate hooldamine talvel (lumevallid tänavatel ja kõnniteedel, libedad tänavad).
- Annelinnas Anne tänava liikluskorralduse muutmine ja liikluse rahustamine.
- Tartu linnas reguleerimata ülekäiguradade jalakäijatele turvalisemaks muutmine (fooridega reguleerida, ohutussaared, valgustus, ülekäiguradade auditeerimine).

Soovitused kaardirakenduse parandamiseks:

GIS kaardirakenduse „Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine“ projekti I etapi käigus (andmete kogumine) ilmnesid kaardirakenduse vead ja tehti ettepanekuid nende parandamiseks. Käesolevaks ajaks on kaardirakendus parandatud ja õpetajatele kasutajasõbralik.

Käesoleva etapi käigus teevad töö autorid veel ühe olulise ettepaneku GIS kaardirakendus „Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine“ täiendamiseks. Kaardirakendusse tuleks lisada ohtliku objekti kommentaariaknasse kohustuslik rippmenüü, kus õpilane valib objekti liigi (ristmik, ülekäigurada vms.), mis lihtsustab tulevikus oluliselt õpilaste poolt kaardistatud andmete analüüsi ja tõstab andmekvaliteeti.

LISAD

Lisa 1. Tööleht eesti keeles

MINU KOOLITEE Kodu => kool

1. Ava kaart „Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine“.
Aadress: <http://koolitee.regio.ee/admin/admin.php>
kasutaja „**opetaja1**“
parool „**koolitee**“
Viimasesse tühja lahtrisse trüki sisse oma **kooli nimi** ja vajuta „**Filtreeri**“.



Avanenud lehe allosas vali „**Genereeri link**“, seejärel ava ilmunud link!

Kaardiaknas näed **oma kooli** asukohta

2. Kirjuta lahtrisse OTSI enda kodune aadress ja vajuta „**Otsi**“.
Vali märk **Kodu** ning tähista oma kodu kaardil.

3. Kaardile tuleb kiri „Koha kirjeldus“. Kirjuta sinna, kas sinu koduümbrus on liiklemiseks ohutu. Soovi korral võid lisada kaardile oma kodu pildi. Pärast neid toiminguid vajuta kindlasti nuppu „**Salvesta!**“.

4. Kanna kaardile enda koolitee **kodu => kool**

Jalgsi läbitud osa tähista märgiga **Jalgsi** .

Ühissõidukiga läbitud osa tähista märgiga **Ühistransport** .

Autoga läbitud osa tähista märgiga **Auto** (näiteks kui sinu vanemad toovad sind hommikul autoga kooli).

Jalgrattaga läbitud tee tähista märgiga **Jalgrattaga** .

Märgi enda kooliteele ning kodu ja kooli lähedusse jäävad objektid

Ülekäigurada

Foor reguleeritud ülekäigurada

Ühissõidukipeatus


Jalakäijate tunnel


Jalakäijate sild

Teetööd

5. Vali märk **Ohtlik koht** ning märgi ohtlikud kohad kooliteel. Ohtlik koht võib olla näiteks valgusfoorideta sõidutee ületamise koht. Ohtlikuks kohaks märgi iga koht sinu kooliteel, mis sinu meelest on ohtlik.

Ohtliku koha märkimiseks avaneb sulle aken „Koha kirjeldus“, kuhu kirjuta **iga ohtliku paiga kohta, miks see on sinu jaoks ohtlik, ning vajuta nuppu „Salvesta!“**.

6. Märki kaardile **ohtlikud alad**.  **Ohtlik ala** Ohtlik ala on suurem piirkond, mis on sinu jaoks liikluses mingil põhjusel ohtlik (nt pime tänav, reguleerimata ristmik).

Vali märk  **Ohtlik ala** ning tähista ohtlikud alad. Ohtlike alades märkimiseks avaneb sulle aken „Koha kirjeldus“, kuhu kirjuta, **miks on sinu märgitud alad ohtlikud, ning vajuta nuppu „Salvesta!“**.

Vaata üle, kas kõik eespool olevad ülesanded on tehtud. Kui koolitee on valimis ning olulised kohad kaardistatud siis vajuta all paremas nurgas nuppu „**Salvesta ja saada link**” õpetajale!

Turvalist kooliteed!

Lisa 2. Tööleht vene keeles

Моя дорога в школу Дом => школа

2. Открой карту „Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine“ («Нанесение на карту опасных мест по пути в школу»)

Адрес: <http://koolitee.regio.ee/admin/admin.php>

kasutajanimi (имя пользователя) „opetaja1“

parool (пароль) „koolitee“


В последнюю пустую графу напиши **название своей школы** и нажми **Filtreeri**.



Открылась страница, в нижней её части выбери „**Genereeri link**“ (создать ссылку), затем открой появившуюся ссылку.


В окне с картой увидишь местонахождение **твоей школы**.


2. Напиши в строку OTSI свой домашний адрес и нажми „Otsi“ («искать»)


Выбери значок  Kodu и обозначь им свой дом на карте.


3. На карте появится надпись „Koha kirjeldus“ («описание места»). Напиши туда, являются ли окрестности твоего дома безопасными для передвижения. При желании, можешь добавить на карту картинку (фотографию) своего дома. После всех действий обязательно нажми на кнопку „Salvesta!“ («сохранить!»).

4. Нанеси на карту свой путь в школу **kodu => kool (дом => школа)**







Путь, пройденный пешком, отметь значком  Jalgsi .


Путь, пройденный на автобусе, обозначь значком  Ühistransport .

Путь, пройденный на машине, обозначь значком  Auto (например, если родители подвозят тебя на машине до школы по утрам).


Путь, пройденный на велосипеде, обозначь значком  Jalgrattaga .


Обозначь объекты, находящиеся в близости от твоего дома и школы, а также объекты, которые ты встречаешь по дороге в школу.

-  **Ülekäigurada** пешеходный переход
-  **Foor** регулируемый пешеходный переход(со светофором)
-  **Ühissõidukipeatus** остановка общественного транспорта
-  **Jalakäijate tunnel** туннель для пешеходов
-  **Jalakäijate sild** мост для пешеходов
-  **Teetööd** дорожные работы

5. Выбери знак  **Ohtlik koht** (опасное место) и отметь опасные места, встречающиеся по дороге в школу. Опасным местом может быть, например, переход через проезжую часть дороги в местах, где нет светофора. Отметь каждое место по пути в школу, которое ты считаешь опасным.

Для того, чтобы обозначить опасное место, откроется окно „Kohta kirjeldus“ (описание места), куда для **каждого места напиши причину, почему считаешь это место опасным и нажми на кнопку „Salvesta!“ («сохранить!»)**.

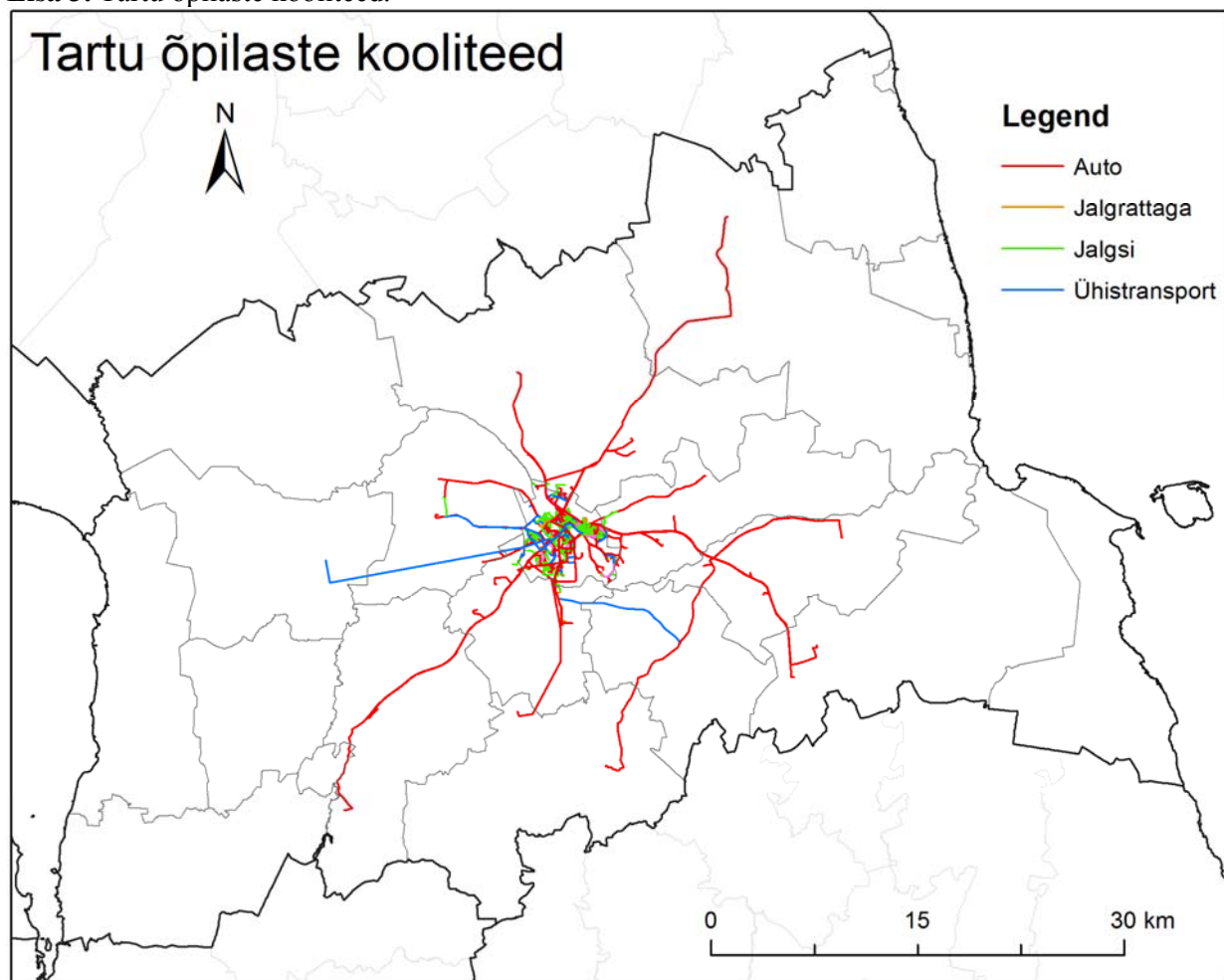
6. Отметь на карте **опасную местность (ohtlik ala)**.  **Ohtlik ala** Опасная местность – это более большой по площади участок, который ты, по каким-то причинам, считаешь опасным (например, тёмная улица, нерегулируемый перекресток).

Выбери значок  **Ohtlik ala** и обозначь все опасные участки. Для обозначения опасных участков, появится окно „Kohta kirjeldus“ (описание места), куда напиши **почему отмеченные тобой участки опасны, затем нажми на кнопку „Salvesta!“ («сохранить!»)**

Проверь, все ли вышеперечисленные задания выполнены. Если твой путь до школы готов, и все важные места нанесены на карту, нажми на кнопку в правом нижнем углу **„Salvesta ja saada link” õpetajale!** («сохранить и отправить ссылку учителю!»)

Безопасной дороги в школу!

Lisa 3. Tartu õpilaste kooliteed.



Lisa 4. Tartu õpilaste kooliteed koolide ja liikumisviiside kaupa.

Lisa 5. Tartu õpilaste kooliteed: liikumisviiside kokkuvõte.

Lisa 6. Juhend *.pdf formaadis kaardifailide kasutamiseks.

Sissejuhatus

Tartu õpilaste kooliteede ja ohtlike kohtade analüüsi tulemused on kokku võetud ka kaartide näol. Antud juhend annab mõningaid näpunäiteid, kuidas neid pdf-failidesse salvestatud kaarte kasutada. Kaardid on koondatud kahte erinevasse faili:

tartu_ohtl_koolitee_koolid.pdf – õpilaste kooliteed koolide ja transpordiviiside kaupa

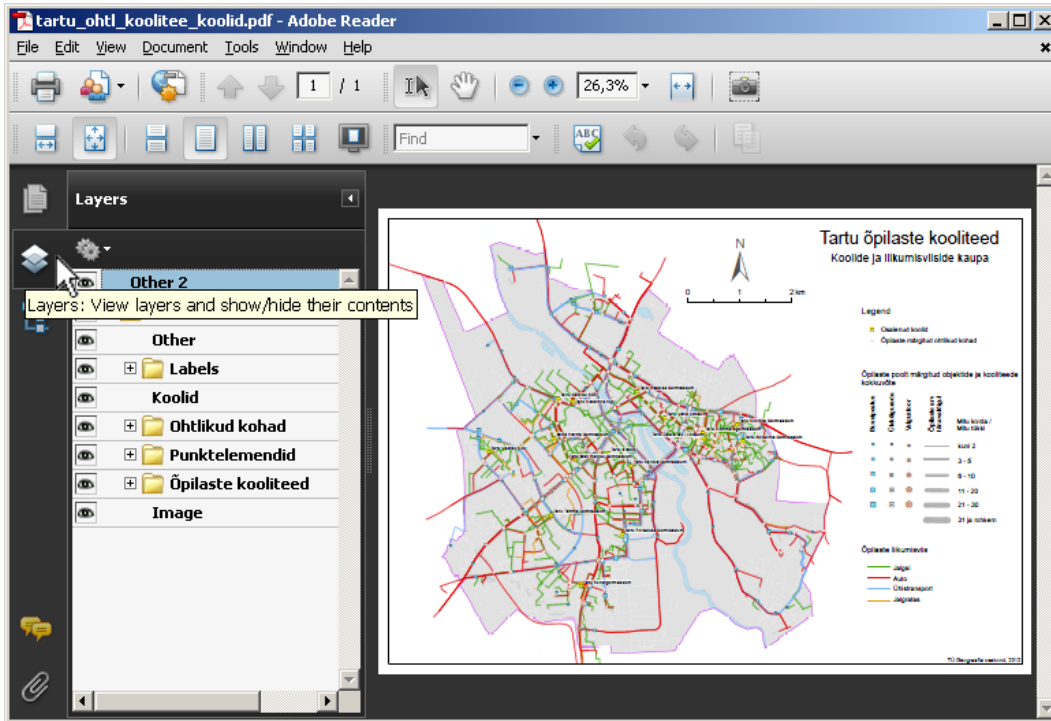
tartu_ohtl_koolitee_kokkuv.pdf – õpilaste hulk tänavatel liikumisviiside kaupa (kõikide koolide andmed kokku võetuna)

Mõlemad pdf-failid sisaldavad mitmeid erinevaid kaardikihte, mida saab sisse- ja välja lülitada. Faili avamisel avatakse korraga ka kõik kaardikihid. Kaardi väljatrukkimiseks on mõistlik osad kihid välja lülitada. Näiteks kui soovite välja trükkida kaardi ainult Tartu Kommertsgümnaasiumi andmetega saab teiste koolide andmed vastavate kaardikihtide näol välja lülitada.

Lisaks kaardikihtide sisse- ja väljalülitamisele saab pärida ka kaardikihtide atribuutandmeid. Praegusel juhul on atribuutandmed olemas **ohtlike kohtade** kaardikihil (atribuudid: info – õpilase kirjutatud selgitus; kool – mis kooli õpilane on selle kaardile märkinud). Teiste kaardikihtide selgitused on toodud legendis.

Andmekihtide sisse- ja välja lülitamine

Kui olete ühe pdf-failidest avanud, siis kaardikihtide nähtavale toomiseks vajutage hiirega **Layers** nupule (vasakul servas olev ikoon – joonis 1) või valige menüüst **View → Navigation Panels → Layers**.



Joonis 1. Pdf-dokumendis olevate kaardikihtide (layers) kuvamine.

Edasi saab kaardikihtide kuvamist ja mitte-kuvamist seadistada selle ees oleval ruudukesel vajutamisega. Kaardikiht kuvatakse juhul kui seal on kujutatud silma ikoon ja kui ruuduke on tühi, siis seda kaardikihti ei kuvata – vaata joonis 2.

Kaardikihid võivad olla grupeeritud rühmadesse – sel juhul on nende ees kataloogi tähistav ikoon ja seal olevale pluss märgile vajutades avatakse vastav grupp. Ka tervet gruppi saab korrigeerida sisse- ja välja lülitada.

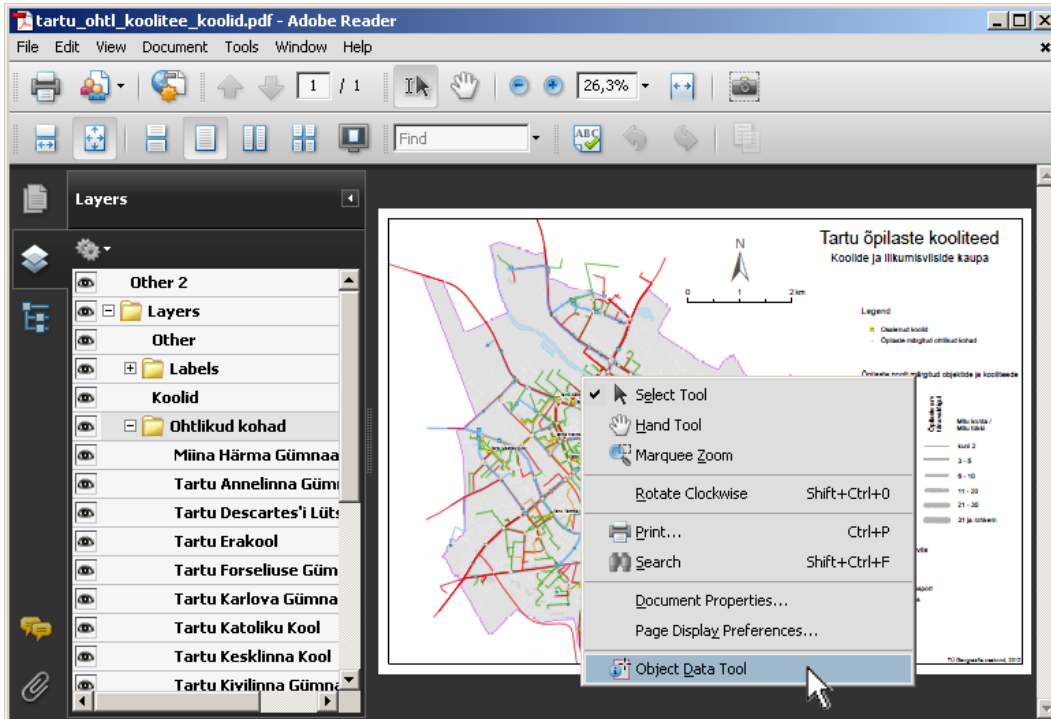
<input checked="" type="checkbox"/>	Tartu Tamme Gümnaasium
<input type="checkbox"/>	Tartu Veeriku Kool
<input checked="" type="checkbox"/>	Tartu Vene Lüttesum
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Punktelemendid
<input type="checkbox"/>	Bussipeatused
<input type="checkbox"/>	Ülekäigurada
<input checked="" type="checkbox"/>	Valgusfoorid
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Õpilaste kooliteed

Joonis 2. Kaardikihtide sisse- ja välja lülitamine

Atribuutandmete küsimine

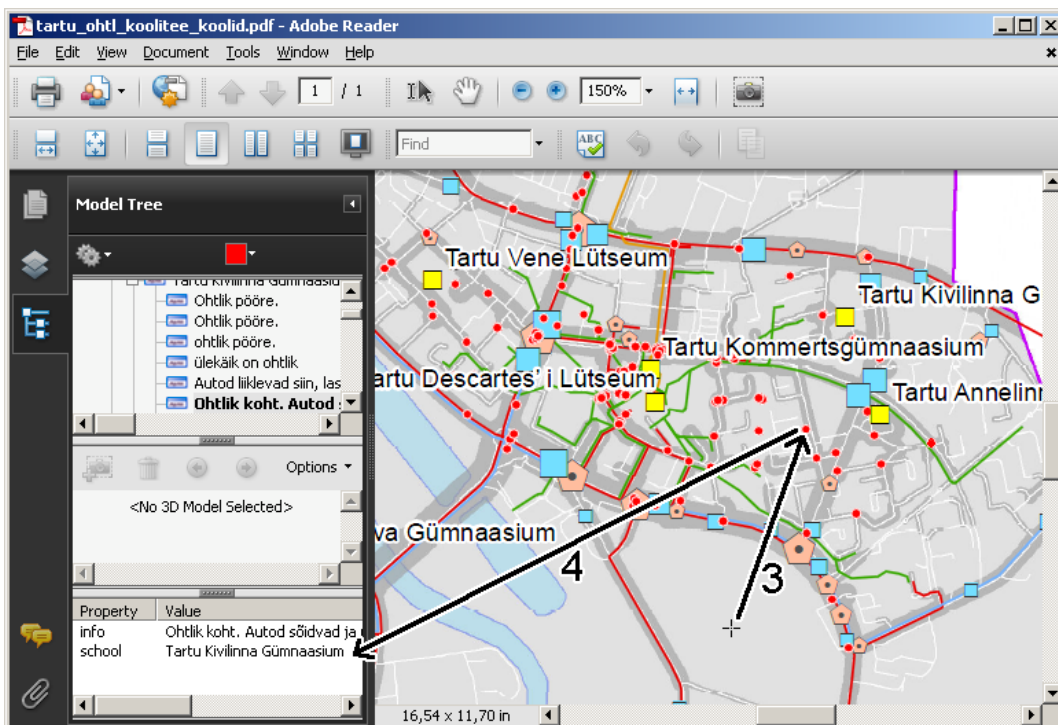
Kaardil olevatele objektidele, antud juhul ohtlikku kohta tähistavatele punktidele on jäetud külge õpilaste poolt kirjutatud selgitav info. Seda infot saab pärida töövahendiga: **Object Data Tool**. Toimige järgnevalt:

1. tehke kaardi peal parem hiireklõps
2. hüpikmenüüst valige **Object Data Tool** – joonis 3.



Joonis 3. Atribuutandmete pärimiseks saab kasutada *Object Data Tool*'i.

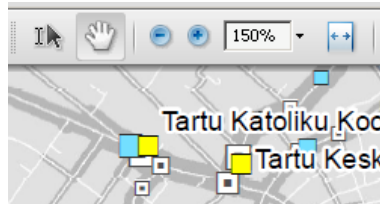
3. Hiire kursor muudab ennast ristikeseks, millega saabki kaardil vastavat objekti osutada (vaata joonis 4)
4. Objektile (Ohtlik koht – punane täpp) klikkides kuvatakse ka atribuutinfo.



Joonis 4. Objekti atribuudi info pärimine.

Kaardipildi suurendamine ja nihutamine

1. Kaardipildi suurendamiseks ja vähendamiseks kasutage pluss ja miinusmärki – vaata joonis 5. Kui neid nuppe tööriistaribal ei leidu, siis tuleb see enne sisse lülitada, selleks võtke menüüst **View** → **Toolbars** → **Select & Zoom**.
2. Kaardipildi nihutamiseks kasutage käe sümboliga nuppu – joonis 5.



Joonis 5. Kaardi nihutamise ning suurendamise ja vähendamise tööriistad.

Failides olevate kaardikihtide seletused

[tartu_ohtl_koolitee_koolid.pdf](#)

Other2 – pealkirjad, mõõtkava, legend

Layers

Other – kaardiraam

Lables – kaardikirjad

Koolid – koolide nimed

Koolid – 16 uuringus osalenud kooli punktid

Ohtlikud kohad – õpilaste poolt märgitud ohtlikud kohad, mis on grupeeritud koolide kaupa

Miina Härma Gümnaasium

Tartu Annelinna Gümnaasium

Tartu Descartes'i Lütseum

jne...

Punktelemendid – Erinevad õpilaste poolt sisestatud punktelemendid kokku võetuna. Vastava leppemärgi suurus näitab mitu korda seda objekti konkreetses kohas kõikide õpilaste poolt kokku märgiti.

Bussipeatused

Ülekäigurada

Valgusfoorid

Õpilaste kooliteed – õpilaste joonistatud kooliteed, mis on jällegi grupeeritud koolide kaupa ja eristatud on liikumisviisid: jalgsi, jalgrattaga, ühistransport ja auto

Miina Härma Gümnaasium

Tartu Annelinna Gümnaasium

Tartu Descartes'i Lütseum

jne...

Image – üldine taustapilt: Tartu linna piirid, tänavad ja õpilaste arv konkreetsel tänavalõigul

[tartu_ohtl_koolitee_kokkuv.pdf](#)

Other2 – pealkirjad, mõõtkava, legend

Layers

Other – kaardiraam

Lables – kaardikirjad

Koolid – koolide nimed

Koolid – 16ne uuringus osalenud kooli punktid

Ohtlik koht – kõikide uuringus osalenud õpilaste märgitud ohtlikud kohad

Punktelemendid – Erinevad õpilaste poolt sisestatud punktelemendid

kokku võetuna. Vastava leppemärgi suurus näitab mitu korda seda

objekti konkreetses kohas kõikide õpilaste poolt kokku märgiti.

Bussipeatused

Ülekäigurada

Valgusfoorid

Jalgratas – kõikide õpilaste poolt märgitud jalgrattaga liikumisteed

Ühistransport – kõikide õpilaste märgitud ühistranspordi kasutus

Jala – õpilaste jalgsiteed tänavate lõikes kokku võetud

Auto – õpilaste märgitud autodega kooliteed

Image – üldine taustapilt: Tartu linna piirid, tänavad ja õpilaste arv konkreetsel tänavalõigul

Lisa 7. Õpilaste poolt märgitud objektid.

	alad	Kokku	Punktobjektid								punkt Total	Teekonnad					Kokku
	Ohtlik ala		Foor	Jalakäijate sild	Jalakäijate tunnel	Kodu	Ohtlik koht	Tee-tööd	Ühissõiduki-peatus	Ülekäigurada		Auto	Jalgrattaga	Jalgsi	Ühis-transport		
Miina Härma Gümnaasium	11	13	40			24	28	2	54	82	231	8		22	4	42	286
Tartu Annelinna Gümnaasium	9	9	24			25	20	6	55	32	164	9	1	22	10	43	216
Tartu Descartes' i Lütseum	15	15	37	2		44	32	3	63	105	289	17	1	44	11	77	381
Tartu Erakool			25			9	9		44	38	139	6		8	2	17	156
Tartu Forseliuse Gümnaasium	3	3	14			19	3	3	38	26	103	8		19	4	33	139
Tartu Karlova Gümnaasium	6	6	9			22	18	1	22	33	108	4		18	3	26	140
Tartu Katoliku Kool			14	2		16	13		11	29	85	5	1	12	1	19	104
Tartu Kesklinna Kool	2	2	10			19	8	1	27	39	105	5		19	4	28	135
Tartu Kivilinna Gümnaasium	11	12	20			20	23	1	39	38	141	10	3	26	4	48	201
Tartu Kommerts-gümnaasium	67	67	46	5	1	65	117	5	75	121	436	23	1	53	7	89	592
Tartu Kunstigümnaasium	14	14	16			28	23	1	20	27	115	14	2	24	3	43	172
Tartu Mart Reiniku Kool	12	12	9		1	17	14	4	23	29	99	6	1	19	7	37	148
Tartu Raatuse Gümnaasium	2	2	33	1		37	16	3	46	73	219	14		36	16	69	290
Tartu Tamme Gümnaasium	7	7	12		1	11	9	2	32	22	90	5	1	16	6	29	126
Tartu Veeriku Kool	14	14			1	24	11	2	11	49	100	4	1	28	4	38	152
Tartu Vene Lütseum	3	3	27		1	28	12	6	46	58	179	4		31	17	55	237
Kokku	176	179	336	10	5	408	356	40	606	801	2603	142	12	397	103	693	3475