

Tampella

TAMPERE.
FINLAND

Koulumatkojen kulkutapaan vaikuttamalla turvallisuutta

Toteutettu osana Traficom:n Tieliikenteen turvallisuustoiminnan hankeohjelmaa 2018



TAMPEREEN KAUPUNKI

Hankkeen tausta ja tavoitteet

Yksityisautolla tapahtuva saattoliikenne koulujen ympäristöissä on lisääntynyt viime vuosikymmenten aikana samalla kun lasten ja perheiden arkiliikunnan määrä on vähentynyt. Vanhemmilla on suuri huoli koulumatkojen turvallisuudesta, mikä on yksi syy lasten kyyditsemiseen. Samalla kun oman lapsen turvallisuus varmistetaan autokyydillä, vaarannetaan muiden jalan ja pyörällä kulkevien koululaisten turvallisuus.

Työssä parannettiin koulujen ympäristöjen liikenneturvallisuutta ohjaamalla koulumatkojen kulkutapoja yksityisautoilusta kohti kestävimpiä kulkutapoja.

Koululaisten ja vanhempien kulkutapaan vaikuttamalla pyrittiin vähentämään saattoliikennettä ja parantamaan liikenneturvallisuutta. Työ nivoutui Tampereen kaupungilla saman aikaisesti käynnissä olevaan asuinalueiden 30 km/h nopeusrajoitusalueiden jalkauttamiseen.

Työn erityisenä kohderyhmänä olivat alakouluikäiset ja heidän vanhempansa.



TAMPEREEN KAUPUNKI



Kuva Liikenneturv

Hankkeen ohjaus ja organisointi

- Hanketta koordinoi Tampereen kaupungin liikennejärjestelmän suunnittelu -yksikkö, ja se toteutettiin yhteistyössä kaupungin eri yksiköiden, erityisesti koulujen kanssa.
- Hankkeen konsulttina toimi Sitowise
 - Laura Mansikkamäki, Sitowise Oy
 - Kirsi Lamminen, Sitowise Oy
- Ohjausryhmään kuuluivat:
 - Heljä Aarnikko, Liikennejärjestelmän suunnittelu, Tampereen kaupunki
 - Sanna Ovaska, Liikennejärjestelmän suunnittelu, Tampereen kaupunki
 - Mira Sirén, Liikennejärjestelmän suunnittelu, Tampereen kaupunki
 - Elina Kalliohaka, koulutoimi, Tampereen kaupunki
 - Monika Sola, koulutoimi, Tampereen kaupunki
 - Mikko Leikkanen, Liikkuva koulu, Tampereen kaupunki
 - Miina Mäkinen, Liikkuva koulu, Tampereen kaupunki
 - Olli-Pekka Toikkonen, Liikkuva perhe -hanke, Tampereen kaupunki
 - Marko Nieminen, Liikenneturva
 - Jussi Pohjonen, Traficom, rahoittajan edustaja
- Hanke käynnistyi syyskuussa 2018 ja päättyi syyskuussa 2019.



Työssä toteutetut toimenpiteet

Hankkeessa toteutettiin toimenpiteitä, jotka koskivat jokaista mukana ollutta koulua:

- Benchmarking toimenpiteistä muualla maailmalla
- Pilottikoulujen valinta ja nykyisten kulkutapojen analysointi
- Koulureittitarkastelut ja suositeltujen koulureittien määrittäminen (sis. maastokäynnit)
- Saattopaikkojen tarkastelut ja suositukset kauemmaksi koululta
- Kick off -tilaisuudet jokaiselle koululle
- Osallistuminen vanhempainyhdistysten kokouksiin

Lisäksi toteutettiin koulukohtaisia toimenpiteitä, jotka määriteltiin yhdessä kunkin koulun kanssa:

Normaalikoulu

Suojatiepäivystykset
yhteistyössä yritysten kanssa

Kestävän liikkumisen
infopaketit koteihin

Kävelevä koulubussi

Takahuhdin koulu

Vapputapahtuman
pyöräilyteema

Sähköpyöräkokeilut
vanhemmille ja opettajille

Kestävän liikkumisen
infopaketit koteihin

Vehmaisten koulu

Kestävän liikkumisen
infopaketit koteihin





About this activity

Suitable for nursery, primary and secondary school pupils and families. Create a walking zone map of your school's local area to help pupils and their families to plan safer, active travel routes to school.

With your school at the centre, your map should include an area marked out showing everywhere that can be reached within a 5 or 10 minute walking zone.

Pupils can then use the map to show their parents/carers how they can get to and from school on foot, bicycle or scooter. This encourages them to leave their cars at home, reducing congestion around the school and improving safety in the surrounding area.

Activity steps

- 1** Liaise with your borough council. Ask for information regarding restricted parking and any planned road works you may have to consider.
- 2** Get mapping. With the help of the walking zone guide (see Resources), create a walking zone map with your pupils.
- 3** Involve the wider community. Share the walking zone map with your pupils, their parents/carers and the wider school community, promoting it in newsletters, assemblies and on notice boards.

Tags



Walking

This activity counts towards:

- ✓ Travel activity

How it helps

- Encourages d
- Eases con
- Sup



Inspiraatiota Suomen ulkopuolelta

Ulkomaisten esimerkkien pohjalta haettiin inspiraatiota Tampereellakin kokeiltavista toimenpiteistä koulumatkojen turvallisuuden parantamiseksi. Erityisesti etsittiin kulkutapavalintaan vaikuttavia toimenpiteitä.

Ulkomaisista esimerkeistä löytyi apua mm.

- Kauempana koulusta sijaitsevien saattopaikkojen suunnitteluun
- Jalankulun ja pyöräilyn saavutettavuuden havainnollistamiseen
- Koulun, kodin ja muiden koululaisten liikkumiseen vaikuttavien yhteistyöryhmien perustamiseen
- Haastekilpailuihin

Koulumatkojen kulkutavat

Tampereen seudun koulumatkakysely keräsi hankkeen pilottikouluista yhteensä 926 vastausta.

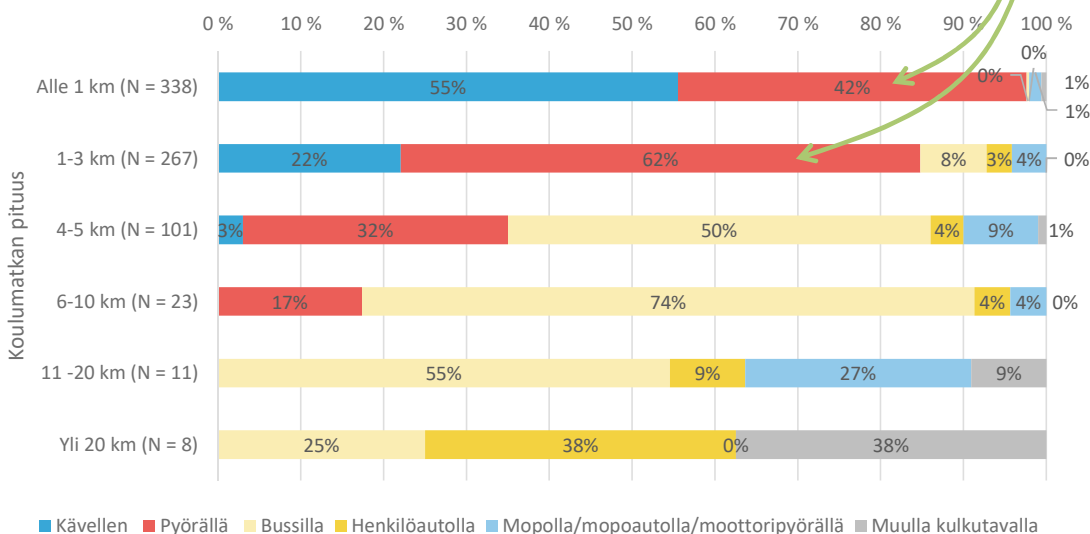
Vastaajat tulivat Normaalikoulusta, Takahuhdin koulusta ja Vehmaisten koulusta.

Lyhyet koulumatkat kuljetaan pääosin jalan tai pyörällä.

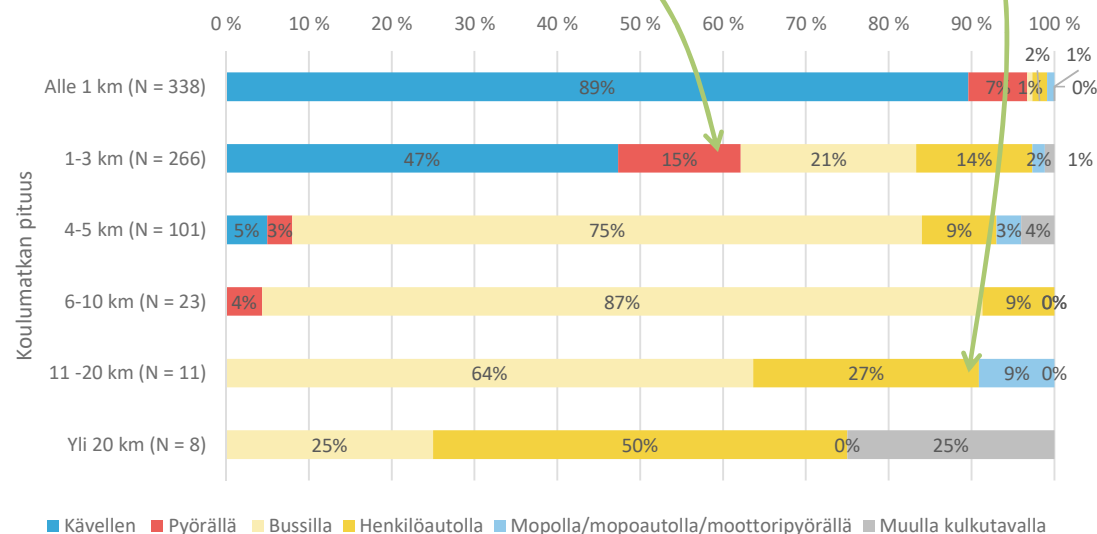
Talvella on siirtymä pyöräilijästä autolla matkustajaksi.

Mopoilijat siirtyvät talvella henkilöauton kyytiin.

Miten kuljet yleensä kouluun **keväällä ja syksyllä?**



Miten kuljet yleensä kouluun **talvella?**

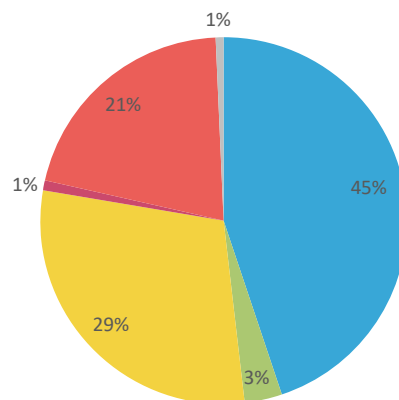


Lähde: Tampereen kaupunkiseudun koulumatkakysely 2019

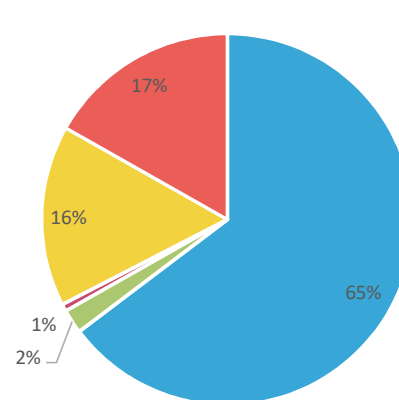
Koulumatkojen kulkutavat oppituntikyselyn perusteella

- Opettajat toteuttivat oppitunneilla kulkutapakyselyn.
- Ajankohta oli keskitalvella helmikuussa, minkä vuoksi pyöräily oli vähäistä.
- Autolla saatettujen osuus oli välillä 17-25% pilottikoiluissa.
- Koulumatkojen kulkutavoista on erillinen esityksensä, joka perustuu Tampereen seudun toteuttamaan koulumatkakyselyyn.

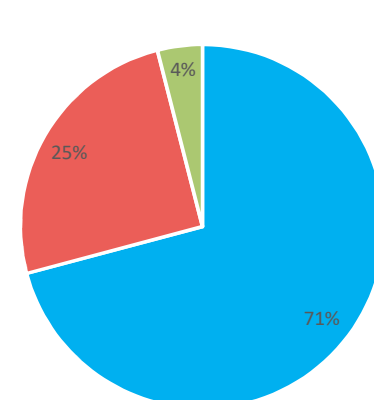
Normaalikoulu (N=573)



Takahuhti (N=476)



Vehmainen (N=102)



Yhteistyö

- Työpajoissa esiteltiin 30 km/h-aluenopeusrajoituskyselyn tulokset sekä pureuduttiin koulumatkojen nykyisiin liikkumistapoihin ja liikenneturvallisuusongelmiin. Työpajatyöskentelyllä ideoitin konkreettisia toimenpiteitä koulumatkojen liikenneturvallisuuden parantamiseksi ja kestävien kulkutapojen edistämiseksi.
- Tilaisuuksien osallistujamäärä jäi vähäiseksi aktiivisesti tiedottamisesta huolimatta. Rehtorien mukaan nykyisin myös vanhempainiltojen osallistujamäärät jäävät vähäisiksi. Jatkossa kannattaa harkita muunlaista osallistamistapaa.
- Keskustelu johti herkästi liikenneympäristön toimenpiteisiin, vaikka sitä pyrittiin ohjaamaan erityisesti kestävien kulkutapojen edistämiseen.

Työpajoissa ei saatu sovittua riittävän tarkkoja toimenpiteitä, minkä vuoksi päätettiin vierailla vielä **vanhempainyhdistysten kokouksissa**.

- Vanhempainyhdistysten vierailut olivat huomattavasti hedelmällisempi toimintatapa, vaikka sitä kautta tavoitettiin vain rajallisempi joukko vanhempia ja rehtori.


TAMPERE

**Kulkutapaan vaikuttamalla liikenneturvallisuutta –
Kutsu työpajaan**

Tampereen kaupunki toteuttaa vuoden 2019 aikana koulumatkojen turvallisuuden parantamiseen tähtäävän pilotti-hankkeen. Hankkeen tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta koulujen ympäristössä erityisesti vaikuttamalla matkojen kulkutapoihin (autoilla, pyörällä, jalan), sillä lasten kulkutapaista johtava autoliikenne on yksi syy siihen, miksi liikenneturvallisuus vaarantuu. Liikenneympäristöön kohdistuvat ongelmat tunnistetaan työssä ja niihin voidaan kokeilla pieniä toimenpiteitä hankkeen aikana. Päiväkotimatkat liittyvät kiinteästi tähän kokonaisuuteen sillä ympäristön turvallisuus vaikuttaa jokaiseen liikkajaan.

Tilaisuuden alustusosiossa kerrotaan 30 km/h aluenopeusrajoituskyselyn tuloksista sekä pureudutaan koulumatkojen nykyisiin liikkumistapoihin ja liikenneturvallisuusongelmiin. Tilaisuus on tarkoitettu kaikille Takahuhdin koulun ympäristössä liikkuville: oppilaille, koululaisten ja päiväkotilasten vanhemmille sekä opettajille ja päiväkodin henkilöstölle. Tilaisuudessa on läsnä myös kaupungin liikennesuunnittelijoita. Työpajatyöskentelyä valitaan koulumatkojen liikenneturvallisuuden parantamiseksi ja kestävien kulkutapojen edistämiseksi konkreettiset toimenpiteet, joita testataan kevään ja syksyn aikana.

Aika	torstai 21.2.2019 klo 17.00–19.00
Paikka	A-talon auditorio, Takahuhdin koulu, Hanhennäenkatu 2 (käynti sisäpihalta)
Ohjelma	
klo 17.00	Nykyiset vaaranpaikat ja liikenteen rauhoittaminen Kulkutavan merkitys koulumatkojen liikenneturvallisuuteen Inspiraatiota muualta Kahvitarjoilu
klo 17.45	Työpajatyöskentely 1: Nykyiset kestävien kulkumotojen esteet Työpajatyöskentely 2: Toimenpiteiden ideointia Tilaisuuden yhteenveto ja jatkosta sopiminen
klo 19.00	Tilaisuus päättyy

Tervetuloa!

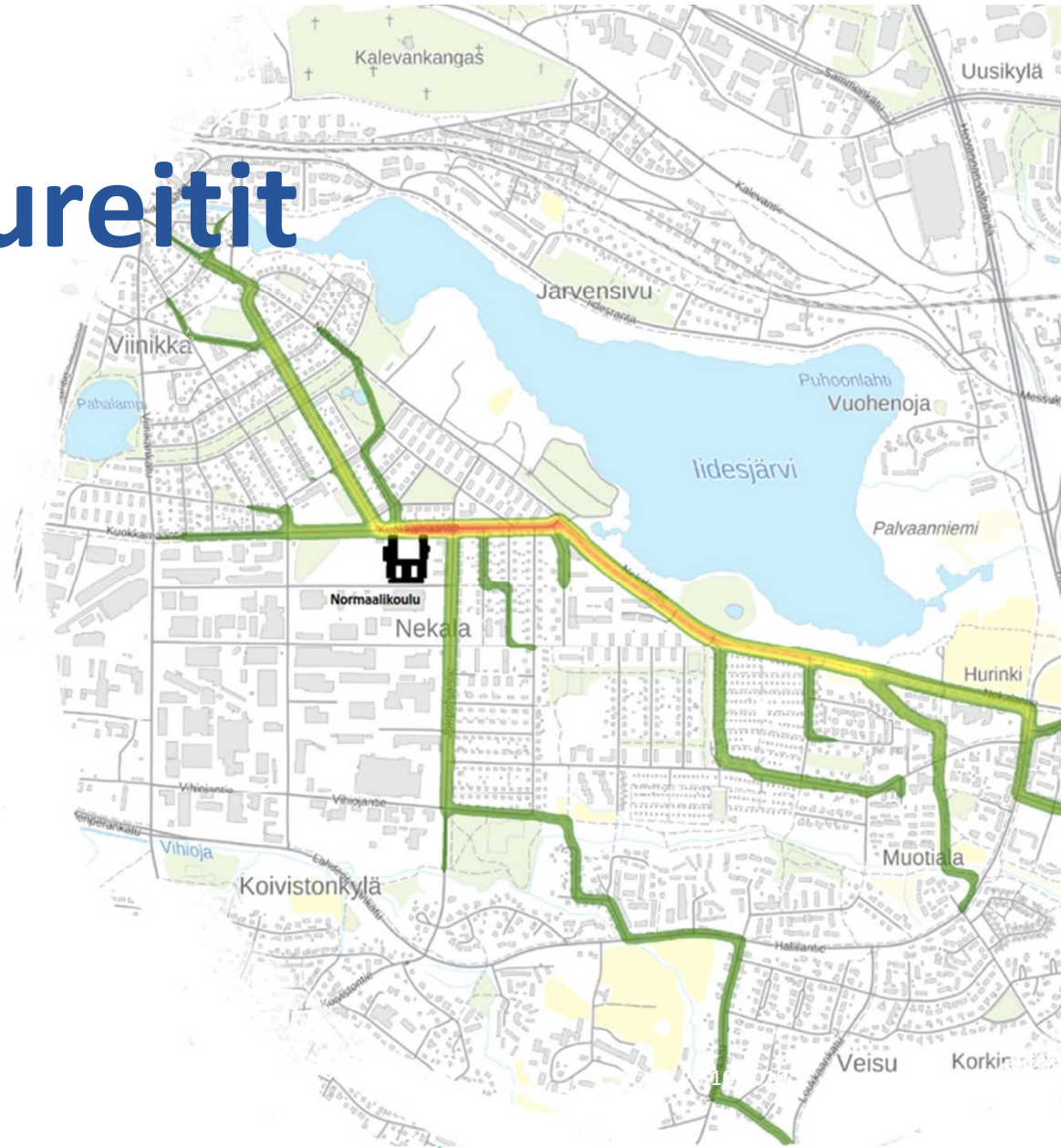
Turvallisempien koulumatkojen puolesta:

Tampereen kaupunki Sanna Ovaska puh. 040 801 3125 sanna.ovaska@tampere.fi	Tampereen kaupunki Helja Aarnikko puh. 040 806 4917 helja.aarnikko@tampere.fi	Sitowise Oy Laura Mansikkamäki puh. 050 537 7424 laura.mansikkamaki@sitowise.com
--	--	---



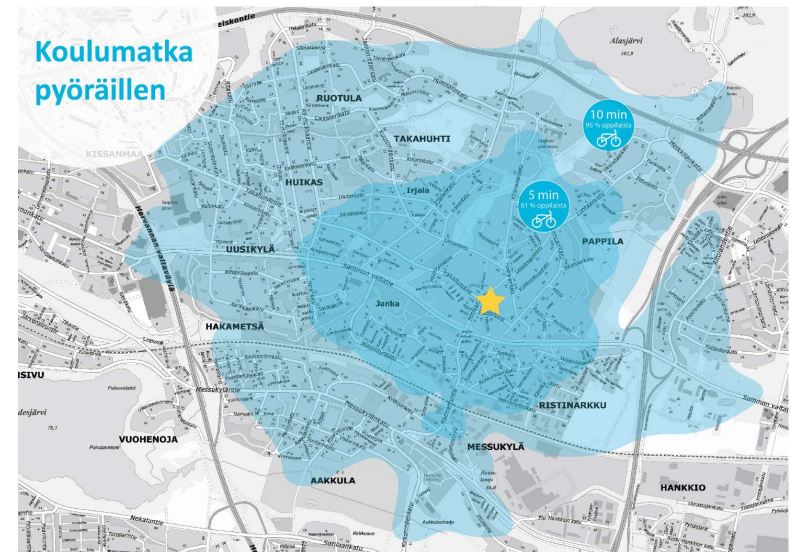
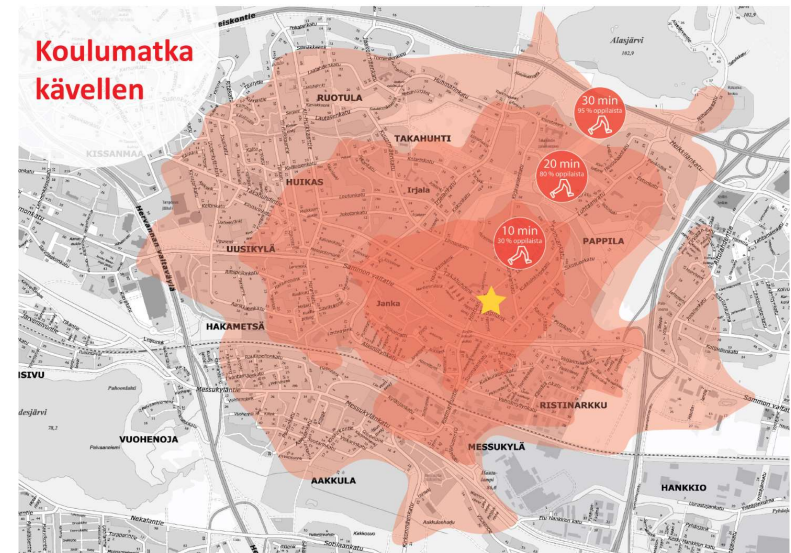
Suosittelut koulureitit

- Oppilaiden asuinpaikkojen perusteella mallinnettiin paikkatieto-ohjelmalla teoreettiset suosituimmat koulureitit.
- Koulureittitarkasteluja verrattiin liikenneympäristön olosuhteisiin ja onnettomuushistoriaan.
- Näiden pohjalta määritettiin suositeltavat koulureitit, jotka painettiin myös kestävän liikkumisen infopaketteihin.



Koulujen ajallinen saavutettavuus

- Koulujen ajallista saavutettavuutta jalan ja pyörällä havainnollistettiin kartoilla.
- Karttoja hyödynnettiin kestävän liikkumisen infopaketeissa sekä esiteltiin Takahuhtin koulun vapputapahtumassa.
- Analyysissä selvisi, että lähes kaikki alakoululaiset asuvat sopivalla jalankulku- ja pyöräilymatkaetäisyydellä.



Kestävän liikkumisen infopaketit

- Alaluokkalaisten perheille jaettiin Kestävän liikkumisen infopaketit.
- Infopaketti sisälsi:
 - Suositellut koulureitit ja saattopaikat
 - Ajalliset saavutettavuusvyöhykkeet koululle jalan ja pyörällä kulkiessa
 - Tietoa aktiivisen koulumatkaliikkumisen hyödyistä
- Infopaketit saivat hyvän vastaanoton opettajilta ja perheiltä.
- Infopakettien jakamista haluttaisiin jatkaa ja laajentaa myös muihin kouluihin jatkossa.



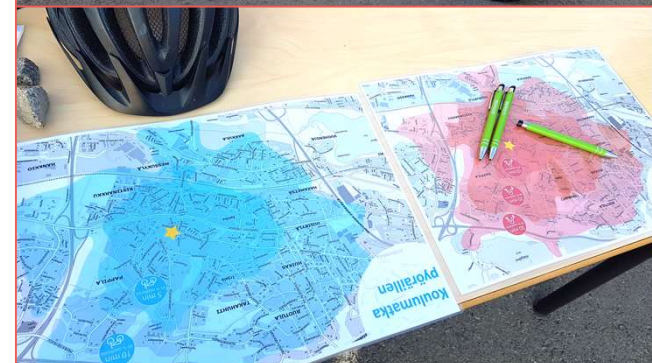
Saattopaikat

- Koulujen saattopaikkoja tarkasteltiin siitä näkökulmasta, että voitaisiinko niitä siirtää hieman kauemmaksi koulusta ja tällä tavalla rauhoittaa koulun lähiympäristöä sekä lisätä koululaisten aktiivista liikkumista.
- Jokaisesta koulusta löydettiin olemassa olevat paikat, joihin saattoja suositeltiin. Muutokset pystyttiin tekemään pienillä liikennemerkkimuutoksilla ja tiedottamisella.



Takahuhdin koulun vapputapahtuma

- Takahuhdin koululla on perinteenä järjestää vapputapahtuma, jota vanhempainyhdistys organisoii.
- Vapputapahtumassa esiteltiin jalankulun ja pyöräilyn ajallista saavutettavuutta koululta, tarjottiin pikapyörähuoltoa sekä annettiin kokeilla sähköpyöriä, pyöräperäkärriä ja peräpyöriä.
- Tapahtumassa myös arvottiin sähköpyöriä ilmaiseksi käyttöön toukokuun ajaksi. Kiinnostuneita pyydettiin myös perustelemaan, miksi olisi sopiva kokeilija.
- Kaikki aktiviteetit herättivät kovasti mielenkiintoa ja ihmisiä tavoitettiin suuri määrä. Sähköpyöräkokeilusta kiinnostuneita oli 16 kpl.
- Kestävän liikkumisen toimenpiteiden tuominen suosittuun tapahtumaan oli onnistunut toimintatapa.



TAMPEREEN KAUPUNKI

Sähköpyöräkokeilu

- Sähköpyöräkokeilulla haluttiin kannustaa pyöräilemään erityisesti heitä, joilla pyöräilyn kynnys on ollut jostain syystä korkea tai joilla esimerkiksi pitkä työmatka on estänyt pyöräilyn.
- Takahuhdin vapputapahtumassa arvottiin kolmelle kokeilijalle sähköpyörä kuukaudeksi. Lisäksi Takahuhdin koulun opettajilla oli mahdollisuus saada sähköpyörä koeajoon kuukaudeksi. Opettajista kokeilijoiksi lähti kuusi.



Sähköpyörä avittaa sopivasti lapsiperheen arjessa

JULKAISTU 3.6.2019 15.51

Huhtikuussa Takahuhdin koulun vanhempainyhdistyksen vapputapahtumassa sai monen muun kivan jutun lisäksi kokeilla sähköpyörää. Mahdollisuus oli myös voittaa sähköpyörä toukokuuksi omaan käyttöön. Sähköpyöräkokeilu oli osa Tampereen kaupungin hanketta koulumatkojen kulkutapoihin vaikuttamalla liikenneturvallisuutta.



Leinolassa asuva **Suvi Kaartinen** ei työpäivän jälkeen olisi edes jaksanut lähteä vapputapahtumaan, mutta puolisensa Takahuhdin koulua käyvä tytär innosti mukaan. Ja onneksi innostikin! Onni nimittäin suosi Suviä. Kuusilapsisen uudenperheen äiti sai kuukauden kokeiluun sähköpyörän, jossa on lastenkuljetuskärry mukana. Perheen kuopus Elias 1 v 2 kk kun on parhaassa pyöräkärryllä.

Reviirit laajenivat

Juuri päättynyt sähköpyöräily on ollut Suville erittäin mieluista kokemus. Arjen reviirit ovat laajentuneet, kun lähipuiston sijaan on voinut sopia leikkipuistotreffejä kauemmas tai polkailta vaikka seitsemän kilometrin päähän Niihaman majalle kevätpäivää viettämään.

« Lapsi on tykännyt kärrystä tosi paljon ja istuu kärryssä tyytyväisenä kuin Euroopan omistaja, vaikka hän ei muuten viihdy pitkään paikallaan. Pihalla hän menee heti kärryyn istumaan valmiina lähtöön. Päivätorikukin voi ottaa kärryssä, Suvi kertoo.

Kahden lapsen kärryyn on välillä otettu kyytiin kaverikin. Sähköavustuksen ansiosta kärry on silti kulkenut kevyesti. Tosin lasten takaperäkahistelulta ei pyöräkärryäkään kyydissä ole täysin välttyä.

Sähköpyörällä huristelee helposti ja hymyssä suin

Parasta sähköpyöräilyssä on pyöräilyn helppous. Liikkeen tullen lähdettyä helpommin ja pidemmänkin matkan päähän, kun tietää, että pyöräilyn raskauden voi itse määrätä. Edes ylämäen ei tarvitse olla «härveä puskemista», jos niin ei halua.

Kävelevä koulubussi

- Normaalikoulun 1.- ja 2.-luokkalaisille kokeiltiin kävelevää koulubussia koulun alussa.
- Koulubussia johti kaupungin liikunnan ohjaaja Liikkuva perhe -hankkeesta.
- Kävelevä koulubussi koettiin hyvänä mutta laajemmassa mittakaavassa sille ei saatu jatkajaa vanhemmista. Yhdeltä asuinalueelta vanhempi lupasi saattaa lapsia kouluun jatkossakin.



**Kävelevä koulubussi
1.-2. -LUOKKALAISILLE**

Muotialan suunnasta Normaalikouluun kulkevien oppilaiden tueksi kokeillaan kävelevää koulubussia. Aikuisen johdolla kulkeva kävelevä koulubussi opettaa lapsille liikenteessä kulkemista, lisää liikenneturvallisuutta ja saa lapset liikkumaan myös koulumatkoillaan.

Normaalikoulun kävelevä koulubussi lähtee Muotialantien ja Hallilantien risteyksestä, Steiner koulun puolelta klo 7.35, sekä klo 8.20. Bussi pysähtyy Kuoppamäentien ja Koskuentien risteyksessä klo 8.00 ja klo 8.45 mutta reitin varrelta voi liittyä seuraan mistä kohtaa tahansa.

Kävelevää koulubussia ohjaa Tampereen kaupungin liikunnajohtaja Olli-Pekka Toikkonen aamuisin yhden viikon ajan välillä 12.-16.8.2019.

Bussin vetäjiä kaivataan!
Toiminta alkaa liikunnajohtajan vetämänä yhden viikon ajan. Toiminnan jatkumiseksi kaivataan vapaaehtoisia ja vanhemmat voivat esimerkiksi vuorotella vetovastuun jakamisessa. Mikäli olisit valmis useamman lapsen saattajaksi, ota yhteyttä laura.mansikkamaki@sitowise.com tai puh. 050 -537 7424.

Lisätietoja koulubussista:
Kävelevän koulubussin vetäjä
Olli-Pekka Toikkonen
puhelin 044 486 3816
Olli-Pekka.Toikkonen@tampere.fi

Suojatiepäivystys Normaalikoululla

- Normaalikoulu sijaitsee teollisuusalueen reunalla, jossa kulkee paljon raskasta liikennettä. Erityisesti koulun edustalla oleva suojatie herättää pelkoa. Suojatielle haluttiin järjestää suojatiepäivystys koulujen alussa.
- Päivystyksiin pyydettiin lähialueen yrityksiä, jotka innostuivatkin. Mukana olivat Ruduksen betoniasema, Rahtarit ja Kuljetus IKU. Päivystyksiä toteutettiin kahden viikon ajan.
- Päivystys ja saman aikaisesti toteutettu kävelevä koulubussi herätti kiinnostusta myös mediassa (Radio Yle Tampere).



TAMPEREEN KAUPUNKI



Kestävän liikkumisen edistäminen Tampereen kouluissa jatkossa

- Alkuperäisenä ajatuksena oli perustaa kouluihin kestävän liikkumisen edistämisyhdyt. Vanhemmat eivät olleet tystä innostuneita, sillä pelkätään vanhempaintoimikuntaan on vaikea saada osallistujia.
- Koulut ja vanhempainyhdistykset kaipaavat kuitenkin apua toiminnan ideointiin ja organisointiin, sillä ylimääräistä aikaa ei ole.
- Liikenneturvallisuuden ja kestävän liikkumisen edistämisen toiminnan kehittämistä kouluissa aiotaan jatkaa. Jatkosuunnitelmana on
 - jakaa kestävän liikkumisen infopaketteja yhä useammalle koululle,
 - aktivoida erilaisia sidosryhmiä mm. suojatiepäivystyksiin sekä
 - tarjota kootusti tukea koulujen vanhempainyhdistysten kestävän ja turvallisen liikkumisen edistämiseen.
- Jatkolle on haettu vuoden 2019 tieliikenteen turvallisuustoiminnan hankeavustusta.



Medianäkyvyys

- Mediatiedote koulujen alkaessa ”Norssi näyttää mallia kestäviin ja turvallisiin koulumatkoihin”
- Yle Tampere haastattelu kävelevästä koulubussista ja suojatiepäivystyksistä
- Artikkelit sähköpöytä kokeilleesta kaupungin internet-sivuilla 3.6.2019
https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajankohtaista/artikkelit/2019/06/03062019_2.html
- Hankkeen kokemuksista kerrottiin myös Walk 21 seminaarissa 8.10.2019 Rotterdamissa.



Aamulehti
10.8.2019

Vaikutusten arviointi

- **Yhteistyöryhmien aktiivisuus:** Työpajojen osallistujamäärä jäi toivottua alhaisemmaksi. Työpajoissa oli läsnä yhteensä noin 10 vanhempaa, koululaista ja opettajaa. Vanhemmat eivät myöskään innostuneet uuden kestävän liikkumisen ryhmän perustamisesta. Vuorovaikutus koulujen ja vanhempainyhdistysten suuntaan toimi hyvin. Rehtorit viestivät hankkeesta aktiivisesti ja huolehtivat myös oppilaiden osallistumisesta. Vanhemmista aktiivisia olivat erityisesti vanhempainyhdistyksen jäsenet.
- **Toteutuneet pilottitoimenpiteet:** Tavoitteena oli toteuttaa yksi pilottitoimenpide jokaisessa koulussa. Toimenpiteitä järjestetään selkeästi tätä enemmän.
 - Normaalikoulussa suojatiepäivystys, kävelevä koulubussi ja kestävän liikkumisen infopaketin jakaminen
 - Takahuhdin koululla Vapputapahtuman tempaus, sähköpyöräkokeilu ja kestävän liikkumisen infopaketin jakaminen
 - Vehmaisissa kestävän liikkumisen infopaketin jakaminen
- **Saatu palaute:** Hankkeen vastaanotto oli hyvää kaikkien toimenpiteiden osalta. Kouluissa on selkeä tarve koordinointi- ja toteutusavulle kestävien ja turvallisten koulumatkojen edistämiseksi.
- **Medianäkyvyys:** Normaalikoulun kävelevä koulubussi ja suojatiepäivystys pääsivät Aamulehden artikkeliin koulujen alkaessa. Myös Yle Tampere teki radioon haastattelun Normaalikoulun tempauksista. Hankkeen kokemuksista kerrottiin myös Walk 21 seminaarissa lokakuun alussa Rotterdamissa.
- **Sähköpyöräkokeilun julkisuus:** Ilmaista kuukauden mittaista sähköpyöräkokeilua tarjottiin Takahuhdin vapputapahtumassa. Sähköpyöräkokeilusta kiinnostuneita oli 16 henkilöä, joista kolme pääsi kokeilemaan pyörää.
- Yhden sähköpyöräkokeilijan kokemuksista julkaistiin artikkeli kaupungin internet-sivuilla: [linkki artikkeliin](#)
- **Tavoitetut henkilöt:** Hankkeella tavoitettiin kaikkien kolmen pilotin koulun oppilaat ja opettajat perheineen, arviolta noin 3500 henkeä. Lisäksi sähköpyörää kokeilleet kertoivat myös lähipiirin kiinnostuneen sähköpyöräilystä, joten tätä kautta herätettiin kiinnostusta myös laajemman joukon keskuudessa kuin vain sähköpyöräilijöiden perheissä. Koulujen alussa myös media kiinnostui Normaalikoulun tapahtumista. Aamulehden ja Yle Tampereen kautta potentiaalisesti tavoitettiin myös laajemmin Tampereen seudun asukkaita.



Lisätietoja

Tampereen kaupunki
Liikenneinsinööri Heljä Aarnikko
040 806 4917
helja.aarnikko@tampere.fi

Tampereen kaupunki
Projektipäällikkö Sanna Ovaska
040 801 3125
sanna.ovaska@tampere.fi

Sitowise Oy
Vanhempi asiantuntija Laura Mansikkamäki
050 537 7424
laura.mansikkamaki@sitowise.com



TAMPEREEN KAUPUNKI



Kuva Liikenneturva

TAMPERE.

FINLAND



TAMPEREEN KAUPUNKI