

Tieliikenteen turvallisuustoiminnan edistämisen valtionavustus, hankeavustus 2020 - Hankekortti

Hankekortin tiedot julkaistaan valtionavustusten verkkosivuilla.

Uudet turvalliset ratkaisut pyöräliikenteessä? Vaikutusten arviointi Tampereella ja Kangasalla

Vastuutaho, yhteyshenkilö	Tampereen kaupunki, Sanna Ovaska Kangasalan kaupunki, Jutta-Leea Ylönen	
Osallistujat	Tampereen kaupunki, Kangasalan kaupunki	
Aikataulu	1.1.2021	30.6.2022
Hankkeen tavoite ja sisältö, kohde-ryhmä	<p>Hankkeessa tuotetaan tietoa vuonna 2020 voimaan astuneen tieliikennelain mukaisten uusien pyöräliikennejärjestelyjen turvallisuusvaikutuksista Tampereella ja Kangasalla erilaisissa liikenneympäristöissä.</p> <p>Työssä arvioidaan erilaisia uuden tieliikennelain mukaisia pyöräliikenteen ratkaisuja Tampereella ja Kangasalla. Analyysissä hyödynnetään videokuvausta ja älykästä hahmontunnistusta. Arvioitavat ratkaisut ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaksisuuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella kadulla (keskitetyen erityisesti järjestelyn toimivuuteen linjaosuudella), Tampere, 5-6 kohdetta - Pyöräilijän tienylityspaikka (olemassa olevan korotetun järjestelyn muuttaminen tienylityspaikaksi liikennemerkeillä), Kangasala, 1 kohde - Kylätie/2-1-tie (harvemman maankäytön alueella, kylämaisessä ympäristössä), Kangasala, 1-2 kohdetta - Yhteiskatu/pyöräkatu (asuinalueen kokoojakatu ympäristössä), Tampere, 1 kohde <p>Projektin kahdessa kohteessa toteutetaan kadunvarsihaastatteluja, joilla selvitetään erityisesti käyttäjien kokemuksia, turvallisuuden tunnetta ja järjestelyjen tuntemusta. Haastattelujen kanssa samaan aikaan tai niihin linkittyen toteutetaan lisäksi viestintäkampanja, jonka tavoitteena on lisätä asukkaiden tietoisuutta toteutetuista uusista pyöräliikenteen järjestelyistä ja edesauttaa turvallista liikennekäyttäytymistä.</p> <p>Tavoitteena on kehittää molempien kuntien ja koko seudun uuden lain tuomien mahdollisuuksien käyttöönottoa jatkossa kestävä liikumisen edistämisen ja liikenneturvallisuuden kannalta parhaalla mahdollisella</p>	

	<p>tavalla. Analyysin avulla pystytään nostamaan esiin suosituksia kohteiden valinnan, suunnittelun, toteutuksen ja seurannan periaatteista.</p> <p>Uusien pyöräilykohteiden osalta tavoitellaan, kohteesta riippuen mm. jalkakäytävällä pyöräilyn ja niistä syntyvien konfliktitilanteiden vähentämistä, pyöräilyn sujuvuuden parantamista, jalankulkijoiden kokeman turvallisuuden parantamista ja ajonopeuksien alenemistä.</p>
Ennakoitu tulos	<p>Analyysi pyöräiliikenteen ratkaisujen vaikutuksista. Hankkeessa arvioidaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tukevatko ratkaisut kaupungin pyöräilikenteelle asetettuja tavoitteita (kuten seudun käpy-ohjelman tavoite kulkutapaosuuden kasvattamisesta) paikallisesti tutkittujen kohteiden ympäristössä? • Tukevatko ratkaisut pyöräiliikenteen edistämistä <u>turvallisesti</u>?
Lisätietoja hankkeesta	<p>Sanna Ovaska, etunimi.sukunimi@tampere.fi, 040 8013125 Jutta-Leea Ylönen, etunimi.sukunimi@kangasala.fi, 040 133 6764.</p>

Hankkeen päättyessä täydennetään:

Tulokset	<p><i>[Lyhyt kuvaus hankkeen tuloksista ja linkit mahdollisiin lopputuotoksiin, materiaaleihin ja aineistoihin (esim. linkki sivulle, joka tarjoaa lisätietoa hankkeesta ja sen tuloksista). Samoin kannattaa kertoa, miten toiminta jatkuu hankkeen päätyttyä.]</i></p> <p>Hankkeen tuloksena saatiin tietoa tieliikenteen uusien järjestelyjen toimivuudesta ja liikenneturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Tarkastelumenetelmänä käytettiin videokuvausta ja älykästä hahmonnustusta.</p> <p>Hankkeessa tarkastellut ratkaisut olivat kaksisuuntaisen pyöräiliikenteen järjestelyt Tampereella kohteissa Sukkavartaankatu, Ojakatu, Aleksanterinkatu, Kaskitie ja Lähteenkatu, pyöräilijän tienylityspaikka Finentiellä Kangasalla ja pyöräilyä tukevat muutokset Kangasalla Kuohunharjuntiellä.</p> <p>Toimenpiteiden tavoitteet vaihtelivat hieman eri kohteissa ja vastaavasti tulokset näkyivät vaihtelevina kohteesta ja katuosuudesta riippuen. Yhteenvetona voidaan todeta, että ajoradalla pyöräilevien määrä lisääntyi kohteissa. Esimerkiksi Aleksanterinkadun 1. kuvauspisteessä 37% -> 84 %. Kohteesta riippuen ahdas katutila, pysäköidyt autot tai selventävien tiemerkintöjen puuttuminen todettiin mahdollisiksi ajoradalla pyöräilyä vähentäviksi tekijöiksi, jolloin jalkakäytävälle siirtyminen oli houkuttavampi ratkaisu. Jalkakäytäväpyöräilyn määrä kuitenkin</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>vähentyi kaikissa tarkastelluissa kohteissa ja myönteisiä tuloksia saatiin myös sujuvuuden parantumisesta ja ajolinjojen selkeytymisestä, mitkä kaikki tukevat turvallista pyöräliikenteen edistämistä.</p> <p>Käyttäjäkokemuksissa näkyi uuden järjestelyn vieraus monille, mutta suhtautuminen oli myönteistä ja toimenpiteiden kiiteltiin helpottavan pyöräreitin suunnittelua.</p> <p>Kangasalla toteutettiin pyöräilijän tienylityspaikka yhdessä kohteessa. Finnentiellä sijaitsevassa kohteessa havaittiin, ettei jo olemassa olevan korotetun järjestelyn muuttaminen tienylityspaikaksi liikennemerkeillä tuonut suurta muutosta ennen-tilanteeseen. Valtaosa autoilijoista oli jo tottunut väistämään tietä ylittävää pyöräilijää. Tieliikennelain mukainen merkintä kuitenkin täsmentää väistämisvelvollisuuksia ja liikenneturvallisuutta ja oli siten perustellusti hyvä ratkaisu. Tällä kokemuksella todettiin, että toteutuksen vaikutuksia olisi mielekästä arvioida myös täysin uusissa kohteissa, joissa tien korotusta ei vielä ole, sekä muuten erilaisissa ympäristöissä.</p> <p>Hakemuksessa mainitusta pyöräkadun toteuttamisesta Tampereella jouduttiin suunnitteluvaiheessa luopumaan.</p>
<p>Miten tavoitteet toteutuivat?</p>	<p>Keskeisimpänä tavoitteena oli tuottaa tietoa uuden tieliikennelain mukaisten järjestelyjen turvallisuusvaikutuksista, mikä onnistui hyvin. Tavoitteista selkein puute oli suunniteltu pyöräkadun tarkastelun puuttaminen, sillä se jäi toteuttamatta. Kaksisuuntaisia pyöräliikenteen ratkaisuja olisi toivottu tarkasteluun vielä enemmän, mutta viivästyneistä toteutuksista huolimatta niitä saatiin aineistoon viisi (hakemuksessa tavoitteena 5-6).</p> <p>Jalkakäytäväpyöräily väheni kaikissa kohteissa, joissain selvästi enemmän ja joissain hieman vähemmän kohteesta riippuen. Videoilta ei havaittu niin monia konfliktitilanteita, jotta niiden muutosta voitaisiin arvioida, mutta muutamissa kohteissa havaittiin riskipaikkoja, jotka korjaamalla konfliktien mahdollisuuskin vähenee entisestään. Jalkakäytäväpyöräilyn vähenemisen myötä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kohtaamiset vähenivät, mikä edesauttaa turvallisuudentunnetta. Pyöräilymäärissä oli nousua, mutta toteutuksen ja jälkeentarkastelun välistä aikaa voi joidenkin kohteiden osalta pitää liian lyhyenä johtopäätösten tekemiseen.</p> <p>Kangasalla pyöräilijän tienylityspaikka todettiin toteutuksena onnistuneeksi, vaikka siitä ei juuri muutoksen arviointiin jäänyt aineistoa. Toisena suunniteltuna kohteena Kangasalla sijaitsevalle Kuohuharjuntielle tavoiteltiin kylätie-mallin mukaista ratkaisua. Toteutusratkaisu todettiin liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliseksi valaistuksen puutteen, näkemärajoitusten sekä päällysteen kunnan vuoksi, joten siitä luovuttiin työn aikana ja tilalle toteutettiin pientareen levennys pyöräilyä tukevana muutoksena.</p>

<p>Arvio hankkeen vaikutuksista liikenneturvallisuudelle</p>	<p>Kaksisuuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella kadulla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yhteenvedona aineistosta voidaan sanoa, että ajoradalla pyöräilevien määrä lisääntyi kohteissa, esim. Aleksanterinkadun 1. kuvauspisteessä 37% -> 84%. Jalkakäytäväpyöräilyn määrä vähentyi kaikissa tarkastelukohteissa ja pyöräliikenne siirtyi käyttämään enemmän ajorataa. • Kaksisuuntainen pyöräliikenne yksisuuntaisella kadulla –kohteissa jalkakäytäväpyöräilyn väheneminen edellyttää selkeää merkitsemistä liikennemerkkien lisäksi erityisesti tiemerkinnoissa. Lisäksi kadunvarsipysäköinnin sopivuus ratkaisun kanssa on tilannekohtaisesti arvioitava, sillä liian ahdas katutila saa pyöräilijän valitsemaan herkästi jalkakäytävän ajoradan sijaan. • Kadunvarsipysäköinnin yhteensopivuus järjestelyn kanssa tulee arvioida kohdekohtaisesti. Ahdas katutila heikentää pyöräilijän koettua turvallisuutta ja edellyttää yhteispeliä autoliikenteen kanssa. • Pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaisesti kaksisuuntaista pyöräliikenteen järjestelyä käytetään ”tiivillä alueella”. Tarkastelun pohjalta järjestely vaikuttaa sopivan hyvin Tampereen keskusta-alueelle tarjoten pyöräliikenteelle uusia reittejä. <p>Pyöräilijän tienylityspaikka Finentie</p> <p>Finentiellä sijaitsevassa kohteessa havaittiin, ettei jo olemassa olevan korotetun järjestelyn muuttaminen tienylityspaikaksi liikennemerkkeillä tuonut suurta muutosta ennen-tilanteeseen. Uuden lain mukainen ratkaisu kuitenkin selkeyttää väistämissääntöjä.</p> <p>Kuohunharjuntien pientareen levennys</p> <p>Toteutettu muutos jäi melko pieneksi ja autojen ajolinjoissa ei havaittu muutoksia.</p>
<p>Mitä opittiin? Mitä kannattaisi tehdä toisin?</p>	<p>Hankkeen keskeisin oppi oli havainnot suunnittelukohteista, niin videoaineisto kuin käyttäjähaastattelut.</p> <p>Hankkeen päätyttyä jatketaan muun muassa videoanalyysien ja käyttäjähaastatteluiden tulosten tukemana vastaavien ratkaisujen toteuttamisen kartoittamista uusiin mahdollisiin kohteisiin, esimerkiksi Tampereella tällaisista on jo tehty päätöksiä. Lisäksi jatketaan suunnittelu- ja toteutusprosessin omavalvonnan haasteiden korjaamista uusien toteutusten sujuvoittamiseksi.</p> <p>Hankkeen päätyttyä jatketaan myös viestintää Tampereen ja Kangasalan kokemuksista ja hankkeen tuloksista muille kaupungeille ja sidosryhmille.</p> <p>Hankkeen aikana huomattiin tarve suunnitteluvaiheen ja toteutuksen aikataulun ja seurannan tarkemmalle huomioinnille. Keskeistä on toteuttaa kohde kerralla valmiiksi.</p> <p>Työn aikana kerätyn käyttäjäpalautteen mukaisesti, pyöräkaistan merkintöjen lisääminen risteysalueilla selkiyttää järjestelyä ja lisää</p>

koettua turvallisuutta (vrt. Pyöräliikenteen suunnitteluohje, merkinnät ennen ja jälkeen ylityksen). Myös ajoradan pyöräilijä-symbolien lisäämiselle koettiin tarvetta haastavissa risteämiskohdissa (mm. tonttiliittymät/porttikongit).

Pyöräliikenteen havaitsemisen näkökulmasta toteutettu tiemeraintöjen tapa koetaan visuaalisesti heikoksi koska tiemerinnät toteutetaan valkoisella värillä ja symbolein. Jatkossa on hyvä arvioida, voisiko yksisuuntaisten katujen kaksisuuntaisessa pyöräliikenteen järjestelyssä pyöräkaistoja korostaa esimerkiksi värillä.

Liikenneturvallisuuden toteutumiseksi on myös keskeistä eri tavoin liikkuvien ihmisten tietoisuus liikenteen uusista järjestelyistä.

Myös työmaa-aikaisissa liikennejärjestelyissä on syytä arvioida uuden pyöräliikennejärjestelyn muutostarpeita työmaan ajaksi. Ratkaisuna voi olla esimerkiksi väistämisvelvollisen suunnan korostaminen liikennemerkein tai järjestelyn poistaminen käytöstä väliaikaisesti.

Tämä työ keskittyi järjestelyn arviointiin ja kokemusten keräämiseen erityisesti pyöräliikenteen näkökulmasta. Jatkossa olisi hyvä tarkastella myös, miten autoilijat havaitsevat uudet järjestelyt ja niiden merkinnät.