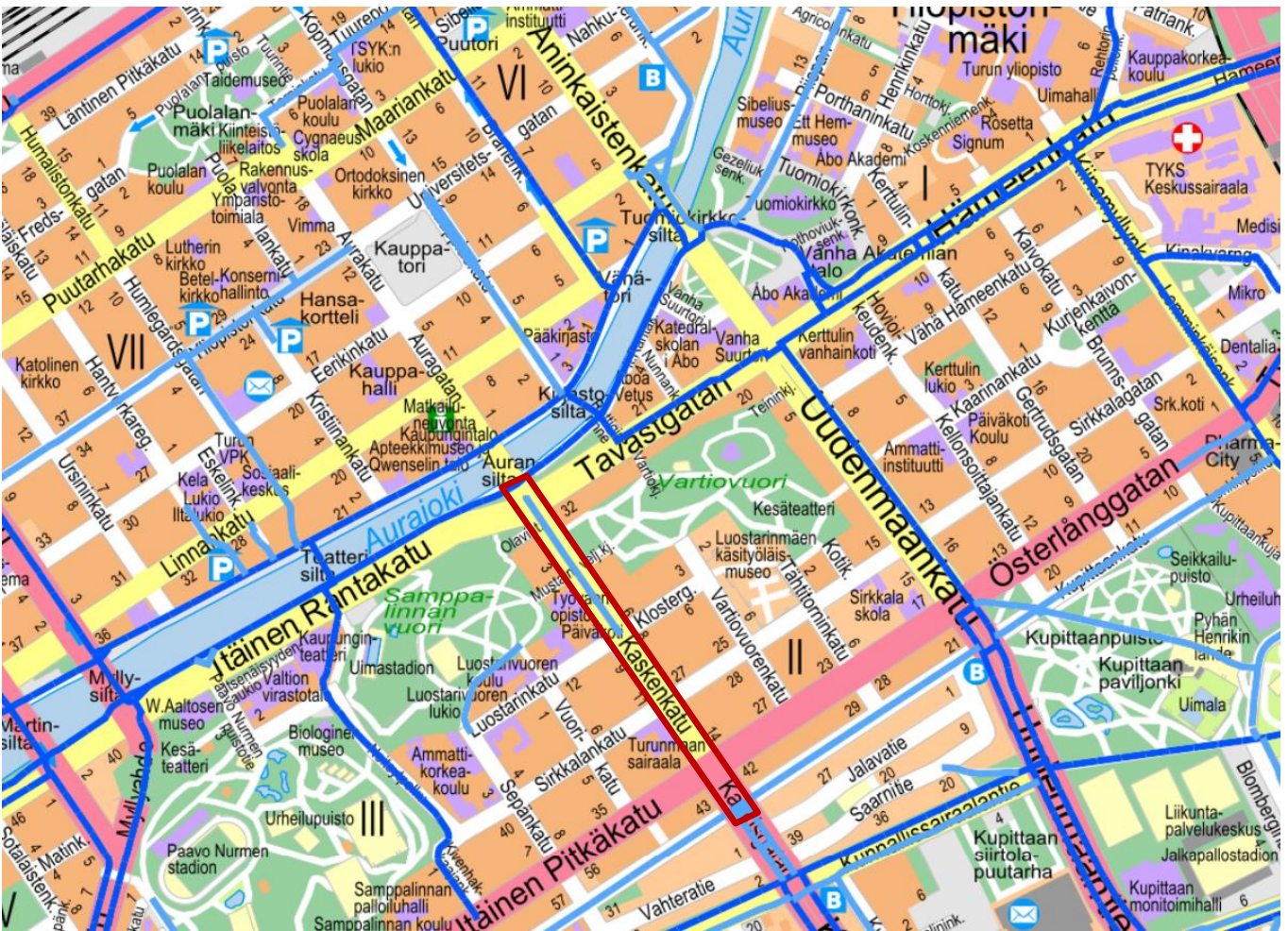


## LIIKENNESUUNNITELMASELOSTUS

### Kaskenkadun kaistajärjestelyt välillä Hämeenkatu – Kupittaankatu

Kaskenkadun nykyiset kaistajärjestelyt Hämeenkadun ja Kupittaankadun välillä eivät vastaa nykyisen liikennemäärän ja kulkumuotojakauman tarpeita. Kadun autoliikenteen välityskyky määräytyy Hämeenkadun ja Itäisen Pitkätien liikennevaloristeysten perusteella. Polkupyöräilijöille Kaskenkatu on suora sisääntulo- tai läpiajoväylä kaupunkiin, mutta kadulla ei ole osoitettu tilaa pyöräilijöille muualla, kuin Hämeenkadulta ylös lähtevässä mäessä. Lisäksi yllä oleva ajorata ja sen myötä nousevat autoliikenteen nopeudet tekevät pyöräilystä kadulla epämukavaa.

Kaskenkadun välillä Hämeenkatu - Itäinen Pitkäkatu on suunniteltu yksi moottoriajoneuvoliikenteenkaista sekä pyöräkaista molempiin ajosuuntiin. Muutoksilla ei ole vaikutusta moottoriajoneuvoliikenteen sujuvuuteen, mutta ne parantavat oleellisesti pyöräliikenteen olosuhteita kadulla.



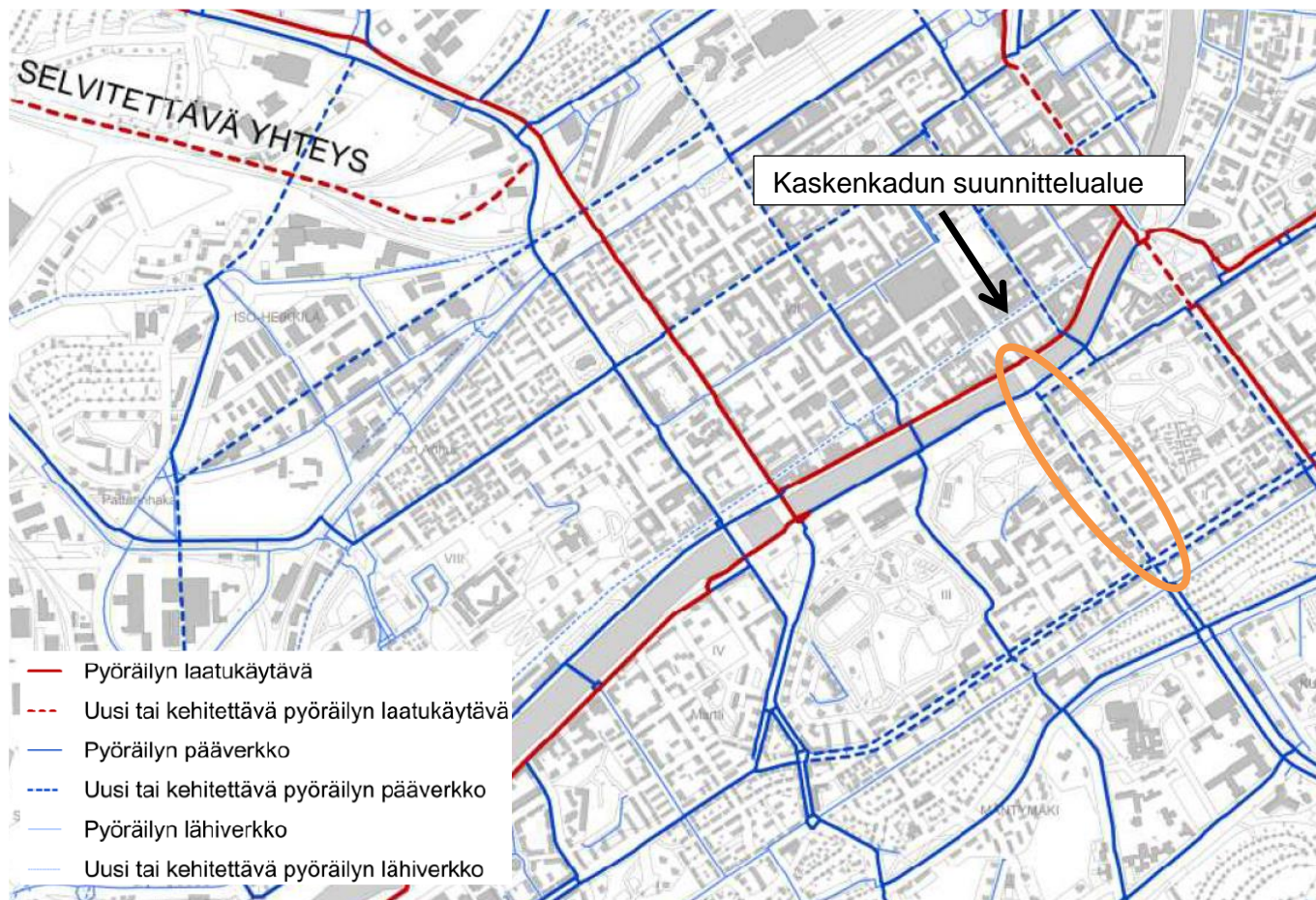
Kuva 1. Suunnittelualan sijainti



## Lähtökohdat

Kuvassa 2 on esitetty Pyöräilyn kehittämissuunnitelman (luonnos 24.11.2016) tavoiteverkkokartta. Kaskenkatu on luokiteltu pyöräilyn pääväyläksi.

Kaskenkadun kaistajärjestelyjen päivittämisen lähtökohtana on nyt, että muutokset eivät vaadi kadun rakentamista uudelleen, kadun luonteen muutosta tai mainittavasti muita toimenpiteitä. Kaistajärjestelyjen muutokset ja pyöräily-yhteyden parantaminen pääväylämäisemmäksi tehdään siis pintamateriaalin ja/tai ajoratamaalausten päivityksellä.



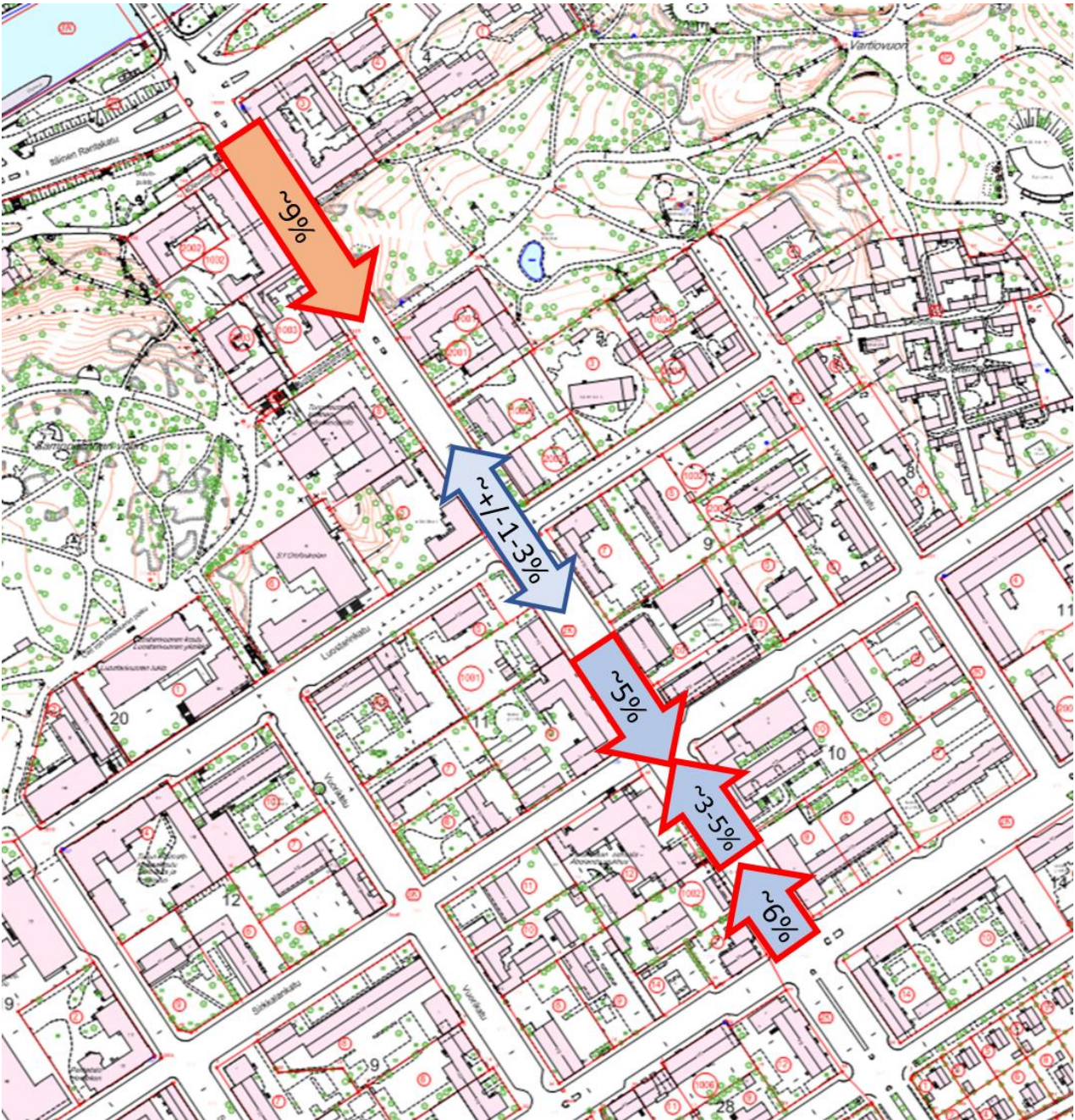
Kuva 2. Pyöräilyn kehittämissuunnitelman (luonnos 24.11.2016) tavoiteverkkokartta

Kaskenkadun rooli moottoriajoneuvoliikenteen sisääntuloväylänä Itäiseltä Pitkädulta Hämeenkadulle on Aurasillan kapeuden ja ydinkeskustan liikennejärjestelyiden vuoksi melko pieni. Kaskentietä kaupunkiin tuleva autoliikenne jakautuu Itäiselle Pitkädulle ja Kaskenkadulle. Kaskenkadun autokaistat ovat lisäksi tarpeettoman leveitä, mikä nostaa ajonopeuksia ja aiheuttaa epäselvyyttä ajolinjoista.

Polkupyöräilijöille Kaskenkatu tarjoaa suoran sisääntulo- tai läpiajoväylän, mutta kadulla ei ole osoitettu tilaa pyöräilijöille muualla, kuin Hämeenkadulta ylös lähtevässä mäessä sekä Kupittaankadun Kaarinan puolella. Pyöräily-yhteyksissä on siis aukko kaupungista pois päin välillä Luostarinkatu – Kupittaankatu ja kaupunkiin päin tultaessa välillä Kupittaankatu – Hämeenkatu. Nykyinen pyöräkaista välillä Hämeenkatu – Luostarinkatu on liian kapea ja pysäköinnin ja pyöräkaistan välissä oleva oven avaustila on riittämätön.

Kuvassa 3 on esitetty Kaskenkadun kaltevuuksia. Suunnitteluohjeiden mukainen suositeltava maksimikaltevuus pääverkon pyöräteillä on 5,5% ja ääritapauksissa maksimissaan 8%. Kaskenmäen kaltevuus on kuitenkin realiteetti, johon liikkumisessa on sopeuduttava. Osa pyöräilijöistä valitsee mäen vuoksi toisen reitin, mutta osalle pyöräilijöistä mäki ei ole este. Monivaihteiset pyörät ja yleistyvät sähköpyörät kuitenkin helpottavat ylämäkeen pyöräilyä.





Kuva 3. Kaskenkadun kaltevuudet

Kaskenkatua ei saneerata rakenteellisesti vielä lähitulevaisuudessa, vaan ainoastaan kaistajärjestelyt päivitetään. Kaistajärjestelyn päivityksen myötä kadulle osoitetaan pyöräkaistat molempiin suuntiin koko suunnitteluvälille. Koska katu on paikoin hyvin kalteva, pyöräliikenteen ja autoliikenteen nopeudet vaihtelevat suuresti. Näin ollen liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranevat oleellisesti, kun pyöräliikenteelle merkitään selkeä ja riittävän leveä kaista.

### Nykyiset kaistajärjestelyt Kaskenkadulla

Kaskenkadulla välillä Hämeenkatu – Luostarinkatu on nyt yksi leveä moottoriajoneuvoliikenteen kaista ja kapea pyöräkaista. Luostarinkadun risteyksessä pyöräkaista päättyy ja toinen ajoneuvoliikenteen kaista alkaa. Kaksi ajoneuvoliikenteen kaistaa jatkuu Itäisen Pitkätien risteykseen, jossa on kolmas ajokaista vasemmalle kääntyvälle liikenteelle. Itäisen Pitkätien ja Kupittaankadun välillä on kolme ajokaistaa.

Koko tarkasteluvälillä on kadun suuntaista pysäköintiä. Kaskenkadulla kaupunkiin suuntaan tullessa Kupittaankadun ja Itäisen Pitkätkadun välillä on kaksi suoraan jatkuvaa kaistaa sekä vasemmalle kääntyvien kaista. Kaksi kaistaa jatkuvat aina Hämeenkadulle saakka ja kaistat ovat hyvin leveitä.

Koska Kaskenkadun välityskyky välillä Hämeenkatu – Kupittaankatu määräytyy liikennevaloristeysten kaistamäärien ja liikennevalojen ajoitusten perusteella, molempiin suuntiin voi olemassa olevalla liikennemäärällä olla ainoastaan yksi moottoriajoneuvoliikenteen kaista ilman, että liikenteen sujuvuudelle koituu haittaa. Tämän myötä tarkasteluvälille voidaan osoittaa pyöräkaistat molempiin suuntiin.

### **Uudet kaistajärjestelyt Kaskenkadulla**

Kaskenkadun katutila jaetaan uusilla kaistajärjestelyillä liikkujia orientoivammin ja hyödyllisemmin liikennemäärän ja kulkumuotojakauman mukaisesti. Lisäksi uusilla kaistajärjestelyillä parannetaan liikenneturvallisuutta osoittamalla polkupyöräilijöille ennalta arvattava ajolinja. Lisäksi pyöräilijän havaittavuutta parannetaan kaikkiin liikennevaloristeyksiin merkittävällä pyörätaskulla. Kaistajärjestelyt parantavat myös jalankulkijoiden turvallisuutta, koska kaistamäärä vähenee ja ylitettävä matka lyhenee. Pyöräkaistan leveys koko suunnitteluvälillä on pääsääntöisesti 1,5-2m ja pysäköinnin ja pyöräkaistan välisen oven avaustilan minimimita on 0,75m.

### **Uudet kaistajärjestelyt kaupungista poispäin**

Kaupungista poispäin välillä Hämeenkatu - Luostarinkatu säilyy samat kaista, mutta tilanjakoa tarkistetaan. Pyöräkaista jatkuu Luostarinkadun risteuksen yli ja läheltä risteystä poistetaan yksi pysäköintipaikka. Luostarinkadun ja Sirkkalankadun välillä on jatkossa ainoastaan yksi moottoriajoneuvoliikenteen kaista sekä pyöräkaista. Sirkkalankadun risteyksestä poistuu yksi pysäköintipaikka. Sirkkalankadun ja Itäisen Pitkätkadun välillä alkaa toinen moottoriajoneuvoliikenteenkaista ja Itäisen Pitkätkadun risteyksessä säilytetään nykyiset kolme ajokaistaa. Näiden lisäksi pyöräkaista jatkuu oikeassa reunassa. Itäisen Pitkätkadun ja Kupittaankadun välillä vasemmalle kääntyvien kaistaa lyhennetään tarpeettomana, jolloin pyöräkaista jatkuu suoraan aina Kupittaankadun risteyksestä alkavalle yksisuuntaiselle jalankulku- ja pyörätielle. Katuvälillä on kaksi ajokaistaa sekä pyöräkaista.

### **Uudet kaistajärjestelyt kaupungin suuntaan**

Kaskenkatu on varsin leveä keskustan suuntaan tullessa välillä Itäinen Pitkätkatu – Luostarinkatu, joten katuvälille voidaan osoittaa bussikaista. Tämä on tarkoituksenmukaista, sillä Luostarinkadun risteuksen jälkeen keskustan suuntaan jatkuu ainoastaan yksi ajokaista, joten kahden tavallisen ajokaistan jatkaminen siihen saakka olisi hyödytöntä.

Välillä Kupittaankatu - Itäinen Pitkätkatu oikean puoleinen kaista muutetaan oikealle kääntyvien kaistaksi ja siltä sallitaan suoraan ajo ainoastaan busseille. Risteyksessä säilyy nykyiset kolme kaistaa, mutta suoraan ajo sallitaan ainoastaan keskimmaiselta kaistalta busseja lukuun ottamatta. Pyöräkaista alkaa Kupittaankadun risteyksestä siihen päättyvältä yksisuuntaiselta jalankulku- ja pyörätieltä ja se jatkuu moottoriajoneuvoliikenteen kaistojen oikealla puolella. Risteyksestä poistuu kaksi pysäköintipaikkaa.

Itäisen Pitkätkadun ja Luostarinkadun välillä säilyy kaksi moottoriajoneuvoliikenteenkaistaa, joista oikeanpuoleinen merkitään bussikaistaksi. Bussikaistalta saa kääntyä oikealle. Lisäksi kaupunkiin päin merkitään pyöräkaista ja kadun suuntainen pysäköinti voidaan säilyttää. Sirkkalankadun risteyksestä poistetaan yksi pysäköintipaikka, joka jää pysäytysviivan väärälle puolelle. Ennen Luostarinkadun risteystä vinopysäköinti tulee kääntää kadunsuuntaiseksi, mikä vähentää paikkamäärän 14:stä 8:aan.

Bussikaista päättyy Luostarinkadun risteuksen jälkeen olevalla bussipysäkillä, josta bussi ryhmittyy etuajo-oikeutettuna muuhun liikenteeseen. Luostarinkadun ja Hämeenkadun välillä alamäessä on ainoastaan yksi moottoriajoneuvoliikenteenkaista, pyöräkaista ja pysäköintiä. Hämeenkadun risteyksessä säilyy nykyiset kaistat: molemmille kääntyville suunnille omansa sekä yksi suoraan Aurasillalle. Pyöräkaista päättyy ennen risteystä, jolloin pyöräilijä ryhmittyy tarkoituksensa mukaiselle ajokaistalle.



## Pyöräkaistojen merkintävaihtoehdot

Kaskenkadun pyöräkaistayhteyden pituus on noin 600m. Pyöräkaistat on niin uutuutensa kuin turvallisuuden ja havaittavuudenkin vuoksi korostettava tavallisesta asfaltista erottuvalla pinnoitteella. Pinnoite voidaan toteuttaa uudenaikaisella ns. kivisirotepinnoitteella (kuva 4) tai maalattuna asfalttina, kuten esimerkiksi Kauppiaskadun pyöräkaistoilla. Kivisirotepinnoite on tehokkaampi, eikä kustannuksissakaan ole merkittävää eroa, sillä sirotepinnoite voidaan asentaa mustan asfaltin päälle.

Kivisirotepinnoite, kuten esimerkiksi Barrikade Traffic on erittäin kovaa kulutusta kestävä sirotepinnoite, joka viimeistellään sirotteen päälle asennettavalla toisella sideainekerroksella. Näin pinnan kulutuskestävyys paranee merkittävästi. Samalla myös pinnoitteen värisävy syvenee. Barrikade Traffic ylittää tiemerkintöjen kulutuskestävyydelle asetetun standardin EN-13197 vaatimukset yli kaksinkertaisesti. Lopullinen kerrospaksuus noin 4-6 mm. Kulutuskestoon ja kitkaan voidaan vaikuttaa oikealla sirotevalinnalla. Pinna tulee karhea ja hieman hiekkapaperimainen



Kuva 4. Vasemmalla Barrikade Traffic pyöräkaistamerkintä Helsingissä sadepäivänä. Pyöräilijän turvallisuus paranee, kun kaistamerkintä erottuu selvästi. Keskellä juuri asennettu Barrikade Traffic ja ennen pinnoitusta oleva tilanne oikealla. Helsinki. (Lähde: Fidocol Oy)

## Suunnitelmien vaikutukset

Kaitajärjestelyjen vaikutukset liikenteen sujuvuuteen moottoriajoneuvoliikenteen osalta ovat varsin pienet. Selkeämmät ja liikennemäärälle oikeat kaistamäärät molempiin suuntaan jäsentävät liikennettä ja tekevät siitä helpommin seurattavat kaikille kadun käyttäjille. Uusilla kaistajärjestelyillä parannetaan erityisesti jalankulkijan asemaa, kun ajoneuvoliikenne tulee suojatien kohdalle ainoastaan yhtä kaistaa.

Kaitajärjestelyjen muutokset poistavat yhteensä 11 pysäköintipaikkaa. Luostarinkadun ja Sirkkalankadun risteyksistä, Kaskenkadun länsireunalta poistetaan molemmista yksi pysäköintipaikka, jotta ajolinjat ja nä-

kemät risteyksessä paranevat. Lisäksi Luostarinkadun ja Sirkkalankadun välillä olevat 14 vinopysäköinti-paikkaa käännetään kadunsuuntaiseksi, jolloin pysäköintipaikkojen määrä ko. kohdalla putoaa 8:aan. Kas-kenkadun itäreunalta, Itäisen Pitkäkadun risteyksestä poistetaan kaksi pysäköintipaikkaa, jotta kaikki kais-tat mahtuvat risteykseen. Risteykseen tehdään myös pieni reunakivilinjan muutos.

Toisin kuin autoliikenteelle, pyöräliikenteelle uusilla kaistajärjestelyillä on suuri merkitys. Riittävän leveät ja yhtenäiset pyöräkaistat antavat pyöräilijälle selkeästi oman tilan kadulla. Pyöräkaistat osoittavat niin pyöräilijälle kuin autoillekin pyöräilijän ajolinjan sekä paikan selkeästi, jolloin liikenne jäsentyy paremmin ja on järjestelmällisempää sekä ennalta arvattavampaa.

Kun Kaskenkatu joskus saneerataan perusteellisesti, tulee pyöräily-yhteyden järjestelyä pohtia uudel-leen. Kaistajärjestelyt parantavat kuitenkin kadun pyöräily-yhteyttä nykyisestä, vaikkakaan eivät tee siitä kaikille käyttäjäryhmille sopivaa.

### **Lisätietoja:**

Liikennesuunnitteluinsinööri  
Susan Nymander  
p. 040 716 3220  
susan.nymander@turku.fi