



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

KUOPION PAIKALLISLIIKENTEEN LINJA-AUTOPYSÄKKIEN KEHITYSSUUNNITELMA

TEKIJÄ: Jarno Lappalainen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Jarno Lappalainen			
Työn nimi Kuopion paikallisliikenteen linja-autopysäkkien kehityssuunnitelma			
Päiväys	28.4.2016	Sivumäärä/Liitteet	58/23
Ohjaaja(t) Mervi Heiskanen, tuntiopettaja, Juha Pakarinen, tuntiopettaja			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion kaupunki			
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Kuopion paikallisliikenteen linja-autopysäkkien kehityssuunnitelma. Kehityssuunnitelma sisälsi linja-autopysäkkien varustetietojen päivittämisen, pysäkkien jakamisen luokkiin ja luokkien tavoitteellisen varustelutason asettamisen. Lisäksi selvitettiin pysäkit, joissa pysäkkivarustus on puutteellinen. Opinnäytetyössä tarkasteltiin myös Kuopion pysäkkijärjestelyjä sekä kartoitettiin, mitä varusteita uusille pysäkeille tilataan tulevaisuudessa.</p> <p>Aluksi tarkasteltiin linja-autopysäkkejä ja pysäkkivarusteita teoreettisesti. Lisäksi linja-autopysäkkejä, pysäkkivarusteita ja pysäkkiluokittelua koskevat lait ja määräykset selvitettiin huolellisesti, jotta Kuopion tilannetta pystyttäisiin arvioimaan asiantuntevasti ja että työn lopputulos tyydyttäisi tilaajaa. Myös Suomessa aikaisemmin tehtyjä pysäkkiluokitteluja tarkasteltiin, jotta niissä tehtyjä hyviä ratkaisuja pystyttäisiin hyödyntämään työssä.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena tilaaja sai listauksen pysäkeistä, joiden pysäkkivarusteissa tai pysäkkijärjestelyissä on puutteita. Opinnäytetyössä tehdyn pysäkkiluokittelun avulla tilaaja pystyy myös tulevaisuudessa keskittämään paremmin pysäkkien kehittämiseen varattuja määrärahoja sinne, missä kehitystoimenpiteitä eniten tarvitaan. Tilaajan lisäksi opinnäytetyöstä on hyötyä myös joukkoliikenteen käyttäjille, koska toimivat pysäkkijärjestelyt ja pysäkkien käyttöastetta vastaavat pysäkkivarusteet lisäävät joukkoliikenteen käyttämisen mukavuutta.</p>			
Avainsanat Linja-autopysäkki, pysäkkiluokittelu, kehityssuunnitelma			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme In Construction Engineering			
Author(s) Jarno Lappalainen			
Title of Thesis Development Plan for Kuopio's Local Traffic Bus Stops			
Date	28 April 2016	Pages/Appendices	58/23
Supervisor(s) Mrs. Mervi Heiskanen, Lecturer and Juha Pakarinen, Lecturer			
Client Organisation /Partners Kuopion kaupunki			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to create a development plan for local traffic bus stops in Kuopio. This development plan included: updating bus stop equipment data, dividing bus stops into categories, setting a target-oriented equipment level for each category and defining bus stops with inadequate equipment. The thesis also dealt with Kuopio's local traffic bus stop arrangements and defined what kind of equipment should be bought to bus stops in the future.</p> <p>The literature review focused on bus stops and bus stop equipment in general. Laws and rules regarding bus stops, bus stop equipment and bus stop categorization were gone through so that the situation in Kuopio could be evaluated with expertise and the result of this thesis would satisfy the client organisation. Bus stop categorizations done earlier in Finland were also covered in the literature review so that it would be possible to take advantage of good solutions and decisions made earlier.</p> <p>As a result of this thesis, the client organization got a listing of bus stops which need development. Also with the help of the bus stop categorization the client organization can focus their means reserved in bus stop development in places where they are most needed. Local traffic users will also benefit from the results of this thesis because good bus stop arrangements and bus stop equipment level corresponding to the utilization rate add the comfort of bus travelling.</p>			
Keywords bus stop, development plan			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
1.1	Työn tausta	6
1.2	Työn tavoitteet ja toteuttaminen.....	6
2	LINJA-AUTOPYSÄKKEJÄ KOSKEVIA OHJEITA JA MÄÄRÄYKSIÄ.....	8
2.1	Pysäkkityypit	9
2.2	Pysäkkien mitoitus	9
2.3	Pysäkkien sijoittaminen	10
2.4	Esteetön pysäkki.....	11
3	PYSÄKKIVARUSTEET PAIKALLISLIIKENTEESSÄ	12
3.1	Käyttövaatimukset	12
3.2	Laatuvaatimukset.....	13
3.2.1	Katos.....	13
3.2.2	Penkki ja nojailutanko	13
3.2.3	Pysäkki-informaatio	13
3.2.4	Pyöräpysäköinti.....	13
3.2.5	Katoksen rakennetekninen mitoitus ja materiaalit.....	13
3.3	Esteettisyys	14
4	LINJA-AUTOPYSÄKKIEN LUOKITTELU	15
4.1	Erilaisia luokittelumalleja	15
4.2	Pysäkkiluokittelun yhtenäistäminen	17
5	PYSÄKKILUOKITTELU KUOPION PAIKALLISLIIKENTEeseen	19
5.1	Lähtötiedot.....	19
5.1.1	Nousijamäärät	19
5.1.2	Pysäkkivarusteet	20
5.1.3	Linjamuutokset	23
5.2	Nousijatilastojen analysointi.....	23
5.3	Kuopion pysäkkiluokat.....	24
5.4	Pysäkkiluokkien varustelutaso	25
5.5	Pysäkkivarusteiden puutteet	26

6	PYSÄKKIEN KEHITTÄMISTOIMENPITEET	27
6.1	Pysäkkikatosten nykytila	27
6.2	Vuoden 2016 toimenpiteet.....	29
6.3	Pysäkkivarusteiden kehittämistoimenpiteet tulevaisuudessa	32
6.3.1	Katokset	32
6.3.2	Reittikartat, aikataulut ja valaistus.....	42
6.3.3	QR-koodi	44
6.3.4	Erikoispysäkkiluokat	45
6.4	Pysäkkijärjestelyjen kehittäminen.....	46
7	YHTEENVETO.....	57
	LÄHTEET	58
	LIITE 1: OHJEISTUS PYSÄKKIVARUSTEIDEN SIJOITTAMISESTA.....	59
	LIITE 2: KUOPION PAIKALLISLIIKENNEPYSÄKKIEN KATOSTYYPIT.....	60
	LIITE 3: PYSÄKKILUOKAT, PYSÄKKIKOHTAISET NOUSIJAMÄÄRÄT JA VARUSTELUTASOT.....	65
	LIITE 4: LIIKENNEVIRASTON PYSÄKKILUOKAT JA LUOKKIEN TAVOITTEELLINEN VARUSTETASO80	

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Nykyinen joukkoliikennelaki (869/2009) tuli voimaan 3.12.2009, kumoten aikaisemman luvanvaraista henkilöliikennettä koskeneen lain (343/1991). Laissa määrättiin, että vanhoja linjaliikennelupia voidaan jatkaa siirtymäajan sopimuksina enintään 2.12.2019 asti, johon mennessä joukkoliikenne tulee kilpailuttaa Euroopan Unionin palvelusopimusasetuksen mukaisesti (Joukkoliikennelaki 2009, 9:62 §). Kuopion paikallisliikenne kilpailutettiin vuonna 2013, ja palvelusopimusasetuksen ja joukkoliikennelain mukaiseen liikennöintimalliin siirryttiin 1.7.2014. Kilpailutuksen tuloksena valittiin kolme liikennöitsijää hoitamaan Kuopion paikallisliikennettä: Linja-Karjala Oy (linjat 1 - 3), Kuopion Liikenne Oy (linjat 4 - 29) ja Oy Pohjolan Liikenne Ab (linjat 30 - 40). Muutoksen myötä linjareittien suunnitteluvastuu siirtyi Kuopion kaupungille. Aikaisemmin paikallisliikenteessä käytössä ollut osittain tuettu markkinaehtoinen liikennöintimalli muuttui palveluehtosopimuksen mukaiseksi malliksi, jossa liikennöitsijöille maksetaan vuositasolla määritelty korvaus sovittujen linjojen hoitamisesta, ja lipputuotteista saadut tulot menevät kaupungille.

Reittisuunnittelunvastuun siirryttyä Kuopion kaupungille, vanhoihin linjareittihin tehtiin muutoksia. Uudistetut reitit aiheuttivat myös muutoksia linja-autopysäkkien käyttöasteessa ja -tarkoituksessa ja osa pysäkeistä jäi kokonaan uudistettujen reittien ulkopuolelle. Tämän takia katsottiin tarpeelliseksi tehdä pysäkkien kehittämissuunnitelma, jotta hankittavat - sekä reittimuutosten myötä tarpeettomaksi jääneet pysäkkivarusteet saadaan sijoitettua pysäkeille, joissa niistä on hyötyä mahdollisimman monelle asiakkaalle.

1.2 Työn tavoitteet ja toteuttaminen

Opinnäytetyön tavoitteena on laatia Kuopion kaupungille linja-autopysäkkien kehityssuunnitelma, jota hyödynnetään myöhemmin julkaistavassa kaupungin joukkoliikennestrategiassa. Työssä:

- Tarkistetaan kaupungin pysäkkietojärjestelmän pysäkkivarustetietojen paikkansapitävyys.
- Määritetään paikallisliikenteen pysäkkiluokat ja niiden tavoitteelliset varustelutasot.
- Jaetaan pysäkit määriteltyihin luokkiin.
- Laaditaan toimenpideohjelma pysäkkijärjestelyjen ja pysäkkivarusteiden parantamiseksi.
- Laaditaan ohjeistus katusuunnittelijoille uusille pysäkeille tilattavista pysäkkivarusteista ja niiden sijoittamisesta.

Pysäkkivarustetiedot päivitetään ajan tasalle kuvaamalla pysäkit ja vertaamalla kuvissa näkyviä varusteita pysäkkietokannan varustetietoihin. Pysäkkiluokittelua varten kerätään rahastustiedoista saadut pysäkkikohtaiset vuosijamäärätilastot, joiden perusteella pysäkit luokitellaan, käyttäen apuna Liikenneviraston laatimaa ohjeistusta pysäkkiluokittelusta. Luokittelussa jokaiselle pysäkkiluokalle määritetään myös tavoitteellinen varustelutaso. Vertaamalla pysäkkien tämän hetkisiä varusteita

luokittelussa määritettyyn tavoitteelliseen varustelutasoon, selvitetään pysäkit joiden varusteissa on puutteita. Katusuunnittelijoille laaditaan ohjeistus uusille pysäkeille tilattavista varusteista ja niiden sijoittamisesta pysäkkivarusteissa havaittujen puutteiden perusteella.

2 LINJA-AUTOPYSÄKKEJÄ KOSKEVIA OHJEITA JA MÄÄRÄYKSIÄ

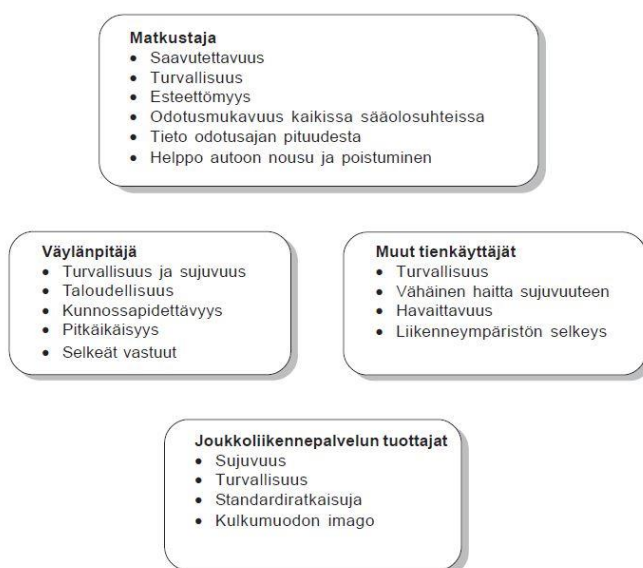
Linja-autopysäkillä tarkoitetaan liikennemerkillä osoitettua aluetta tai erillistä levennystä, jossa linja-autot pysähtyvät ottaakseen matkustajia kyytiin tai jättääkseen heitä pois kyydistä. Linja-autoliikenteen ensimmäisten vuosikymmenten aikana linja-autoilla ei ollut erikseen määrättyjä pysähtymispaikkoja, vaan matkustajat otettiin kyytiin tien varresta heidän valitsemistaan paikoista. Ensimmäiset suunnitelmat linja-autopysäkkien käyttöön ottamisesta Kuopiossa ovat peräisin 1930-luvun lopulta. Nykyään Kuopion kaupunkiliikenteen pysäkkiverkkoon kuuluu noin 700 linja-autopysäkkiä. (Viitaniemi 1995, 79; Kuopion kaupunki 2016)

Katuverkossa sijaitsevien linja-autopysäkkien, pysäkkialueiden ja pysäkkivarusteiden rakentamisesta ja kunnossapidosta vastaa kunta, jonka alueella pysäkit sijaitsevat (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999, 12:84 §). Linja-autopysäkit merkitään liikennemerkillä 531 tai 532 riippuen pysäkkiä käyttävästä linja-autoliikenteestä (kuva 1).



KUVA 1. Paikallisliikenteen pysäkit merkitään vasemmanpuoleisella 531 merkillä ja kaukoliikenteen pysäkit oikeanpuoleisella 532 merkeillä. (Tieliikenneasetus 328/1994 3:20 §)


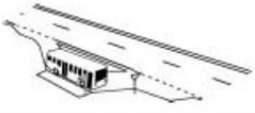
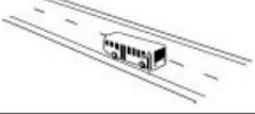

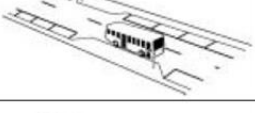


Pysäkkien suunnittelun lähtökohtana ovat yleensä matkustajien tarpeet sekä liikenneturvallisuus, mutta huomioon on otettava myös väylänpitäjän, joukkoliikennepalvelun tuottajan, liikennöitsijän sekä muiden tienkäyttäjien tarpeet (kuvio 1). Pysäkkejä suunniteltaessa voidaan hyödyntää Tiehallinnon laatimaa pysäkkien suunnitteluohjetta. (Tiehallinto 2003, 5 - 9)



KUVIO 1. Linja-autopysäkkeihin kohdistuvat tarpeet eri näkökulmista (Tiehallinto 2003, 9)

2.1 Pysäkkityypit

Pysäkit jaetaan rakenteensa perusteella viiteen eri ryhmään: pysäkkilevennyksiin, erillisiin pysäkkeihin, ajoratapysäkkeihin, hidastinpysäkkeihin sekä erikoispysäkkeihin (kuva 2). Pysäkkityyppejä valittaessa on otettava huomioon kadun poikkileikkaus, liikennemäärä, käytävissä oleva tila sekä turvallisuusnäkökohdat. Lisäksi on mietittävä, halutaanko kyseisellä väylällä painottaa linja-autoliikenteen intressejä, vai pyritäänkö siihen että linja-autoliikenteestä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa muulle liikenteelle. (Tiehallinto 2003, 10 - 12)

Pysäkkityyppi	Esimerkkikuva	Siirtymismatka sivusuunnassa pysäkillä ja pysäkillä ajettaessa	Pysähtyneen linja-auton vaikutus muuhun ajoneuvo-liikenteeseen	Muita ominaisuuksia
A Pysäkkilevennys		3 - 4 m	Ei vaikutusta	Yleisten teiden yleisin pysäkkityyppi.
B Erillinen pysäkki		> 6 m	Ei vaikutusta	Käytetään vain korkealuokkaisilla teillä tai erityiskohteissa (kuten aikataulun ajantasaus).
C1 Ajoratapysäkki		Ei tai merkityksetön	Kyllä Useampikais- taisilla väylillä vaikutus vähä- sempi	Taajamakeskus- tojen yleisin pysä- kkityyppi. Edullinen toteuttaa ja pysäkin paikkaa on helppo muuttaa.
C2 Ajoratapysäkki, pysäköityjen ajoneuvojen välissä		2 - 3 m	Vähäinen vaikutus muulle liikenteelle	Pysäköintikielto- alue on suositel- tavaa osoittaa kel- taisella reunamer- kinnällä.
C3 Ajoratapysäkki, pysäkiniemeke		Ei	Kyllä Useampikais- taisilla väylillä vaikutus vähä- sempi	Suora ajo pysäkillä sopii erityisesti matalalattiaisille linja-autoille. Mat- kustajien odotustila on tilava.
D Hidastinpysäkit		Riippuu mitoituksesta	Kyllä Toimii auto- liikenteen hidastimena	Käytetään taaja- missa kun tavoit- teena on liikenteen rauhottaminen.
E Erikoispysäkit (mm. kääntöpaikat ja päätepysäkit)		Riippuu mitoituksesta	Ei vaikutusta	Käytetään kohteissa, joissa linja-autot seisovat pidempään mm. koulujen pysäkit ja päätepysäkit.

KUVA 2. Linja-autopysäkit rakenteen mukaan luokiteltuina (Tiehallinto 2003, 11)

2.2 Pysäkkien mitoitus

Linja-autopysäkkien mitoitukseen vaikuttavat pysäkkiä käyttävien matkustajien ja linja-autojen määrä, liikennemäärä, väylän nopeusrajoitus, käytävissä oleva tila ja turvallisuus. Linja-autojen tulee voida käyttää pysäkkiä sujuvasti, mahdollisimman vähän muuta liikennettä haitaten ja pysäkillä odottavien matkustajien turvallisuutta vaarantamatta. Pysäkkilevennys tulisi rakentaa aina, kun kadun nopeusrajoitus on yli 50 km/h. Vilkaasti liikennöidyillä väylillä pysäkkilevennyksen rakentamista kannattaa harkita myös pienemmillä nopeusrajoituksilla, jotta linja-autoliikenteen haitallinen vaikutus muulle liikenteelle olisi mahdollisimman pieni. (Tiehallinto 2003, 26 – 27)

Matkustajien odotustilan ja linja-auton seisontatilan sivuttaiskallistus tehdään kadulle päin tai kadusta pois päin kuivatuksen mukaan. Sivuttaiskaltevuus saa olla enintään 2,5 %. Pysäkin pituuskaltevuus saa olla enintään 4,0 %, mutta suositeltu enimmäisarvo on 2,0 %. Suuret kaltevuudet vaikeuttavat talvella linja-autojen pysäkillä ajamista ja pysäkiltä poistumista, ja vaativat usein tehostettua liukkaudentorjuntaa. (Tiehallinto 2003, 26 – 27; Suomen paikallisliikenneliitto ry 2009, 1 - 2)

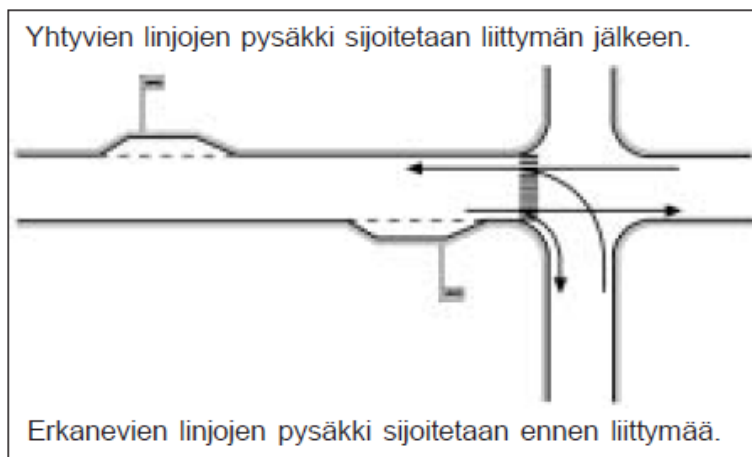
Pysäkillä sijoitettavan katoksen etureunan tulisi olla yli 2,25 m:n päässä linja-auton seisontatilan reunasta, jotta matkustajien odotustilan koneellinen talvihoito on mahdollista. Tilanpuutteen vuoksi katos voidaan rakentaa myös lähemmäksi linja-auton seisontatilaa. Minimietäisyys seisontatilasta on 0,9 m. (Suomen paikallisliikenneliitto ry 2009, 1 - 2)

2.3 Pysäkkien sijoittaminen

Taajama-alueella linjaston sekä pysäkkiverkon huolellinen suunnittelu on tärkeää, jotta matkustajien kävelyetäisyydet pysäkeille pysyvät mahdollisimman pieninä. Uusien asuinalueiden, koulujen, kauppojen ja teollisuuskiinteistöjen rakentaminen aiheuttaa usein muutostarvetta linjareitteihin ja pysäkkeihin. Muuttuneeseen joukkoliikenteen kysyntään on pystyttävä vastaamaan reittimuutoksilla sekä uusilla pysäkeillä, jotta kävelyetäisyydet pysäkeille ja pysäkeiltä matkan määränpäähän pysyvät kohtuullisina. Taajama-alueella kohtuullisena kävelymatkana pysäkillä voidaan pitää kerrostalovaltaisilla alueilla 400 m ja pientalovaltaisilla alueilla 600 m. (Tiehallinto 2003, 14)

Pysäkin paikkaa mietittäessä on tärkeää ottaa huomioon myös pysäkin turvallisuus sitä käyttäville matkustajille, linja-autoille sekä pysäkin ohittavalle muulle liikenteelle. Matkustajan turvallisuutta vaarantavia tekijöitä ovat mm. heikot jalankulkuyhteydet pysäkeille sekä polkupyöräliikenne pysäkin ja ajoradan välissä. Linja-autoille ja pysäkin ohi kulkevalle liikenteelle turvallisuusriskejä ovat mm. jyrkässä rinteessä sijaitsevat pysäkit sekä lyhyt näkemäalue. Jyrkässä rinteessä olevalle pysäkillä pysähtyminen ja pysäkiltä liikkeelle lähtö on talviliukkailla vaikeaa, ja lyhyt näkemäalue vaikeuttaa pysäkiltä lähtevän linja-auton havaitsemista. (Tiehallinto 2003, 14 - 15)

Liittymien yhteydessä linja-autopysäkki pyritään sijoittamaan linja-auton tulosuunnasta katsottuna liittymän ja suojatien jälkeen, koska se on yleensä liikenneturvallisuuden kannalta parempi ratkaisu. Syitä pysäkin rakentamiselle ennen liittymää voivat olla turvallisemmat ja lyhyemmät kulkuyhteydet pysäkeille, tilanpuute, liittymässä erkanevat linjat (kuva 3) tai ajoratapysäkki vilkkaasti liikennöidyllä väylällä, joka liittymän jälkeen sijoitettuna voisi aiheuttaa risteyksen tukkeutumisen linja-auton pysähtyessä pysäkeille. (Tiehallinto 2003, 16 - 17)



KUVA 3. Pysäkki ennen risteystä (Tiehallinto 2003, 16)

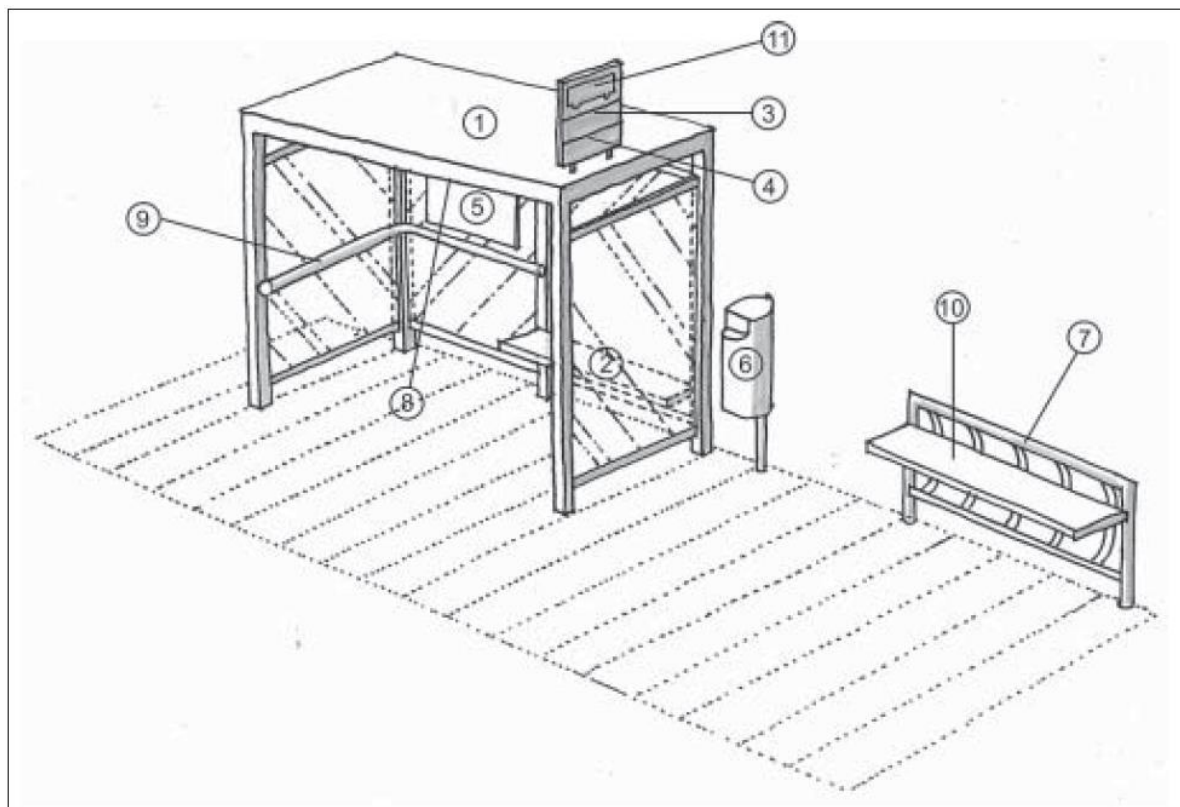
2.4 Esteetön pysäkki

Esteettömällä linja-autopysäkillä on huomioitu kaikkien käyttäjäryhmien tarpeet. Erityishuomiota tulee kiinnittää iäkkäiden, apuvälineitä käyttävien, lastenvaunujen kanssa liikkuvien, sekä kuulo- ja näkövammaisten henkilöiden tarpeisiin. Pysäkillä tulee olla riittävästi tilaa, jotta kaikki matkustajat pääsevät pysäkillä helposti sekä pystyvät odottamaan linja-autoa turvallisesti. Jalkakäytävän ja pysäkin välinen kulkuyhteys tulee myös olla helposti liikuttava. Jyrkät nousut ja laskut tai kynnykset ja tasoerot pysäkillä kulkevalla väylällä vaikeuttavat tai jopa estävät joidenkin käyttäjäryhmien pääsyä pysäkillä. Pysäkkisyvennyksen tulee myös olla rakenteeltaan sellainen, että linja-auto pystyy helposti ajamaan tarpeeksi lähelle reunakiveystä. Jos linja-autolle varattu tila pysäkillä on liian pieni, takaovi jää usein liian kauaksi reunakiveystä. Tämä vaikeuttaa huomattavasti iäkkäiden, apuvälineitä käyttävien, ja lastenrattaiden kanssa liikkuvien matkustajien linja-autoon nousemista ja autosta poistumista. (Suomen Paikallisliikenneliitto ry 2008, 1 - 2)

Kaikkien käyttäjäryhmien tarpeet tulee ottaa huomioon myös suunniteltaessa pysäkkivarusteita sekä pysäkin informaatiota. Informaatiossa käytetyn fontin on oltava riittävän suurta ja käytettyjen väriyhdistelmien tulee erottua selkeästi toisistaan. Tärkeimmät informaatiot, kuten aikataulut ja reititopasteet, sijoitetaan riittävän alas, jotta ne ovat luettavissa myös pyörätuolilla liikkuville ja lyhytkasvuisille henkilöille. (Suomen Paikallisliikenneliitto ry 2008, 1 - 2)

3 PYSÄKKIVARUSTEET PAIKALLISLIIKENTEESSÄ

Pysäkkivarusteilla (kuva 4) tarkoitetaan linja-autopysäkeille sijoitettavia varusteita, joiden tarkoituksena on tarjota matkustajille heidän tarvitsemaansa informaatiota, sekä luoda pysäkkiympäristöstä viihtyisä ja turvallinen paikka odottaa linja-autoa. Linja-auton odottamiseen kuluva aika koetaan usein ikävämmäksi kuin matkustamiseen kuluva aika, joten hyvä pysäkkivarustelu on tärkeää myös asiakastyytyvyyden kannalta.



KUVA 4. Pysäkkivarusteet: 1) Odotuskatos, 2) Penkki, 3) Nimikyltti, 4) Pysäkin numero, 5) Informaatioteline, 6) roskasäiliö, 7) pyöräpysäköinti, 8) valaistus, 9) nojailutanko, 10) ulkopenkki, 11) pysäkin liikennemerkki (Tiehallinto 2004, 9).

3.1 Käyttövaatimukset

Käyttövaatimuksilla tarkoitetaan matkustajien, linja-autoliikenteen, tienpitäjän ja muiden tienkäyttäjien pysäkkivarusteisiin kohdistuvia vaatimuksia. Matkustajien kannalta tärkeitä vaatimuksia pysäkkivarusteille ovat sääsuoja, levähtämismahdollisuus (penkki), viihtyvyys, turvallisuuden tunne ja hyvä informaatio. Jotta pysäkki palvelisi hyvin kaikkia matkustajia, suunnitteluratkaisut kannattaa miettiä erityisryhmien, kuten liikuntaesteisten, iäkkäiden, näkövammaisten ja lastenvaunujen kanssa liikkuvien tarpeet huomioiden. Tienpitäjän näkökulmasta pysäkkivarusteiden tulee olla helppohoitoisia huoltotoimenpiteiden ja talvikunnossapidon kannalta, ja hankinta- sekä hoitokustannusten tulisi myös pysyä mahdollisimman pieninä. Linja-autoliikenteen ja joukkoliikennepalvelujen tarjoajan käyttövaatimuksia pysäkkivarusteille ovat pysäkin ulkonäkö, toiminnallinen asema, jaettavan informaation tarve sekä pysäkiltä nousevien matkustajien määrä. Pysäkkivarusteiden sijaintia mietittäessä tu-

lee myös huomioida, etteivät varusteet heijasta vaarallisesti valoa tielläliikkuville ja ettei niistä aiheudu törmäystilanteissa vaaraa ajoneuvoissa olijoille. (Tiehallinto 2004, 10 - 11)

3.2 Laatuvaatimukset

3.2.1 Katos

Pysäkkikatoksen tarkoitus on antaa linja-autoa odottaville matkustajille suojan sateelta ja tuulelta. Katoksen koko määräytyy käyttäjien tilantarpeen mukaan, jonka määrää katosta käyttävien matkustajien lukumäärä. Vähimmäiskorkeus on 2,1 m, leveys 2,2 m ja syvyys 1,4 m. Lisäksi katoksen seinien alaosaan tulee jättää 50 – 100 mm:n rako ilmanvaihdon parantamiseksi, katoksen seinien huurtumisen estämiseksi ja talvikunnossapidon helpottamiseksi. Katoksen etuseinän tulee olla läpinäkyvä, jotta pysäkkiä lähestyvän linja-auton ja autoa odottavan matkustajan on pystyttävä havaitsemaan toisensa riittävän ajoissa. Perustamistapa tulee valita niin, että katos pysyy paikallaan, ja kuivatusta suunniteltaessa tulee huomioida, ettei katoksen rakenteisiin kerry vettä. Katosmateriaaleja valittaessa on huomioitava, että ne kestävät tiepidossa yleisesti käytettyjä kemikaaleja sekä talvikunnossapitoa. (Tiehallinto 2004, 12 - 13)

3.2.2 Penkki ja nojailutanko

Katoksen sisälle tulee aina sijoittaa penkki, jonka lisäksi katoksessa voi olla myös nojailutanko. Penkin ja nojailutangon tulee olla sellaisella korkeudella että ne soveltuvat kaikenkokoisille käyttäjille. Pysäkin ulkopuolelle voidaan myös tarvittaessa sijoittaa toinen penkki. (Tiehallinto 2004, 13)

3.2.3 Pysäkki-informaatio

Informaatiota varten katoksessa tulee olla teline, joka on huurtumaton ja rakenteeltaan helppokäyttöinen. Teline sijoitetaan katselukorkeudelle ja sen koko ja lukittavuus harkitaan tilanteen mukaan. Pysäkkimerkkien, lisäkilpien ja liikenneinformaation asentamisessa noudatetaan Tiehallinnon linja-autopysäkeistä ja liikennemerkkien rakenteesta ja pystytyksestä annettuja ohjeita. (Tiehallinto 2004, 14)

3.2.4 Pyöräpysäköinti

Pyöräpysäköinnin tulee noudattaa kevyenliikenteen suunnittelua käsittelevää ohjeistusta (Tielaitos, Kevyen liikenteen suunnittelu 1998), ja pyörätelineessä on oltava runkolukitusmahdollisuus. Jos pyöräpysäköintiin tulee katos, on sen vapaan korkeuden oltava vähintään 2,1 m ja syvyyden 2,0 m. Katoksen osassa, jonne käyttäjän ei tarvitse mennä, korkeus voi olla pienempi. (Tiehallinto 2004, 14)

3.2.5 Katoksen rakennetekninen mitoitus ja materiaalit

Katoksen tulee kestää normaaleja rasituksia, eivätkä sen rakenteet saa itsessään tai rikkoutuneenakaan aiheuttaa välitöntä vaaraa matkustajille. Iskunkesvyuden mukaan katokset jaetaan luokkiin A ja B. A-luokan katoksen tulee kestää 500 Nm isku, kun taas B-luokan katosten tulee kes-

tää tavanomaiset iskut. A-luokan katoksia käytetään ilkvallalle alttiissa paikoissa. Katoksessa käytettyjen materiaalien tulee kestää myös normaaleja ympäristön aiheuttamia rasituksia; niistä ei saa irrota vaarallisia aineita, ja mahdollisista myrkyllisistä palamiskaasuista tulee varoittaa tuoteselosteessa. Rakenneteknisten vaatimusten täyttymisestä vastaa varustetoimittaja. (Tiehallinto 2004, 14 - 16)

3.3 Esteettisyys

Esteettisestä näkökulmasta tarkasteltuna pysäkkivarusteiden tärkeimpiä ominaisuuksia ovat niiden sopiminen ympäristöön sekä ehjänä ja siistinä pysyminen. Materiaaleja valittaessa on otettava huomioon kunnossapitoressurit. Esimerkiksi maalattu metallinen katos on siistimmän näköinen kuin kuumasinkitty, mutta sen siistinä pysyminen vaatii enemmän huoltoa. Pysäkin esteettiseen kokonaisuuteen vaikuttavat pysäkkivarustuksen lisäksi pinnoitteet, reunakivet, valaisimet, sekä kovat eli rankenteelliset ja pehmeät eli kasvillisuudella aikaansaadut tilanrajaukset. Pysäkin riittävä valaistus on pimeinä vuodenaikoina tärkeää, koska hyvä valaistus luo toiminnallisten etujen lisäksi myös turvallisuuden tunnetta linja-autoa odottaville matkustajille. Pysäkkivarusteita uusittaessa on hyvä ottaa huomioon myös alueen visuaalinen kokonaisuus, sillä pysäkkien alueellisesti yhtenevä ulkonäkö luo yhtenäisen arkkitehtonisen kokonaisuuden, joka tukee tieverkostolle luotua toiminnallista hierarkiaa. (Tiehallinto 2004, 18 - 19)

4 LINJA-AUTOPYSÄKKIEN LUOKITTELU

Pysäkkiluokittelussa käytetään erilaisia kriteereitä sen käyttötarkoituksesta riippuen. Luokittelukriteereinä voivat olla esimerkiksi pysäkiltä nousevien matkustajien määrä, pysäkin rakenne, pysäkkiä käyttävän linja-autoliikenteen tyyppi, potentiaalinen käyttäjämäärä, vuorotarjonnan määrä sekä pysäkin sijainti. Luokittelua voidaan käyttää apuvälineenä useissa eri käyttötarkoituksissa, kuten maakunta- ja yleiskaavoituksen yhteydessä, liikennejärjestelmäsuunnittelussa, joukkoliikennestrategioissa, laatukäytäväselvityksissä, pysäkkiselvityksissä sekä pysäkkien suunnitteluohjeissa. (Mantila 2013, 31, 37)

Joukkoliikennestrategioissa, laatukäytäväselvityksissä ja pysäkkiselvityksissä tehdyssä pysäkkiluokittelussa keskitytään yleensä määrittämään pysäkeille konkreettisia varustetasoja ja laatutasovaatimuksia tai laatutasotavoitteita. Pysäkkien luokittelun avulla on helppoa tarkastella, täyttävätkö pysäkit nykytilassaan kyseille luokalle asetetut vaatimukset, vai tarvitseeko pysäkkien varusteluun tai rakenteeseen tehdä muutoksia. Havaittujen puutteiden perusteella arvioidaan tarpeellisten muutosten tärkeysjärjestys, jotta pysäkkien kehittämiseen varatut määrärahat voidaan hyödyntää tehokkaasti. Lisäksi luokittelun avulla pystytään arvioimaan pysäkkien kehittämiseen tulevaisuudessa tarvittavaa rahamäärää. (Mantila 2013, 36)

4.1 Erilaisia luokittelumalleja

Liikenneviraston vuonna 2013 julkaisemassa Linja-autopysäkkien luokittelu -esiselvityksessä (Mantila 2013, 41, 46, 47) käytiin läpi mm. Suomessa tehtyjä pysäkkiluokitteluja. Julkaisussa mainitaan neljä erilaista pysäkkien luokitteluperustetta:

1. Pysäkkien rakenne
 - pysäkkilevitys
 - erillinen pysäkki
 - ajoratapysäkki
 - hidastinpysäkki
 - erikoispysäkit
2. Käyttäjämäärä, joukkoliikennemerkiys ja yhdyskuntarakenteellinen sijainti
 - linja-autoasemat
 - pienemmät terminaalit
 - vaihto- tai solmupysäkit ja paljon käytetyt pysäkit
 - ”peruspysäkit”
 - vähän käytetyt pysäkit
 - erikoispysäkit (koulu, sairaala, imagopysäkit)
3. Joukkoliikenteen palvelutasoluokitus
 - kilpailutasonpysäkki
 - houkutteleva pysäkki
 - keskitason pysäkki

- peruspalvelupysäkki
 - minimitason pysäkki
4. Pysäkkiä käyttävän linja-autoliikenteen tyyppi
- kaukoliikenne
 - seutuliikenne
 - kaupunkiliikenne.

Mantilan esiselvityksestä käy ilmi, että tehdyissä luokitteluisissa on käytetty joko yhtä tai useampaa eri luokitteluperustetta ja että käytetyt luokat eivät ole yhtenäisiä eri luokittelujen kesken. Esimerkiksi Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen vuoden 2012 pysäkkiselvityksessä luokittelussa on käytetty pisteytysmenetelmää, jossa kullekin pysäkille jaetaan pisteitä valittujen kriteereiden perusteella. Pisteytystekijöinä käytettiin:

- pysäkkiä käyttävän linja-autoliikenteen tyyppiä.
 - Pikavuoropysäkki = 50 p.
- vuorotarjonnan määrää.
 - 1 p./vuoro
- pysäkin sijaintia.
 - koontipysäkki (koulukulj. solmupysäkki) = 25 p.
 - koulupysäkki = 50 p.
- yhdyskuntarakenteellista sijaintia.
 - pysäkki haja-asutusalueella = 20 p.
 - Työpaikkakeskittymä = 0-100 p.
- Käyttäjämäärää
 - 0-150 p.

Saatujen pisteiden perusteella pysäkit voitiin jakaa luokkiin asettamalla kullekin luokalle vaadittu minimipistemäärä. Pisteytyksellä pysäkit saatiin myös tärkeysjärjestykseen, mistä on apua mietittäessä pysäkkien kehittämisjärjestystä. (Mantila 2013, 55)

Toisena esimerkkinä pysäkkiluokittelusta mainitaan YTV:n vuonna 2009 pääkaupunkiseudulle tehty Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma, jossa pysäkit on jaettu kolmeen pääluokkaan ja 11 alaluokkaan:

- Tavalliset linjapysäkit
 - Peruspysäkki, peruspalvelutaso
 - Normaali pysäkki
 - Hyvän palvelutason pysäkki
 - Alueellinen pääpysäkki
- Vaihtopysäkit
 - Vaihtopysäkki
 - Terminaalipysäkki
- Erikoispysäkit

- Paikallisen keskuksen pysäkki
- Koulu
- Esteetön pysäkki
- Merkittävä asiointikohde
- Imagon kannalta erityinen pysäkki.

Tavallisten linjapysäkkien, vaihtopysäkkien sekä paikallisen keskuksen pysäkkien luokitteluperusteena on käytetty matkustajien nousumääriä, ja Erikoispysäkkien luokitteluperusteena pysäkkien sijaintia. Jokaiselle pysäkkiluokalle on myös asetettu tavoitteellinen varustetaso (kuva 5), jossa on määritetty pysäkkivarusteita ja pysäkin ympäristöä koskevat tavoitteet. (YTV 2009, 55 - 57)

PYSÄKKIEN TOIMINNALLISET TYYPIT														
	Pysäkkivarusteet							Pysäkin ympäristö						
	Numero-, nimi- ja linjalusikat	Linja-kartta/aikataulu/lyhdistelmä	Ohitus-aika-taalu	Roska-kori	Teräs-katos	Lasi-katos	Reaali-info / -aikataulu	Valais-tus	Ajoradasta erotettu odotustila	Pyörä-paikat	Opastus	Hisit tms.	Erikoisvaatimukset kevyen liik. yhteyksille	Erikoisvaatimukset kevyen liik. esteettömyydelle (*)
Tavalliset linjapysäkit														
Peruspysäkki, peruspalvelutaso	X	-	-	-	(X)	(X)	-	-	-	-	-	-	-	-
Normaali pysäkki	X	X	(X)	(X)	X	(X)	-	X	-	-	-	-	-	-
Hyvän palvelutason pysäkki	X	X	X	X	-	X	-	X	X	(X)	-	-	-	-
Alueellinen pääpysäkki	X	X	X	X	-	X	(X)	X	X	(X)	(X)	-	-	-
Vaihtopysäkit														
Vaihtopysäkki	X	X	X	X	-	X	-	X	X	(X)	(X)	-	(X)	(X)
Terminaalipysäkki (vaihtoyhteydet raiteliikenteeseen, usean linjan vilkkaat bussterminaalit)	X	X	X	X	-	X	(X)	X	X	X	X	(X)	X	(X)
Erikoispysäkit														
Paikallisen keskuksen pysäkki	X	X	X	X	-	X	(X)	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Koulu	X	X	X	X	-	X	-	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Esteetön pysäkki	X	X	X	X	-	X	(X)	X	X	(X)	X	X	X	X
Merkittävä asiointikohde	X	X	X	X	-	X	(X)	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Imagon kannalta erityinen pysäkki (Jokeri, muut erikoislinjat, erityissijainnit)	X	X	X	X	-	X	(X)	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
(X) Harkinnan mukaan							(X) Harkinnan mukaan							
(* Esim. SuRaKu -ohjeiden mukainen)														

KUVA 5. Pysäkkiluokkien tavoitteellinen varustelutaso (YTV 2009, 57)

4.2 Pysäkkiluokittelun yhtenäistäminen

Vuonna 2014 Liikennevirasto antoi joukkoliikenteen toimivaltaisille viranomaisille ohjeistuksen linja-autopysäkkien luokittelusta (Weiste, Mantila ja Seila 2014, 28 - 41). Ennen tätä Suomessa ei ole ollut käytössä yleistä ohjeistusta linja-autopysäkkien luokittelulle. Ohjeistuksessa esitetään, kuinka pysäkkivarustelua koskevat palvelutasotavoitteet voidaan määrittää, annetaan valmis palvelutasoluokittelu sekä esitetään kuinka eri toimijoiden tulisi vähitellen edetä kohti yhtenäistä palvelutasoluokittelua ja palvelutason määrittelyä.

Julkaisussa pysäkit luokiteltiin palvelutasonäkökulmasta. Pysäkkiluokat määritettiin sen perusteella, millaisten pysäkkien tulisi erottua toisistaan palveluvarustukseltaan. Esimerkiksi vilkkaat nousupysäkit kannattaa varustella hyvin, ja jättöpysäkkien varustelu kannattaa pitää vähäisenä. Lähtökohdana luokittelulle käytettiin siis matkustajien tarpeita erilaisissa pysäkkien käyttötilanteissa. Valta-kunnallisiksi pysäkkiluokiksi valittiin (Weiste ym. 2014, 29):

1. Terminaali
2. Keskeinen solmupysäkki

3. Vilkas pysäkki
4. Peruspysäkki
5. Vähän käytetty pysäkki
6. Jättöpysäkki
7. Virtuaalipysäkki
8. Pysäkit, jotka eivät ole linja-autoliikenteen käytössä.

Terminaaleja ja maastoon merkitsemättömiä virtuaalipysäkkejä lukuun ottamatta luokittelukriteerinä on käytetty pysäkiltä nousevien matkustajien määrää. Pysäkkiluokkien ohjeelliset nousijamäärät, kuvaukset luokkien tyypillisistä pysäkeistä, pysäkkiluokille asetetut palvelutasokriteerit sekä tavoitteellinen palvelutaso on esitetty Liitteessä 4.

Ohjeistuksen laatimisen aikana kävi ilmi, että mielipiteet palvelutasoluokittelun soveltamistavasta vaihtelivat eri tahojen kesken. Osa toivoi yksityiskohtaista ja selkeää ohjetta yksiselitteisine luokittelurajoineen ja osa joustavaa ohjeistusta, jota voidaan soveltaa alueellisten erityispiirteiden ja käytävissä olevien reurssien mukaan. Ohjeistuksesta päätettiin tehdä suosituksenomainen, jota joukkoliikenteen toimivaltainen viranomaisena voi halutessaan muokata omiin käytävissä oleviin resursseihinsa, joukkoliikenteen käyttäjämääriin ja alueeseensa sopivaksi. (Weiste ym. 2014, 28 - 29, 40)

5 PYSÄKKILUOKITTELU KUOPION PAIKALLISLIIKENTEeseen

1980-luvulla Kuopiossa oli käytössä pysäkkiluokittelu, jossa pysäkit oli jaettu 4 eri luokkaan käyttäjämäärän perusteella, ja luokille oli myös määritelty tavoitteellinen varustelutaso. Käytetyt luokat olivat (Kuopion joukkoliikennesuunnitelma 1983, 27 - 28):

- Vähimmäispysäkki (0 - 50 käyttäjää/vrk)
- Peruspysäkki (50 - 100 käyttäjää/vrk)
- Katoksellinen pysäkki (100 - 500 käyttäjää/vrk)
- Palvelupysäkki (yli 500 käyttäjää/vrk)

Myös vuonna 2003 tehdyssä Kuopio-Siilinjärvi -laatukäytävää koskevassa joukkoliikenteen toimintaympäristön parantamissuunnitelmassa alueen pysäkit on luokiteltu neljään luokkaan, ja luokille on asetettu tavoitteellinen varustelutaso. Pysäkkiluokittelusta oli kuitenkin luovuttu, sillä aloittaessani opinnäytetyön, Kuopiossa ei ollut käytössä pysäkkiluokittelua.

Kuopion paikallisliikenteen uutta pysäkkiluokittelua alettiin tehdä Liikenneviraston Valtakunnallinen pysäkkiselvitys - pysäkkiverkot ja pysäkkien palvelutaso -julkaisussa annetun ohjeistuksen mukaisesti. 1980-luvulla käytössä ollut luokittelu on yllättävän samankaltainen liikenneviraston antaman pysäkkiluokitteluohjeistuksen kanssa, mutta sitä ei tässä työssä pystytty hyödyntämään, koska kyseisessä luokittelussa käytetyt nousijatiedot ja pysäkkien varustelutiedot eivät enää pida paikkaansa. Työ alkoi siis ajantasaisten lähtötietojen keräämisellä.

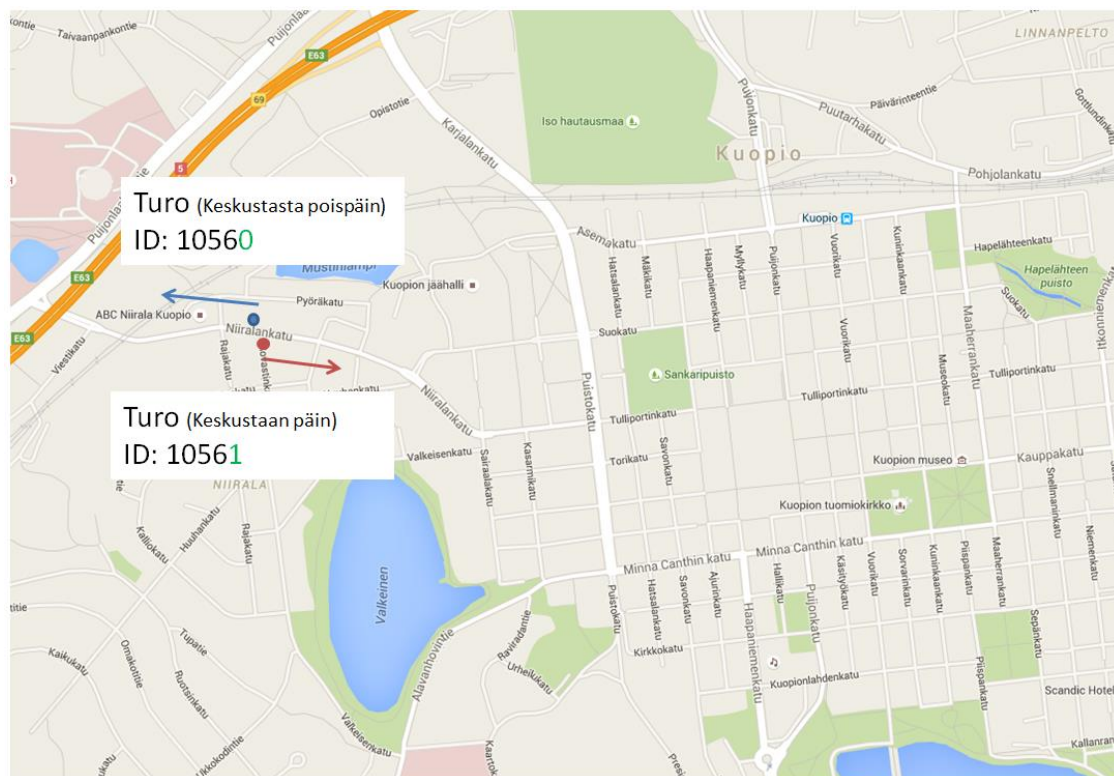
5.1 Lähtötiedot

5.1.1 Nousijamäärät

Normaalit linja-autopysäkit luokitellaan pysäkkikohtaisten nousijamäärien perusteella, joten ajantasalla olevat nousijatiedot ovat työn onnistumisen kannalta tärkeitä. Tässä työssä käytetyt nousijatiedot ovat yhden viikon pituiselta tarkastelujaksolta laskettuja vuorokauden keskiarvoja pysäkkikohtaisista nousijamääristä. Tiedot on kerätty 9.2.—15.2.2015 väliseltä ajanjaksolta. Tiedot ovat peräisin rahastuslaittevalmistaja Pusatecilta, ja mukaan on laskettu kaikkien Kuopion Liikenteen ja Pohjolan Liikenteen paikallisliikennelinjojen matkustajatiedot kyseiseltä ajanjaksolta. Pienkalustolinjoja ajavan Savon Linjan matkustajatietoja ei ollut saatavilla. Koska pienkalustolinjojen käyttäjämäärät ovat verrattaen vähäisiä, Päätettiin että pysäkkiluokittelu voidaan tehdä ilman Savon Linjan nousijatietoja.

Kuopion Liikenteen ja Pohjolan Liikenteen pysäkkikohtaiset nousijatilastot olivat eri tiedostoissa, joten ensimmäiseksi nousijatilastot yhdistettiin samaan tiedostoon yhteenlaskemalla kummankin liikennöitsijän pysäkkikohtaiset nousijatiedot. Tämän jälkeen nousijatiedot yhdistettiin kaupungin Mapinfo -pysäkkietokantaan, jossa pysäkit on merkitty kartalle, ja kullekin pysäkillä on merkitty sieltä löytyvät pysäkkivarusteet. Nousijatietojen liittäminen Mapinfon pysäkkietokantaan vei odotettua enemmän aikaa, koska Pusatecin nousijatietojen ja kaupungin pysäkkietokannan pysäkkien nimet eivät vastanneet toisiaan. Pysäkkien nimiä oli päivitetty kaupungin pysäkkietokantaan, mutta näitä

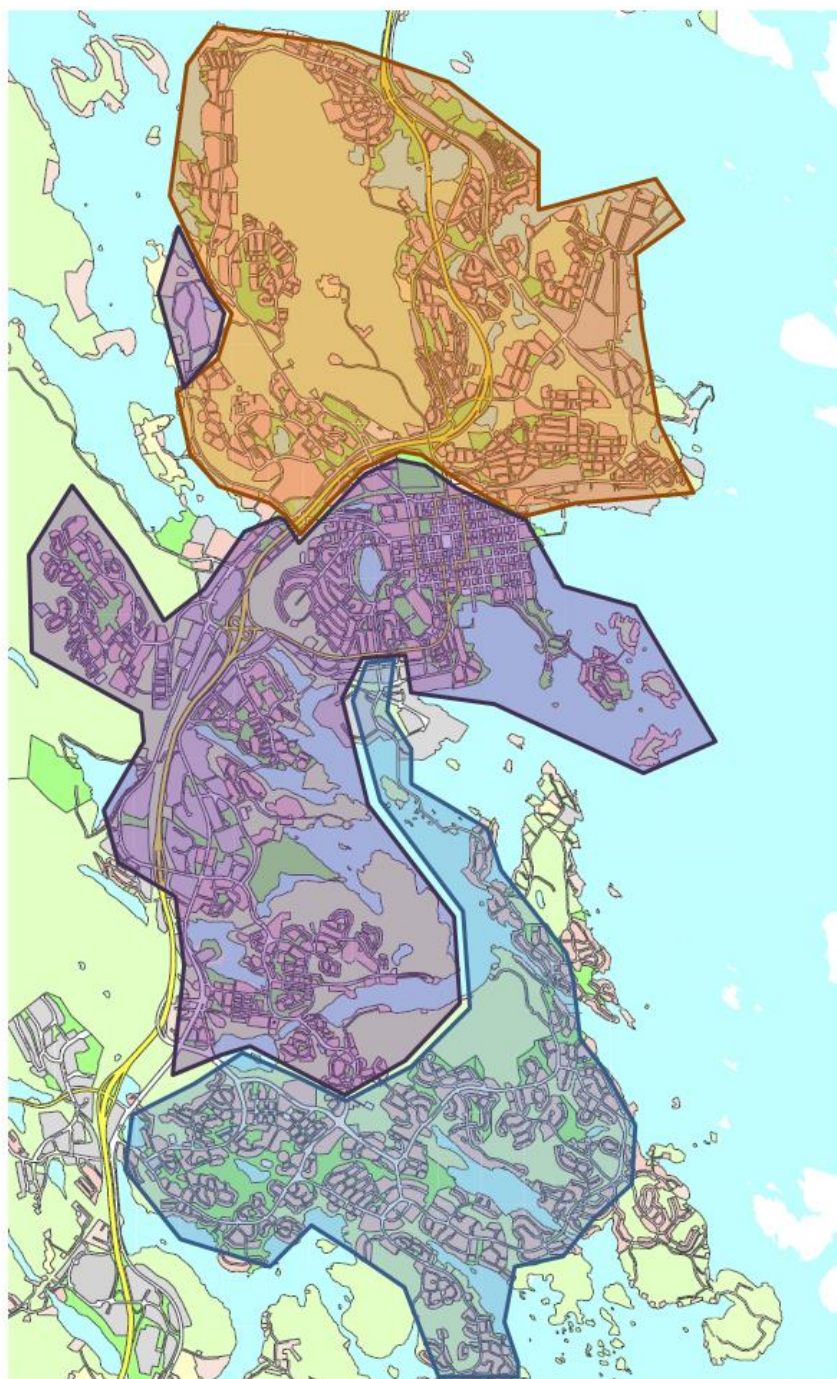
muutoksia ei ollut tehty rahastuslaitteelle. Lisäksi pysäkkiparien pysäkit olivat samannimiset (kuva 6), joten lisittäessä nousijatietoja pysäkkietokantaan, täytyi olla tarkkana että tiedot menevät oikealle pysäkillle. Pysäkkien nousumääriä kuvaava kartta ja pysäkkikohtaiset nousijatiedot on esitetty liitteessä 3.



KUVA 6. Turo -pysäkkipari ja pysäkkien ID-numerot. Pysäkit olivat yleensä numeroitu niin että keskustaan päin menevällä puolella olevien pysäkkien viimeinen numero oli pariton ja keskustasta pois päin menevällä parillinen. Tämä ei kuitenkaan aina pitänyt paikkaansa. (Google Maps 2016)

5.1.2 Pysäkkivarusteet

Mapinfo-tietokannan pysäkkivarustetiedot olivat peräisin kesältä 2013, jonka jälkeen pysäkkeihin on tehty paljon muutoksia. Tietokantaa ei ole päivitetty järjestelmällisesti, joten siellä olevat pysäkkivarustetiedot eivät ole täysin luotettavia. Työn alussa varustetiedot päivitettiin ajantasalle katoksellisten pysäkkien osalta käyttäen hyödyksi kaupungin viimeisyyksistä videomateriaalia eteläisestä urakka-alueesta, sekä Google Maps -tyyppistä BlomStreet kuvamateriaalia Kuopion pohjoispuolelta. Pysäkit jotka jäivät näiden alueiden ulkopuolelle, käytiin kuvaamassa järjestelmäkameralla (kuva 7). Katoksellisista pysäkeistä otetut kuvat tallennettiin Mapinfo -tietokantaan, ja niiden avulla pysäkkivarustetiedot päivitettiin ajantasalle katoksellisten pysäkkien osalta. Kuvat 8 - 10 ovat esimerkkikuvia eri lähteistä otetuista kuvista. Eteläisen urakka-alueen videoista kuvakaappauksena otetut kuvat ovat hieman epäselviä, mutta riittäviä pysäkillä olevien varusteiden selvittämiseksi. Katoksettomien pysäkkien varustetiedot peräisin ovat kesällä 2013 tehdystä selvityksestä. Yleisimmät pysäkkivarusteet katoksettomilla pysäkeillä ovat pysäkkitolppaan kiinnitetty aikataulu, roskakori ja pysäkin nimi- sekä linjakilvet, joista varsinkin linja- ja nimikilvissä on tapahtunut muutoksia vuoden 2013 jälkeen. Katoksettomien pysäkkien varustetiedot päivitetään ajan tasalle tulevana kesänä, joten tässä työssä ei huomioida niiltä puuttuvia nimi- ja linjakilpiä.



KUVA 7. Oranssin alueen pysäkkikuvat on otettu BlomStreet materiaalista, sinisen alueen pysäkkikuvat eteläisen urakka-alueen videoista ja violetin alueen pysäkit on kuvattu itse. Oranssin ja sinisen alueen pysäkkikuvat ovat 2015 syksyiltä, ja violetin alueen kuvat 2016 tammikuulta. (Lappalainen 2016)



KUVA 8. Auringonkierron pysäkki kuvakaappauksena eteläisen urakka-alueen videosta (Kuopion kaupunki 2015)



KUVA 9. Antikkalan pysäkki BlomStreet kuvamateriaalista (Globe spotter 2016)



KUVA 10. Taivallahdentien pysäkki kuvattuna paikanpäältä (Lappalainen 2016)

5.1.3 Linjamuutokset

Kuopion kaupungin siirryttyä Euroopan unionin palvelusopimusasetuksen mukaiseen joukkoliikenteen järjestämismalliin, paikallisliikenteen linjastossa ja aikatauluissa tehtiin paljon muutoksia. Näiden muutosten takia osa pysäkeistä jäi kokonaan linja-autoreittien ulkopuolelle. Vertaamalla talven 2013 linjakarttaa nykyiseen linjakartaan, havaittiin että tällaisia pysäkkejä ovat:

- Iso-valkeinen -pysäkipari Kallantiellä,
- Hillerintie -pysäkipari Kallantiellä,
- Kellolahdentie -pysäkipari Kellolahdentiellä,
- Pankkola, Tekma, Rajala ja Sammakkolampi -pysäkit Taivaanpankontiellä,
- Yötarhantie -pysäkipari Yötarhantiellä,
- Jynkkä -pysäkipari Rauhalahdentiellä,
- Rypysuo, Lakkapolku, Länsipuijo, Kanervatie ja Sammalpolku -pysäkit Rypysuontiellä
- sekä Sillankorvan ja Petäjätien pysäkit Puijonsarventiellä.

Näistä pysäkeistä katoksellisia ovat Hillerintie, Isovalkeinen, Kellolahdentie, Tekma, Rajala sekä Jynkkä. Käyttämättömien pysäkkien pysäkkivarusteet tulee pyrkiä hyödyntämään ensitilassa mietittäessä pysäkkien kehittämisjärjestystä.

5.2 Nousijatilastojen analysointi

Kun nousijatiedot oli syötetty kaupungin pysäkkijärjestelmään, kävi ilmi että 23 katokselliselta pysäkiltä ja 111 katoksettomalta pysäkiltä puuttui nousijatiedot kokonaan. Nousijatietojen puuttuminen osalta pysäkeistä on täysin normaalia, koska linjaston keskustasta pois päin menevän puolen pysäkeillä nousijoita on yleensä huomattavasti vähemmän kuin keskustaan päin menevällä puolella, ja varsinkin linjan päätepysäkkiä lähinnä olevilta pysäkeillä, jotka ovat keskustasta pois päin menevällä puolella, linja-auton kyytiin nousevia matkustajia ei yleensä ole lainkaan.

Pysäkit, joilta nousijatiedot puuttuivat, tarkasteltiin yksi kerrallaan. Syitä nousijatilastoiden puuttumiselle olivat:

- pysäkin sijainti linjastossa,
- pysäkkiä käyttävät vain pienkalustolinjat,
- pysäkki on jäänyt nykyisen linjaston ulkopuolelle.

Neljälle katokselliselle ja yhdelle katoksettomalle pysäkille syitä nousitietojen puuttumiselle ei keksitty. Nämä pysäkit olivat Särkiniemi, Särkiranta, Sotilaspojankatu, Petosentie ja Puustilantie. On mahdollista että kyseiset pysäkit on merkitty rahastuslaitteen linjoille virheellisesti niin että pysäkkien nousijat kirjautuvat jollekin toiselle pysäkille. Matkustajatieto-otannon jälkeen pysäkit on päivitetty rahastuslaitteille, ja tällä hetkellä kyseiset pysäkit on merkitty sinne oikein. Näiden pysäkkien varusteisiin ei tehdä nykyisten nousijatilastojen perusteella muutoksia, vaan pysäkkien käyttöastetta arvioidaan uudestaan seuraavan matkustajatieto-otannon yhteydessä.

5.3 Kuopion pysäkkiluokat

Lähtötietojen keräämisen jälkeen alettiin miettiä Kuopion paikallisliikenteeseen sopivaa pysäkkien luokittelua. Ensimmäiseksi tarkasteltiin, voidaanko Liikenneviraston Valtakunnallinen pysäkkiselvitys -pysäkkiverkot ja pysäkkien palvelutaso -julkaisussa tehtyä pysäkkiluokittelua käyttää Kuopiossa sellaisenaan. Asiasta keskusteltiin joukkoliikennetiimin kanssa, ja päädyttiin siihen, ettei Kuopion olosuhteissa ole tarpeen jakaa pysäkkejä Liikenneviraston pysäkkiluokittelun mukaisesti kahdeksaan eri luokkaan. Myös Liikenneviraston määrittämiä pysäkkiluokkien nousijamäärien rajoja on tarpeen muokata Kuopion matkustajamääriin sopivammiksi.

Tein Liikenneviraston tekemän luokittelun pohjalta kaksi erilaista vaihtoehtoa Kuopion pysäkkiluokiksi, joista ensimmäisessä oli tarkoituksena ottaa luokitteluun mukaan mahdollisimman monta luokkaa, ja toisessa pitää luokkamäärä mahdollisimman vähäisenä. Ensimmäisessä vaihtoehdossa (taulukko 1) pysäkit jaettiin nousijamäärien perusteella viiteen luokkaan, sekä viiteen erikoisluokkaan, jotka määräytyvät pysäkin sijainnin perusteella. Ideana oli, että pysäkin varustelutaso määräytyy nousijamäärän perusteella, mutta jos pysäkki kuuluu myös Esteetön pysäkki, Koulupysäkki, Vaihtopysäkki tai Imagopysäkki -erikoisluokkiin, pysäkin varustelutaso nostetaan kyseisen erikoisluokan mukaiseksi, vaikka nousijamäärä olisi vähäinen. Toisessa vaihtoehdossa (taulukko 2) pysäkit jaettiin nousijamäärän perusteella neljään eri luokkaan ja sijainnin perusteella kahteen erikoisluokkaan. Vaihtoehtoja mietittiin joukkoliikennetiimin kanssa, ja päädyttiin luokitteluratkaisuun, jossa pysäkit jaetaan nousijamäärien perusteella toisen vaihtoehdon mukaisesti neljään luokkaan, ja otetaan ensimmäisestä vaihtoehdosta mukaan erikoisluokat Koulupysäkki ja Vaihtopysäkki (taulukko 3). Kunkin pysäkkiluokkaan kuuluvat pysäkit on esitetty liitteessä (liite 3).

Pysäkkikohtaiset nousijatiedot tulee tarkastaa vähintään kolmen vuoden välein, sekä aina kun linjastossa tehdään muutoksia. Nousijamäärien muuttuessa voidaan pysäkkiluokille määritettyjä raja-arvoja muuttaa tarpeen mukaan, ja myös pysäkkiluokkia voidaan tarvittaessa lisätä tai poistaa. Esimerkiksi Keskeinen solmupysäkki -luokkaa voidaan harkita otettavaksi käyttöön tulevaisuudessa. Savilahdessa varsinkin on pysäkkejä, joiden kautta kulkee paljon paikallisliikenteen ja kaukoliikenteen autoja. Nousijamäärältään nämä pysäkit eivät kuitenkaan erotu muista pysäkeistä.

TAULUKKO 1. Ehdotus 1 Kuopion paikallisliikenteen pysäkkiluokiksi (Lappalainen 2016)

Luokat	Kriteerit
Terminaalit	Linjojen lähtöpysäkit keskustassa
Vilkas pysäkki	> 50 nousua/päivä
Peruspysäkki	30 - 50 nousua/päivä
Vähän käytetty pysäkki	5 - 30 nousua/päivä
Jättöpysäkki	< 5 nousua/päivä
Käytöstä poistettu pysäkki	linjoja ei kulje pysäkin kautta
Esteetön pysäkki	sairaalat, palvelutalot, terveyskeskukset
Koulupysäkki	Koulu lähin pysäkki
Vaihtopysäkki	paljon linja-autoa vaihtavia matkustajia
Imagopysäkki	Pysäkin ulkonäkö tärkeää sijainnin takia

TAULUKKO 2. Ehdotus 2 Kuopion paikallisliikenteen pysäkkiluokiksi (Lappalainen 2016)

Luokat	Kriteerit
Terminaalit	Linjojen lähtöpysäkit keskustassa
Vilkas pysäkki	> 70 nousua/päivä
Peruspysäkki	5 - 70 nousua/päivä
Vähän käytetty pysäkki	< 5 nousua/päivä
Käytöstä poistettu pysäkki	linjoja ei kulje pysäkin kautta
Esteetön pysäkki	sairaalat, palvelutalot, terveyskeskukset

TAULUKKO 3. Kuopion paikallisliikenteeseen valitut pysäkkiluokat (Lappalainen 2016)

Luokat	Kriteerit
Terminaalit	Linjojen lähtöpysäkit keskustassa
Vilkas pysäkki	> 50 nousua/päivä
Peruspysäkki	30 - 50 nousua/päivä
Vähän käytetty pysäkki	5 - 30 nousua/päivä
Jättöpysäkki	< 5 nousua/päivä
Käytöstä poistettu pysäkki	linjoja ei kulje pysäkin kautta
Esteetön pysäkki	sairaalat, palvelutalot, terveyskeskukset
Koulupysäkki	Koulu lähin pysäkki
Vaihtopysäkki	paljon linja-autoa vaihtavia matkustajia tai pysäkillä yli 500 m:n päästä saapuvia matkustajia

5.4 Pysäkkiluokkien varustelutaso

Pysäkkiluokkien nousijamäärien raja-arvoja ja tavoitteellista varustelutasoa määritettäessä otettiin huomioon pysäkkivarusteiden nykytila sekä käytettävissä olevat resurssit pysäkkivarusteiden kehittämiseksi, jotta pysäkkien tavoitteellinen varustelutaso olisi myös toteutettavissa lähitulevaisuudessa. Pysäkkiluokkien tavoitteellisen varustelutason (taulukko 4) määrittämisessä käytettiin apuna Liikenneviraston Valtakunnallinen pysäkkiselvitys - pysäkkiverkot ja pysäkkien palvelutaso -julkaisussa määritettyä pysäkkiluokkien varustelutasoa (liite 4), ja pysäkkiluokkien nousijamäärien raja-arvojen määrittelyssä tekemääni Excel-pohjaista laskuria, jossa raja-arvoja muuttamalla nähdään, kuinka monta pysäkkiä kuhunkin luokkaan kuuluisi, sekä kuinka paljon kuhunkin luokkaan kuuluvilta pysäkeiltä puuttuu tavoitteellisen varustetason mukaisia yksittäisiä pysäkkivarusteita.

TAULUKKO 4. Pysäkkiluokkien tavoitteellinen varustelutaso, X = Pysäkkivaruste vaaditaan, (X) = Harkinnan varainen varuste ja - = varustetta ei vaadita (Lappalainen 2016)

Luokkatunnus	1	2	3	4	5	E	K	V
		Vilkas pysäkki	Perus-pysäkki	Vähän käytetty pysäkki	Käytöstä poistettu pysäkki	Esteetön-pysäkki	Koulu-pysäkki	Vaihto-pysäkki
Pysäkkiluokat	Terminaalit							
KATOS	X	X	(X)	-	-	(X)	(X)	X
REITTIKARTTA	X	X	(X)	-	-	-	-	X
PRINTTIAIAKATAULU	X	X	X	-	-	(X)	(X)	X
AJANTASAINEN PYSÄKIN OHITUSAIKATAULU MOBIILISTI								
AJANTASAINEN PYSÄKIN OHITUSAIKATAULU MOBIILISTI	X	X	X	X	-	-	-	X
AIKATAULUNÄYTTÖ	X	-	-	-	-	-	-	-
ROSKAKORI	X	X	(X)	-	-	(X)	(X)	X
PENKKI	X	X	(X)	-	-	(X)	(X)	X
PYSÄKKIMERKKI	X	X	X	X	-	X	X	X
PYSÄKIN NIMI	X	X	X	(X)	-	X	X	X
LINJATIETO	X	X	X	(X)	-	X	X	X
VALAISTUS	X	X	(X)	-	-	(X)	(X)	X
ESTEETÖN PÄÄSY PYSÄKILLE	X	X	-	-	-	X	X	-
PYÖRÄPYSÄKÖINTI	X	-	-	-	-	-	-	(X)

5.5 Pysäkkivarusteiden puutteet

Kun pysäkit oli jaettu luokkiin, ja kullekin luokalle oli määritetty tavoitteellinen varustelutaso, voitiin pysäkeiltä puuttuvat varusteet määrittää helposti vertaamalla nykytilannetta tavoitteelliseen varustelutasoon (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Pysäkkiluokan jälkeen sulussa oleva numero kertoo luokkaan kuuluvien pysäkkien määrän, ja sinivalkoisella pohjalla olevat numerot pysäkeiltä puuttuvien varusteiden määrän. (Lappalainen 2016)

Luokkatunnus	1	2	3	4	5	E	K	V
		Vilkas pysäkki	Perus-pysäkki	Vähän käytetty pysäkki	Käytöstä poistettu pysäkki	Esteetön-pysäkki	Koulu-pysäkki	Vaihto-pysäkki
Pysäkkiluokat	Terminaalit							
KATOS/SÄÄSUOJA	0	16	(55)	-	-	(10)	(18)	1
REITTIKARTTA	2	28	(74)	-	-	-	-	5
PRINTTIAIAKATAULU	0	6	25	-	-	(7)	(9)	0
AJANTASAINEN PYSÄKIN OHITUSAIKATAULU MOBIILISTI								
AJANTASAINEN PYSÄKIN OHITUSAIKATAULU MOBIILISTI	-	-	-	-	-	-	-	-
AIKATAULUNÄYTTÖ	2	-	-	-	-	-	-	-
ROSKAKORI	0	0	-	-	-	(0)	(0)	0
PENKKI	1	16	(54)	-	-	(11)	(18)	2
PYSÄKKIMERKKI	0	0	0	0	-	0	0	0
PYSÄKIN NIMI	0	19	27	22	-	2	4	0
LINJATIETO	0	18	27	21	-	4	4	0
VALAISTUS	0	28	-	-	-	-	-	-
ESTEETÖN PÄÄSY PYSÄKILLE	0	0	(5)	(23)	-	0	0	0
PYÖRÄPYSÄKÖINTI	0	-	-	-	-	-	-	3

6 PYSÄKKIEN KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Pysäkkien kehittämistä suunniteltaessa käytettiin apuna pysäkkiluokittelun ja luokkien tavoitteellisen varustelutason avulla havaittuja puutteita linja-autopysäkeillä. Tarkasteltaessa pysäkkivarusteiden nykytilaa havaittiin, ettei tavoitteellista varustelutasoa voida saavuttaa yhtenä kesänä toteutettavilla muutoksilla, vaan pysäkkien kehittämistoimenpiteet täytyy jakaa useammalle vuodelle.

6.1 Pysäkkikatosten nykytila

Kuopion linja-autopysäkeillä on käytössä kuusi erilaista katosmallia:

1. Vanerikatos	18 kpl
2. Vaneri/pleksikatos	23 kpl
3. Kaupungin lasikatos	49 kpl
4. Alushell-lasikatos	24 kpl
5. JCDecaux-mainoskatos	59 kpl
6. Alushel, puoliksi suljettu katos.	2 kpl

Katosten kuvat ja sijainti on esitetty liitteessä 2.

Hyväkuntoiset pysäkkikatokset ja siisti pysäkkiympäristö lisäävät joukkoliikenteen käyttämisen houkuttelevuutta. Suurin osa katoksista on tyydyttävässä kunnossa, mutta kehitettävää myös löytyy, sillä yli puolet Vaneri-, Vaneri/pleksi, ja kaupungin lasikatoksista on joko töhritty graffiteilla tai niiden siniä on hajotettu (kuva 11). Vanhoja vanerikatoksia ei kannata lähteä uusimaan, vaan ne tulee korvata uusilla katoksilla mahdollisuuksia mukaan. Tulevaisuudessa kannattaa suosia mainosrahoitteisia katoksia, koska ero kaupungin ylläpitämien ja mainosrahoitteisten katosten kunnossapito resursseissa näkyy selvästi, sillä yhdenkään JCDecaux pysäkkikatoksen kunnossa ei ollut moitittavaa.

Katosten kunnon lisäksi huomattavaa löytyi pysäkkivarusteiden sijoittamisesta, sekä pysäkkien rakentamistavasta. Kaupungin varikon lasikatoksissa pysäkki-informaatiotaulu on sijoitettu penkin taakse, mikä ei ole järkevää, sillä jos penkillä istuu joku, pysäkki-informaatiota on vaikeaa lukea. Roskakoreja on myös sijoitettu määräysten vastaisesti katosten sisäpuolelle ja uusilta pysäkkikatoksilta on puuttunut pysäkin nimi- ja linjatietokehikko sekä informaatiotaulu. Myöskään uusien pysäkkien rakentamistavassa ei ole aina huomioitu esteettömyys näkökulmaa (kuva 12). Ohjeistus pysäkeille tulevaisuudessa tilattavista pysäkkivarusteista ja niiden sijoittamisesta on esitetty liitteessä 1.



KUVA 11. Ilkivallasta kärsinyt katos pysäkillä Jynkkä (Lappalainen 2016)

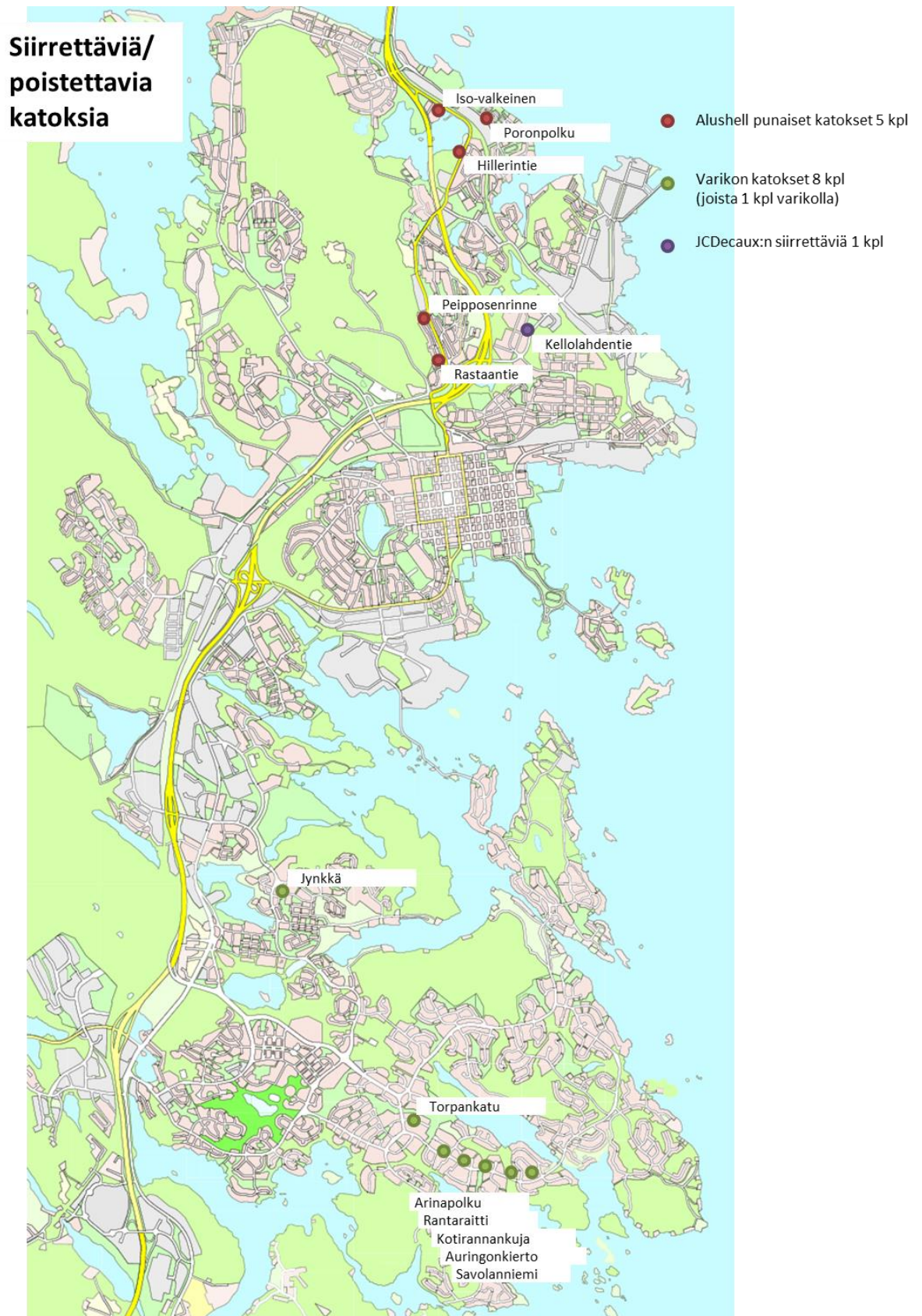


KUVA 12. Petosentie -pysäkin uuden pysäkkikatoksen suunnittelu- tai rakennusvaiheessa ei ole huomioitu pysäkkivarusteiden esteettömyysvaatimuksia, sillä kuvassa näkyvän kynnyksen takia pyörätuolia käyttävän henkilön on mahdotonta päästä kesällä katoksen sisälle. (Lappalainen 2016)

6.2 Vuoden 2016 toimenpiteet

Kesällä 2016 tehtävissä pysäkkivarusteiden kehittämisessä keskitytään pysäkkikatoksiin, jotka ovat joukkoliikenteen käyttömukavuutta ajatellen tärkeimpiä pysäkkivarusteita. Kuopioon tulee 10 uutta Clear Channelin mainosrahoitteista pysäkkikatosta, joiden asennustöihin menee noin puolet pysäkkien kehittämiseen varatuista määrärahoista, joten muut pysäkkien kehittämistoimenpiteet päätettiin keskittää tällä hetkellä tarpeettomina tai vähäisellä käytössä olevien pysäkkivarusteiden siirtämiseen paremmille paikoille.

Työ aloitettiin siirrettävien pysäkkivarusteiden määrittämisellä. Linjareittien ulkopuolella olevista pysäkeistä muualla hyödynnettäväksi kelpaavia varusteita oli Hillerintien, Isovalkeisen, Kellolahdentien ja Jynkän pysäkeillä, joista jynkän pysäkkikatostä vaatii huoltotoimenpiteitä ennen uudelleen sijoittamista. Seuraavaksi tarkasteltiin Vähän käytetyt pysäkit -luokkaan kuuluvia katoksellisia pysäkkejä, joista 31:llä oli alle 5 nousijaa/vuorokausi. Kyseiset katokset käytiin läpi yksitellen, ja niistä päätettiin siirtää 13 tulevana kesänä uuteen paikkaan (kuva 13). Kolme katosta oli niin huonossa kunnossa, ettei niitä kannata siirtää, ja 15 muun pysäkin tilannetta päätettiin arvioida uudelleen ensivuonna. Katosten mukana siirretään myös muut pysäkillä olevat pysäkkivarusteet.



KUVA 13. Uudelleen sijoitettavat pysäkkikatokset (Lappalainen 2016)

Uusien ja siirrettävien pysäkkikatosten paikkoja suunniteltaessa tuli varmistaa katoksen helppo toteutettavuus kyseiselle paikalle, sillä katosten toteuttamiseen vaadittavilla suunnitelmissa alkoi olla jo kiire. Paikat joissa

- katualue ei riitä katoksen rakentamiseen,

- vaaditaan suuria maarakennustöitä, kuten tukimuuria tai suuria täyttöjä tai
- katoksen valaistukseen vaadittavat sähköt eivät ole helposti saatavissa

eivät sovellu vuonna 2016 toteutettaviksi. Lisäksi tuli huomioida alueella olevien muiden pysäkkikatosten malli (liite 2), jotta alueiden pysäkit olisivat yhtenäisiä. Katosten paikkoja valittaessa ensimmäiseksi tarkasteltiin katosten toteuttamisen mahdollisuutta Vilkas pysäkki -luokkaan kuuluville 15 pysäkillä, joilta katos puuttuu (taulukko 6). Näistä pysäkeistä katos pystytään tänä vuonna toteuttamaan kahdelle pysäkillä. Muut kesällä toteutettavista katoksista tulevat huonokuntoisten vanerikatosten tilalle tai vilkkaille Peruspysäkki -luokkaan kuuluville pysäkeille. Kesällä 2016 toteutettavia uusia pysäkkikatoksia ja katosten siirtoja on yhteensä 24 kpl (kuva 14).



KUVA 14. ClearChannelin uusien katosten sekä siirrettävien katosten uudet sijoituspaikat (Lappalainen 2016)

6.3 Pysäkkivarusteiden kehittämistoimenpiteet tulevaisuudessa

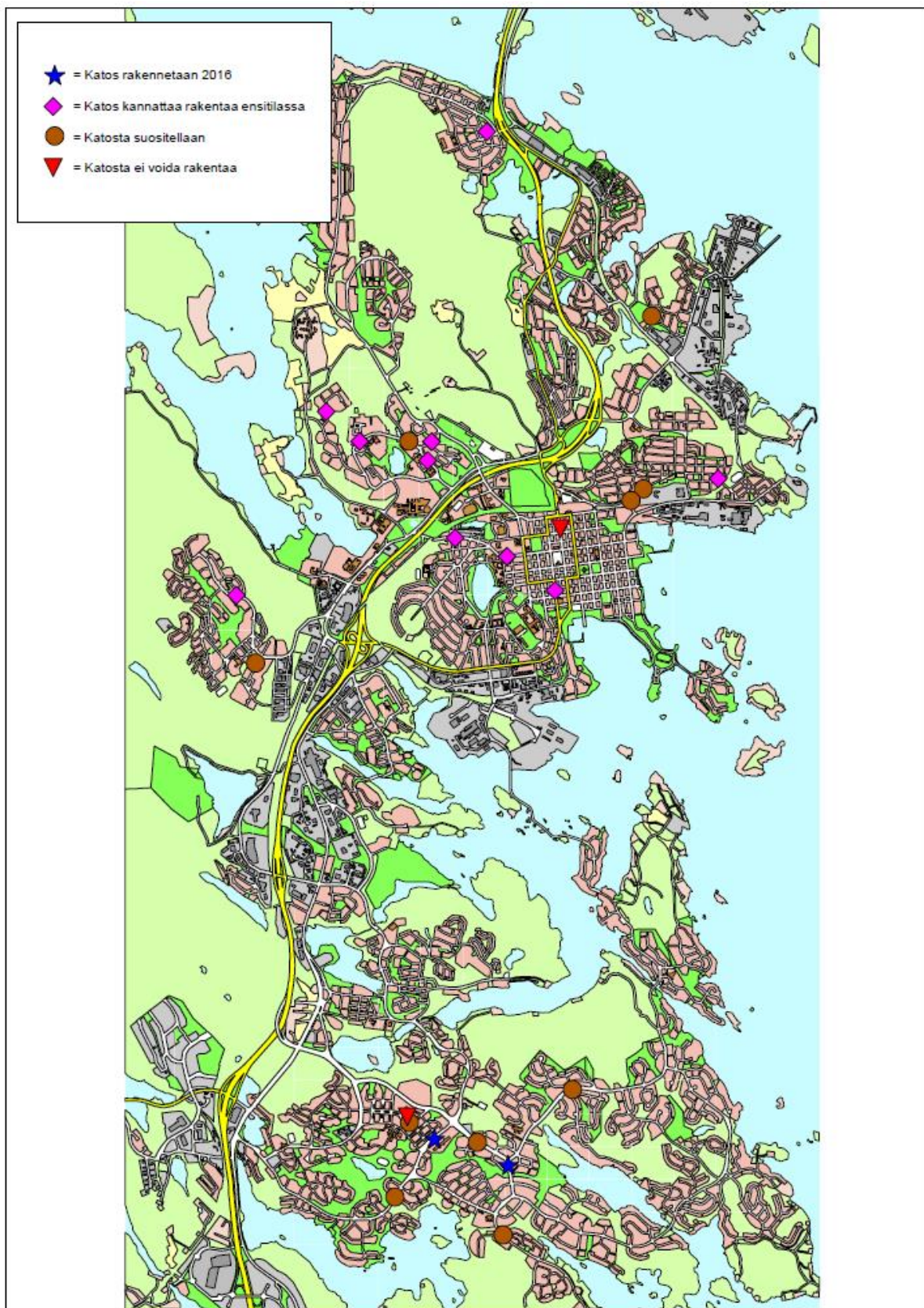
6.3.1 Katokset

Katosten osalta tulevaisuudessa kannattaa ensisijaisesti keskittyä rakentamaan katokset kaikille niille Vilkas pysäkki -luokan pysäkeille, joille se suinkin on mahdollista. Kesän 2016 toimenpiteiden jälkeen näitä pysäkkejä on jäljellä 12. Katoksen rakentaminen yhdellekään näistä pysäkeistä ei ole helppoa (kuvat 15 - 23), mutta matkustajamäärien perusteella hyvin tarpeellista. Näiden pysäkkien lisäksi uusia katoksia kannattaa rakentaa vaneristen katosten tilalle (taulukko 7), joiden uusiminen on tarpeellista hyvän kaupunkikuvan, matkustajien ja joukkoliikenteen järjestäjän kannalta. Vanhat, ruostuneet, valaisemattomat ja töhrityt katokset rumentavat kaupunkiympäristöä, eivätkä houkuttele käyttämään joukkoliikennettä. Lisäksi vaneriset katokset ovat toiminnallisesta ajateltuina huonoja, sillä linja-autonkuljettajan ja katoksen sisällä olevan matkustajan on hankalaa havaita toisiaan. Vaneristen katosten uusimisjärjestystä mietittäessä kannattaa ottaa huomioon katoksen käyttöasteen lisäksi katoksen kunto. Vaneriset katokset, joiden kautta ei kulje enää linjoja, poistetaan tarpeettomina (kuva 24 - 25). Myös Peruspysäkki -luokan vilkkaimmille pysäkeille kannattaa harkita katoksen rakentamista tulevaisuudessa. Uusia katoksia vaativat pysäkit on esitetty taulukossa 6 ja Kuvassa 15. Huoltoa vaativat katokset on esitetty taulukossa 8 ja kuvassa 26.

TAULUKKO 6. Vilkkaimmat katoksettomat pysäkit (lappalainen 2016)

ID	Nimi	Katos	Nousija/vrk
10431	Teatterikulma	Ei	173,4
12391	Pyöröntori L	Ei	173,4
10502	Puijonkatu 35	Ei	115,4
10561	Turo	Ei	110,1
10430	Teatterikulma	Ei	83,9
10871	Neulamäentie 11-13	Ei	80,0
11600	Petosentie E	Ei	79,1
11360	Haapaniemenkatu 8	Ei	78,9
12371	Pelastusopisto	Ei	76,1
11110	Rajala	Ei	70,6
11581	Päiväranta	Ei	63,9
13011	Suunnistajanpuisto	Ei	61,1
10271	Tellervonkatu	Ei	60,3
11650	Puijonlaakso	Ei	57,9
13031	Hiihtäjätie	Ei	55,0
10951	Vesurikuja	Ei	49,7
11031	Killisenkatu L	Ei	40,3
11660	Suksitie	Ei	37,9
11590	Porkkanakatu	Ei	37,6
12601	Pölläkkä	Ei	36,7
10761	Touvitie 25	Ei	33,4
12661	Amerikanraitti	Ei	33,1
12271	Hulkontie	Ei	33,0
10220	Pohjolankatu	Ei	32,6
12290	Blominkatu	Ei	30,9

	= Katos rakennetaan vuonna 2016
	= Katosta ei voi rakentaa
	= Katos kannattaa rakentaa ensitilassa
	= Katosta suositellaan pysäkilille



KUVA 15. Taulukon 6 pysäkit esitettynä kartalla (Lappalainen 2016)



KUVA 16. Teatterikulma L –pysäkiltä on nousijoita 173,4/vrk. Katoksen rakentaminen vaatii tilaa kasarmialueelta. (Google Maps 2016)



KUVA 17. Teatterikulma I –pysäkiltä on nousijoita 83,9/vrk. Katoksen rakentamiseen tarvittaisiin tilaa katualueen viereisiltä kerrostalotonteilta. (Google Maps 2016)



KUVA 18. Turo I –pysäkiltä on nousijoita 110,1/vrk. Katoksen rakentamiseen pysäkille tarvitaan tilaa viereiseltä kerrostalotontilta. (Google Maps 2016)



KUVA 19. Neulamäentie 11 – 13 –pysäkiltä on nousijoita 80/vrk. Katoksen rakentaminen vaatii tukimuurin tekemistä luiskaan. (Google Maps 2016)



KUVA 20. Haapaniemenkatu 8 –pysäkiltä on nousijoita 78,9/vrk . Katoksen rakentamista varten tarvitaan tilaa viereiseltä kerrostalotontilta. (Google Maps 2016)



KUVA 21. Rajala pysäkiltä on nousijoita 70,6. Pysäkki kuuluu myös erikoislukkaan koulupysäkit. Katoksen rakentamiseen tarvitaan tilaa viereiseltä kerrostalotontilta. (Globe Spotter 2016)



KUVA 22. Tellervonkatu pysäkiltä on nousijoita 60,3/vrk. Katoksen rakentamista varten tarvitaan tilaa viereiseltä tontilta. (Globe Spotter 2016)



Kuva 23. Suunnistajanpuisto pysäkiltä on nousijoita 61,1/vrk. Tilaa katoksen rakentamiselle on, mutta pysäkiltä lähtevä pitkä luiska aiheuttaa normaalia enemmän maanrakennustöitä. (Globe Spotter 2016)

TAULUKKO 7. Taulukossa on esitetty vaneriset pysäkkikatokset. Kunto -sarakeessa Töhritty tarkoittaa, että katokseen on piirretty graffiteja. (Lappalainen 2016)

ID	Kunto	Erikoisluokka	Nimi	Katostyyppi	Nousija/vrk
10711	OK		Ampujanpolku	Vaneri, Pleksi	83,0
11531	OK		Julkulansairaala E	Vaneri, Pleksi	81,9
10491	Töhritty		Inkiläntie	Vaneri, Pleksi	71,9
11511	OK		Julkulanniementie	Vaneri, Pleksi	63,6
11431	Töhritty	K	Sammallahdentie	Vaneri, Pleksi	62,0
12201	Töhritty		Huuhkajankuja	Vaneri, Pleksi	61,6
12191	Töhritty		Koppelonkuja	Vaneri, Pleksi	56,0
10721	OK		Saarijärventie	Vaneri, Pleksi	55,6
11441	Töhritty		Nurmitie	Vaneri, Pleksi	49,1
10481	OK		Inkilänmäenkatu 32	Vaneri, Pleksi	48,9
10511	Töhritty		Inkilänmäenkatu 16	Vaneri, Pleksi	46,1
11541	OK		Miettilä	Vaneri, Pleksi	43,0
11521	OK		Paloahontie	Vaneri, Pleksi	42,0
12421	Töhritty		Pirtti	Vaneri, Pleksi	41,4
10261	OK		Lönnotinkatu	Vaneri, Pleksi	39,1
10631	Töhritty		Retkeilijäntie	Vaneri, Pleksi	35,6
10641	Töhritty		Kuntokuja	Vaneri, Pleksi	34,0
11551	OK		Puijonsarvi L	Vaneri, Pleksi	31,9
12351	OK		Kielonranta	Vaneri, Pleksi	31,3
11861	Töhritty		Kivikkotie	Vaneri, Pleksi	10,0
11530	OK		Julkulansairaala P	Vaneri, Pleksi	4,3
10281	Töhritty		Sotilaspojankatu L	Vaneri, Pleksi	-
10881	Töhritty		Neulamäentie 19	Vaneri	143,6
10891	OK		Varsitie	Vaneri	90,7
10931	Töhritty		Juontotie	Vaneri	88,9
12091	OK		Rauhalahdi	Vaneri	85,7
11921	Töhritty		Kartanopuisto	Vaneri	65,4
10911	Töhritty		Kantotie	Vaneri	65,3
10921	Töhritty		Mahlapuisto	Vaneri	54,3
10901	OK		Taapelitie	Vaneri	49,6
10751	Töhritty		Tuhtotie	Vaneri	45,6
12051	OK	K	Kermatie	Vaneri	45,1
12041	OK		Katraantie	Vaneri	42,9
12031	Töhritty		Monari	Vaneri	33,1
11971	Töhritty		Tammentie	Vaneri	30,0
11481	OK		Niuva	Vaneri	28,3
12131	OK		Kotokuja P	Vaneri	18,6
11991	Töhritty		Lampaankuja	Vaneri	14,9
11591	OK		Porkkanakatu	Vaneri	3,7
11111	Töhritty		Rajala	Vaneri	0,0



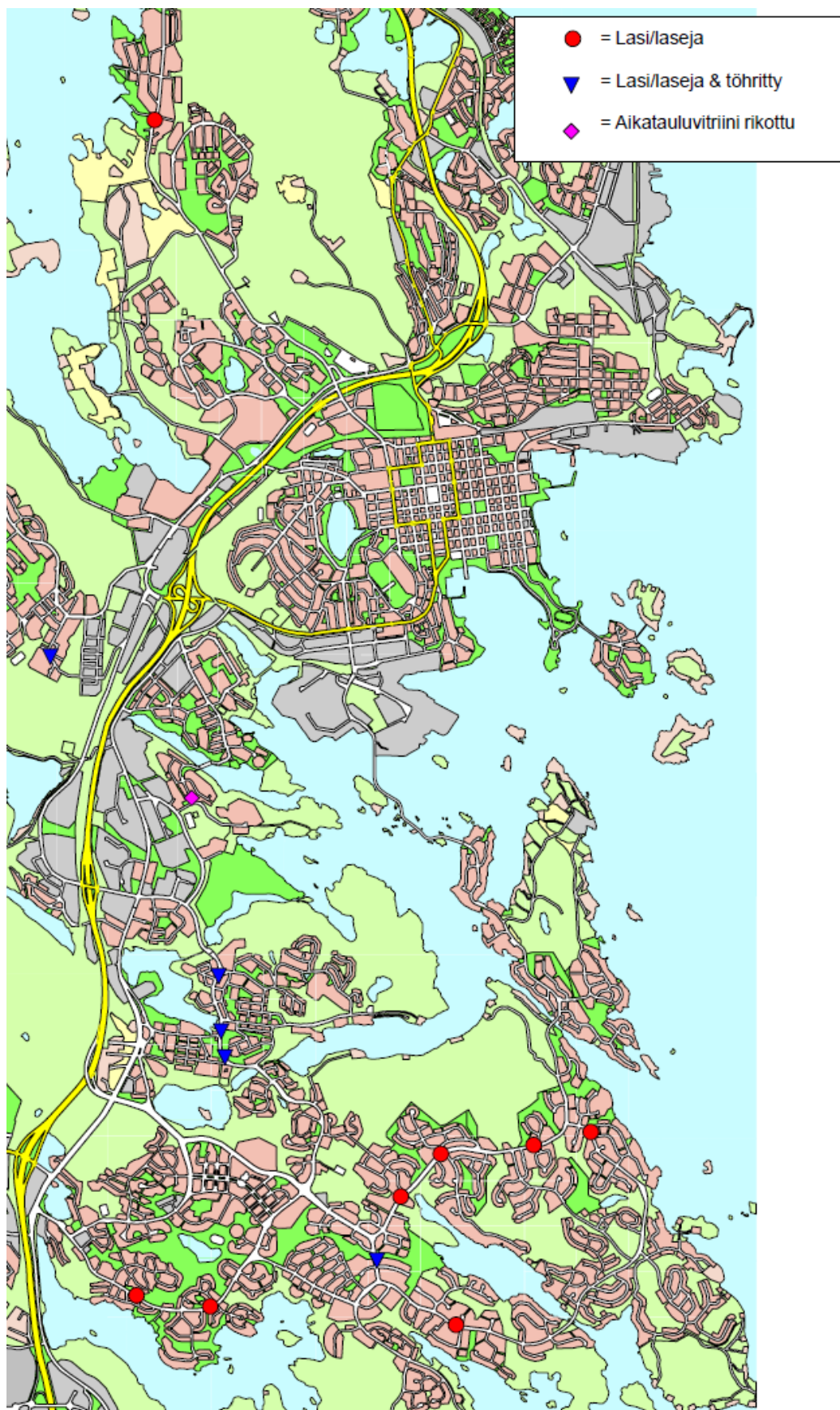
KUVA 24. Tekma P Pysäkin kautta ei kulje enää linjoja. Katosta ei ole järkevää sijoittaa uudelleen.
(Globe Spotter 2016)



KUVA 25. Rajala I Pysäkin kautta ei kulje enää linjoja. Katosta ei ole järkevää sijoittaa uudelleen.
(Globe Spotter 2016)

TAULUKKO 8. Huoltotoimenpiteitä vaativat katokset. (Lappalainen 2016)

ID	Nimi	Kunto	Katostyyppi	Nousija/vrk
11961	Pikku-Petonen	Töhritty, Lasi rikottu	Lasi, varikko	25,1
10841	Justeerikuja	Töhritty, Lasi rikottu	Lasi, varikko	21,1
11941	Leväsenlampi	Töhritty, Lasi rikottu	Lasi, varikko	11,6
12721	Torpankatu	töhritty, Lasi rikottu	Lasi, Varikko	4,4
11931	Jynkkä	Töhritty, Lasi rikottu	Lasi, Varikko	0,0
11501	Keinänlahti	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	33,9
12241	Vahverotie	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	22,3
12461	Saviahonkatu	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	15,9
12600	Pölläkkä	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	9,9
14011	Rantaraitti	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	5,0
12450	Haltijankatu L	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	4,7
10590	Mutkankatu	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	2,0
12261	Mertapuisto	Lasi rikottu	Lasi, Varikko	37,4
11791	Särkilahdenkatu	Aikatauluvitriini rikottu	Lasi, varikko	45,6



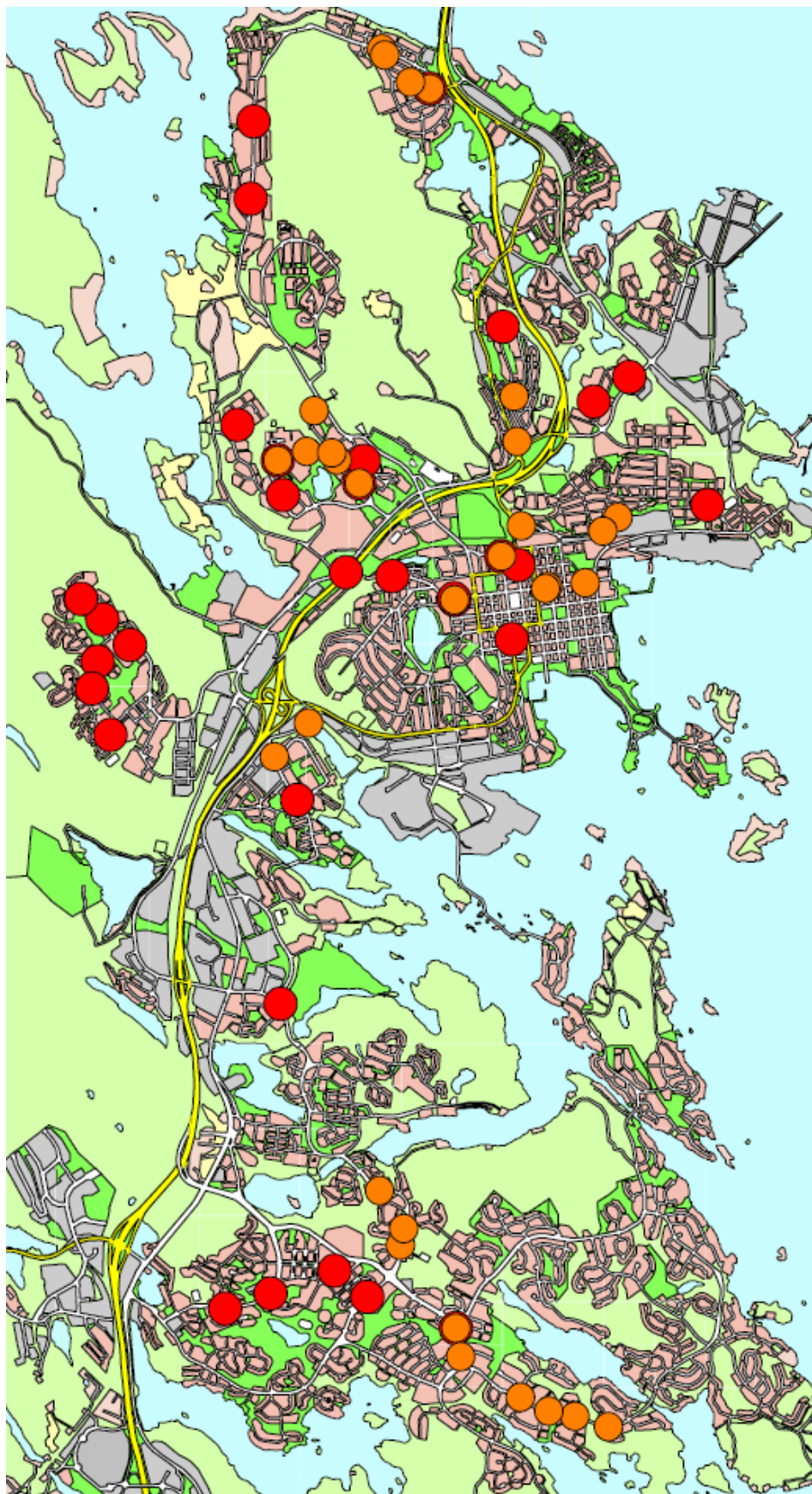
KUVA 26. Taulukon 8:n huoltoa vaativat katokset esitettynä kartalla (Lappalainen 2016)

6.3.2 Reittikartat, aikataulut ja valaistus.

Reittikartta ja valaistus puuttuvat samoilta 32:lta Vilkas pysäkki -luokan pysäkiltä (taulukko 9. kuva 27). Nämä pysäkit ovat katoksettomia pysäkkejä, tai niillä on vanerinen katos, jossa ei ole valaistusta tai vitriiniä pysäkki-informaatiota varten. Nämä puutteet korjataan katosten uusimisen yhteydessä. Printti aikataulu puuttuu kuudelta Vilkas pysäkki -luokan pysäkiltä ja 25:ltä Peruspysäkki -luokan pysäkiltä (taulukko 9. kuva 27). Printtiaikataulujen laittamisesta pysäkeille ei aiheudu paljoja kustannuksia, joten nämä puutteet voisi mahdollisesti korjata jo vuonna 2016.

TAULUKKO 9. Reittikarttojen, valaistuksen ja aikataulujen puutteet (Lappalainen 2016)

ID	Nimi	Katos	PRINTTIAIKATAULU	REITTIKARTTA	VALAISTUS	PUSATEC_ID	Nousija/p.
12391	Pyöröntori L	Ei	On	Ei	Ei	11840	173,4
10431	Teatterikulma	Ei	Ei	Ei	Ei	7062	173,4
10551	Haapaniemenkatu 42	Ei	Ei	Ei	Ei	7113	156,6
10881	Neulamäentie 19	Kaupunki	On	Ei	Ei	7143	143,6
12291	Viestikatu	Sääsuoja	On	Ei	Ei	11604	128,4
10502	Puijonkatu 35	Ei	On	Ei	Ei	7108	115,4
10561	Turo	Ei	On	Ei	Ei	11605	110,1
10891	Varsitie	Kaupunki	On	Ei	Ei	7144	90,7
10931	Juontotie	Kaupunki	On	Ei	Ei	7148	88,9
10430	Teatterikulma	Ei	On	Ei	Ei	7101	83,9
10711	Ampujanpolku	Kaupunki	On	Ei	Ei	11656	83,0
11531	Julkulansairaala E	Kaupunki	On	Ei	Ei	11797	81,9
10871	Neulamäentie 11-13	Ei	On	Ei	Ei	7142	80,0
11600	Petosentie E	Ei	Ei	Ei	Ei	11847	79,1
11360	Haapaniemenkatu 8	Ei	On	Ei	Ei	7190	78,9
12371	Pelastusopisto	Ei	On	Ei	Ei	11845	76,1
10491	Inkiläntie	Kaupunki	On	Ei	Ei	11965	71,9
11110	Rajala	Ei	Ei	Ei	Ei	11645	70,6
11921	Kartanopuisto	Kaupunki	On	Ei	Ei	11820	65,4
10911	Kantotie	Kaupunki	On	Ei	Ei	7146	65,3
11581	Päiväranta	Ei	Ei	Ei	Ei	11792	63,9
11511	Julkulanniementie	Kaupunki	On	Ei	Ei	11799	63,6
11431	Sammallahdentie	Kaupunki	On	Ei	Ei	11772	62,0
12201	Huuhkajankuja	Kaupunki	On	Ei	Ei	11917	61,6
10651	Tekma P	Kaupunki	On	Ei	Ei	11609	61,3
13011	Suunnistajanpuisto	Ei	On	Ei	Ei	11606	61,1
10271	Tellervonkatu	Ei	On	Ei	Ei	11629	60,3
11650	Puijonlaakso	Ei	Ei	Ei	Ei	11781	57,9
12191	Koppelonkuja	Kaupunki	On	Ei	Ei	11918	56,0
10721	Saarijärventie	Kaupunki	On	Ei	Ei	11655	55,6
13031	Hiihtäjätie	Ei	On	Ei	Ei	11613	55,0
10921	Mahlapuisto	Kaupunki	On	Ei	Ei	7147	54,3
13000	Linja-autoasema	Ei	Ei	Ei	Ei	1414	43,4
10191	Tullikuningas	Ei	Ei	Ei	Ei	17030	41,4
11031	Killisenkatu L	Ei	Ei	Ei	Ei	11725	40,3
11130	Sammakkolampi	Ei	Ei	Ei	Ei	11644	39,0
14020	Kotirannankuja	Ei	Ei	Ei	Ei	11866	38,7
11660	Suksitie	Ei	Ei	Ei	Ei	11643	37,9
11140	Tulliportinkatu 6-8	Ei	Ei	Ei	Ei	17392	35,3
10220	Pohjolankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	11635	32,6
12720	Torpankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	11863	32,4
10190	Tullikuningas	Ei	Ei	Ei	Ei	7077	31,1
11401	Siiikalähti	Ei	Ei	Ei	Ei	11775	30,3
14010	Rantaraitti	Ei	Ei	Ei	Ei	11865	29,6
10531	Inkilänmäenkatu 10	Ei	Ei	Ei	Ei	11967	29,0
12561	Lippukatu	Ei	Ei	Ei	Ei	7306	25,6
12410	Puustilantie	Ei	Ei	Ei	Ei	11808	25,6
14000	Arinapolku	Ei	Ei	Ei	Ei	11864	23,7
11412	Särkiniemi	Ei	Ei	Ei	Ei	11697	21,6
11560	Vaahteratie	Ei	Ei	Ei	Ei	11888	21,1
11981	Mäkipirtti	Ei	Ei	Ei	Ei	11809	19,3
12550	Pieni Sammakkolampi	Ei	Ei	Ei	Ei	11752	18,4
11150	Ahkotie 2	Ei	Ei	Ei	Ei	11751	17,7
14030	Auringonkierto	Ei	Ei	Ei	Ei	11867	17,4
11571	Metsäkummuntie	Ei	Ei	Ei	Ei	11793	17,3
11561	Vaahteratie	Ei	Ei	Ei	Ei	11794	17,3
10540	Inkilänmäenkatu 2	Ei	Ei	Ei	Ei	7112	16,9



KUVA 27. Kuvassa on esitetty taulukon 9 pysäkit kartalla. Punainen ympyrä tarkoittaa puuttuvaa reittikarttaa ja valaistusta, ja oranssi ympyrä puuttuvaa aikataulua. (Lappalainen 2016)

6.3.3 QR-koodi

Pysäkeillä joiden kautta kulkee paljon linjoja, matkustajan on hankalaa katsoa jokaisen linjan lähtöaika erikseen printtiaikatauluista ja arvioida tämän perusteella linja-auton saapumisaika pysäkille. Terminaali ja Vilkas pysäkki -luokkien pysäkeille olisi hyvä lisätä pysäkki-informaatioon QR-koodi, jonka lukemalla matkustaja näkee seuraavaksi pysäkille saapuvien linjojen arvioidut ohitusajat (kuva 28 - 29). Muutos on helposti toteutettavissa ja taloudellisesti ajateltuna edullinen, sillä se vaatii vain lisenssin hankkimisen QR-koodien tulostamista varten.



KUVA 28. Lukemalla QR-koodin, saa mobiililaitteeseen tiedon pysäkille seuraavaksi saapuvista linjoista. Kuvan koodi on pysäkille Turo I.

Linja	Määränpää	Lähtöaika
16	Keskusta	13:12
7	Rypysuo	13:21
4	Kelloniemi	13:22
23	Itkonniemi	13:23
20	Keskusta	13:27
31	Siilinjärvi, Leppäkaarre	13:29

KUVA 29. Mobiililaitteeseen aukeava ikkuna QR-koodin lukemisen jälkeen. Lähtöaika sarake tarkoittaa arvioitua pysäkin ohitusaikaa. (Lappalainen 2016)

6.3.4 Erikoispysäkkiluokat

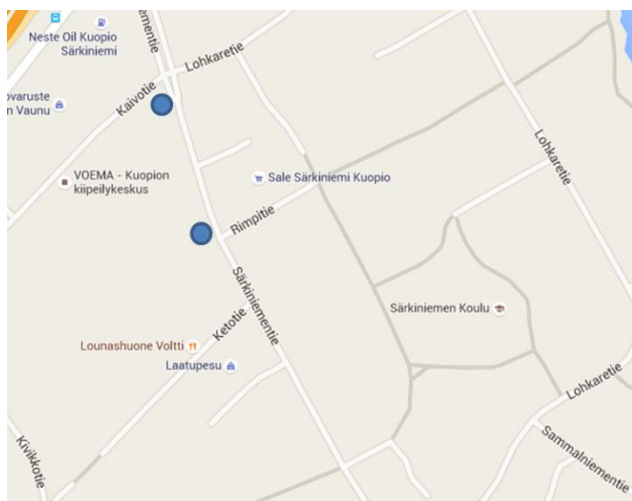
Erikoisluokan pysäkeistä esteettömyydessä oli huomautettavaa Julkulansairaala P (11530) pysäkissä, josta puuttuu reunakivi ja korotettu odotustila (kuva 30). Katosten rakentamista kannattaa harkita Kettulankoulu (11691), Pitkälahden koulu (12211), Sammakkolampi (11131) ja Blominkatu (12290) -koulupysäkeille, joista Blominkatu kuuluu myös Esteetön pysäkki -luokkaan läheisten palvelutalojen takia. Luettelo erikoisluokkiin kuuluvista pysäkeistä sekä niiden varustetiedoista löytyy liitteestä 3.



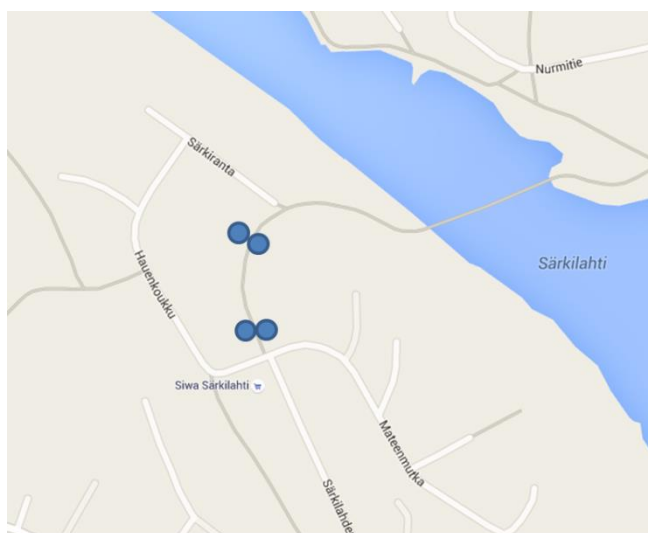
KUVA 30. Julkulansairaala P -pysäkiltä puuttuu Esteetön pysäkki -luokalta vaadittu korotettu odotus-tila. (Globe Spotter 2016)

6.4 Pysäkkijärjestelyjen kehittäminen

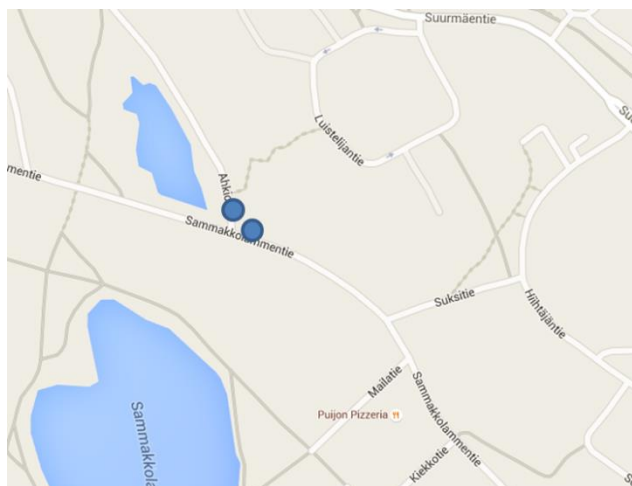
Pitkät kävelymatkat pysäkeille eivät houkuttele käyttämään joukkoliikennettä, mutta myös liian tiheä pysäkkiväli on haitallista, koska silloin matkustusaika venyy pitkäksi. Kuopion paikallisliikenteen pysäkeillä mielestäni liian tieheitä pysäkkivälejä on Särkiniemessä pysäkkien Särkiniemi E ja Postivarikko E välillä, Särkilahdessa pysäkkien Särkiranta ja Mateenmutka välillä sekä Puijonlaaksossa Suksitie P ja Pieni-Sammakkolampi P välillä (kuvat 31 - 33).



KUVA 31. Pysäkkien Särkiniemi E ja Postivarikko E välinen matka on noin 120 m. (Google Maps 2016)



KUVA 32. Pysäkkiparien Mateenmutka ja Särkilähti välillä on etäisyyttä noin 70 m. (Google Maps 2016)



KUVA 33. Pysäkkien Suksitie P ja Pieni-Sammakkolampi P välillä on noin 40 m. (Google Maps 2016)

Tullinkulma 2 on neljänneksi vilkkain pysäkki Kuopiossa. Pysäkin odotustila on matkustajamäärään nähden melko pieni, ja linja-autoa odottavat matkustajat seisovatkin usein pysäkkikatosten takana kulkevalla kevyenliikenteen väylällä. Odotustilaa ei pysty kasvattamaan pysäkin vieressä olevan Sankaripuiston takia. Mielestäni kyseinen kevyenliikenteen väylä tulisi muuttaa pysäkin kohdalta jalkakäytäväksi, koska sitä pitkin pyöräileminen ei ole turvallista, kun pysäkillä on paljon linja-autoa odottavia matkustajia (kuva 34). Linja-auton havaitessaan matkustajat, varsinkin nuoret ja lapset, saattavat tehdä äkkinäisiä liikkeitä, joita pyöräilijä ei osaa ennakoida, ja aiheuttaa näin vaaratilanteita ja yhteentörmäyksiä.



KUVA 34. Tullinkulma 2 -pysäkkikatosten takana on paljon linja-autoa odottavia matkustajia, jotka tukkivat kevyenliikenteen väylän. (Lappalainen 2016)

Ilman korotettua linja-auton odotustilaa vanhusten, heikkojalkaisten henkilöiden ja pyörätuolilla liikkuvien on erittäin vaikeaa nousta linja-auton kyytiin ja poistua sieltä. Kuopion paikallisliikenteen pysäkeistä reunakivi ja korotettu odotustila puuttui 45:ltä käytössä olevalta pysäkiltä. Osalla näistä pysäkeistä myös kulkuyhteys pysäkillä puuttui kokonaan. Näiltä osin puutteellisten pysäkkien korjaustoimenpiteiden tärkeysjärjestystä mietittäessä, otettiin huomioon pysäkkikohtaisten nousumäärien lisäksi pysäkillä poistuvien matkustajien määrä, sillä korotettu odotustila on yhtä tarpeellinen linja-auton kyytiin noustessa ja sieltä poistuttaessa. Linja-autosta poistuvista matkustajista ei ole pysäkkikohtaista tilastoa, mutta suuntaa antava arvo pysäkiltä nousevista ja poistuvista matkustajista saadaan laskemalla pysäkkiparin nousijamäärät yhteen, sillä suurin osa linja-autoon nousseista matkustajista poistuu kyydistä ja nousee kyytiin saman pysäkkiparin pysäkeiltä. Pikaisesti korjattavaksi ehdotan 17 pysäkkiä, joiden käyttäjämäärän on yli 10 matkustajaa/vrk (taulukko 7, kuvat 35 - 49).

TAULUKKO 7. Pysäkit joilta puuttuu korotettu linja-auton odotustila (Lappalainen 2016)

ID	Nimi	Katostyyppi	REUNAKIVI	SIJAINTI_KADULLA	Nousijat yhteensä
11571	Metsäkumuntutie	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	84,6
11921	Kartanopuisto	Vaneri	ei reunakiveä	Levikepysäkki	72,4
10271	Tellervonkatu	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	60,3
10260	Lönnrotinkatu	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	39,5
11500	Keinänlahti	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	38,0
10761	Touvitie 25	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	33,7
11480	Niuva	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	31,3
11481	Niuva	Vaneri	ei reunakiveä	Levikepysäkki	31,3
12020	Aittolammentie	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	24,9
12551	Pieni Sammakkolampi	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	21,8
11881	Mestarinkatu	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	20,0
11471	Niuvanportti	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	19,8
11150	Ahkiotie 2	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	18,3
12821	Niuvanniemi	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	17,6
11861	Kivikkotie	Vaneri, Pleksi	ei reunakiveä	Levikepysäkki	16,3
11342	Niuva th	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	14,3
11343	Niuva th	Ei	ei reunakiveä	Levikepysäkki	14,3
11710	Ilveksentie	Ei	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	12,9



KUVA 35. Metsäkumuntutie (Google Maps 2016)



KUVA 36. Kartanopuisto (Google Maps 2016)



KUVA 37. Tellervonkatu (Google Maps 2016)



KUVA 38. Lönnrotinkatu (Globe Spotter 2016)



KUVA 39. Keinälahti (Globe Spotter 2016)



KUVA 40. Touvitie 25 (Globe Spotter 2016)



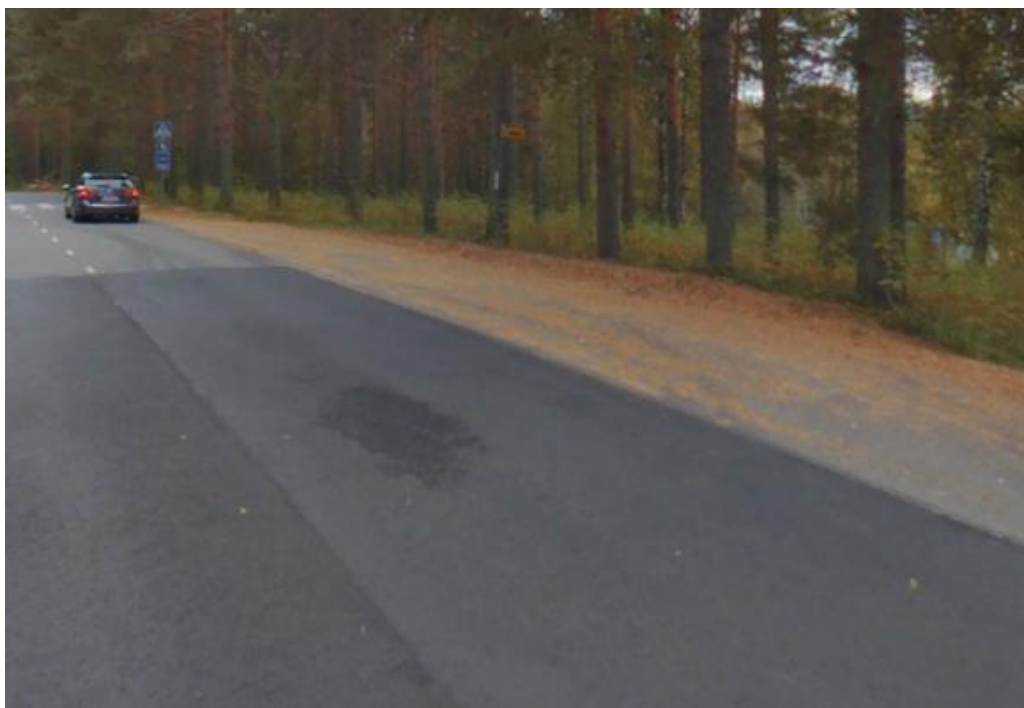
KUVA 41. Niuva (Google Maps 2016)



KUVA 42. Aittolammentie (Google Maps 2016)



KUVA 43. Mestarinkatu (Google Maps 2016)



KUVA 44. Niuvanportti (Globe Spotter 2016)



KUVA 45. Ahkiotie 2 (Globe Spotter 2016)



KUVA 46. Niuvanniemi (Globe Spotter 2016)



KUVA 47. Kivikkotie (Google Maps 2016)



KUVA 48. Niuva th (Globe Spotter 2016)



KUVA 49. Ilveksentie (Globe Spotter 2016)

7 YHTEENVETO

Opinnäytetyössä luokiteltiin Kuopion paikallisliikenteen pysäkit Liikenneviraston ohjeistuksen mukaisesti ja määritettiin luokille tavoitteellinen varustelutaso. Määriteltyä varustelutasoa apuna käyttäen tarkasteltiin pysäkkivarusteiden nykytilaa ja määritettiin pysäkit, joiden varusteisiin lähitulevaisuuden kehitystoimet tulee kohdistaa. Tämä helpottaa tulevaisuudessa tilaajaa kohdistamaan pysäkkien kehittämiseen varattuja määrärahoja niille pysäkeille, joilla kehittämistarve on suurin. Toimiva pysäkkiverkko sekä viihtyisät ja hyvin varustellut pysäkit lisäävät joukkoliikenteen käytön houkuttelevuutta, ja ovat näin eduksi joukkoliikenteen käyttäjille sekä joukkoliikenteen järjestäjälle. Lisäksi työssä oli tarkoitus miettiä pysäkkijärjestelyjen parannusehdotuksia, sekä laatia katusuunnittelijoille ohjeistus millaisia pysäkkivarusteita uusilta katoksellisilta pysäkeiltä tulee löytyä ja kuinka ne sijoitetaan pysäkeille.

Aikaisemmasta työkokemuksestani Kuopion paikallisliikenteen parissa oli paljon apua opinnäytetyötä tehdessä. Esimerkiksi pysäkkikohtaisten nousijatilastojen yhdistäminen kaupungin pysäkkietokantaan ja nousijatilastojen paikkansapitävyyden arviointi olisi ollut todella vaikeaa tai jopa mahdotonta ilman pysäkinimien ja linjaston tuntemista. Työn tekeminen oli mielenkiintoista, haastavaa ja vaati paljon omaa pohdiskelua ja ajatustyötä, sekä opetti minulle myös paljon uutta pysäkkejä ja joukkoliikennettä koskevista laista, ohjeista ja määräyksistä. Tarpeen tullen apu oli myös aina saatavissa, ja pysäkkiluokkia ja pysäkkien tavoitteellista varustetasoa mietittäessä kuuntelinkin paljon muiden mielipiteitä, jotta luokittelu sopisi hyvin Kuopion matkustajamääriin, ja tavoitteellinen varustetaso olisi käytössä olevat resurssit huomioiden myös mahdollista saavuttaa tulevaisuudessa. Työssä ehdotetuista vuoden 2016 kehitystoimenpiteistä on tehty laskutyöurakkasopimus Kuopion kaupungin omistaman Mestar liikelaitoksen kanssa, ja ne toteutuvat sellaisenaan. Rakennustyöt aloitetaan Toukokuussa. Suunnitelmat vuoden 2016 kehitystoimenpiteistä tehtiin yhdessä Tero Myyryläisen, Hanna Väätäisen ja Outi Jalkalan kanssa.

Onnistuin mielestäni saavuttamaan kohtuullisesti opinnäytetyölle asetetut tavoitteet. Pysäkkiluokittelun määrittämiseen sekä kesällä 2016 toteutettavien kehitystöiden päättämiseen meni odotettua enemmän aikaa, minkä takia pysäkkijärjestelyjen miettiminen ja katusuunnittelijoille laaditun pysäkkivarusteita koskevan ohjeen laatiminen jäivät hieman pintaraapaisuiksi aiheisiin. Jälkikäteen ajateltuna opinnäytetyön olisi voinut rajata koskemaan pelkästään pysäkkiluokittelua sekä pysäkkivarusteiden kehittämistä, sillä pysäkkijärjestelyjen kehittäminen ja ohjeistus pysäkkivarusteista ovat mielestäni aiheina sellaisia, että paneutumalla niihin kunnolla kummastakin pystyisi tekemään oman opinnäytetyönsä.

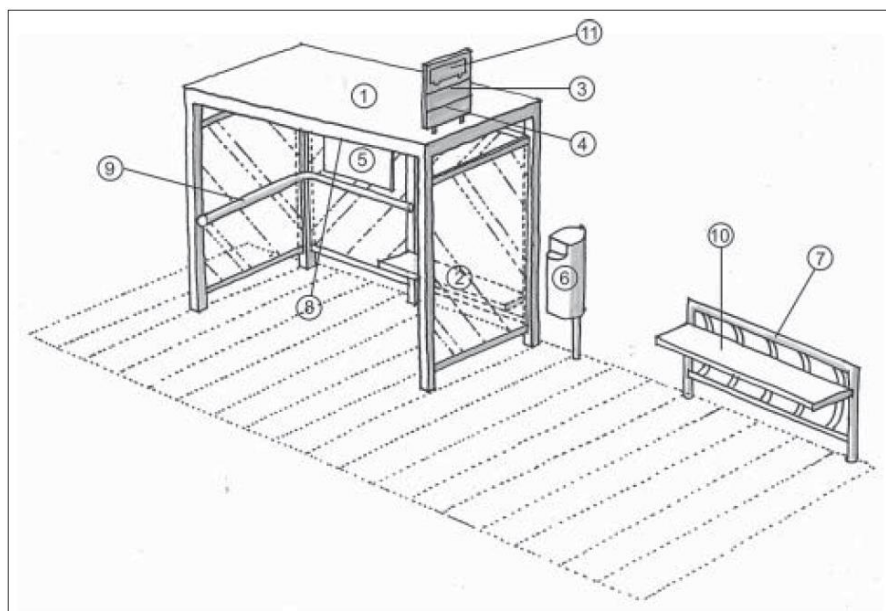
LÄHTEET

- Globe Spotter [verkkoaineisto]. [Viitattu 2016-3-13] EI SAATAVISSA:
<https://globespotter.cyclomedia.com/>
- Google maps [verkkoaineisto]. [Viitattu 2016-3-13] Saatavissa: <https://www.google.fi/maps>
- JOUKKOLIIKENNELAKI 2009/869, 9:62 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090869>
- KUOPION KAUPUNKI 1983, Kuopion joukkoliikennesuunnitelma. Helsinki: DIA JA OFFSET OY.
- KUOPION KAUPUNKI, kaupungin pysäkkietokanta 2016.
- KUVA 1. Paikallisliikenteen pysäkit merkitään vasemmanpuoleisella 531 merkillä ja kaukoliikenteen pysäkit oikeanpuoleisella 532 merkeillä [verkkajulkaisu]. SIJAINTI
http://www.liikennevirasto.fi/tieverkko/liikennemerkit/ohjemerkit#.VqeG2_mLSUK
- KUVA 2. Linja-autopysäkit rakenteen mukaan luokiteltuina [verkkoaineisto]. SIJAINTI
<http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2100015-02lautopys.pdf>
- KUVA 3. Pysäkki ennen risteystä [verkkoaineisto]. SIJAINTI
<http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2100015-02lautopys.pdf>
- KUVA 4. Pysäkkivarusteet: 1) Odotuskatos, 2) Penkki, 3) Nimikyltti, 4) Pysäkin numero, 5) Informaatioteline, 6) roskasäiliö, 7) pyöräpysäköinti, 8) valaistus, 9) nojailutanko, 10) ulkopenkki, 11) pysäkin liikennemerkki. [verkkoaineisto]. SIJAINTI <http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2000014-v-04linja-autopysvarust.pdf>
- KUVA 5. Pysäkkiluokkien tavoitteellinen varustelutaso [verkkoaineisto]. SIJAINTI
https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/seudullisen_joukkoliikenteen_toimintaedellytysten_kehittamissuunnitelma.pdf
- KUVIO 1. Linja-autopysäkkeihin kohdistuvat tarpeet eri näkökulmista [verkkajulkaisu]. SIJAINTI
<http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2100015-02lautopys.pdf>
- MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAKI. L 1999/132 12:84 § [verkkoaineisto]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>
- MANTILA, Atte. Linja-autopysäkkien luokittelu [verkkoaineisto].2013[Viitattu 2016-1-26] Saatavissa:
http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2013-41_linja-autopysakien_luokittelu_web.pdf
- SUOMEN PAIKALLISLIIKENNELIITTO RY. Bussiliikenteen infrakortti no 1 [verkkoaineisto].2008[Viitattu 2016-1-12] SAATAVISSA http://www.pllry.fi/liitteet/infrakortti_1.pdf
- SUOMEN PAIKALLISLIIKENNELIITTO RY. Bussiliikenteen infrakortti no 3 [verkkoaineisto].2008[Viitattu 2016-1-12] Saatavissa: http://www.pllry.fi/liitteet/infrakortti_3.pdf
- TIEHALLINTO. Linja-autopysäkit [verkkoaineisto].2003[Viitattu 2016-1-11] Saatavissa:
<http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2100015-02lautopys.pdf>
- TIEHALLINTO. Linja-autopysäkkien varusteet, laatuvaatimukset [verkkoaineisto].2004[Viitattu 2016-1-21] Saatavissa: <http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/2000014-v-04linja-autopysvarust.pdf>
- TIELAITOS. Kevyenliikenteen suunnittelu [verkkoaineisto].1998[Viitattu 2016-1-21] Saatavissa:
<http://alk.tiehallinto.fi/thohje/kevliisu.pdf>
- VIITANIEMI, Matti 1995. Kuopion Liikenne. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- WEISTE, Henriika, MANTILA, Atte, SEILA, mikko 2014 [verkkoaineisto]. [Viitattu 2016-2-8] SAATAVISSA: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts_2014-43_valtakunnallinen_pysakkiselvitys_web.pdf
- YTV. Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma [verkkoaineisto].2009[viitattu 2016-02-03]. SAATAVISSA:
https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/seudullisen_joukkoliikenteen_toimintaedellytysten_kehittamissuunnitelma.pdf

LIITE 1: OHJEISTUS PYSÄKKIVARUSTEIDEN SIJOITTAMISESTA

Pysäkin suunnittelussa on tärkeää huomioida kaikkien pysäkin käyttäjien tarpeet. Kulkuyhteydet ja pysäkkivarusteiden sijoittaminen tulee suunnitella vanhusten, liikuntarajoitteisten ja pyörätuolilla liikkuvien tarpeet huomioiden. Pysäkkivarusteiden mitoituksesta on annettu ohjeet Tiehallinnon 2004 julkaisemassa *Linja-autopysäkkien varusteet, laatuvaatimukset* -julkaisussa, ja esteettömän linja-autopysäkin toteuttamisesta Suomen Paikallisliikenneliiton 2008 julkaisemassa Bussiliikenteen infra-kortti no 1:ssä. Verrattaessa Kuopion paikallisliikenteen pysäkkivarusteita ja niiden sijoittamista pysäkeillä näihin ohjeisiin, havaittiin että jatkossa pysäkkivarusteita tilattaessa ja niiden sijoittamista suunniteltaessa tulisi kiinnittää erityishuomiota seuraaviin asioihin:

- Katoksellisella linja-autopysäkillä tulisi olla ainakin: penkki katoksen sisällä, Informaatioteline, valaistus, roskakori sekä kehikko pysäkkimerkkiä ja pysäkin nimi- sekä linjakilpiä varten.
- Katoksen sisällä oleva penkki ja informaatioteline tulee sijoittaa kuvan mukaisesti niin, että penkki on katoksen oikeassa reunassa ja informaatioteline on sijoitettu niin, ettei se ole penkin takana.
- Roskakori tulee sijoittaa katoksen ulkopuolelle
- Linja-autopysäkillä tai katokseen kulkevilla väylillä ei saa olla porrastuksia, jotka estävät pysäkillä tai katokseen pääsyn.
- Pysäkeille tilattavissa pyöräkatoksissa tulisi olla runkolukitusmahdollisuus.



Kuva pysäkkivarusteista. 1) Odotuskatos, 2) Penkki, 3) Nimikyltti, 4) Pysäkin numero, 5) Informaatioteline, 6) roskasäiliö, 7) pyöräpysäköinti, 8) valaistus, 9) nojailutanko, 10) ulkopenkki, 11) pysäkin liikennemerkki. (Tiehallinto, Linja-autopysäkkien varusteet, s. 9)

LIITE 2: KUOPION PAIKALLISLIIKENNEPYSÄKKIEN KATOSTYYPIT



Varikon lasikatos Savolanniemessä. Katostyyppissä informaatiotaulu on sijoitettu penkin taakse.



JCDecaux:n katos Kolmisopen pysäkillä.



Alushel:n valmistama lasikatos Keilantorin pysäkillä. Roskakori on sijoitettu katoksen sisäpuolelle.



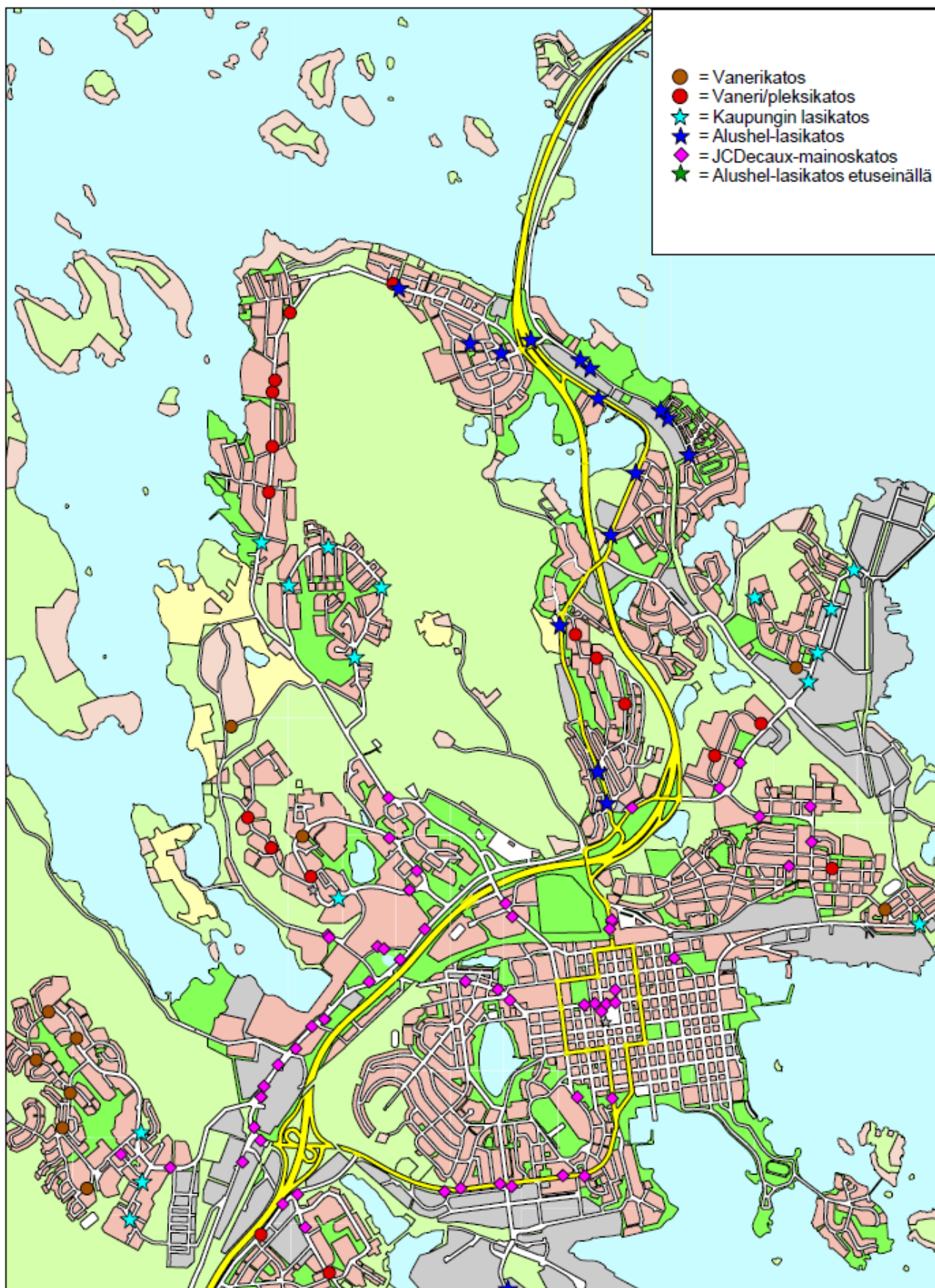
Vaneri/pleksikatos Inkilänmäellä

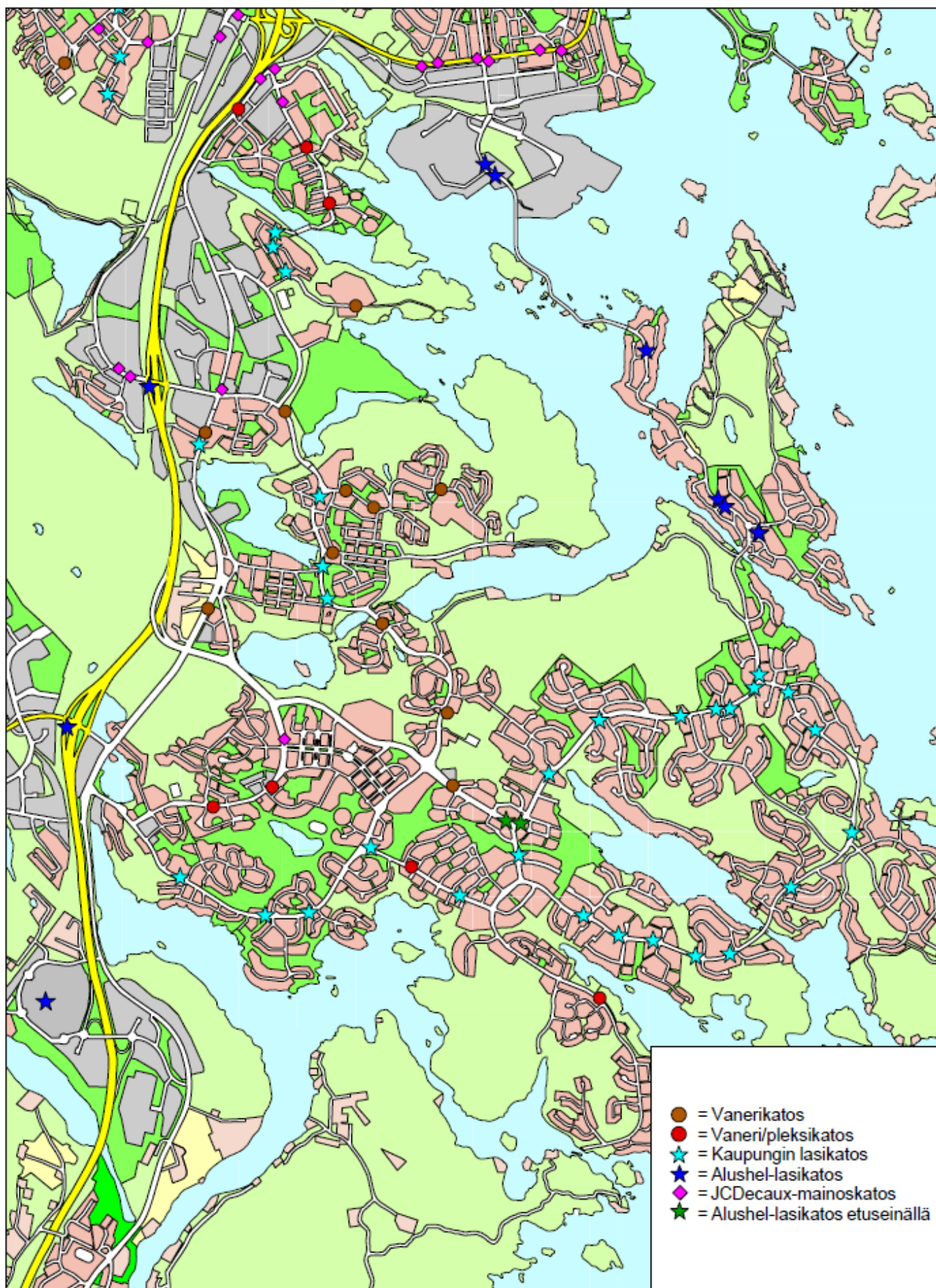


Vanerikatos jynkässä







Alushel:n valmistama katos etuseinällä





LIITE 3: PYSÄKKILUOKAT, PYSÄKKIKOHTAISET NOUSIJAMÄÄRÄT JA VARUSTELUTASOT

	= Varuste vaaditaan, ja se löytyy pysäkiltä.
	= Varuste vaaditaan, mutta se puuttuu pysäkiltä.
	= Varuste vaaditaan, mutta nykytilanteesta ei ole ajantasaista tietoa.
	= Varustetta ei vaadita pysäkiltä.

Terminaali

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAIKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
10022	E	Tullinkulma 1	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On		1019,7
10184	E	Kaupungintalo 1	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On		990,4
10014	E	Torikuja	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11638	948,7
10024	E	Tullinkulma 2	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	16844	819,7
10186	E	Kaupungintalo 2	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On		459,4
10016	E	Kauppahalli	Kaupunki	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11741	434,4
12800	E	Maljalahdenkatu	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	7330	361,6
10012	E	Haapaniemenkatu	Sääsuoja	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	16758	1,4
10010	E	Torikulma	Sääsuoja	Ei	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	7059	0,0

Vilkas pysäkki

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAIKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
10560	K	Turo	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11601	186,6
12391	K E	Pyöröntori L	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11840	173,4
10431		Teatterikulma	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7062	173,4
11051		Saarijärvia	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	7159	162,4
14211	K	Keilantori P	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	16673	159,6
10551		Haapaniemenkatu 42	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7113	156,6
14631		Matkus	Lasi	On	On	Ei	On	On	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	17270	155,6
12310	V	Canthia	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7282	151,1
11331		Rypysuo	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11900	151,0
10801	V	Microteknia P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	10683	150,4
10881		Neulamäentie 19	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7143	143,6
10800	V	Microteknia E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	10682	140,4
12281	V	Petosenmutka P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11842	136,7
12291	V	Viestikatu	Sääsuoja	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11604	128,4
10941	K	Tukkipoika	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	7149	120,4
10502		Puijonkatu 35	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	7108	115,4
10561	K	Turo	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	11605	110,1
10891		Varsitie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	7144	90,7
10291		Kevama	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11627	89,7
10931		Juontotie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7148	88,9
10580	E	Kys - Piha L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11673	87,7
10780		Snellmania E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	10754	87,6
10050		Poliisiasema L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7063	86,1
12091		Rauhalahdi	Vaneri	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7261	85,7
10430		Teatterikulma	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7101	83,9
10711		Ampujanpolku	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11656	83,0
11531		Julkulansairaala E	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11797	81,9
10981		Neulamäentie 5	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11684	80,7
10871		Neulamäentie 11-13	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7142	80,0
11600		Petosentie E	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11847	79,1
11360		Haapaniemenkatu 8	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7190	78,9
12371		Pelastusopisto	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11845	76,1
10791		Teknia P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11660	75,0
10491		Inkiläntie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11965	71,9
10781		Snellmania P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	10755	71,6
11801		Mateenmutka	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11769	71,0
11110		Rajala	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11645	70,6
10790		Teknia E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11670	70,6
11061	K	Pohjankatu	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11739	70,3
11570		Metsäkummuntie	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11889	67,3
11261	K	Teku E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11615	66,4
11921		Kartanopuisto	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11820	65,4
10911		Kantotie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7146	65,3
11581	K	Päiväranta	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	11792	63,9
11421		Postivarikko	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11773	63,7
11511		Julkulanniementie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11799	63,6
10251	E	Mäntytori	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11631	62,7
10731		Pojutie	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11652	62,1

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAIKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINNIT KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
11431	K	Sammallahdentie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11772	62,0
12201		Huuhkajankuja	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11917	61,6
10581	E	Kys - Piha I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11602	61,3
10651		Tekma P	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11609	61,3
13011		Suunnistajanpuisto	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11606	61,1
10271		Tellervonkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11629	60,3
14210	K	Keilantori E	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7300	60,1
11081		Ankkuritie	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11734	58,3
10130		Veijaripuisto L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11745	58,1
11650		Puijonlaakso	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11781	57,9
10442		Linja-autoasema P2	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11674	56,3
12191		Koppelonkuja	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11918	56,0
10721		Saarijärventie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11655	55,6
13031		Hiihtäjätie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11613	55,0
10921		Mahlapuisto	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7147	54,3
11091		Vanttitie	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11733	53,9
10861		Neulamäki	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	7141	53,6
12251		Koiravedenkatu	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11912	53,6
11041	E	Männistö	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11726	52,1
10421		Poliisiasema I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	7100	51,3
12361	K	Raatekatu	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11907	50,7

Peruspysäkki

ID	ERIKOISLUOKKA NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAKATAULU	AKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUULILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LIINATIE TO	NIMITIETO	PUSA TEC	NOUSIJAA/vrk
10951	Vesurikuja	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7150	49,7
10901	Taapelitie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7145	49,6
11441	Nurmitie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11771	49,1
11661	E Suksitie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11612	49,0
10481	Inkilänmäenkatu 32	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11964	48,9
12341	Pirtintie	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11909	47,9
12491	E Jynkänmäenkatu P	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11853	46,3
10511	Inkilänmäenkatu 16	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11966	46,1
11791	Särkilahdenkatu	Lasi, varikko	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11768	45,6
10751	Tuhtotie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11651	45,6
11321	Lakkapolku	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11756	45,4
10440	Linja-autoasema P1	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On		45,3
12051	K Kermatie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11819	45,1
10671	E Savonia	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7124	44,3
13000	Linja-autoasema	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	1414	43,4
11541	Miittilä	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11796	43,0
12041	Katraantie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11818	42,9
11521	Paloahontie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11798	42,0
10541	Inkilänmäenkatu 2	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12467	41,7
11580	K Päiväranta	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11791	41,7
10191	E Tullikuningas	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	17030	41,4
11911	Levänen	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11877	41,4
12421	Pirtti	Vaneri, Pleksi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7293	41,4
11370	Aarpeenpuisto	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7191	41,3
10591	K Mutkankatu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11848	40,7
10771	Touvitie	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	7134	40,6
11031	Killisenkatu L	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11725	40,3
10661	Suunnistajantie	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11749	39,7
10261	Lönnotinkatu	Vaneri, Pleksi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11630	39,1
11130	Sammakkolampi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11644	39,0
14020	Kotirannankuja	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11866	38,7
12401	Pyörönkaari L	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11841	38,6
11660	E Suksitie	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11643	37,9
11590	Porkkanakatu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11846	37,6
12261	Mertapuisto	Lasi, Varikko	Ei	On	Ei	On	On	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11911	37,4
10570	V Kys	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11672	37,3
12601	Pölläkkä	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11849	36,7
10851	Metsurintie	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11665	36,3
10701	Lataajanpolku	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11657	35,7
10631	Retkeilijäntie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11607	35,6
11140	Tulliportinkatu 6-8	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	>10cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	17392	35,3
11411	Särkiniemi	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11774	35,3
10131	Veijaripuisto I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11589	35,1
12471	Rautaniemi	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	16293	34,3
10641	Kuntokuja	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11608	34,0
11501	Keinänlahti	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11800	33,9
10960	Paloasema I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11695	33,6
10761	Touvitie 25	Ei	Ei	On	Ei	On	On	ei reunakiveä	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11650	33,4
12661	Amerikanraitti	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11906	33,1
12031	Monari	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11817	33,1
12271	Hulkontie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11910	33,0
11260	K Teku P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11640	32,9
10220	Pohjolankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11635	32,6
12720	Torpankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11863	32,4
12231	Haarakastie	Lasi, varikko	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11914	32,4
11071	Kellolahdentie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11738	32,3
10681	Puijonlaaksontie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11760	32,0
11551	Puijonsarvi L	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11795	31,9

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIKATAU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSA-TEC	NOUSIJAAVARK
12351		Kielonranta	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11908	31,3
10190	E	Tullikuningas	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7077	31,1
10741		Microteknia - piha	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12400	31,0
12290	K E	Blominkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	16698	30,9
11401		Siikalahti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11775	30,3
11971		Tammentie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11810	30,0
14010		Rantaraitti	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11865	29,6
10531		Inkilänmäenkatu 10	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11967	29,0
10441		Linja-autoasema E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11659	29,0
10571	E	Kys	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11603	28,7
13021		Samoilijantie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7348	28,3
11481		Niuva	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11855	28,3
10301		Itkonniemi	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7088	27,4
11101		Kelloniemi	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	7164	27,4
11391		Taivallahdentie I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11776	26,6
11382		Tehdaskatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16308	26,1
11381	E	Tasavallankatu I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	16308	26,1
14181		Paloniementie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16304	26,0
11550		Puijonsarvi I	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11789	25,9
12561		Lippukatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7306	25,6
12410		Puustilantie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11808	25,6
12481		Kuurankatu	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	16295	25,6
12441		Rautaniemen risteys	Ei	On	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11851	25,3
11961	K	Pikku-Petonen	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11811	25,1
11740		Kesäranta P	lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11956	24,9
11301	K	Kanervatie	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11758	24,9
14000		Arinapolku	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11864	23,7
12671		Vaajalahdentie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11905	23,7
10961		Paloasema P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11669	22,9
12241		Vahverotie	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11913	22,3
11001		Kullervonpuisto	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7154	22,1
10600	E	Harjula L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11899	22,1
12021		Aittolammentie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11816	22,0
10811		Väliköntie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11668	21,9
11412		Särkiniemi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11697	21,6
11390		Taivallahdentie L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11747	21,6
11380	E	Tasavallankatu L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11746	21,4
11560		Vaahteratie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11888	21,1
10841		Justeerikuja	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11666	21,1
10601	E	Harjula I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11859	20,9
12280	V	Petosenmutka	Lasi	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	Ei	Ei	11723	20,6
11691	K	Kettulan koulu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11961	20,0
11311		Länsi-Puijo	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11757	20,0
14171		Paattikuja P	lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	16320	19,4
11981		Mäkipirtti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11809	19,3
12681		Isännäntie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11850	18,7
12211	K	Pitkälähden koulu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11916	18,6
11671		Poukama	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11963	18,6
12131		Kotokuja P	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11920	18,6
12550		Pieni Sammakkolampi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11752	18,4
12451		Haltijankatu I	Lasi, Varikko	On	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11852	17,9
11150		Ahkioite 2	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11751	17,7
14030		Auringonkierto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11867	17,4
12881		Kolmisoppi L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11939	17,4
11571		Metsäkummuntie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11793	17,3
11561		Vaahteratie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11794	17,3
12431		Tervalammenkatu	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	15031	17,3
11471		Niuvanportti	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11856	16,9
10540		Inkilänmäenkatu 2	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7112	16,9
12161		Tarhakuja	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11874	16,4
11491		Niuvan koulu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11802	16,3
12221		Itikka-ahontie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11915	16,1
12461		Saviahonkatu	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	15029	15,9

Vähän käytetty pysäkki

ID	ERIKOISLUOKKA NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIAINTI KADULLA	PAAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LIINIATJETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIIAA/vrk
14161	Siikaranta P	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	16299	14,9
11991	Lampaankuja	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11813	14,9
10690	Sisustajantie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11675	14,6
10150	Amiska	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11743	14,6
12821	Niuvanniemi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11801	14,3
14411	Hatsalankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7331	14,1
11960	K Pikku-Petonen	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11715	14,0
10680	Puijonlaaksontie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11748	14,0
11721	Poronpolku E	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11958	14,0
12141	Savokartano	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11919	13,6
11271	Suurmäentie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11614	13,4
11891	Leväsentie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11879	13,4
14170	Paattikuja E	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	16319	13,4
13801	Kolmisopentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11941	13,3
11701	Tiiliniementie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11960	12,9
10221	Pohjolankatu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	11617	12,4
10810	Väliköntie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11661	12,4
12871	Suvannontie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11940	12,4
11711	Ilveksentie	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11959	12,3
11880	Mestarinkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11880	12,0
14401	Hyrräkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	7324	11,7
11021	Linnanlahti	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16670	11,6
11941	Leväsenlampi	Lasi, varikko	On	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11812	11,6
11400	Siikalahti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11696	11,3
14201	Kukkaroniemenkatu P	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	16303	11,3
11343	Niuva th	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11807	10,6
12891	Levänen ramppi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11843	10,6
11680	Pihlajaharju	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11962	10,6
10831	Nikkelikatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11667	10,3
10200	E Työnkulma	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11616	10,1
12081	Leirintäalue	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11821	10,0
12880	Kolmisoppi I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	Ei	11972	10,0
11861	Kivikkotie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11882	10,0
12600	Pölläkkä	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11835	9,9
12470	Rautaniemi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7298	9,7
10210	Maljalahdenpuisto	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	7079	9,7
11871	Saastamoinen	Ei	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11881	9,6
11912	Levänen	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11896	9,4
10980	Neulamäentie 5	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11683	9,3
14561	Teppolantie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	14561	9,3
11603	V Petosentie P	Lasi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11837	9,3
12071	Satulapuisto	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11704	8,6
10250	E Mäntytori	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11621	8,3
11901	Sanomapuisto	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11878	8,3
11741	Kesäranta E	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11933	8,1
11881	Mestarinkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11893	8,0
10691	Sisustajantie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11658	8,0
10321	Minna Canthin puisto	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	On	On	7090	7,9
11270	Suurmäentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11641	7,9
12190	Koppelonkuja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11944	7,7
14050	Miiluranta	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12192	7,1

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTI/AKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUULILLA	PYÖRÄPYSÄKKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
11040	E	Männistö	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11732	7,0
11920		Kartanopuisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11706	7,0
14060	E	Tervaniitynkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7299	6,9
11290		Sammalpolku	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11759	6,9
12011		Retkeilymaja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11815	6,6
14021		Kotirannankuja	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11869	6,6
11030		Killisenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11731	6,4
11860		Kivikkotie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11891	6,3
12070		Satulapuisto	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11823	5,7
11870		Saastamoinen	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11892	5,7
10222		Pohjolankatu	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11724	5,7
12490	E	Jynkänmäenkatu E	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11825	5,6
12040		Katraantie	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11708	5,6
11490		Niuvan koulu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11782	5,6
12001		Hevostie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11814	5,6
12181		Nurmiraantatie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11873	5,6
10490		Inkiläntie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11924	5,6
11990		Lampaankuja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11713	5,4
12200		Huuhkajankuja	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11945	5,4
13030		Hiihtäjätie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11642	5,3
10480		Inkilänmäenkatu 32	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11925	5,3
10820		Volttikatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7137	5,1
14190		Lintulahdenkatu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7301	5,1
10151		Amiska	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11591	5,1
12680		Isännäntie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11834	5,0
14601		Tuovilantie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12057	5,0
14160		Siikaranta E	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	16298	5,0
14011		Rantaraitti	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11870	5,0
14221		Pöyhö	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16301	4,7
14191		Lintulahdenkatu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16307	4,7
14041		Savolanniemi L	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	7418	4,7
12450		Haltijankatu L	Lasi, Varikko	On	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11826	4,7
10621		Savisaari	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11857	4,6
10611		Harjulannanta	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11858	4,4
10530		Inkilänmäenkatu 10	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11922	4,4
12721		Torpankatu	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11872	4,4
12050	K	Kermatie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11707	4,3
12000		Hevostie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11712	4,3
12160		Tarhakuja	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11861	4,3
12430		Tervalammenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	15030	4,3
11530		Julkulansairaala P	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11787	4,3
11500		Keinälahti	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11784	4,1
14031		Auringonkierto	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11868	4,1
11651		Puijonlaakso	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11750	4,1
11060	K	Pohjankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11727	3,9
12210	K	Pitkälähden koulu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11946	3,7
11342		Niuvath	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11754	3,7
12460		Saviahonkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	15028	3,7
12130		Kotokuja E	Lasi, Varikko	Ei	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11942	3,7
11591		Porkkanakatu	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11838	3,7
10201	E	Työnkulma	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11740	3,6
14641		Koivumäen Kartano	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea		Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	14641	3,6
12551		Pieni Sammakkolampi	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7305	3,4
10510		Inkilänmäenkatu 16	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11923	3,4
12870		Suvannontie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11971	3,4
12820		Niuvanniemi	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11783	3,3
11480		Niuvath	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea		On	Ei	Ei	On	On	11887	3,0
14621		Ratarinteenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12060	3,0
10141		Presidentinkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11744	3,0
12020		Aittolammentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11710	2,9

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINNIT KADULLA	PAASY PYÖRÄTUULILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
11470		Niuvanportti	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11886	2,9
11940		Leväsenlampi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11714	2,9
12440		Rautaniemen risteys	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11833	2,9
11970		Tammentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11716	2,7
11520		Paloahontie	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11786	2,7
12030		Monari	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11709	2,6
11510		Julkulanniementie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11785	2,6
10610		Harjulanranta	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11884	2,3
10620		Savisaari	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11885	2,3
12180		Nurmiraantie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11862	2,3
11890		Leväsentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11894	2,3
11900		Sanomapuisto	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11895	2,3
14200		Kukkaroniemenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16302	2,3
11160		Tulliportinkatu 6-8	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7170	2,1
11980		Mäkipirtti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11717	2,1
14001		Arinapolku	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11871	2,1
10590	K	Mutkankatu	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11836	2,0
14220		Pöyhö	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16300	2,0
12080		Leirintäalue	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11705	1,9
10160		Hovioikeus	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11742	1,9
11670		Poukama	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11926	1,9
12140		Savokartano	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11943	1,9
14180		Paloniementie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16305	1,9
12010		Retkeilymaja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11711	1,6
11540		Miettilä	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11788	1,6
13800		Kolmisopentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11970	1,6
12400		Pyörönkaari	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11722	1,4
11700		Tiiliniementie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11929	1,4
10710		Ampujanpolku	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11677	1,3
12220		Itikka-ahontie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11947	1,3
11681		Pihlajaharju	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11927	1,3
11690	K	Kettulankoulu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11928	1,1
10700		Lataajanpolku	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11676	1,1
10720		Saarijärventie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11678	1,1
11070		Kellohahdentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11728	1,1
11420		Postivarikko	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11698	1,0
11440		Nurmitie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11700	1,0
12230		Haarakastie	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11948	1,0
12250		Koiravedenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11950	1,0
11751		Päivärannan ramppi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12302	1,0
10730		Pojutie	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11679	0,9
11020		Linnanlahti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	16669	0,9
10840		Justeerikuja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11663	0,7
10850		Metsurintie	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11664	0,7
11000		Kullervonpuisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11780	0,7
12340		Pirtintie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11953	0,7
11720		Poronpolku P	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11931	0,7
11710		Ilveksentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11930	0,6
10140		Presidentinkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11590	0,6
10830		Nikkelikatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11662	0,6
11090		Vantitie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11730	0,6
11151		Ahkiotie 2	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11753	0,6
12630		Pirtin koulu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11936	0,6
12260		Mertapuisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11951	0,6
10260		Lönnrotinkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11622	0,4
14620		Ratarinteenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11985	0,4
10650		Tekma	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11646	0,4
12240		Vahverotie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11949	0,4
11430	K	Sammallahdentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11699	0,3

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAIKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATieto	NIMITieto	PUSATEC	NOUSIJAAVrk
12360	K	Raatekatu	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11955	0,3	
12590		Pitkälähti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11984	0,3	
10161		Hovioikeus	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11592	0,3	
10750		Tuhtotie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11681	0,3	
10760		Touvitie 25	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11682	0,3	
11080		Ankkuritie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11729	0,3	
12270		Hulkontie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	On	11952	0,3	
12620		Pirtinkaari	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	17078	0,3	
10135		Veijaripuisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7071	0,1	
10280		Sotilaspojankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11624	0,1	
13010		Suunnistajanpuisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11649	0,1	
11800		Mateenmutka	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11702	0,1	
12560		Lippukatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11719	0,1	
14551		Takasalo	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,1	
11131	K	Sammakkolampi	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11611	0,0	
10310	K	Gottlundinkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11618	0,0	
10311	K	Gottlundinkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11634	0,0	
11190		Uimala	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11595	0,0	
11201		Väinölänniemi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11597	0,0	
11191		Uimala	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11598	0,0	
10290		Kevama	Ei	Ei	Ei	On	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11625	0,0	
12851		Kiveläntie 7	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11653	0,0	
11830		Pursitie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11686	0,0	
11831		Pursitie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11688	0,0	
11841		Suurahontie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11689	0,0	
11851		Rahusentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11736	0,0	
11811		Raitatie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11737	0,0	
12761		Lämpövoimala	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11804	0,0	
11341		Niuva th	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0	
11340		Niuva th	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0	
14070		Kartanonkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0	
308334		Suunnistajantie	Ei	Ei	On	Ei	On	>10 cm	levikepysäkki		Ei	Ei				0,0	
11950		Särkiranta	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11770	0,0	
10061		Mustinlammenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7064	0,0	
10091		Ruotsinkatu 14	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7067	0,0	
11211		Rönöntie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7175	0,0	
11221		Rönö	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7176	0,0	
10133		Aulis Rytkösen Katu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7281	0,0	
14051		Miiluranta	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7302	0,0	
12920		Lukkarinkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7341	0,0	
11180		Kallanranta	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11583	0,0	
10071		Umpikuja	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11585	0,0	
10111		Alavansairaala	Ei	Ei	On	Ei	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11587	0,0	
10121		Keskusenttä	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11588	0,0	
11170		Satamakatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11594	0,0	
11181		Kallanranta	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11599	0,0	
11171		Satamakatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11600	0,0	
10270		Tellervonkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11623	0,0	
10640		Kuntokuja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11647	0,0	
10630		Retkeilijäntie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11648	0,0	
11840		Suurahontie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11685	0,0	
11821		Kuivinniemi	Ei	Ei	On	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11687	0,0	
14400		Hyrräkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11690	0,0	
11790		Särkilahdenkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11703	0,0	
12411		Puustilantie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11718	0,0	
11280		Puijo	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11779	0,0	

ID	ERIKOISLUOKKA NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINNIN KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
14381	Jynkänkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	11803	0,0
12691	Haapaniementie 3	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11806	0,0
12381	Kypäräkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11839	0,0
12701	Hermannin aukio	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
10460	Peipposenrinne	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11921	0,0
12660	Amerikanraitti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11937	0,0
12670	Vaajalahdentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11938	0,0
12350	Kielonranta	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11954	0,0
10470	Antikkala	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	12303	0,0
12611	Punakukonkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	13040	0,0
12621	Pirtinkaari	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	17077	0,0
14700	Postikeskus	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	17329	0,0
11910	Levänen	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
11361	Haapaniemienkatu 9	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
14410	Hatsalankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
12921	Lukkarinkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
11850	Rahulentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
11810	Raitatie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
11371	Musiikkikeskus	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei		0,0
10081	Tupatie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	7066	0,0
10101	Alavanpuisto	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11586	0,0
12831	Telkkistentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11654	0,0
10461	Peipposenrinne	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11968	0,0
10471	Antikkala	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	12271	0,0
10451	Rastaantie	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	12304	0,0
11601	V Petosentie E	Lasi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11827	0,0
11951	Särkiranta	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11701	0,0
11281	Puijo	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11765	0,0
11410	Särkiniemi	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On		0,0
	Savolanniemi I	Lasi, Varikko	On	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei		
	Leväsentie 33 E	Lasi, Varikko	Ei	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei		
	Leväsentie 33 P	Lasi, Varikko	Ei	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei		
305514	Tekma E	Lasi, Varikko	On	On	Ei	Ei	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei		
10281	Sotilaspojan­katu L	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei		

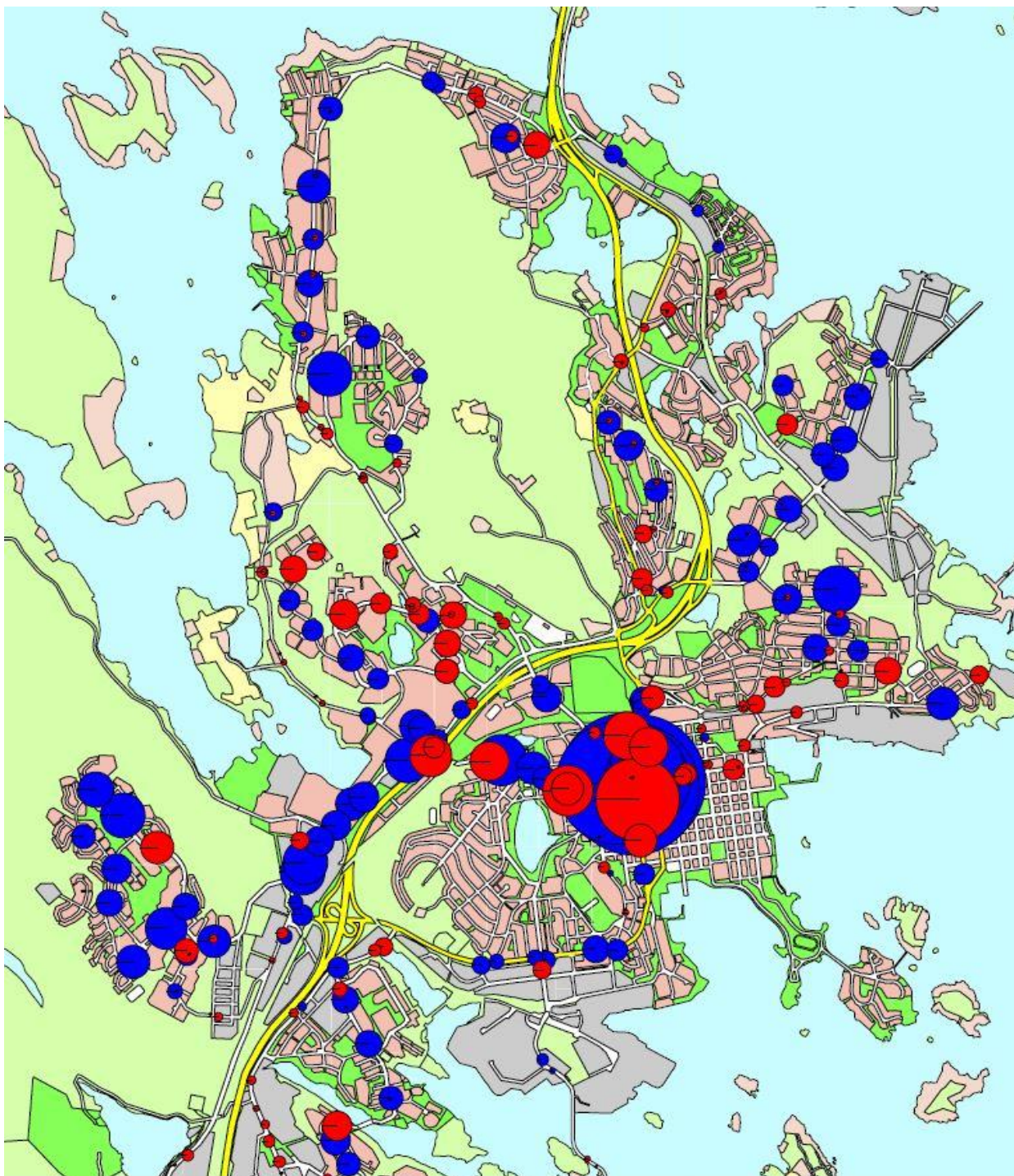
Käytöstä poistettu pysäkki

ID	ERIKOISLUOKKA NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SJAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSUJAA/vrk
11071	Kellolahdentie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11738	
10651	Tekma P	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11609	
11130	Sammakkolampi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11644	
11111	Rajala	Vaneri	Ei	Ei	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11610	
10661	Suunnistajantie	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	>10 cm	levikepysäkki						11749	
11121	Pankkola	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	7166	
14140	Hannes Kolehmainen Katu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei		
14111	Snellmanin puisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei		
14130	Savonkatu	Ei	On	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	Ei	16760	
12573	Pitkälahden risteys	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei			Ei	Ei	12573	
14151	Päivärannan koulu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	12410	
12171	Nurmiranta	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	Ei			Ei	Ei	12063	
12570	Pitkälahden risteys	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	12062	
14600	Tuovilantie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11988	
12571	Pitkälahden risteys	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11983	
11780	Iso-Valkeinen	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11935	
11760	Hillerintie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11934	
11930	Jynkkä	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	ei reunakivea	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11897	
12150	Yötarhantie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11860	
12151	Yötarhantie	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11875	
11291	Sammalpolku	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11764	
11300	Kanervatie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11763	
11310	Länsi-Puijo	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11762	
11320	Lakkapolku	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11761	
11330	Rypysuo	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11755	
12861	Malminkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11735	
12860	Malminkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	Ei			Ei	Ei	11692	
12750	Aatalankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11691	
12781	Rautatieasema	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11637	
10971	Asemakatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11636	
10230	Kalevan koulu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11633	
10241	Kalevalankatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	< 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11632	
10240	Kalevalankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11620	
10231	Kalevan koulu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11619	
11761	Hillerintie	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	On	11977	
11781	Iso-Valkeinen	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	On	11976	
11621	Petäjätie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11790	
11611	Sillankorva	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	7215	

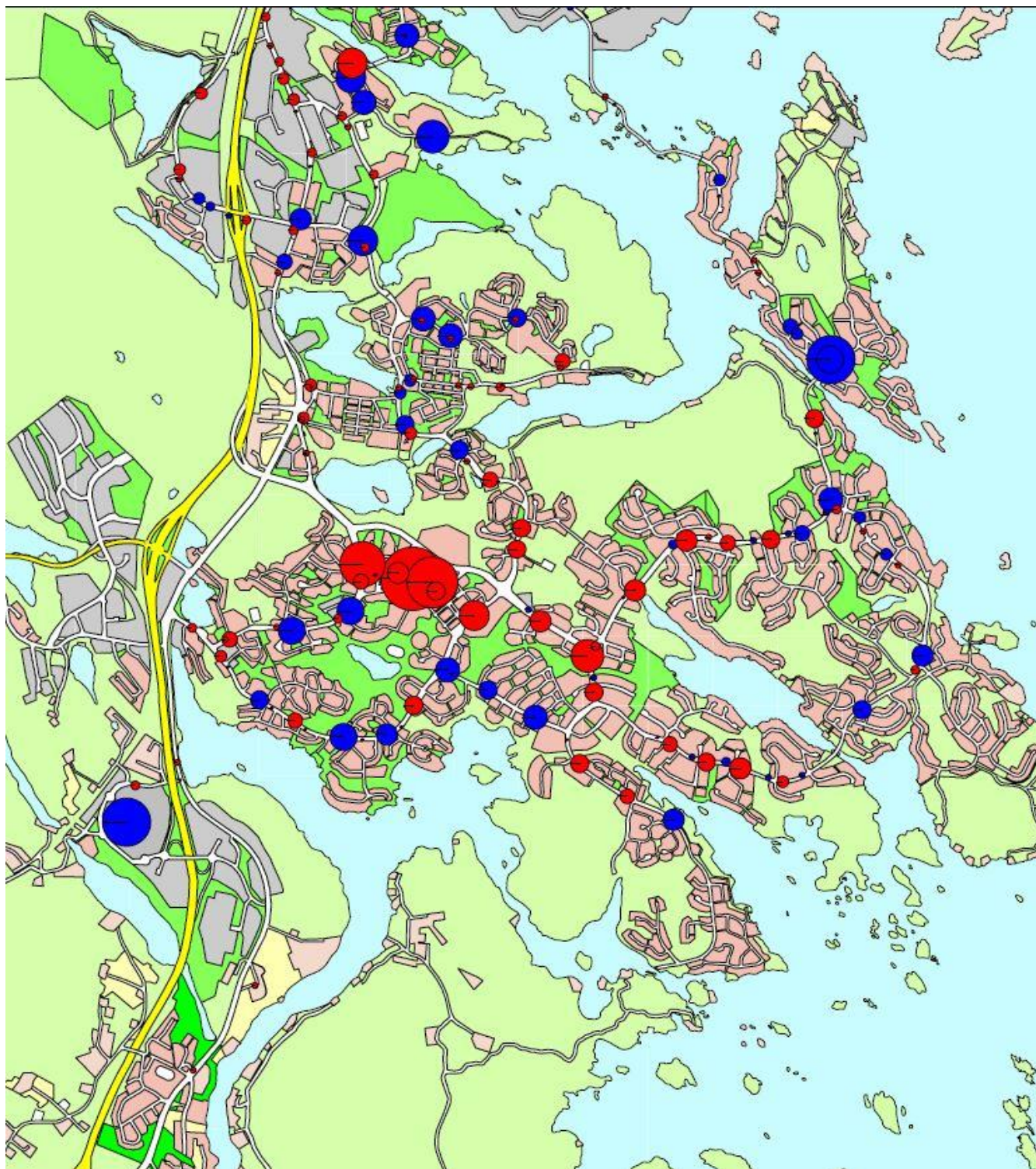
Erikoisluokat

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAIKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINNIN KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrk
10022	E	Tullinkulma 1	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On		1019,7
10184	E	Kaupungintalo 1	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On		990,4
10014	E	Torikuja	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11638	948,7
10024	E	Tullinkulma 2	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	16844	819,7
10186	E	Kaupungintalo 2	Mainos	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On		459,4
10016	E	Kauppahalli	Kaupunki	On	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11741	434,4
12800	E	Maljalahdenkatu	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	7330	361,6
10580	E	Kys - Piha L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11673	87,7
11531	E	Julkulansairaala E	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11797	81,9
10251	E	Mäntytori	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11631	62,7
10581	E	Kys - Piha I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11602	61,3
11041	E	Männistö	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11726	52,1
11661	E	Suksitie	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11612	49,0
12491	E	Jynkänmäenkatu P	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11853	46,3
10671	E	Savonia	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7124	44,3
10191	E	Tullikuningas	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	17030	41,4
11660	E	Suksitie	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11643	37,9
10190	E	Tullikuningas	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	Ei	On	On	7077	31,1
10571	E	Kys	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11603	28,7
11381	E	Tasavallankatu I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	16308	26,1
10600	E	Harjula L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	11899	22,1
11380	E	Tasavallankatu L	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11746	21,4
10601	E	Harjula I	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11859	20,9
10200	E	Työnkulma	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			On	On	11616	10,1
10250	E	Mäntytori	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	On	11621	8,3
11040	E	Männistö	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11732	7,0
14060	E	Tervaniitynkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	7299	6,9
12490	E	Jynkänmäenkatu E	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11825	5,6
11530	E	Julkulansairaala P	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	ei reunakivea	Levikepysäkki	Ei	On	On	On	On	11787	4,3
10201	E	Työnkulma	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	On	11740	3,6
10012	E	Haapaniemenkatu	Sääsuoja	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	16758	1,4
10010	E	Torikulma	Sääsuoja	Ei	On	On	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	Ei	7059	0,0
10560	K	Turo	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11601	186,6
14211	K	Keilantori P	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	16673	159,6
10941	K	Tukkipoika	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On	Ei	On	On	On	7149	120,4
10561	K	Turo	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	11605	110,1
11061	K	Pohjankatu	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11739	70,3
11261	K	Teku E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11615	66,4
11581	K	Päiväranta	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	11792	63,9
11431	K	Sammallahdentie	Vaneri, Pleksi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11772	62,0
14210	K	Keilantori E	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7300	60,1
12361	K	Raatekatu	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	Ei	Ei	11907	50,7
12051	K	Kermatie	Vaneri	Ei	On	Ei	On	On	< 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11819	45,1
11580	K	Päiväranta	Lasi	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11791	41,7
10591	K	Mutkankatu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11848	40,7
11260	K	Teku P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11640	32,9
11961	K	Pikku-Petonen	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11811	25,1
11301	K	Kanervatie	Lasi, varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11758	24,9
11691	K	Kettulankoulu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	Ei	Ei	11961	20,0
12211	K	Pitkälähdän koulu	Ei	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11916	18,6
11960	K	Pikku-Petonen	Ei	Ei	Ei	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11715	14,0
12050	K	Kermatie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11707	4,3
11060	K	Pohjankatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			On	On	11727	3,9
12210	K	Pitkälähdän koulu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11946	3,7
10590	K	Mutkankatu	Lasi, Varikko	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11836	2,0

ID	ERIKOISLUOKKA	NIMI	KATOSTYYPPI	REITTIKARTTA	PRINTTIAIKATAULU	AIKATAULUNÄYTTÖ	ROSKAKORI	PENKKI	REUNAKIVI	SIJAINTI KADULLA	PAASY PYÖRÄTUOLILLA	PYÖRÄPYSÄKÖINTI	VALAISTUS	LINJATIETO	NIMITIETO	PUSATEC	NOUSIJAA/vrt
11690	K	Kettulankoulu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11928	1,1
11430	K	Sammallahdentie	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11699	0,3
12360	K	Raatekatu	Ei	Ei	Ei	On	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11955	0,3
11131	K	Sammakkolampi	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On			Ei	Ei	11611	0,0
10310	K	Gottlundinkatu	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11618	0,0
10311	K	Gottlundinkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Ajoratapysäkki	On			Ei	Ei	11634	0,0
12391	K E	Pyöröntori L	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11840	173,4
12290	K E	Blominkatu	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	Ei	16698	30,9
12310	V	Canthia	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	7282	151,1
10801	V	Microtekniä P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	10683	150,4
10800	V	Microtekniä E	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	10682	140,4
12281	V	Petosenmutka P	Mainos	On	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	On	On	On	11842	136,7
12291	V	Viestikatu	Sääsuoja	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11604	128,4
10570	V	Kys	Ei	Ei	On	Ei	Ei	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	Ei	Ei	On	On	11672	37,3
12280	V	Petosenmutka	Lasi	Ei	On	Ei	On	Ei	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	Ei	Ei	11723	20,6
11603	V	Petosentie P	Lasi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11837	9,3
11601	V	Petosentie E	Lasi	Ei	On	Ei	On	On	> 10 cm	Levikepysäkki	On	On	On	On	On	11827	0,0



Pohjois-Kuopion pysäkkikohtaiset nousut. Sininen ympyrä tarkoittaa katoksellista pysäkkiä ja punainen katoksetonta. Mitä suurempi ympyrä sitä enemmän pysäkiltä on nousijoita.



Etelä-Kuopion pysäkkikohtaiset nousut. Sininen ympyrä tarkoittaa katoksellista pysäkkiä ja punainen katoksetonta. Mitä suurempi ympyrä sitä enemmän pysäkiltä on nousijoita.

LIITE 4: LIIKENNEVIRASTON PYSÄKKILUOKAT JA LUOKKIEN TAVOITTEELLINEN VARUSTETASO

1. TERMINAALI

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne Käyttäjämäärillä ei vaikutusta luokitukseen	Kaupunkiseutuliikenne Käyttäjämäärillä ei vaikutusta luokitukseen
<ul style="list-style-type: none"> - Suuri käyttäjämäärä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia. - Kulkutavasta toiseen vaihtajia, linja-autosta toiseen vaihtajia. - Useita pysäkkejä/laitureita, runsas vuorotarjonta, oikean vuoron ja pysäkin tunnistaminen tärkeää. - Matkustajilla usein odotteluaikaa erityisesti kaukoliikenteessä. - Runsaasti ohikulkijoita, mahdollisuus mainosyhteistyöhön. - Yleensä myös muita (kaupallisia) toimintoja ja toimijoita, yhteistyö eri toimijoiden kesken. 	<ul style="list-style-type: none"> - Matkakeskukset, linja-autoasemat, liityntäterminaalit. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Kampin terminaali, Helsinki</i> - <i>Matkakeskus, Jyväskylä</i> - <i>Linja-autoasema, Hämeenlinna</i> - <i>Helsinki-Vantaan lentoasema</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Keskustaterminaalit, liityntäterminaalit, tyypillisesti kaupunkien keskuksissa tai isoissa taajamissa/asuinalueilla. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Joukkoliikennekadun linja-autoterminaali, Kuopio</i> - <i>Leppävaaran terminaali, Espoo</i> - <i>Rautatientori, Helsinki</i> - <i>Keskustori, Tampere</i>

2. KESKEINEN SOLMUPYSÄKKI

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne > 100 nousijaa / arkivuorokausi tai kunnan pääpysäkki	Kaupunkiseutuliikenne > 400 nousijaa / arkivuorokausi tai muuten keskeinen vaihtopaikka
<ul style="list-style-type: none"> - Paljon tai kohtuullisesti käyttäjiä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia. - Keskeinen sijainti, liikennejärjestelmän tärkeimmät solmukohtat. - Matkustaja voi tulla kävellen, pyörällä tai autolla, saattoliikenteen järjestäminen tärkeää, vaihdot linja-autoihin, rautatie- ja raideliikenteeseen. - Pysäkillä hyvä näkyvyys, runsaasti ohikulkijoita, mahdollisuus mainosyhteistyöhön. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuntien keskuspysäkit, solmupysäkit kaupunkiseutuliikenteen kanssa. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Tuomiokirkkopuisto, Turku</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaupunkiliikenteen tärkeimmät pysäkit keskustaterminaalien lisäksi, seutuliikenteen solmupysäkit, solmupysäkit kaukoliikenteen kanssa. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Runkolinjan 550 (entinen Jokeri-linja) vaihtopysäkit, Helsinki, Espoo</i>

3. VILKAS PYSÄKKI

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne 30–100 nousijaa / arkivuorokausi	Kaupunkiseutuliikenne 120–400 nousijaa / arkivuorokausi
<ul style="list-style-type: none"> - Suuri käyttäjämäärä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia. - Runsas vuorotarjonta, oikean vuoron tunnistaminen tärkeää. - Tiivis maankäyttö pysäkin ympäristössä. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vilkaat kaukoliikenteen pysäkit, joilla pysähtyvät myös pikavuoromaisen liikenteen vuorot. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Peipohja, Kokemäki</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Eniten käytetyt peruspysäkit. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Lohja as, Lohja</i>

4. PERUSPYSÄKKI

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne 10–29 nousijaa / arkivuorokausi	Kaupunkiseutuliikenne 30–120 nousijaa / arkivuorokausi
<ul style="list-style-type: none"> - Kohtuullisesti käyttäjiä, säännöllisesti ja satunnaisesti matkustavia. - Vältä maankäyttö pysäkin ympäristössä. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaukoliikenteen peruspysäkit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muut peruspysäkit.

5. VÄHÄN KÄYTETTY PYSÄKKI

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne alle 10 nousijaa / arkivuorokausi	Kaupunkiseutuliikenne 1–30 nousijaa / arkivuorokausi
<ul style="list-style-type: none"> - Pääasiassa säännöllisesti matkustavia. - Harvat vuorovälit, vähän tarjontaa, vähän maankäyttöä. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähän käytetyt pysäkit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vähän käytetyt pysäkit.

6. JÄTTÖPYSÄKKI

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne 0–5 nousijaa / arkivuorokausi	Kaupunkiseutuliikenne 0–5 nousijaa / arkivuorokausi
<ul style="list-style-type: none"> - Pääasiassa poistuvia matkustajia. - Usein linjojen loppupäässä lähellä päätepysäkkiä. - Ei katosta. - Korotettu pysäkki, mikäli nousupysäkki on myös korotettu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jättöpysäkit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jättöpysäkit.

7. VIRTUAALIPYSÄKKI (MAASTOON MERKITSEMÄTÖN PYSÄHTYMISPAIKKA)

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne Käyttäjämäärillä ei vaikutusta luokitukseen	Kaupunkiseutuliikenne Käyttäjämäärillä ei vaikutusta luokitukseen
<ul style="list-style-type: none"> - Ei merkitty maastoon, silti säännöllisesti matkustavia. - Harvat vuorovälit, vähän tarjontaa, vähän maankäyttöä. - Ensimmäisessä suositellaan pysäkin merkitsemistä normaalista maastoon. 	<ul style="list-style-type: none"> - Näkymätön. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Takseilla hoidettavat koulukuljetukset etenkin pienissä kunnissa hyödyntävät näitä kokoontumispaikkoina</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Näkymätön. <p>Esimerkkipysäkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Koulukuljetukset</i> - <i>Kutsujoukkoliikenne</i>

8. PYSÄKIT, JOTKA EIVÄT OLE LINJA-AUTOLIIKENTEEN KÄYTÖSSÄ

Pysäkin käyttö	Kaukoliikenne Ei käyttäjiä	Kaupunkiseutuliikenne Ei käyttäjiä
<ul style="list-style-type: none"> - Ei linja-autoliikenteen käyttäjiä, mutta pysäkillä voi olla muuta käyttöä. - Mikäli pysäkillä on linja-autoliikennettä, se katsotaan käytössä olevaksi pysäkiä ja se kuuluu luokkiin 1–7. 	<ul style="list-style-type: none"> - Olemassa olevat pysäkit, joilla ei enää kulje tai pysähdy linja-autoliikennettä. - Rakennetut pysäkit, joilla liikenne ei vielä ole käynnistynyt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Olemassa olevat pysäkit, joilla ei enää kulje tai pysähdy linja-autoliikennettä. - Rakennetut pysäkit, joilla liikenne ei vielä ole käynnistynyt.

Taulukko 2. Pysäkkien palvelutasokriteerit ja laatutasotavoitteet pysäkkiluokittain, kaukoliikenne = K ja kaupunkiseutuliikenne = S. Suluissa merkityjä har- kitaan tapauskohtaisesti.

Palvelutaso- kriteerit	Osatekijät	Termi- naali	Keskeinen solmu- pysäkki	Vilkas pysäkki	Perus- pysäkki	Vähän käytetty pysäkki
						Jätö- pysäkki
Odottelun mukavuus	• Lämmin odotustila	K				
	• Sääsuoja, pysäkkikatos	K/S	K/S	K/S	S	
	• Istumapaikka	K/S	K/S	K/S	S	
	• Roskakori	K/S	K/S	K/S	S	
	• WC, mahdollisuus virvokkeisiin	K				
	• Muut oheispalvelut, "viihdykkeet"	K/S	(K/S)	(K/S)		
	• Pysäkkialueen siisteys ja kunnossapito	*)	*)	**)	***)	***)
Informaatio, maksaminen ja asiakaspalvelu	• Pysäkkimerkki	K/S	K/S	K/S	K/S	K/S
	• Pysäkin nimikilpi	K/S	K/S	K/S	(K)/S	(K)/S
	• Matkustajatunnus tai QR-koodi	K/S	K/S	K/S	K/S	K/S
	• Linjakilpi	K/S	S	S	S	S
	• Aikataulukkehikko, aikataulu	K/S	K/S	K/S	S	S
	• Pysäkkikohtainen (ohitus)aikataulu	K/S	K/S	S		
	• Ajantasainen informaatio saapuvasta liikenteestä (pysäkillä)	(K)/S	(K)/S	(K)/S		
	• Ajantasainen informaatio saapuvasta liikenteestä (mobiilisti)	K/S	K/S	K/S	K/S	K/S
	• Opastus pysäkkiltä/pysäkeille	K/S	(K/S)	(K/S)		
	• Mahdollisuus hankkia matkalippu	K/S	(S)	(S)		
	• Maksutapaan ja hintaan liittyvä tieto, tariffitunnus tms. (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla)	K/S	K/S	K/S	K/S	K/S
	• Palautemahdollisuus ja palautteiden käsittely (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla)	K/S	K/S	K/S	K/S	K/S
• Tieto vastuuviranomaisesta (numerotunnisteen tai QR-koodin avulla)	K/S	K/S	K/S	K/S	K/S	
Saavutettavuus (liityntätarpeet määritetään tapauskohtaisesti)	• Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet ja yhteydet	*)	*)	**)	***)	***)
	• Liityntäpysäköinti (auto)	K/S	K/S	(S)	(S)	
	• Pyöräpysäköinti	K/S	K/S	(K/S)	(S)	
	• Saattopysäköinti	K/S	K/S	(S)	(S)	
Turvallisuus	• Kunnossapito	*)	*)	**)	***)	***)
	• Valaistus	K/S	K/S	K/S		
	• Korotettu pysäkkialue	K/S	K/S	K/S	S	(S)
	• Heijastinnauha pysäkillä (katos / tolppa)		K/S	K/S	K/S	(K/S)
	• Vartiointi	K				

*) Korkealuokkaisille pysäkeille pääsee helposti ja turvallisesti kaikissa keliolosuhteissa linja- autojen liikennöintiin, talvihoito on korkeatasoista ja toimenpideaika lyhyt. Pysäkillä odottelu on turvallista ja viihtyisää aina linja-autojen liikennöintiin. Pysäkkialue ja pysäkin ympäristö on siisti ja informaatio saatavilla. Katokset ovat ehjiä ja siistejä. Ylläpito tarvittaessa päivittäin. Yhteistyömahdollisuudet mainosyritysten kanssa.

***) Muille vilkkaille pysäkeille pääsee helposti ja turvallisesti kaikissa keliolosuhteissa linja- autojen liikennöintiin, talvihoito on peruspysäkkejä korkeatasoisempaa. Pysäkillä odottelu on turvallista ja viihtyisää linja-autojen liikennöintiin. Pysäkkialue on siisti ja informaatio saatavilla. Katokset ovat ehjiä ja siistejä. Yhteistyömahdollisuudet mainosyritysten kanssa.

****) Peruspysäkeille ja vähemmän käytetyille pysäkeille pääsee turvallisesti. Pysäkillä odottelu on turvallista aina linja-autojen liikennöintiin. Katokset palvelevat käyttötarkoituksessaan.