



KUOPIO



KUOPION KESKUSTA-ALUEEN LIIKENNEVÄYLIEN KUNNOSSAPITOLUOKITUKSEN TARKASTAMINEN

Loppuraporttiluonnos 24.4.2017

Alkusanat

Kuopion ydinkeskustan kulkuväyliin on viime vuosien tehty lukuisia muutoksia, kun keskustan alueelta on liikenneuudistusten yhteydessä pääasiassa purettu aikaisemmat katujen yksisuuntaisuudet. Kävelykeskusta ja joukkoliikennekadut on toteutettu torin pysäköintilaitoksen laajennuksen yhteydessä. Tämän lisäksi joukkoliikenteen reitistö ja pysäkkijärjestelmä on uudistettu kokonaisuudessaan joukkoliikenteen kilpailutuksien yhteydessä.

Liikennemuutosten lisäksi keskustaan on tullut ja on tulossa asumista lisää. Entiset oppilaitoksen korttelit niin ammattikorkeakoulun kuin ammatti- ja aikuiskoulutuksen osalta ovat muuttuneet tai muuttumassa asuinkortteleiksi oppilaitosten muuttaessa Savilahteen.

Kuopio haluaa satsata vilkkaaseen ydinkeskustaan, jossa yhdistyvät monipuoliset palvelut sekä turvallinen asuminen ja liikkuminen. Viihtyisän kaupungin tavoitteiden mukaisesti liikkumismuotoina tuetaan joukkoliikennettä, jalankulkua ja pyöräilyä. Autoliikenteelle ja pysäköinnille on varattava keskustassa omat tilansa.

Tässä työssä on pyritty selvittämään paikat, missä kunnossapidolle on ensisijaiset tarpeet. Kunnossapidon toimenpiteet tulee suunnata ensin sinne, jossa niillä on suurin tarve. Tämän jälkeen toimenpiteet tehdään väylille, joissa liikkuminen on vähäisempää. Näin kunnossapidon muutokset voidaan tehdä myös kustannusneutraalisti.

Työ aikana on laajasti kuunneltu eri käyttäjä- ja intressiryhmiä monipuolisin vuorovaikutuskeinoin. Näiden pohjalta on saatu laadittua kunnossapitoluokitusten tarkistukset ja lukuisia muita kehitysehdotuksia.

Kunnossapitoluokituksen tarkastaminen on tehty konsulttityönä. Konsulttina työstä on vastannut WSP Finland Oy. Työn on tilannut kaupunkiympäristön palvelualueen rakentamisen ja kunnossapidon palvelut. Hanketta varten on perustettu projektityöryhmä, johon on osallistuneet kaupungilta kaupungininsinööri Ismo Heikkinen, kunnossapitopäällikkö Juho Pelkonen ja suunnitteluinsinöörit Paula Liukkonen ja Tero Myyryläinen. Konsultin edustajina työryhmässä ovat olleet Riikka Kallio (projektipäällikkö) ja Kaisa Karhula.

Sisällysluettelo

Alkusanat	1
1 Hankkeen tausta ja tavoitteet	3
2 Hankkeen toteuttaminen	3
2.1 Karttakysely	4
2.2 Haastattelut	5
2.3 Work Café -työskentelyt	5
2.4 Tärkeät reitit	6
3 Uusi kunnossapitoluokitus keskustassa	8
3.1 Autoliikenne	9
3.2 Kävelyreitit	10
3.3 Pyöräilyreitit	12
4 Kustannusvaikutukset	13
5 Kehitysehdotukset	15
5.1 Työkortit ja laatuvaatimukset	15
5.2 Toimintatapojen muutokset	16
5.3 Pyöräpysäköinnin kehittäminen	17
Lähteet	20

1 Hankkeen tausta ja tavoitteet

Liikennejärjestelmä Kuopion keskustassa on kokenut viime vuosina myllerryksen. Ydinkeskustassa on purettu aikaisemmat katujen yksisuuntaisuudet yhtä osuutta lukuun ottamatta. Torin ympäristön katuja on muutettu kävelykaduiksi ja Tulliportinkadun sekä Haapaniemenkadun osuuksia joukkoliikennekaduiksi. Joukkoliikenteen reitistö ja pysäkkijärjestelmä on uudistettu kokonaisuudessaan. Lisäksi kaupungin keskustassa on tapahtunut ja tapahtumassa oppilaitosten kortteleiden muuttamista asuinkäyttöön ja keskusta-aluetta on täydennysrakennettu erityisesti satama-alueiden suunnassa.

Joukkoliikenne, kävely sekä pyöräily on tunnistettu kaupungin strategioissa tärkeiksi kulkumuodoksi, joiden liikkumismahdollisuuksia tulisi yhä edelleen kehittää. Tämän vuoksi tässä hankkeessa on otettu erityisesti näiden kulkumuotojen tarpeet ja edellytykset huomioon ja niitä on käsitelty selkeästi erillisinä kulkumuotoina. Jalankulun tarkastelun yhtenä tärkeänä näkökulmana ovat olleet ikääntyneiden ja liikkumisrajoitteisten henkilöiden liikkumistarpeet. Pyöräilyn osalta on tarkasteltu myös tärkeimpiä pyöräpysäköintipaikkoja ja niiden talvikunnossapitoa.

Hankkeen tavoitteena oli tarkastella Kuopion keskustan kunnossapitoluokitusta eri kulkumuotojen ja käyttäjäryhmien näkökulmasta. Keskeisenä tavoitteena tarkastelulle oli, että oikeat ja eniten käytössä olevat reitit olisivat puhdistettu lumesta ja loskasta ja hiekoitettu optimaalisimpaan aikaan. Lisäksi haluttiin kehittää nykyisen luokituksen kriteerejä, tasoa ja ajoitusta vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita. Kustannusten osalta tavoitteena oli, että kustannukset eivät nouse merkittävästi eli muutokset kunnossapitoluokitukseen tehdään kustannusneutraalisti.

2 Hankkeen toteuttaminen

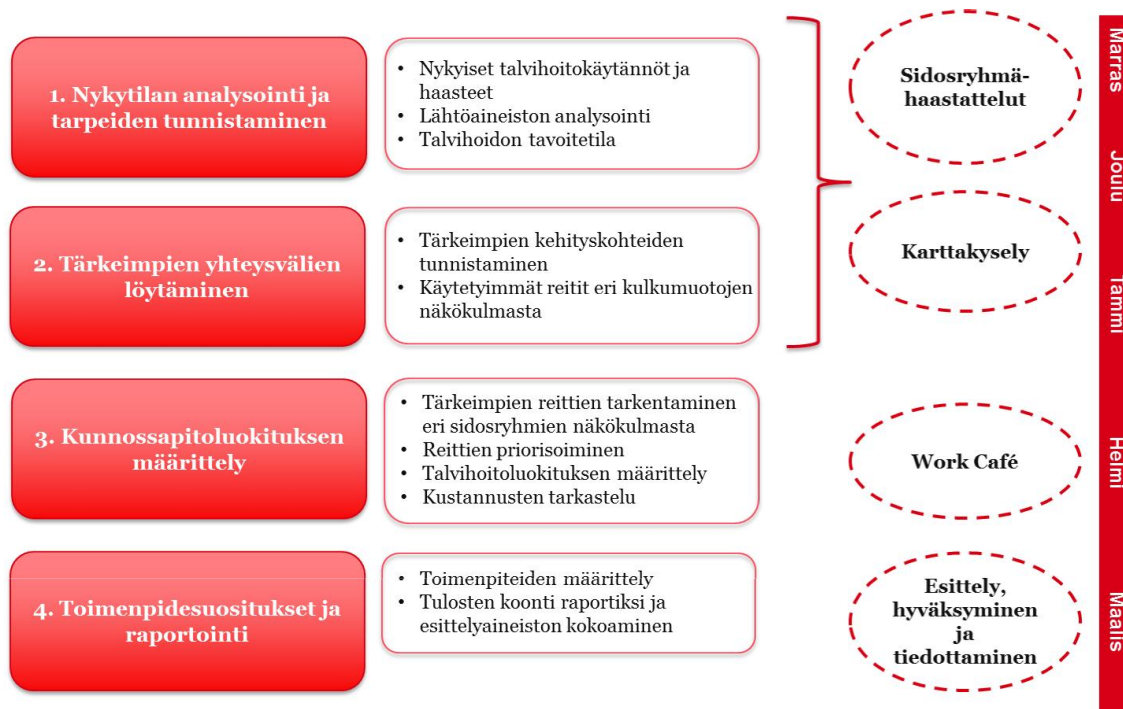
Hanke jakautui neljään päävaiheeseen (kuva 1):

- 1) Nykytilan analysointi ja tarpeiden tunnistaminen
- 2) Tärkeimpien yhteysvälien löytäminen
- 3) Kunnossapitoluokituksen määrittely
- 4) Toimenpidesuosituksien ja raportointi

Vaiheet 1 ja 2 toteutettiin talven 2016 aikana. Vaiheen 3 päätapahtuma Work Café pidettiin helmikuussa 2017 ja hanke valmistui huhtikuussa 2017.

10.4.2017

Julkinen



Kuva 1. Hankkeen osa-alueet ja niiden sisältö.

2.1 Karttakysely

Käytetyimpien reittien selvittämiseksi niin autoilun, pyöräilyn kuin jalankulun näkökulmasta laadittiin karttapohjainen verkkokysely, joka oli suunnattu kaikille Kuopion asukkaille. Vastaajilla oli mahdollisuus merkitä karttapohjaan eniten käyttämänsä reitit keskustassa eri kulkumuodoilla ja lisäksi antaa palautetta yleisesti talvihoidon tasosta ja kehittämistä vaativista kohteista.

Karttakyselystä tiedotettiin laajasti käyttäen kaikkia kaupungin käytössä olevia tiedotuskanavia: kaupungin nettisivuja, kaupungin yleistä facebook-ryhmää ja joukkoliikenteen facebook-ryhmää sekä mediatiedotetta. Savon Sanomat julkaisi artikkelin työn aloittamisesta ja kyselyn aukeamisesta 7.12.2016. Lisäksi keskustan yrittäjät ja Kuopion hyötypyöräilijät levittivät tietoa kyselystä omien tiedotuskanaviensa kautta. Vastaajien kesken arvottiin palkintoina mm. joukkoliikenteen 50 € arvoisia Walttikortteja ja liikuntahallien lippuja.

Kysely oli auki 7.12.2016-2.1.2017 välisen ajan ja siihen vastasi 737 henkilöä.

Kyselyn runsas vastausmäärä antoi hyvän pohjan käytetyimpien reittien määrittelylle. Kyselyn tulokset vahvistivat lisäksi oletuksen siitä, että kävelyn, pyöräilyn ja autoilun käytetyimmät reitit eroavat selvästi toisistaan ja siksi niiden kunnossapitoluokitus tulee tarkastella ja suunnitella omina kokonaisuuksinaan.

Kyselyn tulokset on esitetty erillisessä esittelyaineistossa ”Koonti tuloksista ja tausta-aineisto”.

2.2 Haastattelut

Hankkeen aikana toteutettiin haastatteluja tärkeimpien sidosryhmien kanssa. Haastatteluiden avulla selvitettiin talvihoidon nykyisiä käytäntöjä, tärkeimpiä kunnossapidon kehittämiskohteita sekä keskustan käytetyimpiä reittejä eri ryhmien ja kulkumuotojen näkökulmasta. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina henkilöhaastatteluina 5.–13.12.2016 välisenä aikana.

Haastatteluihin osallistuivat:

- Mestar 5.12.2016
 - Mauno Vauhkonen ja Hannu Koponen
- Kuopion Vammaisneuvosto 12.12.2016
 - Antti Tuononen
- Kuopion hyötypyöräilijät 12.12.2016
 - Maija Hartikainen ja Ari Paanala
- Suokadun toimintakeskus 13.12.2016
 - Toimintakeskuksen asiakkaita ja henkilökuntaa
- Kuopion kaupunkikeskusten kehittämissyhistys ja Kuopion Yrittäjät 13.12.2016
 - Tilla Martikainen
 - Kirsi Sisso-Litmanen
- Joukkoliikenteen toimijat 13.12.2016
 - Raimo Kohvakka, Kuopion Liikenne
 - Jukka Manninen, Pohjolan Liikenne
 - Heikki Lipponen, Savonlinja

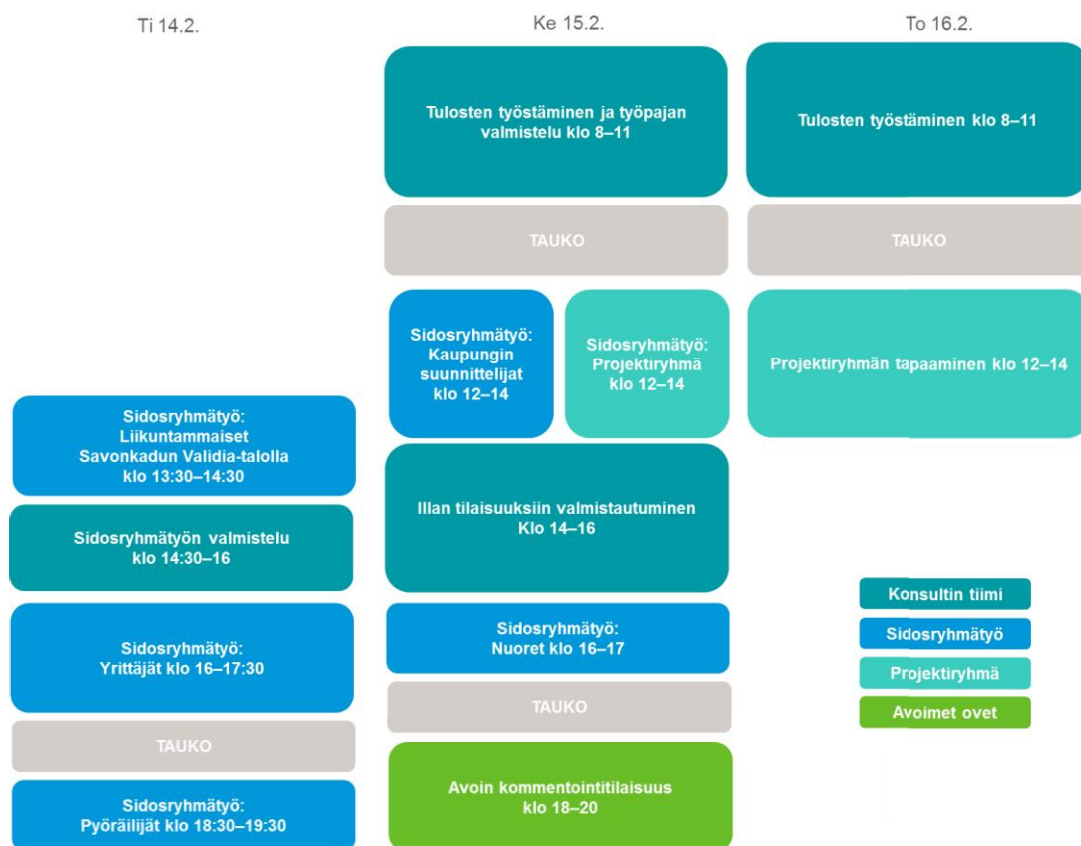
Haastatteluissa esille nousivat erityisesti loskan ja liukkaan tienpinnan aiheuttamat haasteet. Jos loskaa ei poisteta ajoissa, saattaa se jäätyä ja aiheuttaa erityisesti jalankulun ja pyöräilyn näkökulmasta epätasaisen ja hankalan pinnan liikkua. Vuorottaispysäköintiä lisäämällä toivottiin helpotusta keskustan kunnossapitoon. Torialue ja sulana pidettävät kävelyväylät herättivät myös keskustelua. Torin kunnossapitoon tulisi kiinnittää erityistä huomiota sen keskeisen sijainnin vuoksi. Sulanapitojärjestelmä nähtiin erityisesti esteettömyyden kannalta hyvänä, mutta rajakohtiin muodostuvat kynnykset haittaavat paikoin liikkumista. Myös talvihoidosta tiedottamiseen voitaisiin kiinnittää enemmän huomiota, jotta asukkaat tietäisivät, mitkä reitit ovat erityisen hyvin hoidettu ja missä on talvella turvallista liikkua. Koonti haastatteluissa esille nousseista tärkeimmistä asioista on esitetty erillisessä esittelyaineistossa ”Koonti tuloksista ja tausta-aineisto”.

2.3 Work Café -työskentelyt

Work Café toteutettiin helmikuussa 14.–16.2. kolmen päivän intensiivisenä työskentelynä. Tavoitteena oli kerätä mahdollisimman kattavasti näkemyksiä eri sidosryhmiltä ja työstää talvihoitoluokitusta jokaisen työskentelyn jälkeen eteenpäin niin, että työskentelyjen päätteeksi olisi muodostunut käsitys uudesta kunnossapitoluokituksista. Kuvassa 2 on esitetty Work Café -työskentelyjen aikataulu ja mukana olleet sidosryhmät.

10.4.2017

Julkinen



Kuva 2. Work Café -tilaisuuksien aikataulu ja sidosryhmät.

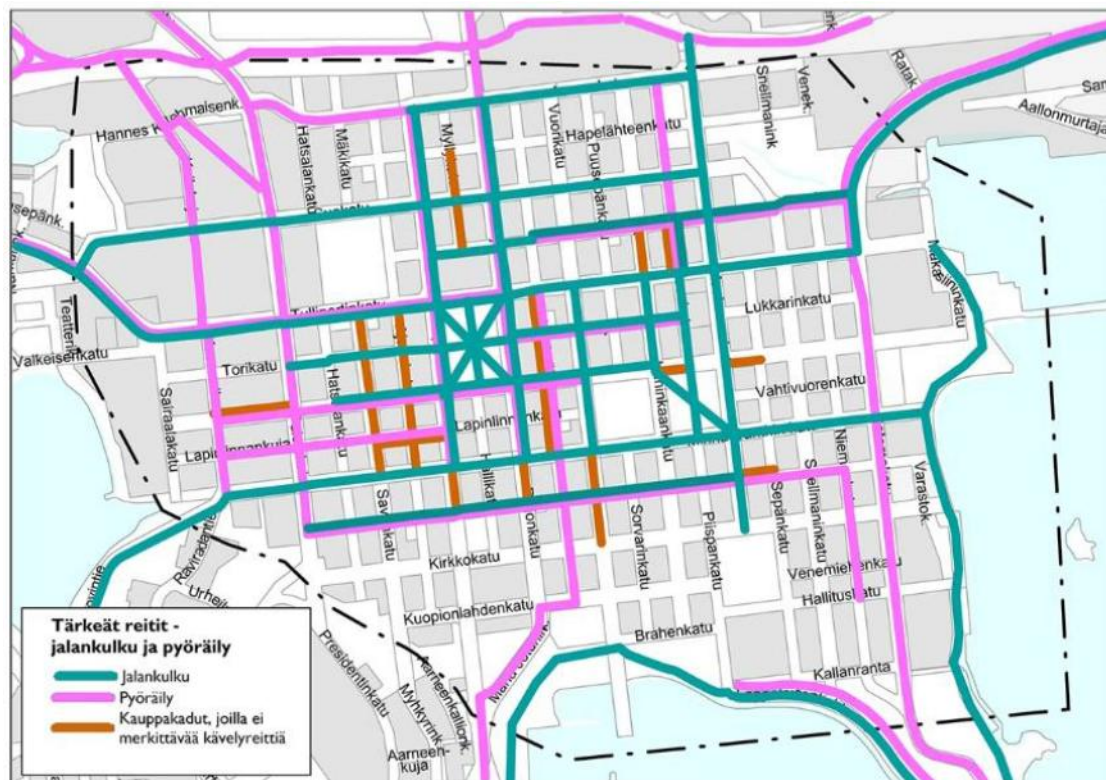
Jokaisessa tilaisuudessa käytiin läpi ehdotusta uudeksi kunnossapitoluokitukseksi keskustassa ja kerättiin tietoa talvihoitoon liittyvistä ongelmakohteista. Work Café -tilaisuuksien päätteeksi ehdotusta keskustan kunnossapitoluokituksesta kehitettiin eteenpäin ja päivien aikana esille nousseista asioista keskusteltiin projektiryhmän tapaamisessa viimeisenä päivänä. Lopulliset ehdotukset kunnossapitoluokitukseksi ja kehittämisehdotukseksi muodostettiin näiden keskustelujen pohjalta. Work Cafén tuloksia on esitetty tarkemmin erillisessä esittelyaineistossa ”Koonti tuloksista ja tausta-aineisto”.

2.4 Tärkeät reitit

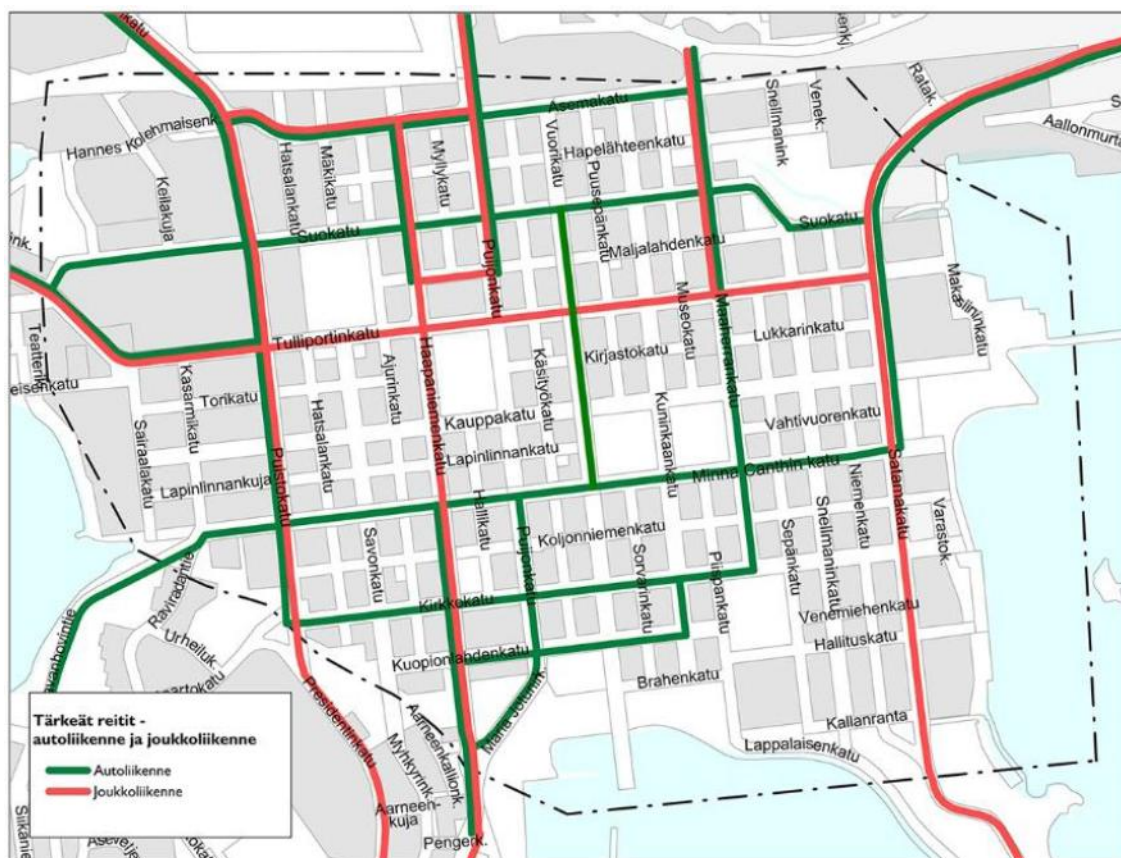
Tärkeimpiä reittejä keskustassa eri kulkumuotojen näkökulmasta selvitettiin haastatteluiden, karttakyselyn, keskustan kaupallisen analyysin sekä kaupungin tuottaman tausta-aineiston avulla. Tausta-aineistoon kuuluivat muun muassa liikennelaskentatietoja ajoneuvoliikenteestä ja pyöräliikenteestä, joukkoliikenteen nousijamääriä pysäkeittäin sekä keskustan pyöräpysäköintipaikkojen sijainti.

Saatujen tietojen pohjalta tunnistettiin eri kulkumuotojen merkittävimmät reitit keskustassa. Nämä reitit on esitetty kuvissa 3 ja 4 ajoneuvoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräi-

lyn näkökulmista. Näin määritetyt tärkeimmät reitit olivat vahvasti ohjaamassa kunnossapitoluokituksen kehittämistyötä, kun luokitusta muutettiin vastaamaan paremmin nykyhetken tarpeisiin.



Kuva 3. Haastatteluiden, karttakyselyn sekä tausta-aineiston pohjalta tunnistetut tärkeimmät jalankulun ja pyöräilyn reitit keskustassa.



Kuva 4. Haastatteluiden, karttakyselyn sekä tausta-aineiston pohjalta tunnistetut tärkeimmät autoliikenteen ja joukkoliikenteen reitit keskustassa.

3 Uusi kunnossapitoluokitus keskustassa

Uusi kunnossapitoluokitus muodostettiin nykytilan analyysin, käydyn vuorovaikutuksen ja projektiryhmässä käytyjen keskustelujen perusteella. Luokitus muodostettiin seuraavia periaatteita noudattaen:

- Kävelyn, pyöräilyn ja autoliikenteen reittejä tarkasteltiin omina kokonaisuuksinaan. Jokaisen kulkumuodon korkeimman kunnossapitoluokan reittien haluttiin muodostavan yhtenäisiä ja loogisia reittejä.
- Kaikki kadut, joilla on joukkoliikennettä, kuuluvat korkeimpaan kunnossapitoluokkaan.
- Jokaisen kulkumuodon käytetyimmät reitit kuuluvat korkeimpaan kunnossapitoluokkaan. Vastaavasti vähemmän käytetyt reitit kuuluvat luokkaan 2 tai 3.
- Kunnossapitoluokituksen tulee muodostaa työn tekemisen kannalta järkeviä kokonaisuuksia.
- Muutoksissa haluttiin säilyttää kustannusneutraalius – kunnossapitoluokituksessa nostettavia ja laskettavia osuuksia pitää olla suunnilleen saman verran.

Seuraavissa luvuissa esitetyt kunnossapitoluokituskartat on koottu kulkumuodon käyttämien reittien mukaisesti. Kävelijöiden kartassa on esitetty ne reitit, joilla jalankulku on

sallittu eli jalkakäytävät, jalankulku- ja pyörätiet, puistokäytävät ja rännikadut. Pyöräilijöiden kartassa on esitetty jalankulku- ja pyörätiet, osa puistokäytävistä ja rännikadut. Näiden lisäksi pyöräily on sallittu ajoradalla silloin kun kohdalla ei ole pyörätietä. Karttojen selkeyden takia ajoratojen merkintöjä ei kuitenkaan otettu mukaan pyöräilijöiden karttaan, vaikka niissä saisiakin käytännössä pyöräillä. Autoliikenteen kartassa on esitetty ajoratat ja rännikadut. Jotkin kadun osista on siis esitetty useammissa kartoissa.

3.1 Autoliikenne

Ehdotus autoliikenteen uudeksi kunnossapitoluokitukseksi on esitetty erillisessä esitelyaineistossa ”Koonti tuloksista ja tausta-aineisto”.

Autoliikenteen reittien muutokset pohjautuvat suurimmaksi osaksi keskustan muuttuneista liikennejärjestelyistä johtuneisiin autoliikennevirtojen muutoksiin. Lisäksi suurin osa rännikatuja luokitusten muutoksista ja osa ajoratojen muutoksista on tullut pyöräilijöiden tarpeesta. Autoliikenteen kunnossapitoluokkien muutokset on esitetty kuvassa 5.

Autoliikenteen kunnossapitoluokkiin esitetään seuraavia muutoksia:

Luokkien alentaminen:

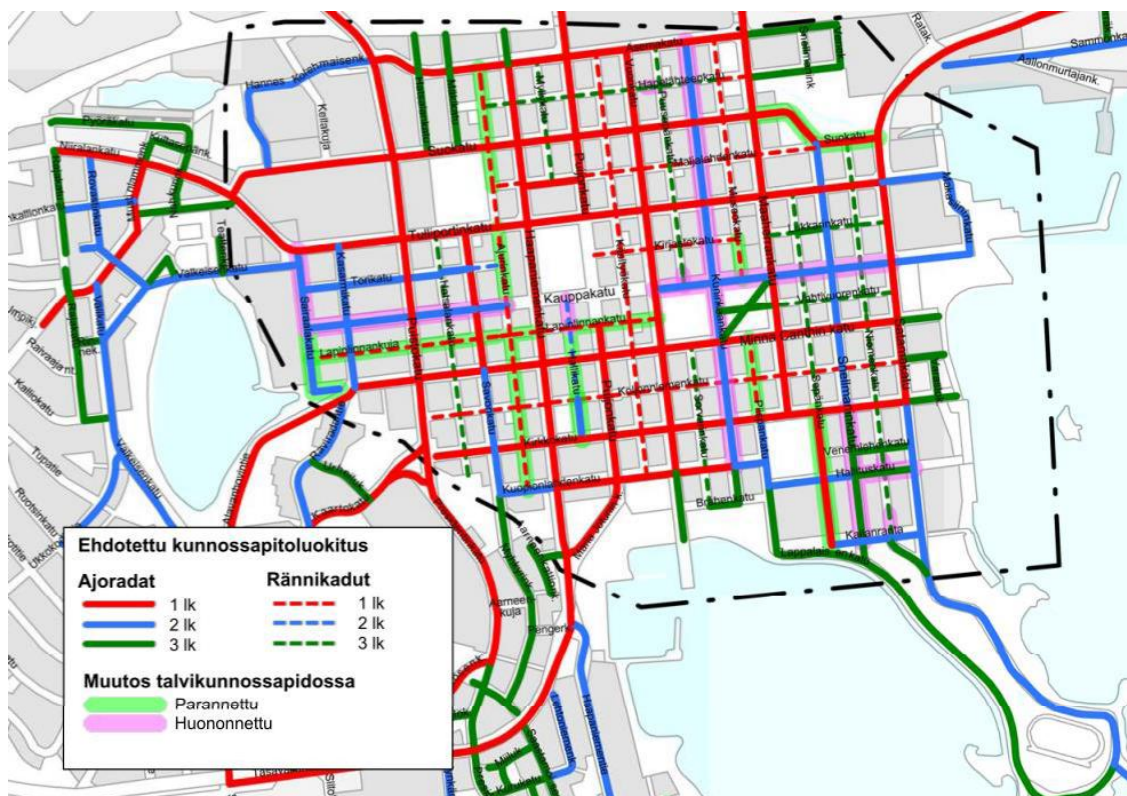
- **Kauppakatu:** alentaminen luokasta 1 luokkaan 2
Kauppakadun liikennemäärät ovat vähentyneet huomattavasti kävelyalueen rakentamisen jälkeen. Kauppakadulla ei ole autoliikenteen läpiajoa.
- **Torikatu:** alentaminen luokasta 1 luokkaan 2
Torikatu on luonteeltaan asuntokatu, ei autoliikenteen läpiajoa
- **Sairaalakatu:** muuttaminen luokkaan 2, osin parannus, osin huononnuksen nykytilasta
Ammattikorkeakoulun poistumisen myötä alueen liikennemäärä vähentynyt selvästi. Ei autoliikenteen läpiajoa.
- **Kuninkaankatu:** alentaminen luokasta 1 luokkaan 2
Liikenteellinen merkitys selvästi vähäisempi kuin viereisten Maaherrankadun ja Vuorikadun. Pohjois-eteläsuuntainen autoliikenne halutaan ohjata muille kaduille.
- **Snellmanninkadun eteläpää ja Hallituskatu:** alentaminen luokkaan 3 osittain luokasta 2 ja osittain luokasta 1
Kadut ovat luonteeltaan vähäliikenteisiä asuntokatuja. Kunnossapitoluokkien yhtenäistäminen katuverkolla.

Luokkien korottaminen

- **Suokadun länsipää:** parantaminen luokasta 2 luokkaan 1
Kadun merkitys ja liikennemäärät autoliikenteen verkossa lisääntyneet.
- **Sepänkadun eteläpää:** parantaminen luokasta 2 ja 3 luokkaan 1
Alueella ei ole jalankulku- ja pyöräteitä. Kunnossapitoluokkaa nostetaan, jotta pyöräilylle löytyy alueelta yksi pohjois-eteläsuuntainen parhaan kunnossapitoluokan reitti.
- **Museokatu, Piispankatu ja Ajurinkatu (rännikatuja):** parantaminen luokasta 3 luokkaan 1

Muutoksella tarjotaan pyöräilylle yhtenäinen pohjois-eteläsuuntainen reitti keskustan itä- ja länsilaidoilla.

- **Lapinlinnankatu (rännikatu):** parantaminen luokasta 3 luokkaan 1
Muutoksella tarjotaan pyöräilylle itä-länsisuuntainen reitti keskustan läpi. Lapinlinnankujan rinnakkaiskaduilla ei ole jalankulku- ja pyörätietä.
- **Hallikatu (rännikatu):** osin parantaminen, osin huonontaminen luokkaan 2
Melko käytetty jalankulkijoiden reitti oppilaitosten välillä ja musiikkikeskusk-selle.



Kuva 5. Ehdotettu kunnossapitoluokitus keskustan ajoradoille. Muutokset aiempaan luokitukseen on merkitty vihreällä (parannus) ja punaisella (huononmus) korostuksella.

3.2 Kävelyreitit

Ehdotus kävelyreittien uudeksi kunnossapitoluokituksiksi on esitetty erillisessä esittelyaineistossa ”Koonti tuloksista ja tausta-aineisto”. Kadun osista kartalla on esitetty kaikki reitit, joilla jalankulku on sallittu: jalkakäytävät, jalankulku- ja pyörätiet, puistokäytävät ja rännikadut.

Kävelyreittien muutokset ovat pääosin kunnossapitoluokituksen heikennyksiä johtuen siitä, että lähes kaikki keskustan jalkakäytävät kuuluvat kunnossapitoluokkaan 1. Vaikka kaikki reitit kuuluvat nykytilassa parhaaseen hoitoluokkaan, ei niitä käytännössä hoideta yhtä aikaa. Luokituksen muutoksilla halutaan tuoda esiin reittien merkitystä kävelijöille:

10.4.2017

Julkinen

tärkeimpien reittien tulisi kuulua luokkaan 1 ja vähemmän tärkeiden alhaisempiin hoitoluokkiin. Näin varmistetaan, että tärkeimmät reitit tulevat hoidettua ensin ja muut vasta sen jälkeen. Nykytilassa reittien aerausjärjestys on ollut satunnaisempi. Kävelyreittien kunnossapitoluokkien muutokset on esitetty kuvassa 6.

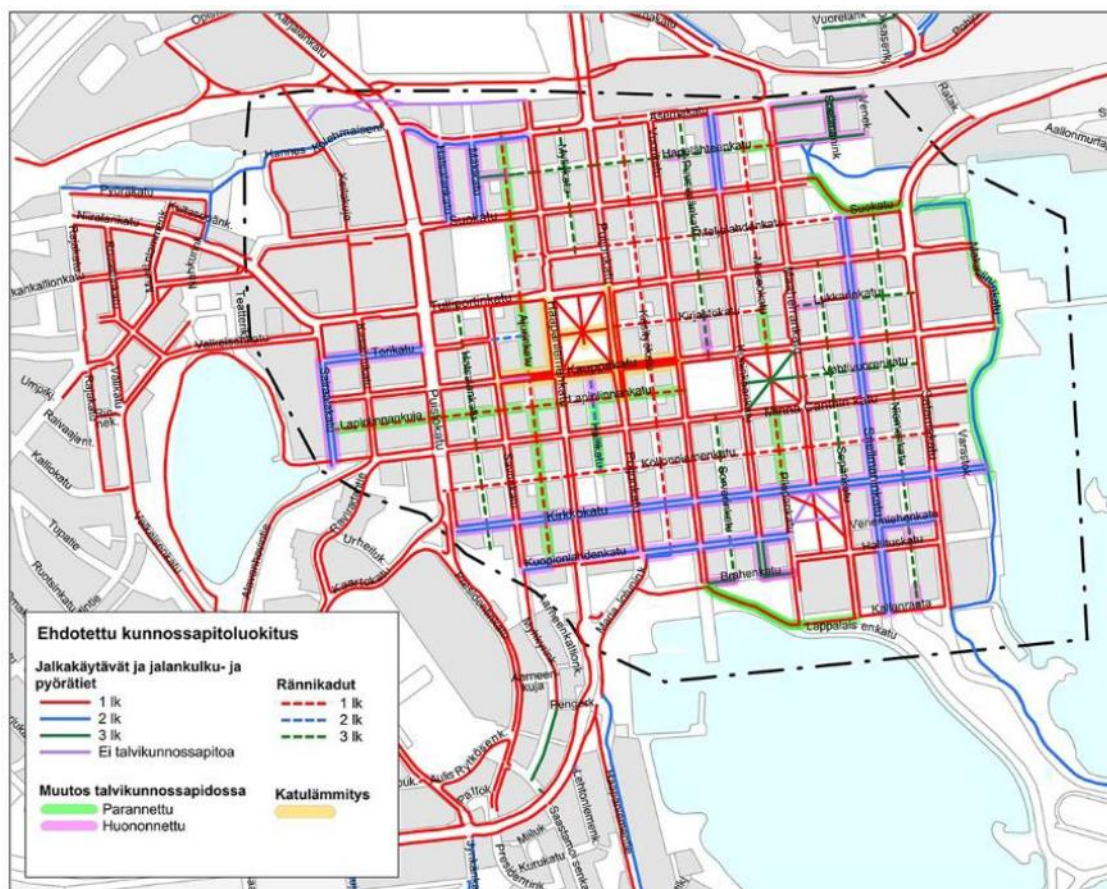
Kävelyreittien kunnossapitoluokkiin esitetään alla lueteltuja muutoksia. Rännikatujen muutokset on selostettu kohdassa 3.1.

Luokkien alentaminen:

- **Torikatu ja Sairaalakatu:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 2
Kävelyn päävirta idästä tulee Niiralankatua ja Tullinportinkatua. Lisäksi Kaupakadulla on tarjolla 1-luokan hoidettu jalkakäytävä.
- **Kirkkokatu ja Kuopionlahdenkatu:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 2
Kävelyn kannalta vähemmän tärkeitä reittejä
- **Brahenkatu ja Kuninkaankadun eteläpää:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 3
Kävelyn kannalta vähemmän tärkeitä reittejä.
- **Snellmanninkatu:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 2
Kävelyn kannalta vähemmän tärkeä reitti. Maaherrankadulla ja Satamakadulla tarjolla 1-luokan hoidettu jalkakäytävä.
- **Venemiehenkatu:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 2
Luonteeltaan vähäliikenteinen asuntokatu.
- **Hatsalankatu, Mälikatu, Asemakadun länsipää, Hapelähteenkadun itä- ja länsipäät:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 2 ja 3
Vähäliikenteisiä asuntokatuja.
- **Kuninkaankadun pohjoispää:** huonontaminen luokasta 1 luokkaan 2
Kävelyn kannalta vähemmän tärkeä reitti.

Luokkien korottaminen:

- **Suokadun itäpää:** parantaminen luokasta 2 luokkaan 1
Muodostaa tärkeän yhteyden Suokadulta Satamakadulle ja satamaa kiertävälle reitille.
- **Satamaa kiertävän reitin pohjoisosa:** otetaan kunnossapidettäväksi luokkaan 2
Erittäin suosittu ulkoilu- ja virkistysreitti. Muodostaa yhtenäisen reitin Väinölänniemeltä tulevan reitin kanssa. Vähän työmatkaliikennettä, minkä takia ei tarvetta luokan 1 kunnossapidolle.
- **Lappalaisenkadun jatkeena oleva reitti Väinölänniemelle:** parantaminen luokasta 2 luokkaan 1
Yhtenäisen Väinölänniemeä kiertävän reitin osa.

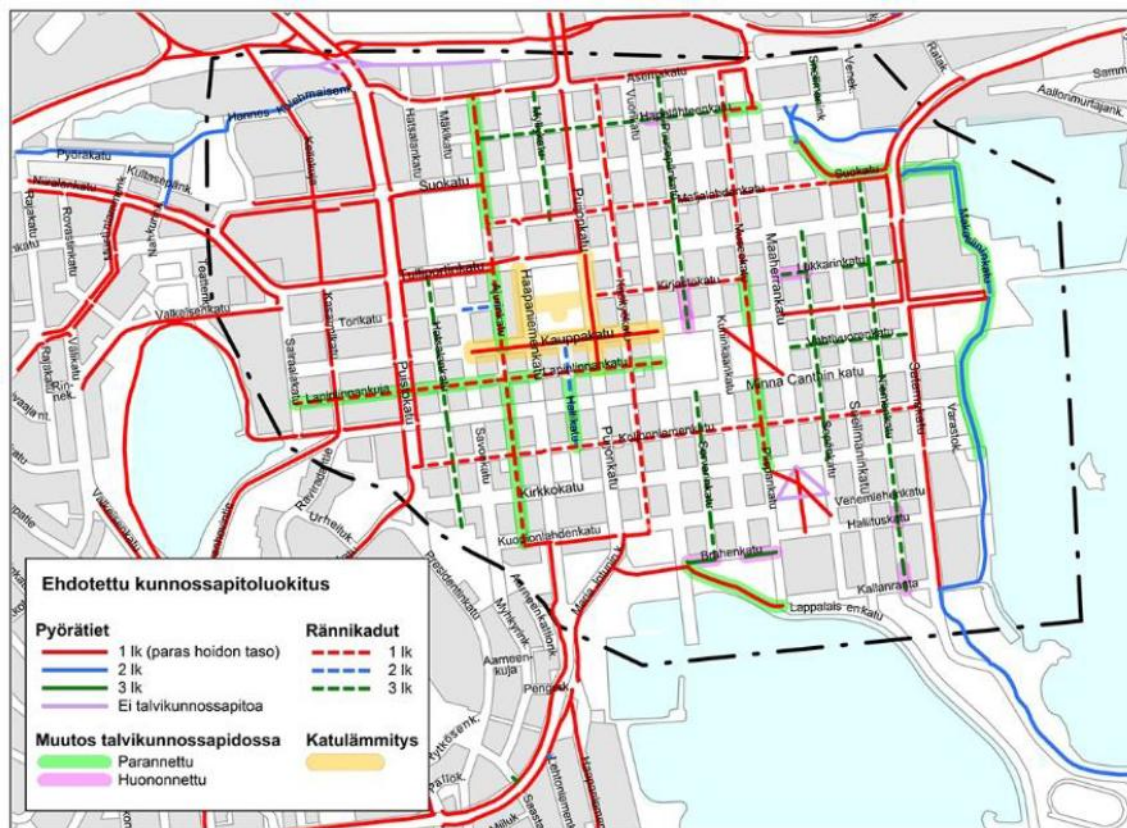


Kuva 6. Ehdotettu kunnossapitoluokitus keskustan jalkakäytävillä ja jalankulku- ja pyöräteillä. Muutokset aiempaan luokitukseen on merkitty vihreällä (parannus) ja punaisella (huononnuksella) korostuksella.

3.3 Pyöräilyreitit

Ehdotus pyöräilyreittien uudeksi kunnossapitoluokitukseksi on esitetty erillisessä esitelyaineistossa ”Koonti tuloksista ja tausta-aineisto”. Kadun osista kartalla on esitetty kaikki reitit, joilla pyöräily on sallittu pois lukien ajoradat: jalankulku- ja pyörätiet, puistokäytävät ja rännikadut.

Pyöräilyreittien muutokset johtuivat pääasiassa siitä, että pyöräilylle haluttiin turvata talvellakin jatkuvat reitit keskustaan ja keskustan läpi pohjois-etelä ja itä-länsisuunnassa. Koska Kuopiossa on vain vähän keskustan läpi kulkevia jalankulku- ja pyöräteitä, koskee suurin osa muutoksista rännikatuja. Rännikadut toimivat Kuopiossa tärkeinä pyöräilyreittinä. Rännikatuja koskevat muutokset on esitetty luvussa 3.2 ja jalankulku- ja pyöräteitä koskevat muutokset luvussa 3.2. Pyöräilyreittien kunnossapitoluokkien muutokset on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Ehdotettu kunnossapitoluokitus keskustan pyöräteille. Muutokset aiempaan luokitukseen on merkitty vihreällä (parannus) ja punaisella (huononnettu) korostuksella.

4 Kustannusvaikutukset

Kunnossapitoluokitusten muutosten kustannusvaikutukset laskettiin kilometripohjaisesti. Yksikköhinta muodostettiin Mestarin aikaisempien alueurakoiden kustannusten perusteella. Menetelmä antaa karkean arvion muutosten kustannusvaikutuksista. Laskennassa käytetyt yksikkökustannukset on esitetty taulukossa 1.

Tarkemman arvion kustannuksista saisi laskemalla tiedon neliöpohjaisesti eli samalla menetelmällä, jolla kunnossapidon urakoinnin hinta lasketaan. Tähän ei tämän työn lähtötiedoilla ollut kuitenkaan mahdollisuutta eikä tarvetta. Kilometriperusteinen laskenta antaa riittävän tarkan kuvan muutosten kustannusvaikutuksista.

Taulukko 1. Kustannuslaskennassa käytetyt yksikköhinnat

Kunnossapidon kohde	I lk	II lk	III lk
Katujen hoito, €/km	5000	2500	2000
Kevariväylien hoito, €/km	3500	3000	2500

Ehdotettujen muutosten määrät ja kustannusvaikutukset on esitetty alla olevissa taulukoissa 2 ja 3. Kunnossapitoluokituksen korotuksia esitetään yhteensä 6,2 km väyliä ja alentamisia yhteensä 11,8 km väyliä. Korotukset koskevat pääasiassa rännikatuja ja puistokäytäviä ja alentamiset hiljaisia ajoratoja ja jalkakäytäviä.

Ehdotettu kunnossapitoluokkien muutos on kustannusneutraali tai vaikutukset kustannuksiin ovat hyvin vähäiset. Korotuksia on vähemmän kuin alentamisia, mutta korituksista suurempi määrä on sellaisia, joissa kunnossapitoluokkaa nostetaan kahdella tai useammalla luokalla.

Kustannuslaskennassa ei ole mukana seuraavassa luvussa esitetyt kehitysehdotukset laatukriteereihin, toimintatapoihin ja pyöräpysäköintiin.

Taulukko 2. Ehdotettujen kunnossapitoluokitusten muutosten määrät.

Muutokset kilometreinä	1 luokan parannus	2 luokan parannus	3 luokan parannus	Yhteensä, km
Jalkakäytävät	0,12	0,00	0,87	0,98
Jalankulku- ja pyörätiet	1,17	0,88	0,06	2,11
Rännikadut	0,25	1,85	0,00	2,10
Ajoradat	0,84	0,15	0,00	0,99
Yhteensä	2,38	2,88	0,93	6,18
Muutokset kilometreinä	1 luokan huononnus	2 luokan huononnus	3 luokan huononnus	Yhteensä, km
Jalkakäytävät	7,11	0,69	0,00	7,80
Jalankulku- ja pyörätiet	0,49	0,13	0,00	0,61
Rännikadut	0,12	0,26	0,00	0,38
Ajoradat	2,98	0,00	0,00	2,98
Yhteensä	10,70	1,07	0,00	11,78

Taulukko 3. Ehdotettujen kunnossapitoluokitusten muutosten kustannusvaikutus.

Muutokset euroina	1 luokan parannus	2 luokan parannus	3 luokan parannus	Yhteensä, €
Jalkakäytävät	100 €	0 €	3 000 €	3 100 €
Jalankulku- ja pyörätiet	600 €	900 €	200 €	1 700 €
Rännikadut	600 €	5 600 €	0 €	6 200 €
Ajoradat	2 100 €	500 €	0 €	2 600 €
Yhteensä	3 400 €	6 900 €	3 200 €	13 500 €
Muutokset euroina	1 luokan huononnus	2 luokan huononnus	3 luokan huononnus	Yhteensä, €
Jalkakäytävät	-3 600 €	-700 €	0 €	-4 200 €
Jalankulku- ja pyörätiet	-200 €	-100 €	0 €	-400 €
Rännikadut	-300 €	-800 €	0 €	-1 100 €
Ajoradat	-7 500 €	0 €	0 €	-7 500 €
Yhteensä	-11 600 €	-1 600 €	0 €	-13 100 €
Kokonaisvaikutukset	-8 200 €	5 300 €	3 200 €	400 €

5 Kehitysehdotukset

Hankkeen aikana nousi esille sellaisia talvihoidon ongelmakohteita, joita ei ainoastaan kunnossapitoluokitusta muuttamalla ole mahdollista kehittää. Vaikka moni asia toimii-kin jo nykyisellään hyvin ja asukkaat ovat pääsääntöisesti talvihoitoon tyytyväisiä, on laatua mahdollista parantaa ja asukasvuorovaikutuksessa löytyi selkeitä kehittämistarpeita. Kehitystoimet liittyvät erityisesti toimintatapojen ja yhteistyön kehittämiseen kaupungin ja talvihoitourakoitsijan välillä.

Kunnossapitoluokkien laatuvaatimukset ovat jo nyt tiukat ja niitä noudattamalla olisi mahdollista päästä korkeatasoiseen lopputulokseen. Laatuvaatimukset eivät kuitenkaan aina täyty, jolloin erityistä huomiota tulee kiinnittää urakoitsijan kanssa käytävään keskusteluun sekä laatuvaatimusten toteutumisen seurantaan.

Alla olevissa kappaleissa on kuvattu tarkemmin kehitysehdotukset talvihoidon laadun parantamiseksi. Näiden kehitystoimien toteuttaminen kunnossapitoluokituksen muutosten rinnalla on erittäin tärkeää, sillä vain kunnossapitoluokkia muuttamalla ei päästä toivottuun lopputulokseen.

5.1 Työkortit ja laatuvaatimukset

Työkorteissa on kuvattu kussakin kunnossapitoluokassa käytössä olevat laatuvaatimukset, kuten lähtökynnykset, aikarajoitukset sekä vaadittu lopputulos. Tällä hetkellä korteissa ei ole kuitenkaan kuvattu tarkemmin bussipysäkkien talvihoitoon liittyviä toimenpiteitä. Myöskään bussien käyttämiä reittejä ei ole korteissa erikseen priorisoitu. Lumen poiskuljettamisen osalta periaatteena on tällä hetkellä, että urakoitsija pyytää erikseen

10.4.2017

Julkinen

kaupungilta lupaa lumien poiskuljettamiseen. Tämä hankaloittaa jonkin verran kertyneiden lumien kuljettamista pois. Erityisesti keskusta-alueella lumien poiskuljettaminen on tärkeää, sillä tilaa sen säilyttämiselle on hyvin vähän tiiviistä rakenteesta johtuen.

Keskusta-alueella liikkuu paljon vanhuksia ja liikuntavammaisia, joille esteetön ja turvallinen liikkumisympäristö on erityisen tärkeä. Esimerkiksi Savonkadulla sijaitsevan Validia-talon asukkaat liikkuvat mielellään keskustan alueella ulkoillen ja erilaisia palveluita hyödyntäen. Talvihoidossa priorisoitu esteetön reitti olisi heille erittäin tärkeä, jotta liikuntavammaiset asiakkaat tietäisivät, mitä reittiä pitkin heidän olisi turvallisinta kulkea.

Kehitysehdotukset työkortteihin:

- Bussikadut tulee aurata 1. kunnossapitoluokassa ensimmäisenä
 - Bussikatujen tulee olla aurattuna ennen klo 07
 - Muita kunnossapitotoimia tulee välttää pahimpina ruuhka-aikoina, klo 7:30–8:00 ja 15:30–16:30
- Bussipysäkkien kunnossapidosta ja talvihoidosta tehdään oma työkortti, jossa on kuvattu urakoitsijan vastuu pysäkin ja pysäkkialueen kunnossapidosta.
- Lumen poiskuljettamisessa urakoitsijalle annetaan vapaus kuljettaa lumia ilman erillistä lupaa joko tietyn määrän tai tietyltä alueelta (kuten keskusta).
- Selvitetään mahdollisuutta ottaa käyttöön esteetön erityistason reitti vastaamaan liikuntavammaisten tarpeisiin.
 - Reitin suunnittelu niin, että se yhdistää tärkeimmät kohteet kuten, kirjaston, torin ympäristöineen, terveyskeskuksen ja merkittävimmät palvelu- ja vanhainkodit.
 - Toteutus extra-luokkana 1. kunnossapitoluokan sisällä. Erityinen huomio polanteiden kertymiseen ja aurauslumiin suojateiden ja muiden esteiden (mm. lämmitetyn alueen reuna, kaivonkannet) kohdilla.
 - Toimenpideaajat voivat olla hiukan löyhemmät kuin 1. luokassa muutoin (ei tarvetta auraukselle ennen klo 7 aamulla)

5.2 Toimintatapojen muutokset

Työn aikana käydyissä keskusteluissa kävi ilmi, ettei urakoitsija aina hoida talvihoitoa työkorteissa esitettyjen laatuvaatimusten ja toimintatapojen mukaisesti. Tilaajan ja urakoitsijan käsitykset tavoiteltavasta laatutasosta eivät aina kohtaa. Erityisiä ongelmia on viikonloppuna tehtävien kunnossapitotöiden aikana, jolloin Mestarilla on kuntatyöajan vuoksi hankaluuksia toimenpiteiden suorittamisessa.

Vuoropuhelua kehittämällä tilaajan ja urakoitsijan välillä on mahdollista keskustella ongelmia aiheuttavista kohteista ja ratkaista haasteita yhdessä. Usein tilaaja on urakoitsijaan yhteydessä ainoastaan ongelmatilanteissa ja hyvästä laadusta palautetta tulee annettua harvemmin. Näin syntyy helposti ilmapiiri, jossa yhteyttä pidetään vain negatiivisten asioiden pohjalta. Keskusta-alueen osalta yhteistyötä Mestarin kanssa voisi kehittää talvikauden aluksi syys-lokakuussa järjestettävän keskustelutilaisuuden avulla. Tilaisuudessa käytäisiin läpi yhteiset pelisäännöt ja listattaisiin toimenpiteet ja työperiaatteet erillisille korteille. Mahdollisuuksien mukaan tilaisuuteen voitaisiin kutsua työnjohton

10.4.2017

Julkinen

lisäksi aurakuskeja ja aliurakoitsijoita, jotta viestit kulkeutuisivat myös suorittavalle tasolle. Keskustelutilaisuudessa voitaisiin myös pohtia yhteistyössä uusia menetelmiä esimerkiksi polanteen poistoon. Keskusteluyhteysttä kannattaa ylläpitää aktiivisesti koko talven ajan ja pyrkiä viestimään niin kehitettävistä kuin positiivisista asioista.

Tällä hetkellä Kuopiossa on käytössä kiinteähintainen urakkamalli, jossa urakoitsija sitoutuu talvihoidon suorittamiseen tiettyyn hintaan. Tällainen urakkamalli ohjaa helposti urakoitsijaa tekemään mahdollisimman vähän kunnossapitotyötä maksimoidakseen talvesta saatavat voitot. Laadun painottaminen urakkasopimuksissa ja kilpailutuksessa voisi olla yksi keino painoarvon siirtämisessä kohti parempaa laatua. Yksi mahdollisuus on ottaa käyttöön tavoitehintaurakka, jossa säästöt ja lisäkustannukset jakautuvat niin urakoitsijalle kuin tilaajalle. Myös urakoitsijan laatulupauksilla ja niistä seuraavilla bonuksilla tai sanktioilla voidaan ohjata urakoitsijaa tuottamaan haluttua laatua.

Eräissä ruotsalaisissa kunnissa on myös käytössä urakkamalli, jossa urakoitsijalle maksetaan tehdyn työn mukaan. Urakoitsijat ovat tällöin velvollisia ilmoittamaan kaupungille kunnossapitotoimiin lähtemisestä. Tällainen malli ei ole niin kustannustehokas, mutta mahdollistaa korkeamman laadun.

5.3 Pyöräpysäköinnin kehittäminen

Pyöräpysäköinnin kehittäminen keskustan alueella nousi hankkeen aikana vahvasti esille. Pyöräpysäköintipaikkoja on keskustassa jonkin verran, mutta talvisin suurin osa paikoista peittyy lumeen, jolloin erityisesti kierremalliset ja matalat kaarimalliset telineet ovat käyttökeltottomia. Torin ympäristön lämmitetyillä katuosuuksilla sijaitsevat pyöräpysäköintipaikat pysyvät läpi talven käyttökelpoisina. Toisaalta osa torin ympäristön paikoista sijaitsee juuri lämmitetyn alueen ulkopuolella.

Kehitysehdotukset pyöräpysäköinnin kehittämiseksi erityisesti talviaikaan:

- Priorisoidaan talvella hoidettavat pyöräpysäköintipaikat ja merkitään ne erikseen esimerkiksi kylillä ”Talvikunnossapidettävä”. Esitys talvihoidettavista kohteista on kuvassa 8.
- Laaditaan työkortti näiden priorisoitujen pyöräpysäköintipaikkojen kunnossapidolle. Työkortissa otetaan kantaa talvihoidon lisäksi mm. hylättyjen ja romupyörien poistamiseen.
- Torin ympäristön kierretelinepaikat muutetaan runkolukittaviksi telineiksi turvallisuuden ja telineiden käytettävyyden lisäämiseksi.

Suunnitelma talvella hoidettavista pyöräpysäköintipaikoista on esitetty kuvassa 8. Suunnitelman mukaan talvella hoidettuja pyöräpysäköintipaikkoja saataisiin Kuopion keskustan alueelle yhteensä **XX** kpl. Lisäksi kaupunki neuvottelee Aseman ja kirjaston kiinteistöjen hoidon kanssa pyöräpysäköintipaikkojen talvihoidosta näissä kohteissa. Kiinteistöjen paikkojen hoitaminen toisi keskustaan 91 hoidettua pyöräpysäköintipaikkaa lisää.



Kuva 8. Suunnitelma Kuopion keskustan talvihoidettavista pyöräpysäköintipaikoista.

Osa talvihoidettavista pyöräpysäköintikohteista edellyttää telineiden vaihtamista tai muita toimenpiteitä. Tarvittavat toimenpiteet kohteittain on lueteltu alla. Tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia ja talvihoidosta tulevia lisäkustannuksia ei ole laskettu mukaan kunnossapitoluokituksen muutosten kustannuksiin. Pyöräpysäköintipaikkojen parantaminen tai uusien telineiden rakentaminen pyritään yhdistämään osaksi muita hankkeita.

1. Torikatu Sokoksen takana, 40 pp
Tavoitteena on kattaa nykyiset runkolukitut telineet kevyellä katoksella. Teline määrää voidaan myöhemmin lisätä istutuslaatikoiden länsipuolelle, jos kysyntä ylittää tarjonnan.

10.4.2017

Julkinen

2. Kauppakatu Kauppahallin eteläpuolella, 40 pp
Sijaitsevat lämmitetyllä alueella. Kauppahallin vieressä olevat kierretelineet (12 paikkaa) vaihdetaan runkolukittavaksi malliksi.
3. Puijonkatu Kauppakadun ja Lapinlennankadun välissä, 30 pp
Sijaitsevat lämmitetyllä alueella. Kierretelineitä ei toistaiseksi vaihdeta.
4. Puijonkatu torin kohdalla (eteläinen), 18 pp
Kierrepaikat (12 paikkaa) vaihdetaan runkolukittaviin telineisiin.
5. Puijonkatu torin kohdalla (pohjoinen), 20 pp
Kierrepaikat (12 paikkaa) vaihdetaan runkolukittaviin telineisiin.
6. Kirjastokatu torin lähellä, XX pp
Lisätään uusia runkolukittavia pysäköintipaikkoja XX kpl Kirjastokadun saneeraus-
yhteydessä.
7. Käsityökatu Vihtori takana, 20 pp
10 kpl nykyisistä runkolukittavista telineistä otetaan talvihoidon piiriin.
8. Museokatu kirjaston kohdalla
Paikat sijaitsevat kiinteistön alueella. Edellyttää neuvotteluja Tilahallinnon
kanssa. Tavoitteena on, että telineet vaihdettaisiin runkolukittaviksi ja otettaisiin
talvihoidon piiriin kirjaston ja museon uudishankkeen yhteydessä.
9. Asemakatu rautatieaseman edustalla
Paikat sijaitsevat kiinteistön alueella. Pyöräpysäköinnin parantaminen (telien
vaihtaminen runkolukittaviksi ja ottaminen mukaan talvihoidon piiriin) tulisi var-
mistaa alueen jatkosuunnittelun yhteydessä. Alueelle on valmistumassa asema-
kaavan muutos.

Lähteet