

Katu- ja hulevesisuunnitelman selostus

Selostuksen tiedot

Kohteen nimi:	Puijonkadun (Asemakatu-Tulliportinkatu) ja Suokadun (Myllykatu-Käsityökatu) katu- ja hulevesisuunnitelma
Piirustusnumerot:	
Selostuksen laatija:	Mikko Niskanen, suunnitteluinsinööri, 17.9.2025
Selostuksen hyväksyjä:	Ari Räsänen, suunnittelupäällikkö, 24.9.2025
Tiedoksi:	kaupunkirakennelautakunta

Kohde

Katu- ja hulevesisuunnitelma koskevat Puijonkatua välillä Asemakatu-Tulliportinkatu ja Suokatua välillä Myllykatu-Käsityökatu. Nähtäville asetettavat kadut ja hulevesijärjestelmät sijaitsevat Maljalahden (3) ja Multimäen (4) kaupunginosissa ja kyseessä on nykyisten katujen saneeraus. Saneerattavan katuosuuden pituus on Puijonkadulla noin 350 metriä. Suokadulla rakennetaan uudet suojatieniemekkeet Myllykadun ja Käsityökadun liittymiin sekä rakennetaan uusi huleveden runkovie-märi välille Myllykatu-Puijonkatu.

Laadittu katu- ja hulevesisuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan mukainen ja antaa lähtökohdat kohteen yksityiskohtaiselle rakennussuunnittelulle ja rakennustöille. Suunnitelmissa esitetyt katumiljöörakenteet pintakiveyksineen ovat ohjeellisia eivätkä vahvistu katusuunnitelmassa. Kuopion Vesi Oy saneeraa suunnittelualueen nykyiset vesihuoltoverkostot samassa yhteydessä katujen ja hulevesirakenteiden toteuttamisen kanssa.

Lähtökohdat

Yleistä:

Puijonkadulle on laadittu hyväksytty katusuunnitelma vuonna 2013 välillä Asemakatu - Maljalahdenkatu. Katusuunnitelman toimenpiteitä ei tuolloin lähdetty toteuttamaan, koska oli tiedossa kadunvarren kiinteistöjen kehittämistoimenpiteitä ja ei ollut järkevää toteuttaa kadun saneerausta ennen näiden hankkeiden valmistumista. Vuoden 2013 katusuunnitelmassa esitetyt periaatteet pohjautuvat vuonna 2006 laadittuun Kuopion keskustan osayleiskaavan liikenneselvitykseen, missä Puijonkatu on esitetty joukkoliikennekatuna välillä Suokatu-Tulliportinkatu ja kadun länsireunalle on esitetty pyörätie. Samassa selvityksessä on Puijonkadulle esitetty alustavana poikkileikkauksena vuoden 2013 katusuunnitelman mukainen poikkileikkaus.

Vuoden 2013 katusuunnitelmassa on esitetty nykyiseen katupoikkileikkaukseen jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteiden parantamista sekä katuvihreän lisäämistä. Katusuunnitelmassa nykyistä ajorataa on kavennettu erottamalla pysäköintipaikat reunakivellä ja sijoittamalla puuta pysäköintipaikkojen väliin. Kadun molemmille puolille on esitetty jalkakäytävät sekä kadun länsipuolella on erillinen pyörätie. Joukkoliikenteen osalta katusuunnitelmassa on esitetty linja-autopysäkkisyyden Suokadun liittymän pohjoispuolelle.

Liikenneympäristö:

Vuoden 2013 jälkeen ovat sekä liikenneympäristö että maankäyttö muuttuneet merkittävästi Puijonkadun ympäristössä. Yhtenä isoimpana muutoksena on ollut Kuopion matkakeskusalueen maankäytön muutokset ja ratapiha-alueen kehittäminen.

Jalankulun ja pyöräilyn osalta valtakunnalliset suunnitteluohjeet ovat muuttuneet ja esteettömyyden osalta periaatteet ovat täsmentyneet. Kaupungin laatimassa pyöräilyväylien verkostotarkastelussa (2019) Puijonkatu on esitetty pyöräliikenteen pääreitteinä pohjoisesta keskustaan saavuttaessa. Puijonkadulle on torialueen eteläpuolelle ja Asemakadusta pohjoiseen toteutettu eroteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä ja tämän suunnittelualueen toimenpiteet täydentävät keskustan eteläpohjoissuunnassa lävistävän yhteyden. Vuonna 2024 valmistuneessa Kuopion esteettömyyden yleissuunnitelmassa Puijonkatu on esitetty esteettömyyden laatureittinä ja esteettömyystoimenpiteinä on esitetty pyöräilyn erottelu jalankulusta kadun länsireunalla ja erotusalueiden toteuttaminen kadun itäreunalla.

Kuopion seudun joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat lähes kaksinkertaistuneet (noin 4,8 miljoonaa matkustajaa v. 2013 ja noin 9,0 miljoonaa matkustajaa v. 2024). Joukkoliikennettä ollaan myös kehittämässä tulevaisuudessa ja Puijonkatua pitkin liikennöivä linja numero 4 on yksi ensimmäisistä joukkoliikenteen runkolinjoista, jotka ovat aloittamassa liikennöinnin kesällä 2026. Puijonkadulla liikkuvat myös lukuisat muut linjat mm. Päivärantaan ja Siilinjärvelle ajavat linjat.

Vuonna 2024 hyväksytyssä Vt5 Puijonkadun ja Kellolahdentien eritasoliittymä ja katuverkosto, Masterplan-suunnitelmassa on esitetty toimenpiteitä millä parannetaan Kuopion matkakeskuksen ja keskustan saavutettavuutta kaikilla eri kulkumuodoilla. Autoliikenteen osalta yhtenä toimenpiteenä on uuden Puijonkadun rampin toteuttaminen valtatietä 5 etelästä Puijonkatuun. Tämä ramppi toteutuessaan ohjaa

toriparkkiin kulkevaa liikennevirtaa nykytilaa suoremmin parantaen toriparkin saavutettavuutta ja aiheuttaen vähäisempiä liikennehaittoja muulle katuverkolle.

Vuoden 2024 loppupuolelle valmistuneessa Kuopion torialueen kehittämistyössä "Kuopio Market Square design concept – Gehl architects" asetettiin myös Puijonkadun tulevaisuuden kehittämiseksi seuraavat tavoitteet:

- Viihtyisä sisäänvalo asemakeskuksesta torille
- Aktiiviseen liikkumiseen kannustava katutila sekä liikenneturvallisuuden parantaminen
- Katuvihreän lisääminen

Tammikuussa 2025 valmistuneessa Kuopion keskeisen kaupunkialueen kaupan selvityksessä Puijonkatu on suunnittelualueella osoitettu keskustan ensisijaisena kehittämisvyöhykkeenä erityisesti matkakeskusten suuntaan ja kadulla tulisi kiinnittää erityistä huomiota katutilan elävyyteen, aktiivisuuteen ja nk. hot spotteihin. Selvityksessä todetaan myös, että keskustassa katutason liiketilojen keskeisemmät sijoittumiskriteerit ovat käyttötarkoitukseen soveltuvien liiketilojen saataavuus, näkyvyys ja vuokrataso sekä saavutettavuus (liikenneyhteydet ja pysäköinti).

Liikenneselvitys ja yleissuunnitelma:

Yllä mainittujen seikkojen mukaisesti Puijonkadun kehittämiseksi kohdistuu kaikkien liikkumismuotojen olosuhteiden parantamisen lisäksi myös mm. viihtyisyyteen ja keskustan elinvoimaan liittyviä tavoitteita. Suunnitteluhankkeen alussa todettiin Puijonkadun liikennetarkoituksella olevan merkittäviä vaikutuksia myös muulle keskustan katuverkolle. Näin ollen suunnittelutyö aloitettiin syksyllä 2024 tekemällä liikenneselvitys missä tarkasteltiin hyvin laajasti eri mahdollisuuksia Puijonkadun kehittämiseksi vaikutuksineen. Liikenneselvityksen alussa Puijonkadun kehittämiseksi määritettiin neljä päätavoitetta, mihin kaikkia vaihtoehtoja vertailtiin vaikutusten osalta:

- Puijonkadun viihtyisyyden lisääntyminen
- Keskustan saavutettavuuden kehittäminen
- Keskustan pysäköinnin kehittäminen
- Joukkoliikenteen sujuvuuden ja palvelutason kehittäminen

Tavoitteet pohjautuvat kaupungin strategiaan ja aiemmissa selvityksissä (mm. Kuopion seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma ja Kuopion kaupunkiseudun joukkoliikenneohjelma) linjattuihin

päätöksiin/kehittämislinjauksiin. Valitut tavoitteet ovat myös linjassa edellä mainitun Kuopion torialueen kehittämistyössä Puijonkadulle tunnistettuihin tavoitteisiin nähden.

Liikenneselvityksen aikana tunnistetuista kolmesta vaihtoehtoista kehittämiskäytöstä laadittiin vuoden 2025 alkupuolella yleissuunnitelmaluonnokset:

- Vaihtoehto 1: Puijonkadun ajoneuvoliikenteen liikennejärjestelyt säilyvät nykyisellään
- Vaihtoehto 2: Puijonkadun yksisuuntaistaminen
- Vaihtoehto 3: Joukkoliikennekatu

Liikenneselvityksen ja yleissuunnittelun johtopäätöksenä todettiin, että Puijonkatua välillä Asemakatu-Tulliportinkatu tulisi kehittää joukkoliikennekatuna yleissuunnitelmavaihtoehdon 3 mukaisesti. Perusteena ovat kaupungin strategiset tavoitteet keskustan elinvoiman vahvistamisesta, joukkoliikenteen kehittämisestä ja kestävien kulkumuo-
tojen tukemisesta, sekä lisäksi Puijonkadun nykyinen kulkutapaja-
kauma ja kaupungin tavoite ohjata keskustan pysäköinti ensisijaisesti Toriparkkiin ja muihin keskustan pysäköintilaitoksiin.

Kaupunkirakennelautakunta hyväksyi 23.4.2025 kokouksessaan yleissuunnitelmavaihtoehdon 3, joukkoliikennekatu, katu- ja hulevesi- sekä rakennussuunnittelun pohjaksi Asemakadun ja Tulliportinkadun välillä.

Nykytilanne

Nykyinen poikkileikkaus:

Puijonkadun katualueen leveys vaihtelee 17–20 metriä rajautuen pääasiallisesti rakennusten seinälinjoihin. Puijonkatu on pääosin yksiajorainen, 2-kaistainen katu. Väli Tulliportinkatu-toriparkin ramppi on yksisuuntainen pohjoisen suuntaan. Ajokaistojen leveydet vaihtelevat kortteliväleittäin ollen kapeimmillaan 8,3 metriä ja leveimmillään 8,8 metriä. Yksisuuntaisen osuuden ajoradan leveys on n. 6,0 metriä. Ajoradan länsireunassa on tiemerkinnoin osoitettuja pysäköintipaikkoja. Kadun itäpuolella sijaitsee jalkakäytävä, jonka leveys on 2,3–5,5 metriä. Kadun länsipuolella sijaitsee yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys on 3,5–5,0 metriä. Asemakadun liittymässä on kaksi kääntymiskaistaa. Suokadun liittymässä ei ole erillisiä kääntymiskaistoja. Kaikissa Puijonkadun suunnittelualueella sijaitsevilla liittymissä (pl. Tulliportinkatu) on nykyisin liikennevalot. Kadun nopeusrajoitus on nykyisin 30 km/h.

Henkilöautoliikenne:

Puijonkatu on suunnittelualueella pohjoisesta keskustaan saapuvan liikenteen pääkatu. Kadun liikennemäärä nykytilassa suunnitteluosueella vaihtelee n. <2 000...3 200 ajon. /vrk. välillä. Puijonkadulla on erityisesti keskustan tärkeimmän pysäköintialueen, toriparkin, osalta merkittävä rooli. Kuopion pysäköinti Oy:ltä saatujen tietojen mukaisesti noin 2/3 toriparkkiin kulkevasta liikennevirrasta saapuu pohjoisesta Puijonkadun kautta.

Toriparkkiin kulkevan liikennevirran lisäksi Puijonkatua käytetään nykytilassa kadunvarren kiinteistöjen liikenteeseen sekä muualle keskustaan suuntautuvan liikenteen reittinä. Nämä liikennevirrat ovat kuitenkin pienempiä kuin toriparkkiin saapuva liikenne. Nykytilassa Puijonkatua käytetään myös keskustasta poistuvan liikenteen katuna.

Puijonkadulla on nykytilassa koko suunnittelualueella yhteensä 21 kadunvarren asiointipysäköintipaikkaa, joista 12 sijoittuu välille Asemakatu - Suokatu ja yhdeksän (9) välille Suokatu - Maljalahdenkatu. Pysäköintipaikat ovat maksullisia (maksuvyöhyke 2) arkisin ja lauantaisin klo 8–16 välillä.

Suunnittelualueella autoliikenteen osalta nykyiset ongelmat keskittyvät pääosin Asemakadulle Haapaniemenkadun ja Puijonkadun liittymäalueille. Erityisesti Asemakadun lännestä saapuva liikennevirta ruuhkautuu Puijonkadun ja Asemakadun välillä. Pääasiallisia syitä ruuhkautumiselle ovat Asemakadun ja Puijonkadun liittymän yleinen liikennemäärä kaikilta neljältä liittymähaaralta sekä Haapaniemenkadun ja Puijonkadun liittymien lyhyt liittymäväli.

Muutoin suunnittelualueella ei ole normaalista keskusta-alueen liikenteestä poikkeavia autoliikenteen ongelmia.

Joukkoliikenne:

Puijonkatu on keskusta-alueella joukkoliikenteen pääväylä pohjoisten linjojen osalta. Puijonkatua pitkin kulkee yhteensä seitsemän (7) paikallisliikenteen joukkoliikennelinjaa (linjat nro. 4, 21, 31, 32, 35 ja 40). Nykytilassa Puijonkadulla ei ole joukkoliikenteen pysäkkejä suunnittelualueella. Pohjoisten linjojen käyttämät pysäkit on sijoitettu suunnittelualueen eteläpäähän Tulliportinkadulle ja Maljalahdenkadulle. Nykytilassa joukkoliikenne käyttää Puijonkatua poistuessaan keskustasta

(pohjoinen ajosuunta) ja saapuu keskustaan Haapaniemenkatua pitkin (etelän ajosuunta).

Joukkoliikenteen osalta alueen suurimmat ongelmat ovat matka-aikojen ennustettavuus, erityisesti aamun ja iltapäivän ruuhka-ai-
kajen aikana. Puijonkadulla joukkoliikenteen toimivuutta heikentää erityisesti liikennevalo-ohjattujen liittymien tiheys sekä Puijonkadun ja Suokadun liittymäalueella erillisten kääntymiskaistojen puute. Lisäksi keskustaan saapuvien vuorojen osalta ongelmana talviaikaan on Asemakadun jyrkkä pituusprofiili Haapaniemenkadun liittymässä.

Jalankulku ja pyöräily:

Puijonkadun länsireunalla oleva yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä on pohjoisesta keskustaan saapuvalla pyöräliikenteelle suoriin ja selkein reitti. Nykyinen väylä ei täytä pyöräliikenteen pääreitit laatuvaatimuksia miltään osin. Kun jalankulku ja pyöräliikenne on yhdistetty samaan tilaan, ovat konfliktit eri kulkumuotojen välillä mahdollisia. Väylän sujuvuus- ja turvallisuusongelmat korostuvat erityisesti välillä Suokatu - Tulliportinkatu, missä väylä on kapea. Yhdistetty väylä on myös esteettömyydelle ongelmallinen. Väylän kapeuden tuomia ongelmia korostaa liikekiinteistöiden ovien ja portaiden sijoittuminen katutilaan. Lisäksi Asemakatu-Puijonkatu liittymäalueen tilanahtaus asettaa erityisesti pyöräliikenteelle ja esteettömyydelle ongelmia.

Pyöräliikenteen kierrättäminen esim. Myllykadun tai Käsityökadun rännikatujen kautta toisi reittiin epäjatkuvuuskohdan heikentäen reitin sujuvuutta ja turvallisuutta.

Itäreunan jalkakäytävällä ongelmat ovat samankaltaisia. Jalkakäytävä on hyvin kapea erityisesti Suokadun ja Maljalahdenkadun välillä ja väylää kaventaa entisestään liikekiinteistöjen portaat ja ovet. Jalankulun osalta Puijonkadun itäreunan jalkakäytävä on suoriin yhteys matkakäskun ja torialueen välillä.

Itä- länsisuuntaisella jalankulku- ja pyöräliikenteellä Hapelähteenkatu (rännikatu) on käytetty yhteys. Suokatu on määritetty pyöräliikenteen verkostotarkastelussa pääreitiksi.

Kaupunkikuva:

Kaupunkikuvallisesti suunnittelualue on kaupunkimainen ja tiivis. Katutila rajautuu rakennuksiin, joiden katutasossa sijaitsee liiketiloja.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Mikko Niskanen

Suunnittelualueella ei ole nykyisin ollenkaan katupuustoa tai muita-
kaan viherelementtejä. Viheralueiden puuttuminen vaikuttaa kaupun-
kikuvallisen ilmeen ja viihtyisyyden lisäksi hulevesien käsittelyyn sekä
lumitilojen riittämättömyyteen.

Liikenteellinen ratkaisu

Puijonkatu

Autoliikenne:

Puijonkatu muutetaan joukkoliikennekaduksi välillä Asemakatu - Mal-
jalahdenkatu, missä ajaminen sallitaan toriparkkiin sekä kadun varren
kiinteistöille. Välillä Asemakatu - Maljalahdenkatu ajoradan peruspoik-
kileikkaus on yksiajoratainen 2-kaistainen katu, missä kaistojen leveys
on 3,5 metriä ja ajoradan kokonaisleveys 7,0 metriä. Yleisen liikenteen
vähentyessä liittymäalueilla ei ole enää tarvetta erillisille kääntymiskais-
toille ja näin ollen Asemakadun liittymäalueelta poistetaan pohjoisen
ajosuunnan toinen ajokaista. Välillä Maljalahdenkatu - Tulliportinkatu
muutetaan katuosuus kaksisuuntaiseksi, millä mahdollistetaan kaksi-
suuntainen joukkoliikenne koko suunnitteluosuudella ja toisaalta mah-
dollistetaan edelleen liikenne Tulliportinkadulta Maljalahdenkadun
kautta Haapaniemenkadulle. Välillä toriparkin ramppi - Tulliportinkatu
kadun ajoradan leveys muutetaan nykyisestä n. 6,0 metristä 7,0 met-
riin, mikä on minimipoikkileikkausleveys kaksisuuntaisella joukkolii-
kennekadulla.

Hapelähteenkadun ja Maljalahdenkadun liittymistä esitetään poistet-
tavaksi liikennevalot vähentyvän liikennemäärän vuoksi. Maljalahden-
kadun liittymäalue tehdään korotettuna. Liikennevalo-ohjaus säilyte-
tään Asemakadun ja Suokadun liittymissä. Kadun nopeusrajoitus säily-
tetään nykyisenä 30 km/h.

Joukkoliikenne:

Sekä keskustasta lähtevä että keskustaan saapuva joukkoliikenne käyt-
tää jatkossa liikkumiseen Puijonkatua. Ratkaisulla erityisesti talviai-
kana joukkoliikenteelle ongelmallinen Asemakadulta Haapaniemenka-
dulle kääntyminen poistuu. Puijonkadun ja Tulliportinkadun liittymässä
ei ajouratarkastelun mukaisesti mahdu yhtä aikaa kääntymään kaksi-
suuntainen joukkoliikenne, mutta tämä voidaan ratkaista siten, että
keskustaan saapuvat vuorot väistävät (odottavat) liittymäalueella kes-
kustasta poistuvaa linjaa. Tämä on kaupungin joukkoliikenneyksikön

näkemyksen mukaan toteutettavissa ilman merkittävää haittaa liikennöinnille. Suunnitteluosuudelle ei sijoiteta pysäkkejä Puijonkadulle (nykytila). Lähimmät pysäkit sijoittuvat Hapelahteenkadun eteläpuolisella alueella linjasta riippuen joko Maljalahdenkadulle (keskusta 9) tai Tulliportinkadulle (keskusta 3 tai 4) ja Hapelahteenkadun pohjoispuolisella alueella Puijonkadulle välillä Asemakatu - Puutarhakatu (matkakeskus P). Torialueella ei ole tarvetta muuttaa nykyisiä pysäkkijärjestelyitä.

Jalankulku ja pyöräily:

Välille Asemakatu - Suokatu kadun länsireunalle sijoitetaan eroteltu jalankulku ja pyöräilyväylä (myös Asemakadun liittymäalueella). Erotellun väylän peruspoikkileikkaus on pääosin 6,0 metriä, missä jalkakäytävän leveys on 3,0 metriä ja pyörätien leveys on 3,0 metriä. Väylän ja ajoradan väliin sijoitetaan pääosin noin 1,0 metrin levyinen erotuskaista. Liittymäalueilla erotuskaistalle tehdään levitykset.

Kadun itäreunalle sijoitetaan jalkakäytävä, jonka leveys pääosin n. 3,3 metriä. Jalkakäytävä on esteettömyyden laatureitti matkakeskuksen ja torin välillä ja se varustetaan näkövammaisten ohjausraidalla ja varoitavilla laatoilla. Asemakadun liittymäalueelle saadaan ajokaistojen vähentymisen takia jonkin verran lisätilaa nykytilaan verrattuna.

Välille Suokatu - Maljalahdenkatu länsireunalle sijoitetaan eroteltu jalankulku ja pyöräilyväylä. Väylän peruspoikkileikkaus on 4,5 metriä, missä jalkakäytävän leveys on n. 2,25 metriä ja pyörätien leveys on n. 2,25 metriä. Väylän ja ajoradan väliin sijoitetaan pääosin noin 0,75 metrin levyinen erotuskaista. Liittymäalueilla erotuskaistalle tehdään levitykset. Itäreunalle sijoitetaan jalkakäytävä, jonka leveys on n. 2,5 metriä ja väylä em. tavoin esteettömyyden laatureitti ohjausraitoineen.

Välille Maljalahdenkatu - Tulliportinkatu kadun länsireunalle sijoitetaan eroteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä Maljalahdenkadun liittymäalueelle ja sen eteläpuolella (toriparkin sisäänajorampin kohdalla) nykyinen n. 3,5 metriä yhdistetty jalankulku- ja pyöräväylä säilytetään ennallaan. Itäreunalle sijoitetaan jalkakäytävä, jonka leveys vaihtelee n. 4,5–5,0 metriä ja väylä em. tavoin esteettömyyden laatureitti ohjausraitoineen.

Pysäköinti:

Kadun itäreunaan sijoitetaan kaksi (2) liikuntaesteisen asiointi-pysäköintipaikkaa (Suokadun liittymän pohjoispuolelle) sekä kolme (3) erillistä huoltotaskua. Huoltotaskut ovat tarkoitettu kadunvarren

liikekiinteistöjen lyhytaikaiseen huoltopysäköintiin esimerkiksi yritysten tavaraliikenteen mahdollistamiseksi. Huoltotaskujen leveys vaihtelee katualueen leveyden muutosten takia 2,6–3,2 metrin välillä. Kaikkien huoltotaskujen pituus on 13 metriä. Lisäksi Hapelähteenkadun pohjoispuolella kadun länsireunan erotuskaistaa levennetään 2,0 metriin ja reunakivi madalletaan, jolla mahdollistetaan läheiselle hotelli-kiinteistölle pysähtyvien tilausajobussien matkustajien poisjättäminen/nouto.

Yleiset asiointipysäköintipaikat poistuvat Puijonkadulta pl. edellä mainitut kaksi (2) liikuntaesteisen pysäköintipaikkaa. Lähimmät pysäköintilaitokset Puijonkadun liikeyrityksiä ajatellen sijoittuvat toriparkkiin (etäisyys lähimmästä kulkuyhteydestä maksimissaan n. 400 metriä), Haapaniemenkadun pysäköintihalliin (etäisyys maksimissaan n. 400 metriä) ja matkakeskuksen pysäköintihalliin (etäisyys maksimissaan n. 600 metriä).

Lähimmät yleiset kadunvarsipaikat sijoittuvat Asemakadulle Puijonkadun ja Vuorikadun välille (7 ap, etäisyys maksimissaan n. 330 metriä), Haapaniemenkadulle Maljalahdenkadun ja Hapelähteenkadun välille (12 ap, etäisyys maksimissaan n. 350 metriä), Vuorikadulle Tulliportinkadun ja Asemakadun välille (40 ap, etäisyys maksimissaan n. 350 metriä), Tulliportinkadulle Puijonkadun ja Vuorikadun välille (16 ap, etäisyys maksimissaan n. 400 metriä) sekä Suokadulle Haapaniemenkadun ja Vuorikadun välille (9 ap, etäisyys maksimissaan n. 260 metriä).

Lisäksi Suokadulle Puijonkadun liittymän läntisen tulohaaran alueelle lisätään kolme (3) uutta kadunvarsipysäköintipaikkaa asiointipysäköinnille Suokadulta poistettavan vasemmalle kääntymiskaistan vuoksi. Näiden lisäksi Myllykadulla (rännikatu) on 10 autopaikkaa.

Pyörä- ja skuuttipysäköintipaikat sijoitetaan kadun länsireunalle liittymäalueille.

Katu ympäristö:

Kadun valoisemmalle itäreunalle sijoitetaan 2,5–3,0 metriä leveä viherkaista katupuineen, joka toimii samalla kadun hulevesien viivytys ja biosuodatusalueena. Kasvillisuus lisää yleistä viihtyisyyttä ja vahvistaa Kuopion viihtyisän kaupungin imagoa. Kasvillisuuden lisääminen kadualueille on Kuopion luonnon monimuotoisuusohjelman (LUMO) ja Pohjois-Savon Sisu -hankkeen (suunnitelmallisen ilmastotyön juurruttaminen Pohjois-Savoon) mukainen toimenpide. Monimuotoinen ja -

kerroksellinen kasvillisuus rikastuttaa asukkaiden arkiympäristöä ja tuottaa uuden puuttuvan ekologisen yhteyden kävelykeskustasta pohjoiseen. Viherkaista toimii myös hulevesien paikalliskäsittelyssä, mikä vähentää kaupunkitulvariskiä.

Kadun itäreunalle sijoitettu viherkaista siirtää autoliikenteen kauemmas esteettömyyden laatureitistä parantaen sekä reitin viihtyisyyttä että turvallisuutta. Viherkaistojen yhteyteen saadaan luontevasti sijoitettua kolme (3) erillistä levähdysistuinalueita kalusteineen.

Suokatu

Suokadulle sijoitetaan kaksi uutta suojatieniemekettä Myllykadun ja Käsityökadun liittymiin lyhentämään kadun ylitysmatkaa ja parantamaan liikenneturvallisuutta. Puijonkadun liittymästä poistetaan vasemmalle kääntyvien kaista ja lisätään kohtaan kolme (3) uutta kadunvarsipysäköintipaikkaa. Muilta osin Suokadun järjestelyt säilyvät ennallaan.

Kadun korkeusasema ja päällystemateriaalit

Puijonkadun tuleva korkeusasema on suunniteltu olemassa olevan ympäristön ehdoilla ja myötäilee kadun nykyistä tasausta.

Ajorata ja pyöräväylät asfaltoidaan, pyöräväylillä käytetään punaista asfalttia. Jalkakäytävät, erotuskaistat, huoltotaskut ja invapysäköintipaikat kivetään eri betonikivityypeillä erilaisia ladontakuvioita käyttäen. Jalkakäytävien kiveysmallina käytetään samanlaista ladontamallia kuin hiljattain saneeratulla Haapaniemenkadulla Lumit-lukion kohdalla. Suojateiden yhteyteen sijoitetaan esteettömyysvaatimusten mukaiset kiveykset valkoisella betonikivellä. Huoltotaskuissa ja invapysäköintipaikoilla käytetään nk. kourulaattaa hulevesien johtamista varten. Näkövammaisten ohjaavat ja varoittavat laatat ovat graniittia.

Ajoradan molemmin puolin asennetaan harmaan graniittiset reunakivet. Biosuodatusalueet rajataan upotetuilla reunakivillä. Biosuodatusalueiden ympärillä käytetään nykyisiä kadulta purettavia reunakiviä. Suojateiden kohtiin asennetaan luiskattu reunakivi, pyöräväyliä kohdalla käytetään asfalttiviistettä. Ajoliittymien, huoltotaskujen ja invapysäköintipaikkojen kohdalla reunakiveykset tehdään madallettuina.

Istutukset ja pysyväisluonteiset rakennelmat ja laitteet

Biosuodatusalueille istutetaan erikokoisia lehtipuita (osin kukkivia) ja erilaista kasvillisuutta. Maljalahdenkadun liittymäalueelle istutetaan kaksi uutta katulehtipuuta juuristoritilöin. Istutusten tarkempi lajisto ja sijoittelu ratkaistaan yksityiskohtaisessa rakennussuunnittelussa. Biosuodatusaluiden kulmiin ja Maljalahdenkadun risteysalueelle asennetaan pollareita. Levähdysistuinalueet kalustetaan erilaisin istuimin ja roska-astioin. Lisäksi Maljalahdenkadun liittymään kadun itäreunaan sijoitetaan erillinen levähdysistuin roska-astioin.

Pyörä- ja skuuttipysäköintipaikat sijoitetaan kadun länsireunalle liittymäalueille. Pyörä- ja skuuttipysäköintipaikkojen mallisto ja kappalemäärät tarkentuvat yksityiskohtaisessa rakennussuunnittelussa.

Kaduille tulevat kiinteät rakenteet, kuten jakokaapit tarkentuvat rakennussuunnitelmavaiheessa. Kaduille ei tule uusia taitorakenteita, kuten tukimuureja ja portaita.

Valaistus

Puijonkatu valaistetaan uusilla korkeatasoisilla LED-valaisimilla, jotka ovat liitettävissä C2-valaistuksen ohjausjärjestelmään. Valaisimina ja pylvinä käytetään samaa mallia kuin kävelykeskustassa ja saneerattulla Puijonkadulla Kuopionlahden puolella. Biosuodatusalueiden yhteyteen sekä kaupungintalon ja Puijonkadun välissä oleviin nykyisiin puihin sijoitetaan värillisiä kausivalaistusaiheita.

Kadun kuivatus ja hulevesijärjestelmä

Puijonkadun hulevedet ohjataan hulevesikaivoin, pinnan kallistuksin ja jiierein pääosin biosuodatusalueille hulevesien imeyttämistä ja viivyttämistä varten. Mahdolliset ylivuotovedet kerätään hulevesikaivojen avulla Puijonkadulle rakennettavaan uuteen hulevesiviemäriin ja edelleen Asemakadun nykyiseen hulevesiviemäriin. Asemakadun liittymän eteläpuolelle rakennetaan maanalaiset hulevesien viivytyssäiliöt ehkäisemään Asemakadun nykyisen hulevesiviemäriin ylikuormittumista. Puijonkadulle laskevat rännit putkitetaan uuteen hulevesiviemäriin. Puijonkadun itä-länsisuuntaiset nykyiset hulevesiviemärit saneerataan samassa yhteydessä.

Suokadulle rakennetaan uusi hulevesiviemäri välille Myllykatu-Puijonkatu.

Esteettömyys

Esteettömyyden laatukäytävän suunnitteluratkaisuilla pyritään täyttämään esteettömyyden erikoistasolle asetetut tavoitetasot. Suunnittelualueen muilta osin suunnitteluratkaisuilla pyritään täyttämään esteettömyydelle asetetut perustavoitetasot.

Kustannukset

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat arviolta noin **2 600 000 €** (alv 0 %) jakautuen kaduittain seuraavasti:

- Puijonkatu:
 - o katu- ja ympäristörakenteet (sis.valaistus) n. 2 000 000 € (alv 0 %)
 - o hulevesirakenteet n. 350 000 € (alv 0 %)
 - o liikennevalorakenteet n. 100 000 € (alv 0 %)
 - o työn aikaiset liikennejärjestelyt n. 100 000 € (alv 0 %)
 - o yhteensä n. 2 550 000 € (alv 0 %)
- Suokatu:
 - o katu- ja ympäristörakenteet n. 20 000 € (alv 0 %)
 - o hulevesirakenteet n. 50 000 € (alv 0 %)
 - o yhteensä n. 70 000 € (alv 0 %)

Kustannusarviot sisältävät kadun, jalankulku- ja pyöräilyväylien, katuviheralueen, kadun kuivatuksen, liikenteen ohjauksen, kalustuksen ja valaistuksen rakennuskustannusten lisäksi suunnittelu- ja rakennuttamiskustannukset. Kuopion Vesi Oy, Kuopion Energia Oy ja Kuopion Sähköverkko Oy suunnittelevat samanaikaisesti omat saneeraustarpeensa. Suunnitelmat yhteensovitetaan ja toteutetaan samassa yhteydessä kadun rakentamisen kanssa. Tele- ja muut operaattorit pyritään saamaan toteutukseen mukaan. Kustannusarviot eivät sisällä Kuopion Vesi Oy:lle, Kuopion Energia Oy:lle, Kuopion Sähköverkko Oy:lle eikä teleoperaattoreille kuuluvia kustannuksia.