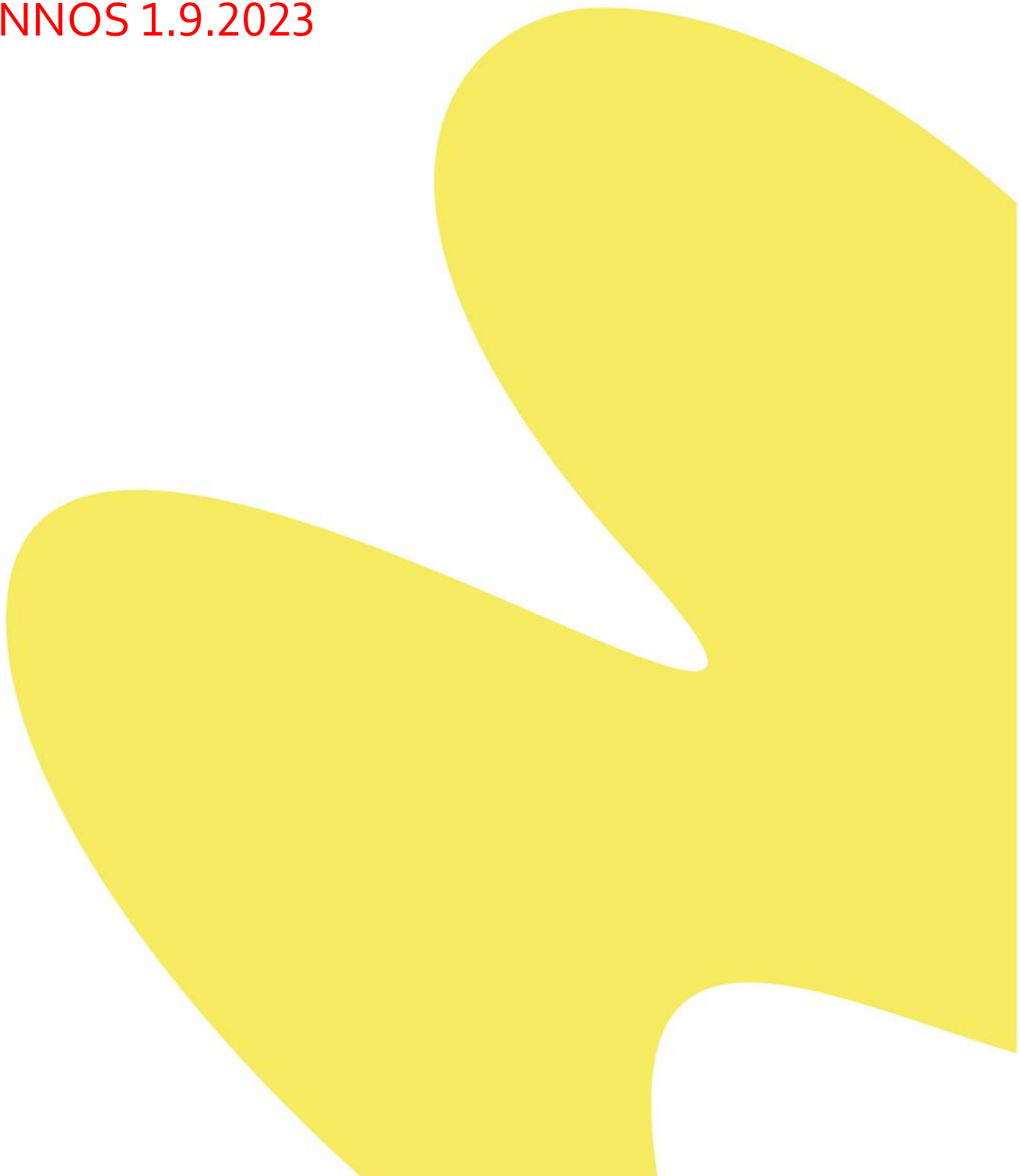


KUOPIO

Kuopion esteettömyyden yleissuunnitelma

LUONNOS 1.9.2023



Sisällys

1 Taustaa	1
2 Reittien määrittely	2
2.1 Alustavien laatureittien kartoitukset	3
2.2 Keskusta lähialueineen	3
2.3 Levänen	6
2.4 Petonen	7
2.5 Juankoski	9
2.6 Karttula	10
2.7 Maaninka	11
2.8 Nilsinä	12
2.9 Riistavesi	14
2.10 Vehmersalmi	15
3 Esteettömyyskriteerien määrittely	16
3.1 Reittien esteettömyystieto	16
3.2 Pyöräilyn ja jalankulun erottaminen	17
3.3 Levähdysmahdollisuudet	17
3.4 Reunakivi- ja ajoradan ylitysjärjestelyt	18
3.5 Epätasaisuudet	20
3.6 Kulkupinnat, pituus- ja sivukaltevuudet	21
3.7 Suojateiden merkinnät ja liikennevalot	22
3.8 Törmäys- tai muu vaara	23
3.9 Pysäkkialue	24
4 Ohjaavien raitojen määrittely	24
5 Ohjaavia raitoja tukeva opastus	26
6 Kunnossapito jalankulun laatureiteillä	26
7 Muut tunnistetut kehittämiskohteet	27
7.1 Lähivirkistysalueet ja niiden saavutettavuus	27
7.2 Sairaalan saavutettavuus	28
7.3 Uudet jalankulun laatureitit	29

8 Toimenpideohjelma (täydentyy nähtävillä olon jälkeen)	29
9 Yleissuunnitelman jatkotyöt	29

1 Taustaa

Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa, Liikenne12:ssa, on liikennejärjestelmälle asetettu kolme tavoitetta: saavutettavuuden, kestävyys ja tehokkuuden parantaminen. Liikenne12:ssa saavutettavuuteen kuuluu mm. alueiden sisäisen saavutettavuuden parantaminen. Kestävyteen puolestaan kuuluu liikennejärjestelmän sosiaalinen kestävyys, joka käsittää mm. liikkumisen mahdollisuudet. Esteettömyyden ja liikenneturvallisuuden edistäminen vastaa edellä mainittuihin, Liikenne12:ssa asetettuihin tavoitteisiin. Vuonna 2022 julkaistussa valtakunnallisessa liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026:ssa on yhdeksi strategiseksi linjaukseksi määritelty: ”Liikennejärjestelmän ja sen kaikkien osien on oltava turvallisia”. Liikenneturvallisuusstrategiassa on määritelty suuri joukko toimenpiteistä, joista osa koskee jalankulkualueiden liikenneturvallisuuden ja esteettömyyden parantamista.

Kuopion kaupungin strategian visiona on Hyvän elämän pääkaupunki, ja päämääränä on mm. hyvinvoiva ja yhteisöllinen kaupunki, joka on turvallinen kaikille sekä paras paikka kasvaa ja oppia. Strategian mukaan kaupunki mm. tukee ikäihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua, ja se haluaa vahvistaa asukkaiden hyvää elämää kannattelevia tekijöitä ja edistää asukkaiden mahdollisuutta hyvään elämään. Päämääränä on myös olla ilmasto- ja resurssiviisas, kasvaa kestävästi ja olla ympäristöstään ylpeä. Esteettömyyden ja liikenneturvallisuuden edistäminen tukevat edellä mainittujen päämäärien saavuttamista. Kuopion kaupunkirakennelautakunnan hyväksymässä talousarviossa vuodelle 2023 on tavoitteeksi määritelty arjen turvallisuuden ja ympäristön esteettömyyden parantaminen. Tavoitteeseen liittyväksi toimenpiteeksi on määritelty esteettömyyden huomioiminen suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa.

Kuopion liikenneinfran suunnittelussa on jo pitkään kiinnitetty huomiota esteettömyyteen. Suunnittelun pohjalta on kuitenkin puuttunut kokonaisvaltainen suunnitelma siitä, millä alueilla pyritään toteuttamaan nykyistä esteettömämpiä ratkaisuja ja millaiset, esteettömyyden huomioivat ratkaisut ovat Kuopiossa käyttökelpoisia ja tarkoituksen mukaisia. Näin ollen on päädytty laatimaan esteettömyyden yleissuunnitelma, jossa määritellään korkeamman esteettömyyden alueet sekä paikallisesti sovellettavat esteettömyyden kriteerit. Suunnitelman laatimiseen kaupunki haki ja sai Traficomilta liikenneturvallisuuden edistämiseen tarkoitettua tukea. Suunnitelman ja sen laatimisprosessin tavoitteena oli edistää kävely-ympäristöjen liikenneturvallisuutta parantamalla niiden esteettömyyttä sekä lisätä kuntalaisten sekä kaupungin suunnittelu-, rakennuttamis- ja kunnossapito-organisaation tietämystä esteettömistä ja liikenneturvallisista ratkaisuista. Esteettömyyden yleissuunnitelma kytkeytyy palvelujen tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelmaan 2022–2025 ja tukee sen jalkauttamista.

Painopisteenä suunnittelussa ovat olleet ne ympäristöt, joissa liikkuu iäkkäitä tai liikkumis- ja toimintaesteisiä tavallista enemmän. Näin ollen suunnitelmassa otetaan kantaa keskustan, Männistön, Puijonlaakson, Petosen ja Leväsen alueiden sekä entisten kuntataajamien Juankosken, Karttulan, Maaningan, Nilsiä, Riistaveden ja Vehmersalmen esteettömyyden kehittämiseen. Työssä on reittien lisäksi määritelty liikkumisympäristön eri rakenteiden ja kunnossapidon laatukriteerit, jotka esteettömyyden osalta tulee toteutua. Suunnitelmassa esitettyjä laatukriteereitä sekä

reittien määrittelyperiaatteita voidaan soveltaa myös muiden lähiöiden ja keskuksien jalankulkualueiden kehittämisessä.

Valtakunnallisen esteettömyysohjeistuksen mukaan liikenneympäristöt jaetaan esteettömyyden erikoistasoon ja perustasaan. Erikoistason alueille määritellyt laatuvaatimukset ovat osin melko vaativia, jolloin erikoistason alue muodostuu verrattain pieneksi. On kuitenkin nähty tarpeelliseksi edistää esteettömyyttä ja sitä kautta myös liikenneturvallisuutta laajemmin keskustan sekä valittujen lähiöiden ja maaseututaajamien jalankulkualueilla. Tämän vuoksi tässä yleissuunnitelmassa on päädytty määrittelemään jalankulun laatureitit, joilla esteettömyysvaatimukset ovat muita alueita korkeammalla, muttei kuitenkaan valtakunnallisen ohjeistuksen tarkoittamalla esteettömyyden erikoistasolla.

Esteettömyyden yleissuunnitelman laatimista varten koottiin kaupunkiympäristön suunnittelun, rakennuttamisen ja kunnossapidon sekä Kuopion seudun joukkoliikenteen asiantuntijoista ryhmä, joka vastasi suunnitelman laatimisesta, vuorovaikutuksesta ja konsulttityön ohjauksesta. Ryhmän muodostivat:

- Paula Pakarinen, suunnitteluinsinööri, ohjausryhmän puheenjohtaja
- Markku Kolari, kunnossapitopäällikkö
- Anne-Mari Korhonen, suunnitteluavustaja
- Sari Riekkinen, kaupunginpuutarhuri
- Ari Räsänen, suunnittelupäällikkö
- Kim Venesjärvi, joukkoliikennekoordinaattori, Kuopion seudun joukkoliikenne
- Hanna Väätäinen, liikenneinsinööri.

Esteettömyyden yleissuunnitelma on laadittu yhteistyössä WSP Finlandin kanssa, josta työhön osallistuivat Paula Liukkonen, Ilari Jouni, Riikka Kallio, Leila Soinio ja Antti Savolainen. Konsulttityön ohjausryhmässä osarahoittajaa Traficomia edusti Mikko Räsänen.

2 Reittien määrittely

Yleissuunnitelmatyössä on määritelty asiantuntija-arvioiden, esteettömyyskartoitusten ja laajan vuorovaikutusprosessin avulla ne kävelyalueet ja -reitit, joissa on tarpeen tavoitella esteettömyyden korkeampaa tasoa. Esteettömyyden osalta laadukkaiden jalankulkureittien määrittelyssä on huomioitu yhteiskunnan tarjoamien palvelujen ja erityisasumisen sijainti. Kullekin alueelle valittiin kehitettävä jalankulun laatureitti siten, että alueen keskeisimmät arjen palvelut olisivat nykyistä saavutettavampia mm. erityisasumisen yksiköistä sekä alueilta, joissa tiedetään liikkuvan paljon eri tavoin liikkumis- ja toimintaesteisiä henkilöitä. Kullekin alueelle määritettiin myös vähintään yksi puisto, lähivirkistysalue tai vastaava, jonka saavutettavuutta ja esteettömyyttä pyritään jatkossa kehittämään. Palveluista reittimäärittelyyn otettiin mukaan:

- kulttuuripalvelut
 - liikuntapalvelut
 - virastot ja asiointipisteet
 - keskeisimmät harrastuspaikat
 - kirkollisen toiminnan paikat
-

- keskeisimmät kaupalliset palvelut
- joukkoliikenteen keskeiset pysäkit.

Asiantuntija-arvioon perustuvia alustavia reittien sijainteja ja määrittelyn perusteita esiteltiin alueittain yleisötilaisuuksissa, joihin kutsuttiin kohdennetusti mm. erityisasumisen henkilökuntaa, vammais- ja vanhusneuvostojen sekä -järjestöjen edustajia sekä pitäjäraadit. Reittien sijaintia tarkennettiin tilaisuuksissa saatujen mielipiteiden ja kommenttien perusteella. Laatureittejä osoitetaan yleissuunnitelmassa lähtökohtaisesti tarpeen mukaan huomioiden myös virkistyskäyttö. Näin ollen reittejä osoitetaan myös alueille ja väylille, jotka eivät ole kaupungin hallinnassa, minkä vuoksi niiden toteuttaminen edellyttää jatkoneuvotteluja mm. Ely-keskuksen sekä kiinteistönomistajien kanssa.

2.1 Alustavien laatureittien kartoitukset

Jalankulun laatureiteille tehtiin kesällä 2023 esteettömyyskartoitukset, joissa tarkistettiin seuraavia esteettömyyteen liittyviä yksityiskohtia:

Kulkuväylien pituus- ja sivukaltevuudet

- Kulkupintojen epätasaisuudet
- Törmäys- ja kompastumisvaarat
- Suojateiden merkitseminen ja liikennevalonappien sijoitus
- Suojateiden reunakivijärjestelyt
- Varoitusalueiden toteuttaminen (suojatiet, törmäysetteet, muut vaaran paikat)
- Penkkien ja muiden levähdyspisteiden sijainnit ja niiden väliset etäisyydet
- Pysäkeillä: reunakiven korkeus, varoitusalueen käyttö sekä pysäkin varustetaso.

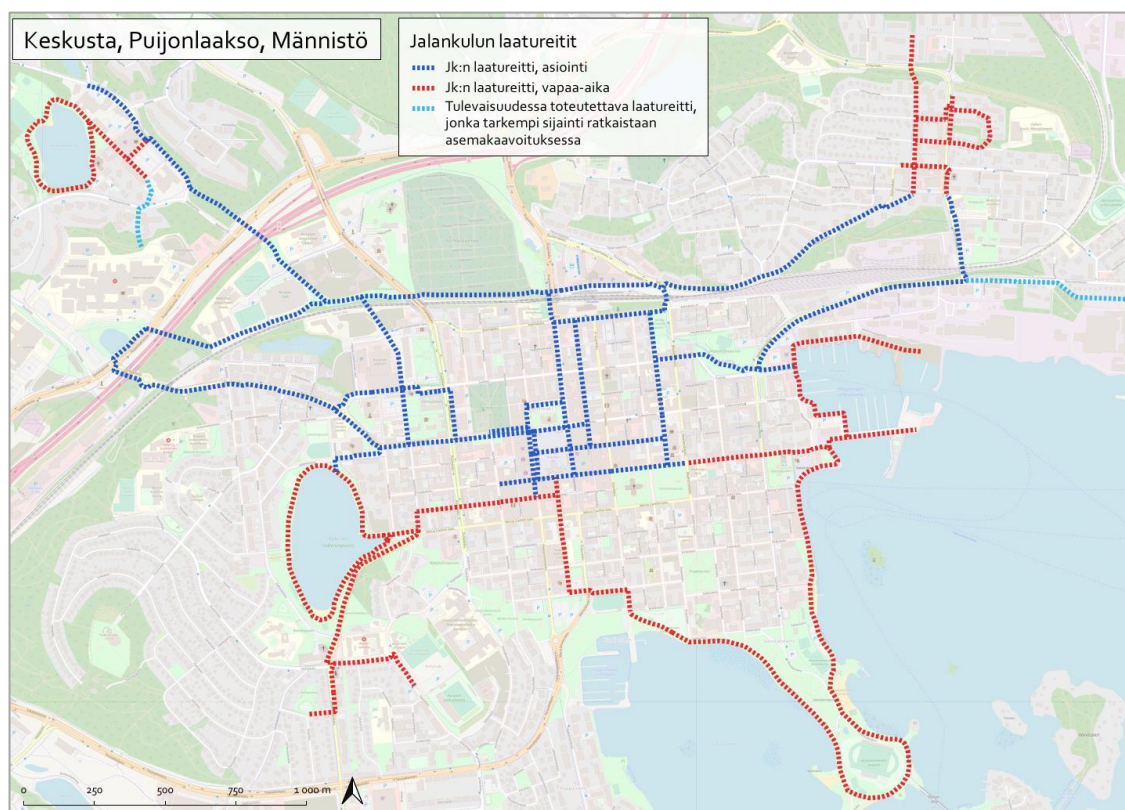
Tehtyjen kartoitusten tuloksien perusteella laaditaan reittien kehittämisestä toteutamissuunnitelma. Tarvittavista korjauksista laaditaan kiireellisyysluokittelu ja korjauksia toteutetaan vuosittain määrärahojen puitteissa. Esteettömyyden korjaamistoimenpiteet sovitetaan yhteen liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteiden sekä pyöräilyn verkostotarkastelun linjauksen kanssa. **(Huom! yleissuunnitelman luonnosvaiheessa ei toimenpidesuunnitelmaa ole vielä laadittu, vaan se tehdään luonnosvaiheen jälkeen saadut lausunnot ja mielipiteet huomioiden.)**

2.2 Keskusta lähialueineen

Itkonniemi, Haapaniemi, Männistö, Niirala ja osittain Puijonlaakso muodostavat keskustan ympärille yhtenäisen jalankulkuvyöhykkeen. Näin ollen nämä alueet on tarkasteltu yhtenä vyöhykkeenä huomioiden alueiden luonne ja palvelurakenne. Keskustassa ja sen lähialueilla jalankulun laatureittejä osoitetaan kahdella eri tasolla väylien toiminnallisuuden mukaan jaettuna. Osa reiteistä painottuu toiminnallisuudeltaan asiointi- ja työmatkaliikenteen reiteiksi ja osalla reiteistä liikkuminen painottuu joko vapaa-aikaan ja virkistykseen tai reiteillä ei ole selkeää painotusta. Asiointi-

ja työmatkaan painottuvilla väylillä jalankulku- ja pyöräilijämäärät ovat suurehkoja ja pyöräilyn nopeus on pääsääntöisesti korkea. Sen sijaan vapaa-aikaan ja virkistykseen painottuvilla väylillä pyöräilyn nopeus on esim. väylän pinnan (kiveys/sora) vuoksi hitaampitempoista ja osalla reiteistä myös pyöräilijämäärien arvioidaan olevan vähäisiä. Jalankulun laatureittien jaottelu toiminnallisiin luokkiin on tehty reitien laatukriteerien ja toimenpiteiden kiireellisyyden määrittämisen tueksi.

Ruutukaavakeskustaan on matkakeskuksen ja torin välille määritelty kaksi rinnakkaista laatureittiä Käsityökadulle ja Puijonkadulle. Kyseisen välin on katsottu olevan yksi merkittävistä yhteyksistä, mutta edellä mainituista kaduista kummallekaan ei ole mahdollista toteuttaa kaikkia määriteltyjä esteettömyysvaatimuksia täyttäviä rakenteita. Puijonkadulla esteettömät ratkaisut toteutuvat penkkejä lukuun ottamatta tulossa olevan katusaneerauksen yhteydessä. Katupoikkileikkaus on sen verran tiivis, ettei penkkejä ole mahdollista sijoittaa. Sen sijaan viereiselle Käsityökadulle penkeille on löydettävissä sopivia sijoituspaikkoja. Kuvassa 1 on esitetty keskustan ja sen lähialueiden muodostaman jalankulualueen jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 1.



Kuva 1. Jalankulun laatureitit keskustassa ja sen lähialueilla.

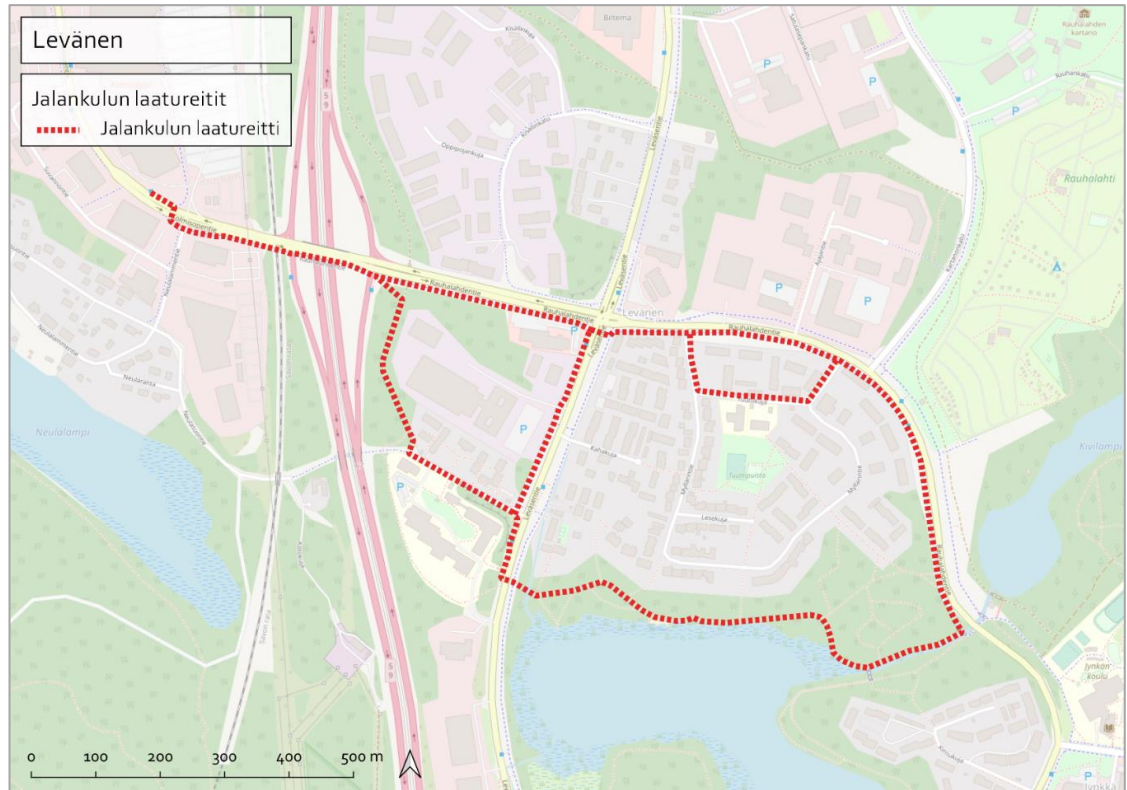
Keskustaan ja sen lähialueille jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katu-
osuuksille yhteensä 25,6 km:

- Puijonlaaksontieltä radan pohjoispuolella oleva väylä Matkaajanpolulle saakka
 - Matkaajanpolku
 - Pohjolankatu Matkaajanpolulta Kalevalantorille
 - Kalevalantorin poikki Lönnrotinkadulle
 - Untamonkatu ja sen jatkeena oleva jalkakäytävä ja pyörätie Pohjankadulle
 - Tiihottarentie
 - Lönnrotinkatu Untamonkadun ja Kullervonkadun välillä huomioiden keskeiset linja-autopysäkit
 - Melankatu Untamonkadun ja Tierankadun välillä
 - Tierankadun pohjoispäästä Honkaharjunkadulle
 - Honkaharjankatu
 - Kullervonkatu Melankadun ja Honkaharjukadun pohjoispuolella olevan pysäkin välillä
 - Itkonniemenkatu Suokadun ja Kullervonkadun välillä
 - Suokatu Museokadun ja Hapelähteenpuiston välillä
 - Hapelähteenpuiston läpi ja Maljapuron pohjoispuolella kulkeva väylä
 - Rantareitti Maljalahden S-marketilta itään asuinkortteleiden välissä
 - Rantareitti Maljalahden S-marketilta etelään aina Väinölänniemen uimarantaan saakka
 - Aallonmurtaja
 - Kauppakatu sataman ja Savonkadun välillä
 - Väinölänniemen ympärikierto
 - Lappalaisenkatu
 - Brahenpuiston lävitse kulkeva väylä
 - Vuorikatu Brahenkadun ja Kuopionlahdenkadun välillä
 - Kuopionlahdenkatu Vuorikadun ja Hallikadun välillä
 - Hallikatu Kuopionlahdenkadun ja Kauppakadun välillä
 - Museokatu
 - Maaherrankatu Pohjolankadun ja Asemakadun välillä
 - Asemakatu Maaherrankadun ja Puijonkadun välillä
 - Käsityökatu Asemakadun ja Kirjastokadun välillä
 - Puijonkatu Matkaajanpolun ja Kauppakadun välillä
 - Maljalahdenkatu Puijonkadun ja Haapaniemenkadun välillä
 - Tulliportinkatu Käsityökadun ja Sairaalakadun välillä
 - Kirjastokatu ja torin keskikäytävä
 - Haapaniemenkatu Maljalahdenkadun ja Lapinlinnankadun välillä
 - Lapinlinnankatu Hallikadun ja Kasarmikadun välillä
-

- Kasarmikatu Lapinlinnankadun ja Minna Canthin kadun välillä
- Alavanhovintie
- Keihäskatu Alahovintien ja Kaartokadun välillä
- Kaartokatu Keihäskadun ja Aulis Rytkösen kadun välillä
- Siikaniemenkatu noin 160 metriä Keihäskadusta etelään, josta yhteys Kontu-
puistoon
- Valkeisenlammen kiertävä väylä, josta yhteys Minna Canthin kadun ja Kasar-
minkadun liittymään sekä lammen pohjoisosassa Valkeisenkadulle
- Valkeisenkatu Teatterikujan ja Sairaalakadun välillä
- Niiralankatu
- Puistokatu Tulliportinkadun ja Suokadun välillä
- Suokadun, Puistokadun ja Niiralankadun välillä
- Keilakuja ja sen jatkeena etelän suuntaan Kasarmipuiston länsireunalla kul-
keva väylä
- Kuopiohallin ja Puijonkuppeen välinen jalkakäytävä ja pyörätie jatkuen Pui-
jonlaaksoon saakka
- Sammakkolammentie Mallitalontien ja Ahkiotien välillä
- Kiekkotien lounaishaara, josta on yhteys kauppakeskuksen vierestä Sam-
makkolammelle
- Sammakkolammen kiertävä väylä.

2.3 Levänen

Leväsen erityisasumisyksikköjen yhteyteen toteutetaan jalankulun laatureitit siten, että päivittäinen ulkoilu ja asiointi Kolmisopen palveluissa mahdollistuu entistä useammalle. Leväsenlammen pohjoisreunalle määritetty virkistysreitti on käytössä jalankulkijoille lumettomana aikana. Palvelukeskukselta Kolmisopen suuntaan on tunnistettu uuden yhteyden tarve, jonka toteuttamismahdollisuuksia tutkitaan tarkemmin myöhemmässä vaiheessa. Kuvassa 2 on esitetty Leväsen jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 2.



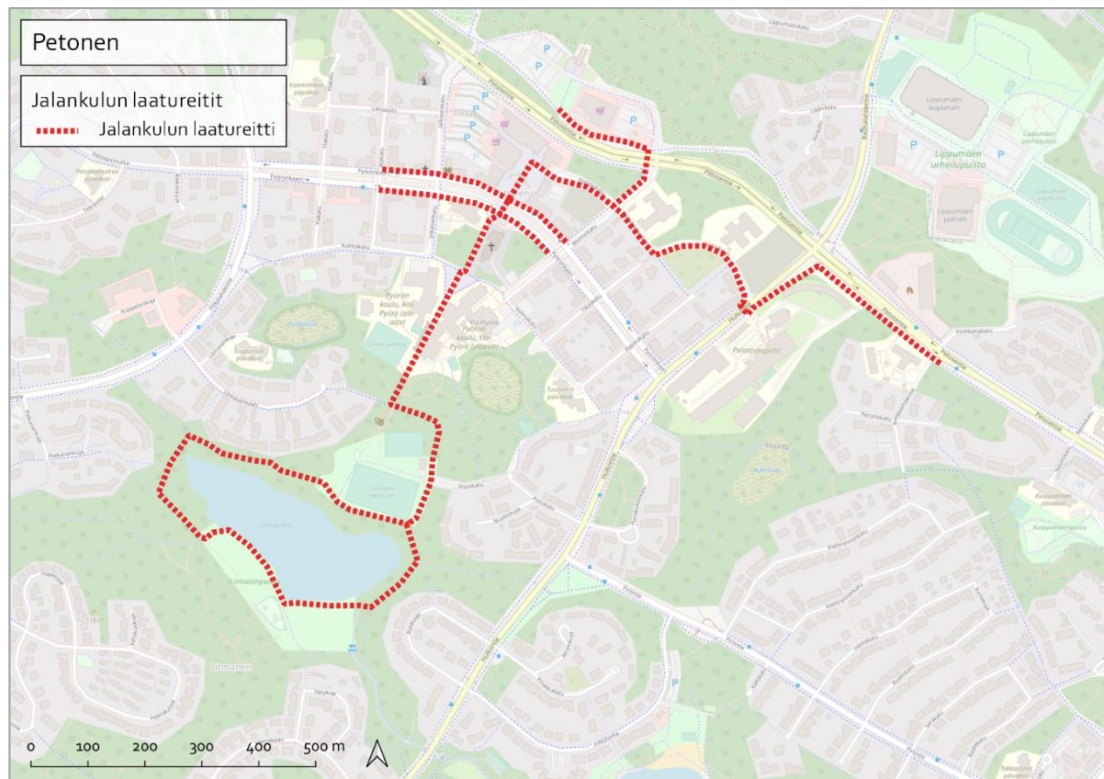
Kuva 2. Jalankulun laatureitit Leväsellä

Leväselle jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 3,6 km:

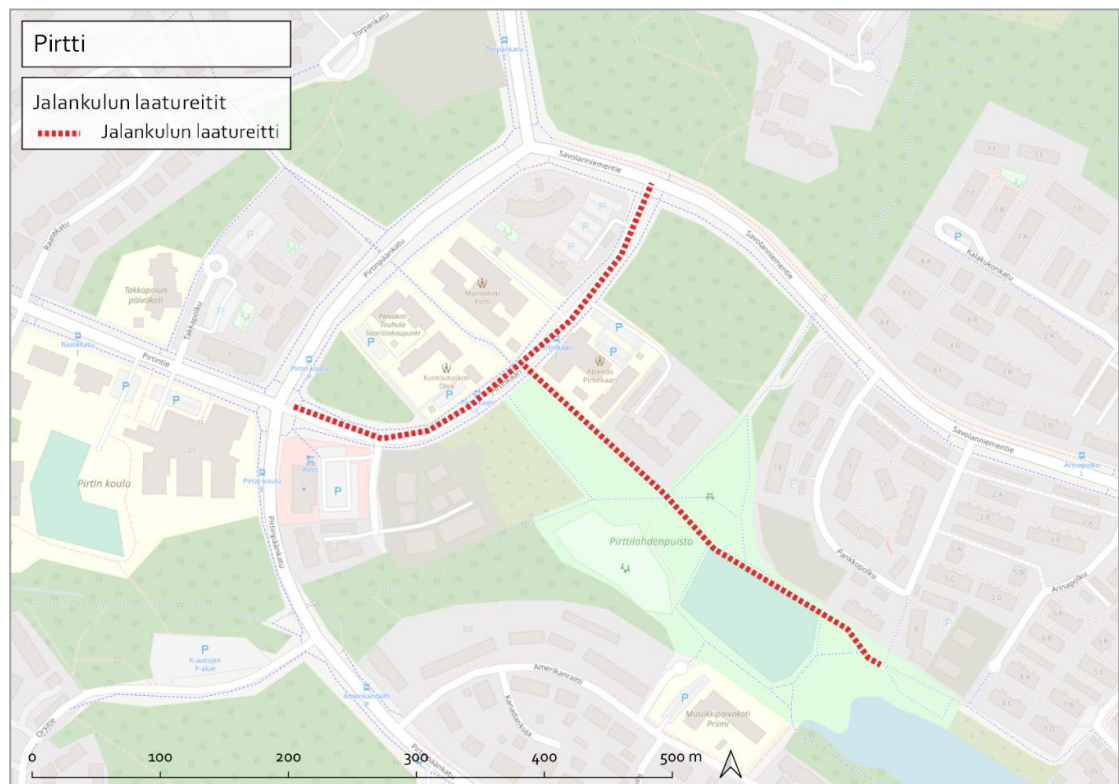
- Kotokuja
- Leväsentie Rauhalahdentien ja lammelle vievän suojatieylityksen välillä
- Leväsenlammen ja Myllypuron pohjoisreunalla kulkeva väylä (lumettomana aikana)
- Rauhalahdentie Myllypuron ja Kolmisopen ostoskeskuksen välillä
- Myllärintie Tuuttikujan ja Leväsentien välillä
- Tuuttikuja
- Kotokujan ja valtatie eritasoliittymän välinen yhteys tutkitaan erikseen.

2.4 Petonen

Petoselle toteutetaan jalankulun laatureitit erityisasumisyksiköiden ja Petosen palvelukeskittymän välille. Reittien sijoittamisessa huomioidaan keskeisimmät joukko liikenteen pysäkit sekä Lippumäen uima- ja liikuntahalli. Lisäksi Litmasenlammen saavutettavuutta virkistyskohteena parannetaan. Petoseen kuuluvassa Pirtissä erityisasumisyksikön läheisyyteen toteutetaan laatureitit huomioiden lähimmät linja-autopysäkit sekä virkistäytymismahdollisuus Pirttilahden puistoalueella. Kuvissa 3 ja 4 on esitetty Petosen keskuksen ja Pirtin alueiden jalankulun laatureitit kartalla. Vastaavat kartat ovat liitteinä 3 ja 4.



Kuva 3. Jalankulun laatureitit Petosen keskuksen.



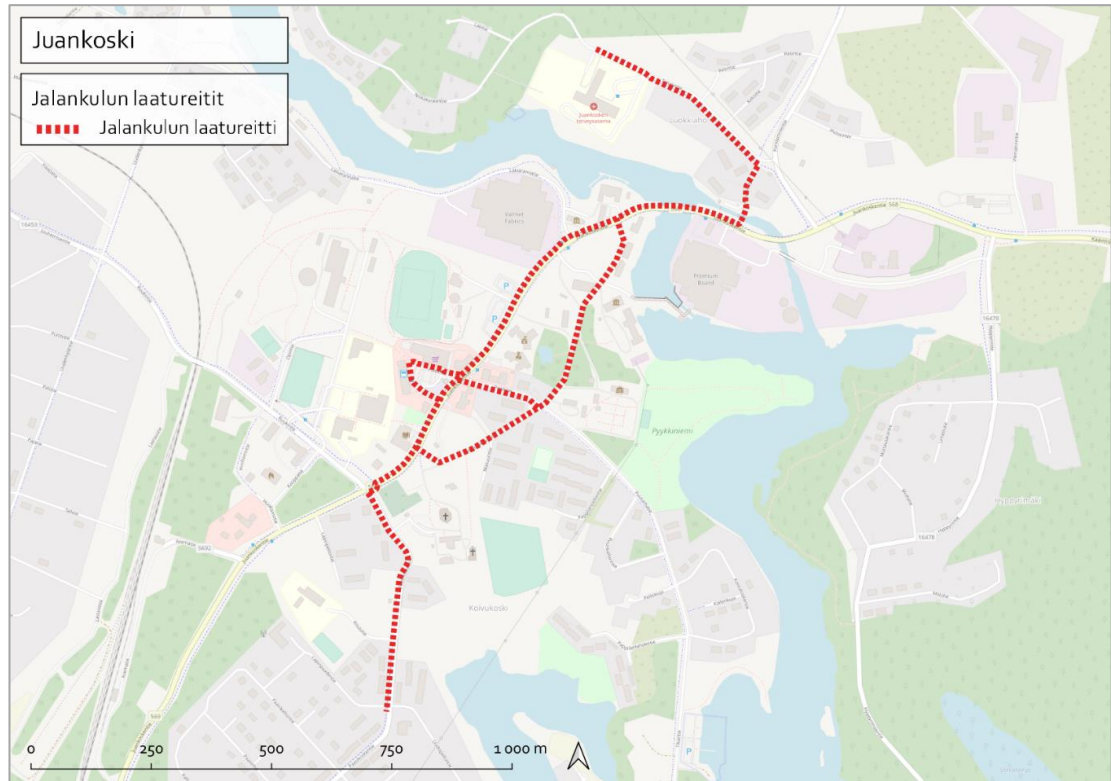
Kuva 4. Jalankulun laatureitit Pirtissä.

Petosen keskuksen ja Pirttiin jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katu-osuuksille yhteensä 4,6 km:

- Pyörönkaari (molemmin puolin) Blominkadun ja Alakadun välillä
- Pyörönaskel ja sen jatkeena oleva väylä Litmasenlammelle
- Litmasenlammen kiertävä väylä
- Yhteys Pyörönaskeleelta Pyöröntorille
- Pyöröntori
- Pyörönkatu
- Blominkatu Pyörönkadun ja Petosentien välillä
- Palomiehenkatu
- Letkukaari
- Hulkontie Letkukaaren ja Petosentien välillä
- Petosentie Hulkontien ja Kuoppamäentien välillä
- Pirtinkaari
- Yhteys Pirtinkaarealta Pirttilahden puistoalueelle.

2.5 Juankoski

Juankoskelle toteutetaan jalankulun laatureitit erityisasumisyksiköiden ja Juankosken palvelukeskittymän välille. Lisäksi laatureitti toteutetaan kaupallisten palveluiden ja terveysaseman välille. Juankoskentietä hallinnoi Ely-keskus, joten reitin toteuttamisesta sovitaan erikseen Ely-keskuksen kanssa. Tehtaankirkontiestä pohjoiseen osoitettu laatureitti sijaitsee tontilla, joten reitin parantamistoimenpiteiden toteuttaminen edellyttää sopimista tontin omistajien kanssa. Noin puolet osoitetusta reitistä on asemakaavalla rasitteeksi tontille osoitettu. Tarvittaessa reitin linjausta muutetaan sen pohjoispäästä siten, että se kulkee kokonaisuudessaan kaupungin omistamilla tonteilla. Kuvassa 5 on esitetty Juankosken jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 5.



Kuva 5. Jalankulun laatureitit Juankoskella.

Juankoskelle jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 3,2 km:

- Paasikoskentie Uudispellontien ja Juankoskentien välillä
- Juankoskentie Paasikoskentien ja Kanavakujan jalankulku- ja pyöräilyväylän sillan välillä
- Tehtaankirkontie
- Poikkitie
- yhteys tehtaankirkontieltä pohjoiseen Juankoskentielle (toteuttamismahdollisuus tutkitaan erikseen)
- Kanavakuja sillalta Terveystielle
- Terveystie Kanavakujan ja terveyskeskuksen välillä.

2.6 Karttula

Karttulaan toteutetaan jalankulun laatureitit siten, että taajaman keskiset palvelut ovat saavutettavissa. Erityisasumisyksiköiden läheisyyteen toteutetaan rauhallisille, sekaliikenteen tonttikaduille lenkkeilyyn soveltuva reitti, jossa on levähdysmahdollisuuksia. Kuvassa 6 on esitetty Karttulan jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 6.



Kuva 6. Jalankulun laatureitit Karttulassa.

Karttulaan jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 3 km:

- Kissakuusentie Pörönsolantien ja Hoitotien välillä
- Kirkkotie Kissakuusentien ja kirkon välillä
- Hoitotie
- Sairaالاتie
- Vanhainkodintie.

2.7 Maaninka

Maaningalle toteutetaan jalankulun laatureitit erityisasumisyksiköiden ja Maaningan palvelukeskittymän välille. Lisäksi laatureitti toteutetaan kaupallisten palveluiden ja koulun välille. Maaningantietä hallinnoi Ely-keskus, joten reitin toteuttamisesta sovitaan erikseen Ely-keskuksen kanssa. Maaningantieltä koulun tontin läpi uimarantaan osoitetun laatureitin toteuttamisesta tulee sopia Tilapalveluiden kanssa ja reitin linjausta muutetaan tarvittaessa. Tavoitteena kuitenkin on toteuttaa yhteys uimarantaan. Maaningan vähäliikenteisille tonttikaduille osoitetut reitit säilyvät nykyisen kaltaisina sekaliikenneväylinä, joiden esteettömyyttä ja liikenneturvallisuutta parannetaan varmistamalla moottoriajoneuvojen riittävän alhaiset nopeudet. Kuvassa 7 on esitetty Maaningan jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 7.



Kuva 7. Jalankulun laatureitit Maaningalla.

Maaningalle jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 1,9 km:

- Maaningantie koulun ja Mäntyranntien välillä
- Mäntyranntie Maaningantien ja Oikokujan välillä
- Oikokuja
- Pihlajatie
- Pönttöniemen rantaväylä
- Satamatie
- Keskusraitti Kaupallisten palvelujen kohdalla
- yhteys Maaningantieltä uimarantaan.

2.8 Nilsinä

Nilsinään toteutetaan jalankulun laatureitit taajaman eteläosassa olevien erityisasumisen yksikköjen sekä terveyskeskuksen ja keskustan palveluiden välille. Pidemmällä aikajänteellä laatureitti toteutetaan keskustan palveluista pohjoisen suuntaan, jossa on runsaasti asumista ja myös erityisasumisen yksikkö sekä uimaranta. Keskusta läheisyyteen muodostetaan Syvärinlahden rannan kautta kulkeva virkistysreitti. Keskustan ytimeen osoitettava laatureitti kattaa laajasti palveluja ja

harrastekohteita. Kuvassa 8 on esitetty Nilsian jalankulun laatureitit kartalla. Vas-
taava kartta on liitteenä 8.



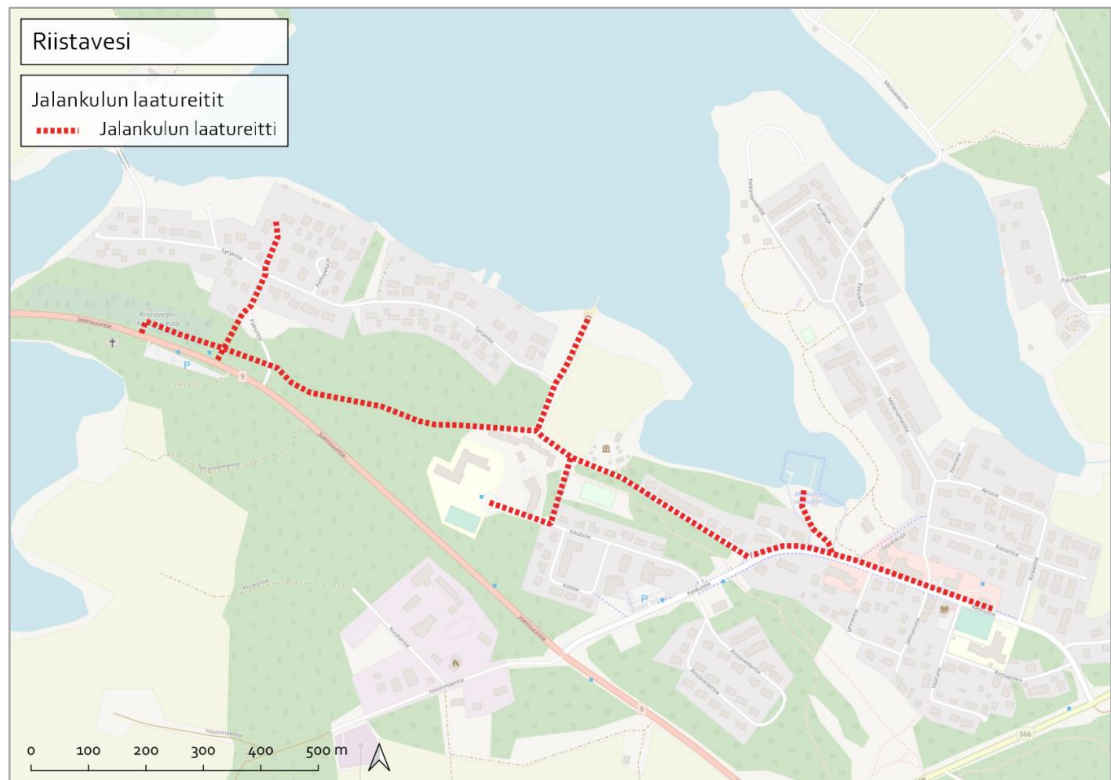
Kuva 8. Jalankulun laatureitit Nilsissä.

Nilsiaan jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 7,2 km:

- Syvärintie Pisantien ja Paavontien välillä
- Pisantie
- Kalevantie Syvärintien ja Pappilanjoentien välillä
- Kalevantieltä puistoväylä kohti Syvärinlahden rantaa
- Syvärinlahden rantatie (Rantapuiston suunnittelu on käynnissä)
- Ukko-Paavontie
- Matintie
- Nilsiantie Pisantien ja Uitintien välillä
- Uitintie Nilsiantien ja Viherpellontien välillä
- Simolantie Uitintien ja uimarannan välillä
- Kirkonmäentie.

2.9 Riistavesi

Riistavedelle toteutetaan jalankulun laatureitit Riistaveden keskeisten palveluiden ja uuden koulun ja Melalahden uimarannan välillä. Laatureitti osoitetaan myös kirkon ja pappilan välille. Pidemmällä aikajänteellä laatureitti toteutetaan myös koulun ja kirkon väliselle väyläosuudelle, joka on osittain seurakunnan hallinnoimalla alueella. Virkistykseen tarkoitettu reitti pyritään toteuttamaan venerannan puistoalueille. Kuvassa 9 on esitetty Riistaveden jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 9.



Kuva 9. Jalankulun laatureitit Riistavedellä.

Riistavedelle jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 2,4 km:

- Keskustie linja-autojen lähtöpaikan ja Lokkitien välillä
- Väylä venerantaan
- Lokkitie
- Museopirtintie
- Koulutie Museopirtintien ja koulun välillä
- Kirkkokuja
- Lokkitien ja kirkon välinen jalankulku- ja pyöräily-yhteys
- Kirkon ja Pappilan välinen yhteys.

2.10 Vehmersalmi

Vehmersalmelle toteutetaan jalankulun laatureitti kaupallisten palveluiden ja erityis- asumisyksikköjen sekä terveyskeskuksen väleille. Lisäksi toteutetaan virkistysreitti, joka tukeutuu Vehmersalmen sataman puistoalueisiin. Laatureitti toteutetaan myös Majakalle, jossa on erilaisia harrastusmahdollisuuksia. Vehmersalmenkatua ja Ryönänmäentietä hallinnoi Ely-keskus, joten niiden osalta reitin toteuttamisesta so- vitaan erikseen Ely-keskuksen kanssa. Kuvassa 10 on esitetty Vehmersalmen jalankulun laatureitit kartalla. Vastaava kartta on liitteenä 10.



Kuva 10. Jalankulun laatureitit Vehmersalmella.

Vehmersalmelle jalankulun laatureittejä osoitetaan seuraaville katuosuuksille yhteensä 1,7 km:

- Ryönänmäentie Linnatien ja Vehmersalmenkadun välillä
- Linnatie Ryönänmäentien ja Koivuhaantien välillä
- Lempeläntie Ryönänmäentien ja hautausmaan välillä
- Vehmersalmenkatu Ryönänmäentien ja Satamarannantien välillä
- Satamarannantie
- Vehmerinranta ja sen jatkeena oleva jalankulku- ja pyörätie Satamarannantien saakka.

3 Esteettömyyskriteerien määrittely

Esteettömyydelle on määritelty valtakunnallisesti edellä mainittujen ominaisuuksien ja rakenteiden sekä varustelutason osalta kriteerejä, joiden tulisi täyttyä esteettömyyden eri tasoilla. Valtakunnallisessa ohjeistuksessa esteettömyys on jaettu kahteen tasoon: esteettömyyden erikoistason ja perustason. Perustason ratkaisuja suositellaan käytettävän käytännössä kaikilla jalankulkualueilla, joita ei ole määritelty esteettömyyden erikoistason tasolle. Erikoistason alueiden sijainnin määrittelylle on olemassa yleispiirteisiä valtakunnallisia ohjeistuksia, mutta käytännössä alueiden ja reittien määrittely on kuntien ja kaupunkien omassa harkinnassa. Esteettömyyden erikoistason valtakunnalliset kriteerit ovat osin hyvin tiukkoja, minkä vuoksi niitä ei ole mahdollista toteuttaa laajoille alueille.

Tässä työssä tunnistettiin esteettömyyden osalta keskeisimmiksi parantamistoimiksi seuraavat tekijät:

- Reittien esteettömyystiedon löytyminen
- Keskustassa ja sen lähialueilla tarve erotella jalankulku- ja pyöräilyväylät toisistaan
- Levähdysmahdollisuuksien riittävä tiheys
- Ajoratojen ylityspaikoissa korkeiden reunakivien poistaminen ja jyrkkien asfalttiluiskien loiventaminen.
- Kulkuväylien tasaisuus
- Suojateiden merkitseminen ja liikennevalonappien saavutettavuuden parantaminen
- Törmäysvaarojen poisto tai varoitusalueiden rakentaminen
- Ohjaavan raidan reittiverkoston määrittäminen yhtenäiseksi
- Keskustassa kunnossapidon parantaminen
- Valaistus.

Seuraavissa kappaleissa on esitelty jalankulun laatureittien esteettömyyskriteerit keskeisimpien kehittämistarpeiden osalta. Tarkempi taulukko esteettömyyskriteereistä on liitteenä 12.

3.1 Reittien esteettömyystieto

Yleissuunnitelmanprosessin aikana toteutetuissa vuorovaikutustilaisuuksissa nousi vahvasti esille tarve reittien esteettömyystiedolle. Tiedon löytyminen netistä auttaa liikkumis- tai toimintarajoitteista suunnittelemaan matkaa ja varautumaan sen varrella oleviin haasteisiin tai tarvittaessa varautumaan kuljetuspalveluun, mikäli reitin varrella oleva haaste on hänelle ylitsepääsemätön.

Jatkossa selvitetään, mihin ja millaiseen paikkaan laatureittien esteettömyystieto tallennetaan, jotta liikkumis- ja toimintarajoitteinen pystyy tarkistamaan sieltä, onko reitillä portaita tai jyrkkiä kohtia, onko jyrkkien kohtien kohdalle toteutettu kulkemista tukevia rakenteita, löytyykö reittien varsilta penkkejä ja onko reitillä ohjaavat raidat. Jatkotyössä määritellään tarkemmin "esteettömyyden tietopankin" yksityiskohtainen sisältö ja päätetään mm. sen päivitysvastuut.

3.2 Pyöräilyn ja jalankulun erottaminen

Pyöräily- ja jalankulkuväylä erotetaan toisistaan keskustassa ja läheisyydessä jalankulun laatureiteillä siellä, missä se alustavan tarkastelun perusteella on teknisesti toteutettavissa. Ensivaiheessa erottelu pyritään toteuttamaan pääsiallisesti asiointiin ja työmatkaliikenteeseen käytettävillä väylillä, joilla pyöräily- ja jalankulkija määrät ovat niin suuria, että pyöräilystä on merkittävää haittaa jalankulkijoiden turvallisuudelle. Muilla alueilla ja reiteillä jalankulkija- ja pyöräilymäärien arvioidaan olevan huomattavan paljon pienempiä. Lisäksi virkistykseen tarkoitetuilla reiteillä, kuten Valkeisenlammen ympärillä kulkevalla väylällä, pyöräilyn arvioidaan olevan yleisesti hidasta ja näin ollen jalankulun kanssa helpommin yhteensovittavissa. Lähiöistä Petosen jalankulkija- ja pyöräilijämäärien arvioidaan olevan palveluiden ja koulujen läheisyydessä sillä tasolla, että kulkumuotojen erottelu parantaisi selvästi jalankulkijoiden turvallisuutta, minkä vuoksi erottelumahdollisuutta on tarpeen selvittää pidemmällä aikajänteellä, kun alueen infra on saneerauksen tarpeessa. Erottelun osalta poikkeuksena ovat keskustan rännikadut, jotka säilyvät rakenteeltaan nykyisen kaltaisina sekaliikenteen katuina. Myöskään Hapelähteenpuistossa ja Maljapuron vieressä kulkevalla väylällä ei jalankulkua ja pyöräilyä erotella.

Kulkumuotojen erottelukeinona käytetään joko pyöräilyn ohjaamista ajoradoille, mikä edellyttää nopeusrajoituksen madaltamista tai erillisen pyörätien toteuttamista. Rinnakkain kulkevien jalkakäytävän ja pyörätien erottelu toteutetaan kahden lohkopintaisen noppakiven muodostavan raidan avulla.

3.3 Levähdysmahdollisuudet

Penkkien puute koettiin vuorovaikutustilaisuuksissa laajasti ongelmaksi, joka rajoittaa merkittävästi liikkumismahdollisuuksia. Puistojen esteettömyyttä koskevassa valtakunnallisessa ohjeistuksessa penkkien väliseksi etäisyydeksi suositellaan esteettömyyden perustasolla 250 metriä ja erikoistasolla 50 metriä. Koska erikoistason penkkiäjohtaa suureen määrään uusia penkkejä, tavoitellaan jalankulun laatuikäytävillä 150 metrin penkkiväliä. Väliä kuitenkin pienennetään niissä maaston kohdissa, joissa kulkuväylien pituuskaltevuudet ovat suuria, eikä niitä voida rakennetun ympäristön tai katualueen rajallisuuden vuoksi loiventaa. Jyrkkien mäkien kohdalla penkkien väliseksi etäisyydeksi tavoitellaan paikasta riippuen 50–100 metrin välietäisyyttä. Penkkien sijoittelussa huomioidaan varjopaikkojen hyödyntämismahdollisuudet sekä muut viihtyisyystekijät.

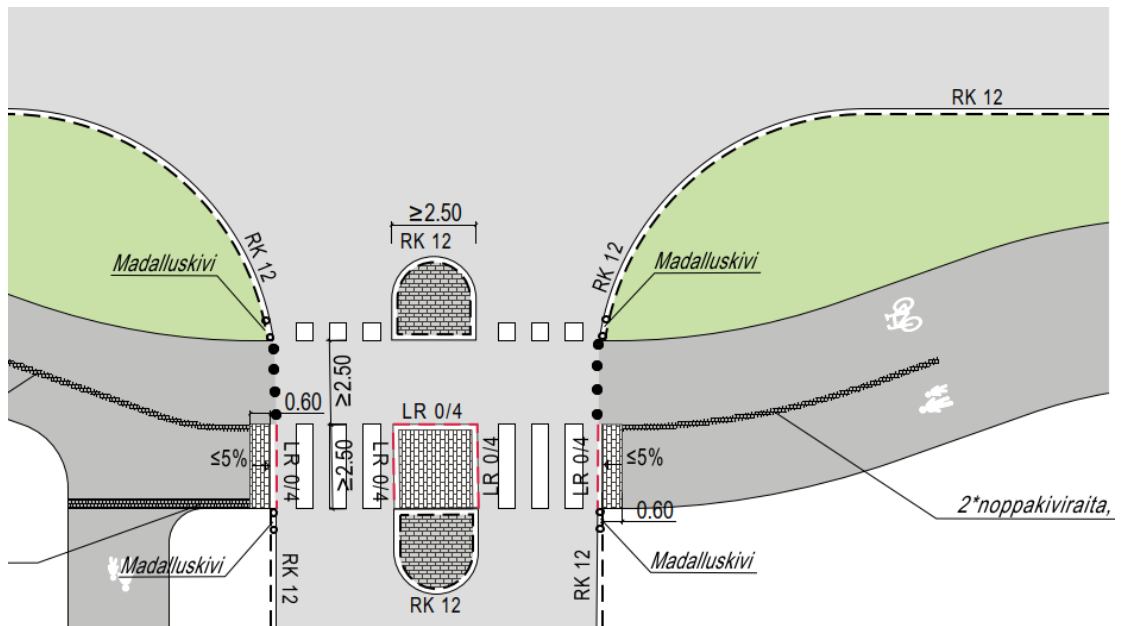


Kuva 11. Selkä- ja käsituella varustettuja penkkejä eri istuinkorkeuksilla. Kuva Elpac, Timo Sinkkova

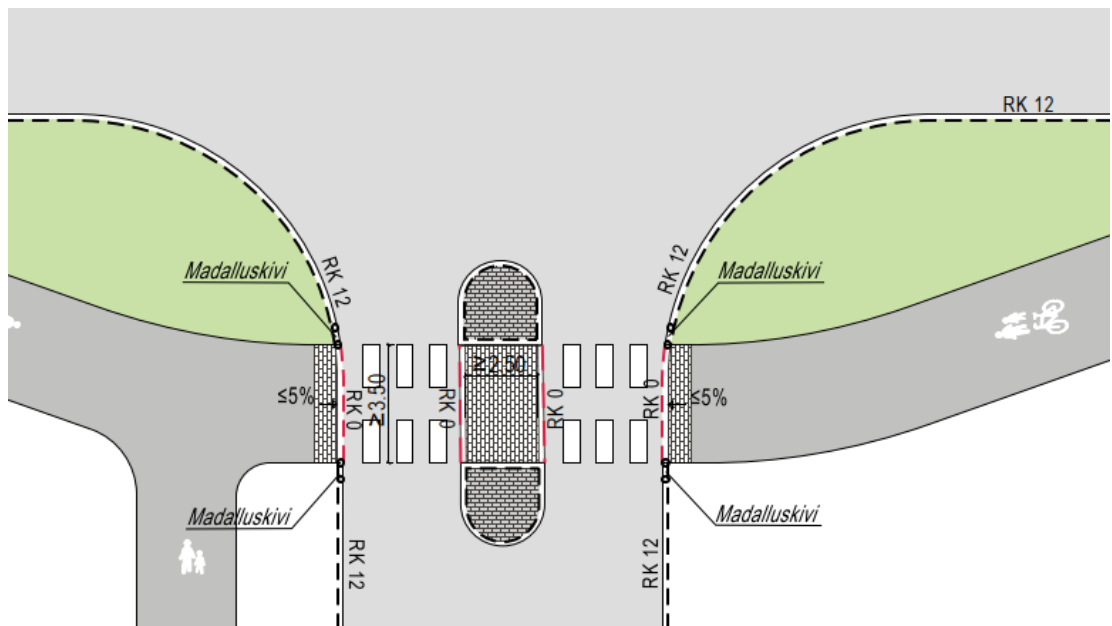
Penkkimalliksi valitaan selkänojallinen ja käsituellinen malli, ja penkkejä toteutetaan eri istumakorkeuksille. Levähdyspaikat sijoitetaan kulkureittien varteen kuitenkin niin, ettei rakenteet aiheuta heikkonäköisille törmäysvaaraa. Penkkien ympärille toteutetaan huomiopinnat materiaalierolla. Penkkien yhteyteen asennetaan myös roskis, joka tulee sijoittaa siten, ettei synny törmäysvaaraa.

3.4 Reunakivi- ja ajoradan ylitysjärjestelyt

Ajoratojen ylityspaikkojen korkeat reunakivet ja liian jyrkät asfalttiluiskat koetaan monin paikoin ongelmallisina ja liikkumista merkittävästi haittaavana tekijänä. Ne aiheuttavat laajasti rajoitteita erityisesti liikkumiseen apuvälineitä käyttäville, mutta haittaavat myös mm. pienipyöraisten lastenrattaiden kanssa kulkevia tai isoja matkalaukkuja kuljettavia jalankulkijoita. Myös potkulaudalla tai muilla pienipyöraisillä liikkumisvälineillä kulkeville ne voivat aiheuttaa vaaraa. Näkövammaisten kulkemisen kannalta pienet ja loivat reunakivet ovat kuitenkin tarpeellisia, sillä ne kertovat sokeainkeppiä käyttävillä mistä ajorata alkaa ja mihin se päättyy. Kuopiossa on jo ennen tämän yleissuunnitelman laadintaa kehitetty suojatieratkaisua, jonka on todettu olevan toimiva niin pyörällisillä apuvälineillä kulkeville kuin näkövammaisillekin. Näin ollen kehitetty, kuvassa 12 esitetty, suojatieratkaisu otetaan käyttöön kaikilla jalankulun laatureiteiksi määritellyillä väylillä, joilla jalankulku ja pyöräily on eroteltu. Väylillä, joilla kulumuotoja ei ole eroteltu, toteutetaan suojatie kuvassa 13 esitetyn mallikuvan mukaisesti.



Kuva 12. Mallikuva jalankulun laatureiteillä olevien suojaiteiden rakenteellisista ratkaisuista, kun jalankulku ja pyöräily on eroteltu toisistaan.



Kuva 13. Mallikuva jalankulun laatureiteillä olevien suojaiteiden rakenteellisista ratkaisuista, kun jalankulku ja pyöräily ovat samalla väylällä.

Jalankulun laatuikäytävien suojaiteissa on seuraavat esteettömyyden kannalta merkittävät yksityiskohdat:

- Jalkakäytävän kohdalla luiskattu reunatuki on asennettu niin, että ajoradan puoleinen reuna on asfaltin tasossa ja takareuna 40 mm korkeammalla.
- Varoitusalue 600 mm

- Varoitusalueen ja sen jatkeena olevan alaslaskun kaltevuus korkeintaan 5 %
- Suojatien keskellä olevalla saarekkeella vastaavat rakenteet
- Pyörätien kohdalla voidaan käyttää reunakiveä, joka on asennettu asfaltin kanssa samaan tasoon tai asfalttiluiskaa, jonka kaltevuus on enintään 5 %
- Saarekkeen tavoitepituus on 3 metriä, minimi 2,5 metriä
- Jalkakäytävillä suojatien paikka osoitetaan kiviraidalla, joka koostuu kolmesta 90 mm leveästä, lohkopintaisesta noppakivestä. Noppakiviraidan sijoittamisessa huomioidaan, että se osoittaa näkövammaiselle suojatien suunnan.

Jalankulun laatureiteille tehtyjen kartoitusten perusteella ajoradan ylitysratkaisut ovat esteettömyyden näkökulmasta monin paikoin puutteelliset.

Esteettömyyden huomioivien rakenteiden lisäksi laatureiteille sijoittuvien suojateiden liikenneturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota:

- Autojen ajonopeuksiin kiinnitetään huomiota ja tarvittaessa ja mahdollisuuksien mukaan toteutetaan nopeuksia hidastavia ratkaisuja.
- Valo-ohjatuilla suojateilla jalankulkijan vihreän ajan pituus tarkistetaan vastaamaan hitaasti liikkuvan jalankulkijan nopeutta.
- Suojateilla huolehditaan hyvistä näkemistä.
- Suojatien havaittavuutta parannetaan tarvittaessa havainnepylväin tai -valoin, pylväsheijastimin tai suojateiden erityisvalaistuksen keinoin.

3.5 Epätasaisuudet

Kulkupintojen epätasaisuudet aiheuttavat paitsi kompastumisvaaraa, myös merkittävää haittaa apuvälineitä käyttäville. Epätasaisuuksien aiheuttama värinä voi aiheuttaa liikkujalle esim. pahoja hermokipuja. Vuorovaikutustilaisuuksissa nousi esille, että talviaikaan kunnallisteknisten kaivojen lämpövuodot aiheuttavat kaivonkansien kohdalle kuoppia, sulattaessaan lunta kannen päältä. Esteettömyyskartoituksissa havaitut kulkupintojen epätasaisuudet liittyivät mm. kaivonkansien painumiseen tai koholla oloon, väylän päällysrakenteen vaurioitumiseen tai luonnonkivillä toteutettuihin pintoihin. Luonnonkivillä toteutettuja, epätasaisia alueita on erityisesti keskustan rännikatuverkolla (kuva 14). Jalankulun laatukäytävillä epätasaisuudet korjataan niin, että epätasaisille osuuksille toteutetaan kadun muuhun ilmeeseen sopiva tasainen osuus, jonka leveys on vähintään 1200 mm. Tasaisen osuuden muut yksityiskohdat ratkaistaan tapauskohtaisesti.



Kuva 14. Luonnonkivellä toteutettu kulkuväylä Lapinlinnankadulla.

Väylien rakenteessa olevat epätasaisuudet, kuten routanousut ja vauriot asfaltissa, vaikuttavat myös kunnossapidon laatuun, minkä vuoksi hyvän kunnossapidon laadun takaamiseksi epätasaisuudet reiteillä tulee poistaa. Havaittujen epätasaisuuksien korjaamiset jaetaan yleissuunnitelmassa kiireellisyysluokkiin ja korjauksia toteutetaan vuosittain määrärahojen puitteissa. Sorapintaisilla väylillä epätasaisuuksia voi muodostua vuosittain riippuen mm. sateisuudesta. Näin ollen sorapintaisilla väylillä olevien epätasaisuuksien osalta jalankulun laatureittien kunnossapitomäärityksiin lisätään kuoppien ja muiden vastaavien epätasaisuuksien poistovelvoite sekä mahdollisesti laajempien kuivatusongelmien havainnointivelvoite.

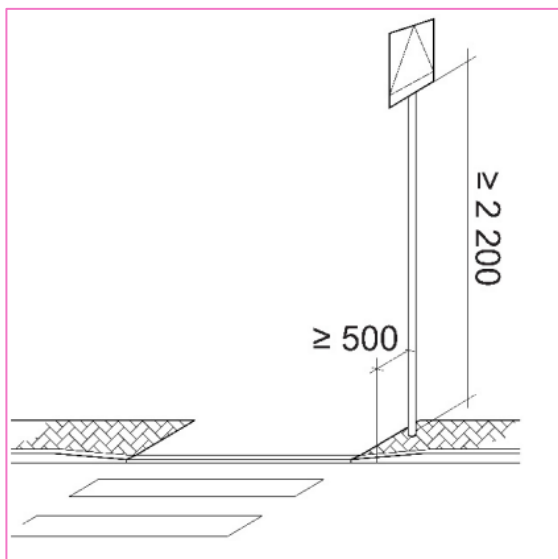
3.6 Kulkupinnat, pituus- ja sivukaltevuudet

Jalankulun laatureiteillä pyritään pituuskaltevuuden osalta valtakunnallisen ohjeistuksen mukaiseen esteettömyyden erikoistason ratkaisuun 5 %:iin. Koska väylät sijaitsevat monin paikoin tiiviissä, jo rakennetussa ympäristössä, on tavoite joissakin paikoissa mahdoton toteuttaa. Mikäli rakennetun ympäristön ja katutilan rajallisuuden vuoksi, ei kulkuväylän pituuskaltevuutta ole mahdollista korjata enintään 5 %:iin, harkitaan väylän pituuskaltevuuksilla 5–8 % käsijohteella varustetun kaiteen toteuttamista ja yli 8 %:n kaltevuuksilla kaide pyritään toteuttamaan. Jos jalankulun laatureiteillä on laatuavoitteita jyrkempiä osuuksia, kerrotaan tilanne ”esteettömyyden tietopankissa”, jolloin liikkumisrajoitteinen voi ottaa asian huomioon oman matkan suunnittelussa.

Jalankulun laatureiteillä sivukaltevuuden tavoitearvo on 2,5 %. Arvo poikkeaa esteettömyyden erikoistason valtakunnallisen ohjeistuksesta, jossa arvo on 2 %. Esteettömyyden perustasolla sivukaltevuuden enimmäisarvo on ohjeistuksen mukaan 3 %. Kuopion liikenneympäristön rakentamisessa on vuosien ajan toteutettu jalkakäytävillä 2,5 % sivukaltevuutta, minkä on todettu olevan toimiva ratkaisu katujen kuivatuksen osalta.

3.7 Suojateiden merkinnät ja liikennevalot

Jalankulun laatureiteille tehtyjen kartoitusten mukaan on esteettömyyden näkökulmasta jonkin verran puutteita suojateiden merkitsemisessä. Tieliikennelain mukaan suojatie voidaan merkitä vain ajoradan toiselle puolelle asetetulla suojatietä osoittavalla liikennemerkillä. Esteettömyyden ja liikenneturvallisuuden kannalta suojatie tulisi olla hyvin havaittavissa. Kun suojatie on merkitty ajoradan molemmin puolin, havaitsee suojatietä lähestyvä autoilija sen paremmin. Näkövammaisen liikkumisen apuna kulkeva opaskoira osoittaa kulkijalle suojatien paikan. Kun koira on merkanut näkövammaiselle suojatien, voi hän varmistaa suojatien olemassaolon havaitsemalla merkkipylvään kepillään.

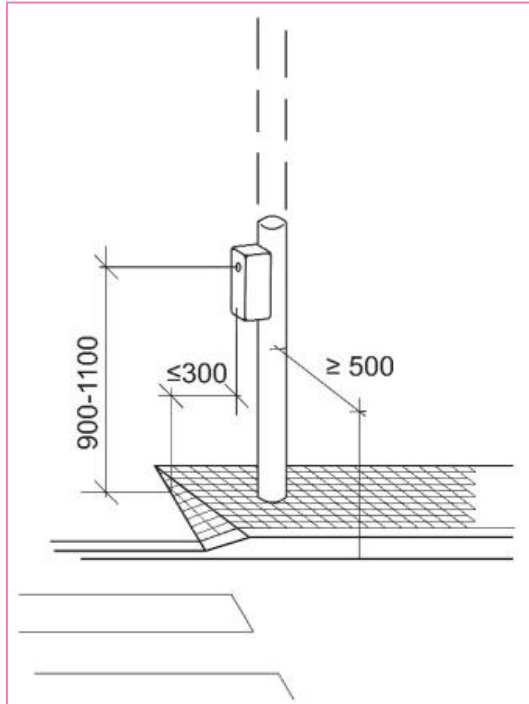


Kuva 15. Valtakunnallisen ohjeistuksen mukainen suojatien merkintä liikennemerkillä. (lähde: SuRaKu-ohjeet)

Näin ollen on tärkeää, että suojatie on jalankulun laaturakenteilla merkitty ajoradan molemmin puolin reunakiven viereen sijoitetulla liikennemerkillä. Kaikissa tilanteissa merkin sijoittaminen ei ole nykyisellään mahdollista reunakiven viereen jalkakäytävän kapeuden vuoksi, jolloin tutkitaan, onko paikalle mahdollista toteuttaa rakenteita siten, jotta merkin voi sijoittaa reunakiven viereen tai erottelukaistalle. Suojatien tiemerkinnot toteutetaan valtakunnallisen esteettömysohjeistuksen mukaan, jossa merkinnät ovat samanlaiset erikois- ja perustasolla.

Liikennevalojen painonappien saavutettavuus on koettu varsinkin talviaikaan ongelmalliseksi. Tehdyissä kartoituksissa havaittiin jonkun verran ongelmia liikennevalo-ohjattujen liittymien painonappien saavutettavuudessa, sillä osa painonapeista sijaitsee yli 300 mm päässä väylän reunasta. Talvella painonappien saavutettavuus

heikentyy merkittävästi, kun aurauksen osalta ei kiinnitetä huomiota siihen, että nappia tulisi pystyä painamaan myös pyörätuolista käsin.



Kuva 16. Valtakunnallisen ohjeistuksen mukainen ratkaisu liikennevalojen painonappien sijoittamisesta. (lähde: SuRaKu-ohjeet)

Valtakunnallisen esteettömyysohjeistuksen mukaan liikennevalojen painonappien tulee sijaita enintään 300 mm:n päässä kulkuväylän reunasta ja 900–1100 mm:n korkeudella (kuva 16). Kartoituilla jalankulun laatikäytävillä on puutteita painonappien sijainnissa havaittu muutamissa liittymissä. Puutteiden korjaamiset jaetaan yleissuunnitelmassa kii-reellisyysluokkiin, ja korjauksia toteutetaan vuosittain määrärahojen puitteissa. Painonappien sijoittamisen lisäksi liikennevalojen osalta korjataan myös ääniohjauksessa havaitut puutteet.

3.8 Törmäys- tai muu vaara

Rakennetussa ympäristössä jalankulkualueille ja -väylille sijoitetut kalusteet ja varusteet saattavat joskus aiheuttaa näkövammaisille törmäysvaaran. Törmäysvaaran ehkäisemiseksi, on kalusteiden ja varusteiden sijoittamiseen kiinnitettävä erityistä huomiota, ja tarvittaessa vaaraa aiheuttavan rakenteen ympärille tulee toteuttaa varoitusalue. Valtakunnallisissa esteettömyysohjeiden mukaan varoitusalueita käytetään varoittamaan reunasta, korokkeesta, luiskasta, portaista tai muusta törmäysvaaraa aiheuttavasta rakenteesta. Rakenteen ympärille ohjeistetaan toteuttamaan kulkusuunnassa 600 mm leveä varoitusalue. Poikkeuksena on alaspäin suuntautuvat portaat tilanteessa, jossa kulkuväylä johtaa suoraan portaille, jolloin varoitusalue on kulkusuunnassa 1200 mm. Varoitusalueen mitat ovat samat esteettömyyden perus- ja erikoistasoilla.

Kuopiossa kalusteet pyritään sijoittamaan jalankulkuväylien sivuun siten, etteivät ne muodosta törmäysvaaraa. Mikäli kaluste sijoitetaan osin jalankulkualueelle, toteutetaan sen ympärille varoittava alue.

Törmäysvaaran lisäksi liikenneympäristössä näkövammaiselle aiheuttaa vaaraa ajoradalle joutuminen. Jalkakäytävät ovat usein eroteltu ajoradasta vain reunakivellä. Valtakunnallisten esteettömyyssohjeiden mukaan esteettömyyden erikoistasolla ajoradan viereen sijoitettu jalkakäytävä tulee erotella reunakiven lisäksi 300–500 mm leveällä erottelukaistalla, joka on toteutettu lohkopintaisella noppakivellä. Varoitusalueen lisäksi erottelukaista voi toimia reunakiven viereen asennettavien liikenne-merkkien sijoittamispaikkana. Kuopiossa erottelukaista ajoradan ja jalkakäytävän välillä toteutetaan jalankulun laatukäytävillä siellä, missä se käytettävissä olevan kaualueen puitteissa on mahdollista.

3.9 Pysäkkialue

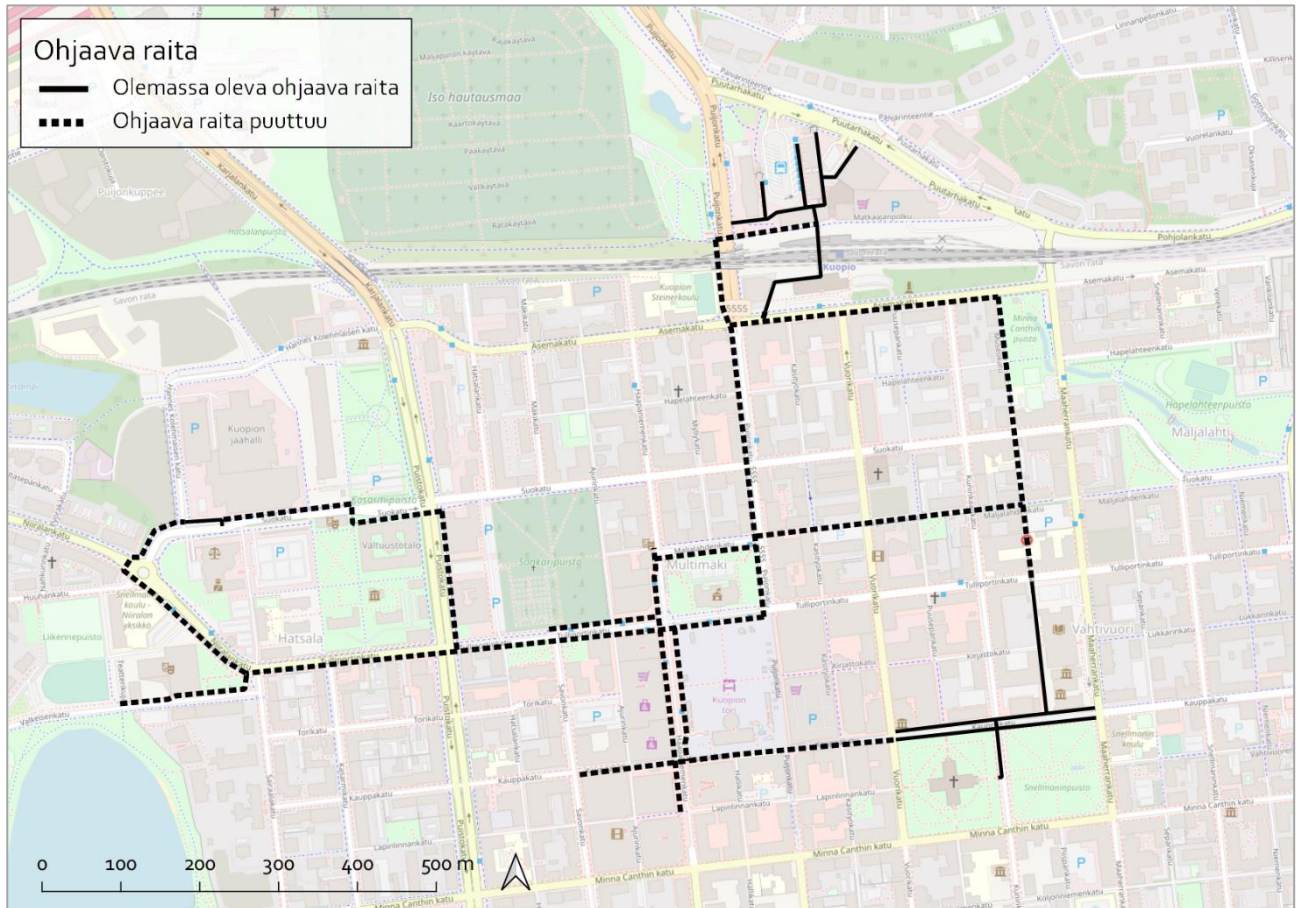
Jalankulun laatukäytävien varsille sijoittuu useita joukkoliikenteen pysäkkejä. Valtakunnalliset ohjeet esteettömien pysäkkien toteuttamisesta ovat parhaillaan päivitystyön alla. Kuopiossa pysäkkien esteettömyyteen on kiinnitetty aiemmin huomiota mm. muuttamalla korokkeettomia odotustiloja joht ja lisäämällä varoitusalue odotustilan reunakiven viereen. Näin mm. pyörätuolilla, rollaattorin avulla ja lastenrattaiden kanssa linja-autoon nouseminen on helpottunut ja näkövammaisen voi havaita pysäkkisyvennyksen reunan. Lisäksi pysäkkejä on toteutettu siten, että pyörätie on rakennettu pysäkin odotustilan ja sillä olevan katoksen taakse. Pyörätien sijoittuminen jalkakäytävän ja pysäkkialueen väliin voi joissakin tilanteissa aiheuttaa vaaraa, mikäli kävelijöitä ei ohjata siirtymään jalkakäytävälle riittävän kaukaa näkemästeenä olevasta katoksesta. Näin ollen Kuopiossa toteutetaan pysäkkialueen ja pyörätien väliin kaide, jotta jalankulkija ohjautuu ylittämään pyörätien vähintään kahden metrin päässä pysäkkikatoksesta. Muutoin tässä yleissuunnitelmassa ei esitetä uusia linjauksia pysäkkirakenteisiin. Pysäkkirakenteiden yksityiskohtiin tehdään tarvittaessa tarkennuksia, kun valtakunnallinen ohjeistus valmistuu.

4 Ohjaavien raitojen määrittely

Valtakunnallisten esteettömyyssohjeiden mukaan keskusta-alueilla, joilla on julkisia palveluja, vanhus-, vammais-, sosiaali- ja terveyspalveluja tarjoavia toimipaikkoja sekä julkisen liikenteen terminaali- ja pysäkkialueita, tulisi toteuttaa reittejä, jotka on opastettu niin, että näkövammaisen voi kulkea tuntuun perustuvien ohjaavien raitojen perusteella. Kuopiossa ohjaavat raidat toteutetaan seuraaviin kohteisiin ja niiden välille:

- Kaupallinen keskusta, jossa sijaitsevat keskeisimmät palvelut
 - Paikallisliikenteen pysäkit
 - Torin ja pääkirjaston sekä -terveysaseman välille
 - Matkakeskuksen ja torin välille
 - Matkakeskuksen ja pääterveysaseman välille
 - Tori – Valtuustotalo – Uima-/jäähalli – Teatteri.
-

Kuvassa 17 on esitetty ohjaavien raitojen sijainnit kartalla. Ohjaavien raitojen sijainnit on esitetty myös liitekartalla 11.



Kuva 17. Ohjaavien raitojen sijainnit.

Ohjaavien raitojen toteuttamisessa voidaan valtakunnallisten ohjeiden mukaan käyttää materiaalina ohjaavia, urallisia laattoja tai lohkottua noppakiveä, kahden tai kolmen kiven raitana. Ohjaavien laattojen käytön osalta tulee varmistaa, että käytettävä materiaali kestää talvikunnossapidon. Kuopiossa on toteutettu ohjaavia raitoja muutamaa kohteeseen: matkakeskukselle ja sen ympäristöön, Kauppa- ja Museokaduille, Kuntolaakson uimahallin edustalle sekä Savilahden pysäkkialueille. Kuopion käyttökokemusten mukaan ohjaava laatta on kestänyt talvikunnossapidon, joten ohjaavat reitit toteutetaan ohjaavien laattojen avulla.

Ohjaaviin raitoihin liittyy myös huomioalueet, joita sijoitetaan muutoskohtiin, esim. ohjaavan raidan suunnanmuutoskohtiin. Valtakunnallisen esteettömyysohjeistuksen mukaan huomioalueet voidaan toteuttaa varoittavilla laatoilla, joissa on laatan pinnasta 5 mm koholla ja halkaisijaltaan 25 mm olevat pyöreät "kupolit" 100 mm:n välein. Toisena vaihtoehtona on käyttää noppakiviä huomioalueiden muodostamisessa.

Kuopiossa on käytetty varoittavia laattoja, joissa kupolit on toteutettu teräsnastoilla. Saatujen käyttökokemusten perusteella teräsnastoilla toteutetut huomioalueet voivat joillakin keleillä olla liukkaita ja toisaalta on myös kokemuksia siitä, ettei tuote kestä talvikunnossapitoa vaurioitumatta. Näin ollen jatkossa ohjaavien raitojen yhteydessä käytetään noppakivillä muodostettuja huomioalueita.

Ohjaavien raitojen toteuttamiselle yleissuunnitelmassa esitetään alustava aikataulu, mutta toteutuksia tehdään kuitenkin vuosittain määrärahojen puitteissa ja mahdollisien katusaneerauksien yhteydessä.

5 Ohjaavia raitoja tukeva opastus

Ohjaavien raitojen käytettävyyteen vaikuttaa oleellisesti tieto, mistä paikasta ja mihin raidat käytännössä ohjaavat. Tietoa voidaan välittää "esteettömyyden tietopankin" lisäksi tuntuun perustuvien kohokarttojen avulla. Kohokartassa esitetään tuntuun perustuen yksinkertaistettu kuvaus ympäristöstä ja ohjaavien raitojen sijainnista suhteessa tärkeisiin kohteisiin. Kuopiossa on toteutettu kohokartta matkakeskukseen, jossa kartalla esitetään asemanseutujen toimintojen ja toteutettujen ohjaavien raitojen sijainnit. Kohokarttoja suositellaan sijoitettavan joko sisätiloihin tai ulkona katoksiin. Jotta toteutettavista ohjaavista raidoista voisivat hyötyä mahdollisimman monet, lisätään kohokarttoja ohjaavien raitojen toteutuksen mukaan keskeisille paikoille siten, että ne voidaan mahdollisuuksien mukaan kattaa.

Kohokartan lisäksi on Kuopion matkakeskukseen toteutettu älykäs ääniopastus, jolla myös voidaan opastaa näkövammaisia. Ääniopasteessa voidaan kuvailla sanallisesti esim., miten ohjaavat raidat sijoittuvat suhteessa rakennettuun ympäristöön. Ääniopastusta on Suomessa käytetty vielä varsin vähän, eikä sen toimivuudesta liikennemelulle alttiissa paikoissa ole laajaa kokemusta. Ohjaavien raitojen toteuttamisen yhteydessä pilotoidaan ja kokeillaan ääniopastuksen toimivuutta ja käyttökokemusten perusteella ratkaistaan ääniopastuksen laajentaminen jatkossa.

6 Kunnossapito jalankulun laatureiteillä

Esteettömyyden ja sen myötä myös liikenneturvallisuuden edistämiseksi jalankulun laatureittien kunnossapitoon tehdään seuraavia tarkennuksia:

- Laatureittien auraukset ja liukkauden torjunta sijoitetaan parhaimpaan kunnossapitoluokkaan ja kunnossapidon kriteeriä tarkistetaan tarvittaessa. Keskustan virkistysreiteillä esim. aurauksen aikataulu voi olla myöhempi kuin asiointireiteillä, mutta laatutaso on sama.
 - Jalankulun laatureitit täydennetään kunnossapidon osalta tarkoituksenmukaisiksi lenkeiksi.
 - Laatureittejä ei saa katkaista katualueella tehtävien töiden vuoksi.
-

- Liittymissä kasvillisuus leikataan niin, että näkemät liittymissä ja suojateilla säilyvät.
- Ohjaavat raidat sekä niihin liittyvät huomioalueet pidetään puhtaina siten, että ne ovat sulanmaanaikaan tuntuun perustuen havaittavissa. (SuRaKu-ohje)
- Huolehditaan, että esim. pysäkkien reunakivet säilyvät suunnitellulla ja rakennetulla tasolla.
- Ulkoportaissa käsijohteen alle ei saa kasata lunta.
- Portaiden alueella kasvillisuus tulee leikata niin, ettei kasvillisuudesta ole haittaa portaiden ja sen käsijohteen käyttämiselle.
- Sorapintaisilla laatureiteillä ei sallita kuoppia, ja urakoitsijaa veloitetaan havainnoimaan ja ilmoittamaan mahdollisista laajemmista kuivatuksellisista tai muista vastaavista, korjausta edellyttävistä paikoista.
- Suojatiemerkinnot eivät saa olla kuluneita.
- Liikennevalojen painonappi tulee olla saavutettavissa myös talvella (koskee kaikkia liikennevaloristeyksiä).
- Keskustan asiointi- ja työmatkareiteillä sekä entisten kuntataajamien ja lähiöiden keskeiset penkin pidetään istumakelpoisina myös talvella.
- Jalankulun laatureittien kunnossapito määritellään tarvittaessa omaksi urakakseen.

7 Muut tunnistetut kehittämiskohteet

7.1 Lähivirkistysalueet ja niiden saavutettavuus

Jalankulun laatureittien ja niiden laatukriteerien määrittämisen lisäksi on yleissuunnitelman laatimistyön yhteydessä noussut esiin, että tarkastelualueilla olevien lähivirkistysalueiden esteettömyyttä tulee kehittää. Tämän vuoksi esitetään virkistysalueille seuraavia kehittämistoimenpiteitä:

- Leväsenlammen alue:
 - Pohjoisreunalla, lähellä Leväsentietä olevan levähdysalueen saavutettavuutta parannetaan niin, että nykyisen latusillan rinnalle toteutetaan uusi puistoväylän silta ja kulkuyhteys Leväsentieltä levähdysalueelle rakennetaan pituuskaltevuuksien osalta esteettömäksi.
 - Reitti Leväsentieltä levähdyspisteelle otetaan talvikunnossapidon piiriin.
 - Levähdysalueen esteettömyyttä kehitetään uusimalla kalusteita niin, että pöydän ääreen pääsee pyörätuolilla ja rajoittuneella liikkuvuudella. Myös käynti laiturille toteutetaan esteettömäksi ja tarvittaessa laiturin uusitaan.
 - Lammen pohjoisreunassa olevan puistoväylän epätasaisuudet korjataan ja väylän varrelle lisätään penkkejä. Väylä on jalankulkijoiden virkistyskäytössä lumettomana aikana.
-

- Valkeisenlammen alue:
 - Lammen kiertävän puistokäytävän epätasaisuudet korjataan ja tarvittaessa alueen kuivatusta parannetaan.
 - Lammen kiertävän väylän reunalla on nykyisin pitkällä matkalla reunatuki, joka toimii näkövammaiselle ohjaavana elementtinä. Ohjaavaa rakennetta täydennetään niin, että näkövammaisen voi tukeutua siihen koko lammen kiertäen.
- Litmasenlammen alue:
 - Litmasenlammen alueen saneerauksesta on laadittu yleissuunnitelma. Alueen toteutus suunnittelussa huomioidaan esteettömyys ja lammen ympäri kiertävä väylä suunnitellaan jalankulun laatukäytävillä määriteltyjen kriteerien mukaan.
- Nilsian Rantapuiston lähiliikuntapuisto:
 - Parhaillaan suunnittelun alla olevan alueen läpi toteutetaan jalankulun laatureitti, jossa on huomioitu mm. esteettömyys ja turvallisuus.
 - Alueelle tulevat kalusteet suunnitellaan esteettömyys huomioiden.
- Maaningan Pönttöniemen alue:
 - Alueelle toteutetaan jalankulun laatureitti.
 - Aluetta kehitetään esteettömänä virkistysalueena.
- Riistaveden venesataman alue:
 - Alueelle toteutetaan jalankulun laatureitti.
 - Aluetta kehitetään esteettömänä virkistysalueena.
- Vehmersalmen sataman alue:
 - Sataman alueelle toteutetaan jalankulun laatureitti, jonka suunnittelun yhteydessä huomioidaan nykyisin puistoväylillä tapahtuva autoilla ajo.
 - Sataman puistoaluetta kehitetään esteettömyys huomioiden.

7.2 Sairaalan saavutettavuus

Valtakunnallisissa esteettömyysohjeissa mainitaan, että sairaaloiden ympäristöt tulee toteuttaa esteettömyyden erikoistasolla. Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS) sijaitsee keskustan läheisyydellä, jalankulun reunavyöhykkeellä. Keskustasta ja matkakeskuksesta sairaalan tontin läheisyyteen osoitetaan tässä yleissuunnitelmassa jalankulun laatureitti. Tämän lisäksi tavoitteena on, että KYS on saavutettavasti esteettömästi joukkoliikenteen lähimmiltä pysäkeiltä. Näin ollen toteutetaan ohjaavat raidat KYS:n tontilta lähimmille joukkoliikenteen pysäkeille. Ohjaavilla raitoilla tulee olla jatkuvuus tontilla ja raitojen tukena tulee olla kohokartta. Tämän vuoksi ohjaavien raitojen sijainnin tarkempi määrittely ratkaistaan jatkosuunnittelussa yhteistyössä hyvinvointialueen kanssa.

7.3 Uudet jalankulun laatureitit

Leväselle, palvelukeskukselta kohti moottoritien eritasoliittymän pysäkkejä, on toivottu väylää, joka lyhentäisi merkittävästi (noin 0,5 km) kävelymatkaa palvelukeskukselta pysäkeille sekä Kolmisopen palveluihin. Nykyisin kyseisellä osuudella on puistoväylä, jossa talvella on Jynkän ja Neulaniemen alueiden välinen yhdyslatu, ja se sijoittuu asemakaavassa maantien suojaviheralueelle. Uuden, ympärivuotisessa käytössä olevan, esteettömän jalankulkuyhteyden toteuttaminen edellyttää kaavasta poikkeamista ja osin myös tiealueen käyttämistä sekä mittavia rakennustöimenpiteitä, minkä vuoksi yhteyden toteuttamismahdollisuuksien tarkempi tutkiminen on pidemmän aikavälin toimenpide.

Puijonlaakson ja KYS:n välistä, suoraa jalankulkuyhteyttä on toivottu parannettavan mm. lisäämällä väylän varteen penkkejä ja roskiksia. Yhteyttä on toivottu myös ostoskeskuksen parkkipaikan ja KYS:lle johtavan väylän välille. Koska Puijonlaakson keskus on parhaillaan asemakaavan muutostyön alla, tutkitaan siinä yhteydessä uuden jalankulun laatuikäytävän toteuttamismahdollisuutta ja määritellään sen tarkempi sijainti.

Kuopion Itkonniemelle on laadittu osayleiskaava, jossa nykyiselle työpaikka-alueelle on osoitettu mm. asuinrakentamista ja palveluita. Itkonniemen keskus on sijoittumassa keskustan jalankulkuvyöhykkeen reuna-alueelle, noin yhden kilometrin päähän Maljalahdesta. Alueen asemakaavoituksen edetessä osoitetaan Itkonniemenkadun ja Kullervonkadun liittymästä Itkonniemen keskukseseen jalankulun laatuikäytävä, jonka sijainti ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä.

8 Toimenpideohjelma (täydentyä nähtävillä olon jälkeen)

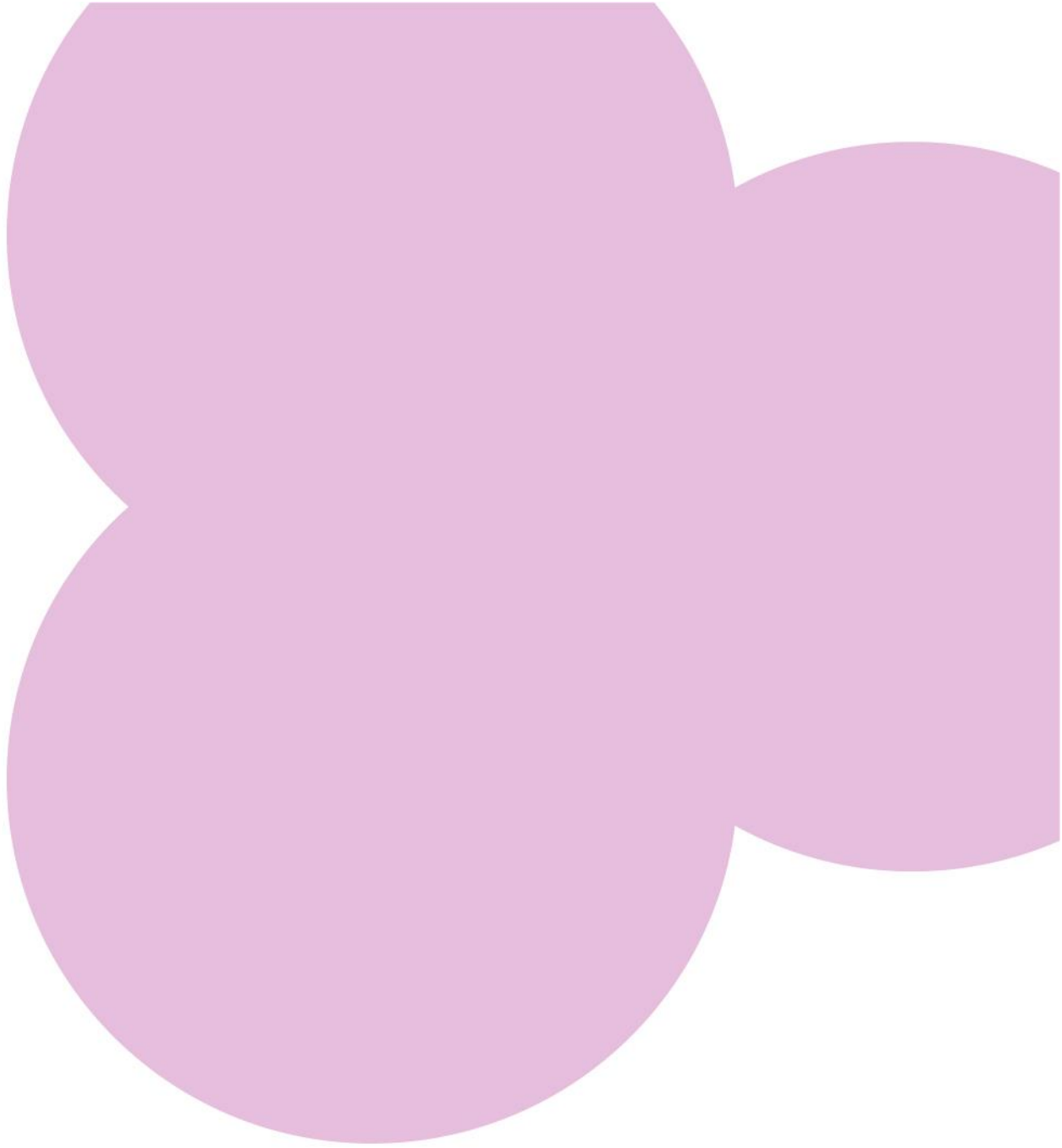
Toimenpideohjelmassa esitetään jalankulun laatureittien esteettömyyden parantamistoimenpiteet kiireellisyysluokittain. Toimenpiteet määritellään jalankulun laatureiteistä ja niiden kriteereistä saadut lausunnot ja mielipiteet huomioiden. Toimenpiteiden ja niiden kiireellisyyden määrittelyssä huomioidaan Kuopion vuonna 2021–2022 laaditussa liikenneturvallisuuksuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet sekä soveltuvin osin vuonna 2019 laaditun Kuopion pyöräilyväylien verkostotarkastelun suosittelut jatkotoimenpiteet ja laatumääritykset. Toimenpideohjelmassa esitetyille toimenpiteille laaditaan kustannusarviot.

9 Yleissuunnitelman jatkotyöt

Esteettömän liikenneympäristön kehittämiseksi on Kuopiossa olemassa hyvät lähtökohdat, sillä toimivia ratkaisuja on pyritty kehittämään yhdessä vammaisjärjestöjen kanssa jo vuosia. Tämä suunnitelma antaa priorisoidun lähtökohdan jalankulkualueiden systemaattiselle kehittämiseksi. Suunnitteluprosessin aikana on tunnistettu

myös jatkotöitä, jotka edellyttävät tätä suunnitelmaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua tai ovat yleissuunnitelmasta erillisiä toimenpidekokonaisuuksia. Prosessin aikana tunnistettuja jatkotöitä ja -toimenpiteitä ovat:

- Liikkumisympäristön esteettömyystiedon ylläpidon ja tiedon saatavuuden, "Esteettömyyden tietopankin", kehittäminen.
 - Kuopion ympäristön suunnittelussa käytettävien mallikuvien päivittäminen ja niiden jalkauttaminen suunnittelutyöhön, sekä suunnitelmaratkaisujen toteutumisen varmistaminen.
 - Jalankulun laatureittien ulkopuolelle jääneiden, vuorovaikutustilaisuuksissa esille tulleiden puutteiden läpikäynti ja tarvittavien toimenpiteiden määrittäminen.
 - Epätasaisuuksia jalankulkualueille aiheuttavien kunnallisteknisen kaivojen lämpövuotojen poistaminen. Toimenpiteessä pyritään löytämään kaivojen lämpövuotoja ehkäisevä eristysratkaisu. Toimenpide edellyttää muutoksia sijoittamissopimukseen.
-



KUOPIO.

www.kuopio.fi