

# JOENSUUN KESKUSTAN JA NIINIVAARAN PALVELUALUEIDEN ESTEETTÖMYYSSELVITYS 2015



## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET</b>	<b>3</b>
1.1	Lähtökohdat	3
1.2	Tavoitteet	3
1.3	Muut suunnitelmat alueella	4
1.4	Työskentely	5
<b>2.</b>	<b>KARTOITUKSEN JA TOIMEPITEIDEN KOHDENTAMINEN</b>	<b>6</b>
2.1	Suunnitelma-alueen raja	6
2.2	Esteettömyyden erikoistason alueiden määrittely	7
2.3	Esteettömyyskävely	8
2.4	Kartoituksen toteuttaminen	8
<b>3.</b>	<b>ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA KESKUSTASSA</b>	<b>15</b>
3.1	Väylät	15
3.2	Suojatiet	19
3.3	Joukkoliikenteen pysäkit	24
3.4	Levähdyspaikat	26
3.5	Viheralueet ja aukiot	27
3.6	Portaat ja hissit	31
3.7	Muut huomiot	34
<b>4.</b>	<b>ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA NIINIVAARAN ALUEELLA</b>	<b>36</b>
4.1	Väylät	36
4.2	Suojatiet	38
4.3	Joukkoliikenteen pysäkit	42
4.4	Levähdyspaikat	44
4.5	Viheralueet ja aukiot	46
4.6	Portaat	48
<b>5.</b>	<b>KESKUSTAN KEHITTÄMISTOIMENPITEET</b>	<b>49</b>
5.1	Jalankulku- ja pyöräilyväylien toimenpiteet	49
5.2	Suojateiden ja keskisaarekkeiden toimenpiteet	50
5.3	Linja-autopysäkkien toimenpiteet	53
5.4	Levähdyspenkkeihin kohdistuvat toimenpiteet	55
5.5	Liikuntaesteisten pysäköintipaikkojen toimenpiteet	56
5.6	Portaiden toimenpiteet	57
5.7	Muut toimenpiteet	57
<b>6.</b>	<b>NIINIVAARAN KEHITTÄMISTOIMENPITEET</b>	<b>60</b>
6.1	Jalankulku- ja pyöräilyväylien toimenpiteet	60
6.2	Suojateiden ja keskisaarekkeiden toimenpiteet	61
6.3	Linja-autopysäkkien toimenpiteet	62
6.4	Levähdyspenkkeihin kohdistuvat toimenpiteet	63
<b>8.</b>	<b>PALVELULINJAN PYSÄKKIPAIKKATARPEET</b>	<b>65</b>
8.1	Koivupihan hoivakoti	65
8.2	Sepänpihan palvelukeskus	66
8.3	Senioripiha	68
8.4	Työ- ja päivätoimintayksikkö Majakka	69
8.5	Työ- ja päivätoimintayksikkö Onnela	69
8.6	Pohjois-Karjalan keskussairaala	71
8.7	Suvituulen palvelukeskus	71
8.8	Asumisyksiköiden keskittymä, Niinivaara	74
<b>9.</b>	<b>PALVELURAKENNUSTEN ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA JA KEHITTÄMISTOIMENPITEET</b>	<b>78</b>
9.1	Gävlenlinnan päiväkot	78
9.2	Keskussairaala	80
9.3	Linja-autoasema ja matkakeskuksen alue	82
9.4	Lyseon lukio	84

9.6	Palvelukeskus Suvituuli	87
9.7	Pielisensuun kirkko	87
9.8	Pääkirjasto	90
9.9	Validia asumispalveluyksikkö	93
9.10	Valtion virastotalo (Kauppakatu 40)	95
9.11	Virkistysuimala Vesikko	98
<b>10.</b>	<b>ASUINKERROSTALOJEN ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA JA KEHITTÄMISTOIMENPITEET</b>	<b>100</b>
10.1	Jokikatu 24	100
10.2	Kalevankatu 29	101
10.3	Kirkkokatu 18	102
10.4	Merimiehenkatu 28	103
10.5	Niinivaarantie 36	104
10.6	Sepänkatu 17	105
10.7	Sepänkatu 23	106
10.8	Sepänkatu 37	107
10.9	Tikkamäentie 13	109
10.10	Torikatu 42	110
<b>11.</b>	<b>JATKOTOIMENPITEET</b>	<b>113</b>

## LIITTEET

LIITE 1.	TOIMENPIDEKARTTA, HUONOKUNTOISET SUOJATIEMERKINNÄT, KESKUSTA
LIITE 2.	TOIMENPIDEKARTTA, HUONOKUNTOISET SUOJATIEMERKINNÄT, NIINIVAARA
LIITE 3.	TOIMENPIDEKARTTA, LEVÄHDYSPENKIT, KESKUSTA
LIITE 4.	TOIMENPIDEKARTTA, LEVÄHDYSPENKIT, NIINIVAARA
LIITE 5.	TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA I
LIITE 6.	TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA II
LIITE 7.	TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA III
LIITE 8.	TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA IV
LIITE 9.	TOIMENPIDEKARTTA, NIINIVAARA
LIITE 10.	TOIMENPIDETAULUKKO
LIITE 11.	TYYPPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE, KESKUSTA 2,50 M
LIITE 12.	TYYPPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE, KESKUSTA 3.00 M
LIITE 13.	TYYPPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE KESKUSTAN ULKOPUOLELLA 2,50M
LIITE 14.	TYYPPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE KESKUSTAN ULKOPUOLELLA 3,00 M

# 1. LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

## 1.1 Lähtökohdat

Esteettömyyssuunnitelmassa määritellään kunkin alueen osalta esteettömyyden parantamisen toimintatavat ja toteuttamisvastuut, kartoitetaan esteettömyyden kannalta tärkeimmät reitit sekä priorisoidaan kiireellisimmät toimenpiteet. Esteettömyyttä on käsitelty SuRaKu-projektissa määriteltyjen esteettömyyden periaatteiden ja ohjeiden mukaisesti (*Esteettömien julkisten alueiden suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon ohjeistaminen katu-, viher- ja piha-alueilla*). Suunnitelmia tehdään yhteistyössä paikallisten asukkaiden, vanhus- ja vammaisneuvostojen, kiinteistönomistajien ja alueella toimivien palveluiden ja kaupungin virastojen kanssa.

Joensuussa on noin 74 500 asukasta, joista 65-vuotiaita ja sitä vanhempia oli vuonna 2013 noin 14 000 (Joensuun kaupunki, 2014).



Kuva 1. Joensuun läpi virtaa Pielisjoki.

## 1.2 Tavoitteet

Alueellisella esteettömyyssuunnitelmalla ohjataan kaupungin esteettömyyden parannustyön käytännön toteutusta. Lähtökohtana on, että esteettömyyttä kehitetään kokonaisina reitteinä ja alueina, jolloin aidosti esteetön omatoiminen eläminen ja liikkuminen alueella tulevat mahdolliseksi. Keskeistä on esteisyyttä kokevien käyttäjäryhmien ja toimenpidetarpeen tunnistaminen. Esi-tettyjen toimenpiteiden kiireellisyysjärjestyksen perusteleva on tehty edellä mainittujen lähtökohtien perusteella.

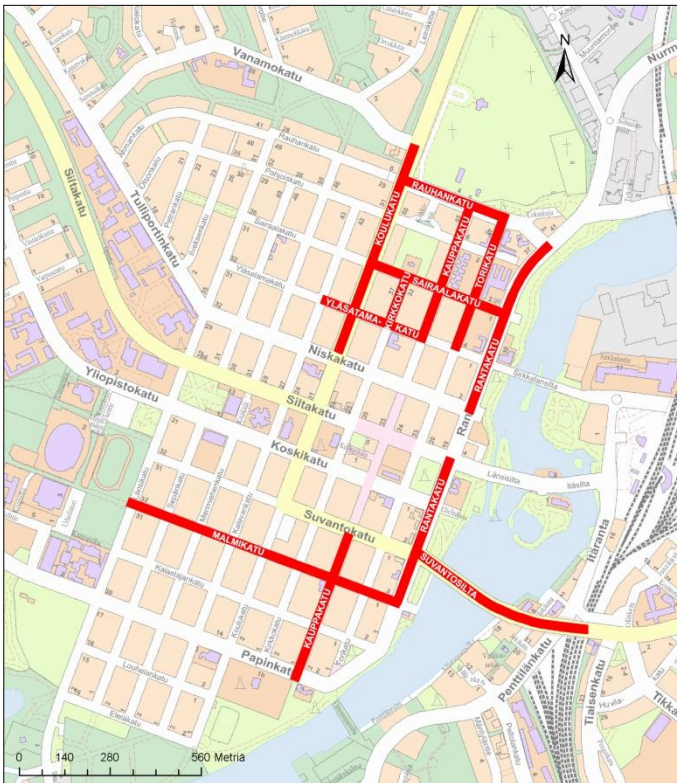


Alueita, joilla esteettömyyden hyvä taso on erityisen tärkeää, ovat:

- kävelykatuympäristöt
- keskusta-alueet, joilla on julkisia palveluja
- vanhus-, vammais-, sosiaali- ja terveyspalvelujen ympäristöt
- alueet, joilla on paljon ikäihmisten ja erityisryhmien asumista
- joukkoliikenteen terminaalit ja pysäkkialueet
- liikunta- ja leikkipaikat, joilla on erityisesti otettu huomioon kaikki käyttäjät
- erityiset esteettömät reitit esimerkiksi virkistysalueilla.

### 1.3 Muut suunnitelmat alueella

Työn aikana selvitettiin alueella tapahtuva muu rakentaminen ja suunnitelmat sekä liikenteeseen tai viheralueisiin liittyvät kehittämishankkeet ja suunnitelmat. Keskustan alueella, etenkin ruutukaavan II kaupunginosassa, on käynnissä useita katusuunnitelmia (kuva 2). Torin ympäristössä on käynnissä mahdollinen toriparkin kehittäminen. Käynnissä olevat suunnitelmat on otettu huomioon esteettömyyssuunnitelmaa laadittaessa. Kaikkien suunnitelmien toteutusaikataulusta ei ole ollut varmuutta tätä työtä laadittaessa, joten esteettömyyden parannustoimenpiteet on esitetty kaikilta alueilta.



**Kuva 2. Keskustan suunnitelma-alueella esteettömyyssuunnitelman laatimisen aikana käynnissä olleet katusuunnitelmat on merkitty karttaan punaisella.**

## 1.4 Työskentely

Esteettömyyskartoituksen laatimista ohjasi ohjausryhmä, jonka työskentelyyn osallistuivat seuraavat henkilöt:

Jarmo Tihmala	Joensuun kaupunki, KRAK/yhdyskuntasuunnittelu
Juha-Pekka Vartiainen	Joensuun kaupunki, KRAK/yhdyskuntasuunnittelu
Ari Varonen	Joensuun kaupunki, KRAK/yhdyskuntatekniikka
Petri Enqvist	Joensuun kaupunki, KRAK/rakennusvalvonta
Anna-Liisa Romppanen	Joensuun kaupunki, Asuntotoimisto/KOR-palvelut
Jouni Töyrylä	Joensuun kaupunkikeskustayhdistys ry
Päivi Raittila	Joensuun kaupunki, Sosiaali- ja terveystieteiden keskus
Raimo Tukiainen	Joensuun kaupunki, Tilakeskus
Paula Lehikoinen	Joensuun kaupungin vammaisneuvosto
Elina Wikström	Ramboll Finland Oy
Pilvi Lesch	Ramboll Finland Oy
Jari Mäkyne	Ramboll Finland Oy

Ohjausryhmä kokoontui työn aikana neljä kertaa:

- 3.11.2014: Työohjelman läpikäynti, kartoitettavan alueen rajausta ja kartoitettavat rakennukset.
- 19.1.2015: Esteettömyyden nykytilan analyysit ja toimenpideehdotukset keskustan suunnitelma-alueella.
- 25.5.2015: Esteettömyyden nykytilan analyysit ja toimenpideehdotukset keskustan itäosissa ja Niinivaaran suunnitelma-alueella sekä rakennusten nykytila ja toimenpideehdotukset.
- 15.6.2015: Raportin läpikäynti.

Suunnitelman laatimisen yhteydessä keskustan alueella järjestettiin sidosryhmille esteettömyyskävely 26.11.2014. Kävelykierroksella osallistujat saivat tuoda esiin alueella liikkumisen ongelmia ja tarpeita (kuva 3). Saatua palautetta on pyritty ottamaan huomioon esteettömyyssuunnitelmaa laadittaessa.



**Kuva 3. Esteettömyyskävelyllä Palvelukeskus Koivupihan luona.**



## 2. KARTOITUKSEN JA TOIMEPITEIDEN KOHDENTAMINEN

### 2.1 Suunnitelma-alueen rajaus

Suunnitelma-alueeseen kuului kaksi osa-aluetta: keskustan suunnitelma-alue ja Niinivaaran suunnitelma-alue (kuva 4).

Keskustan suunnitelma-alueeseen kuului ruutukaava-alueen lisäksi Pielisjoen itäpuolelta Penttilänranta sekä linja-auto- ja rautatieasemien alue. Lännessä suunnitelma-alueeseen sisältyi Mehtimäen urheilupuisto ja yliopiston alue, etelässä Hasanniemi ja pohjoisessa hautausmaa.

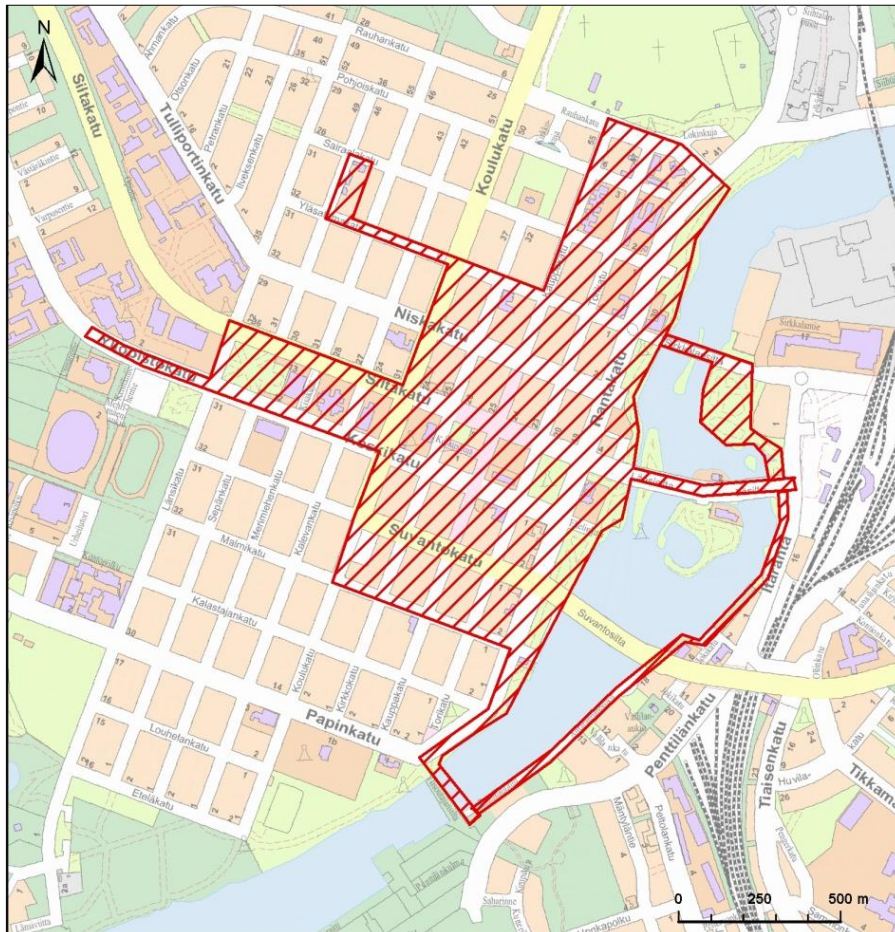
Niinivaaran suunnitelma-alue rajautui idässä Niinivaarantiehen, etelässä Juhananpuistoon (sisältyi suunnitelma-alueeseen), lännessä Sammonkatuun kiertäen Pohjois-Karjalan keskussairaalan alueen ja Pielisensuun kirkon pohjoisessa.



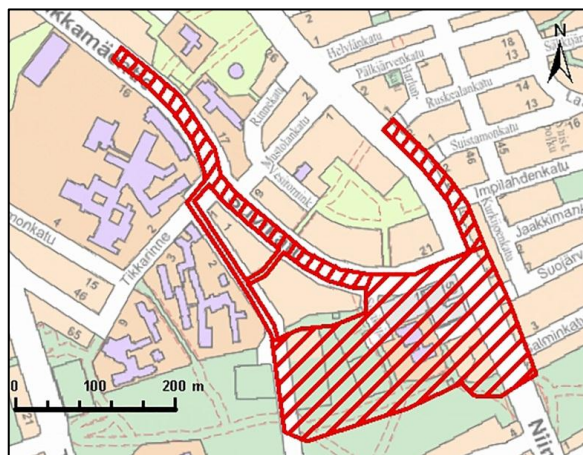
Kuva 4. Suunnitelma-alueen rajaus.

## 2.2 Esteettömyyden erikoistason alueiden määrittely

Työn aikana määritettiin esteettömyyden erikoistason vaativien toimipaikkojen ja ympäristöjen sijoittuminen. Konsultti määritteli alustavasti esteettömyyden erikoistason alueet, joita tarkennettiin ohjausryhmän kanssa työn edetessä. Erikoistason alueet on esitetty kuvissa 5 ja 6.



Kuva 5. Esteettömyyden erikoistason alue keskustan suunnitelma-alueella.



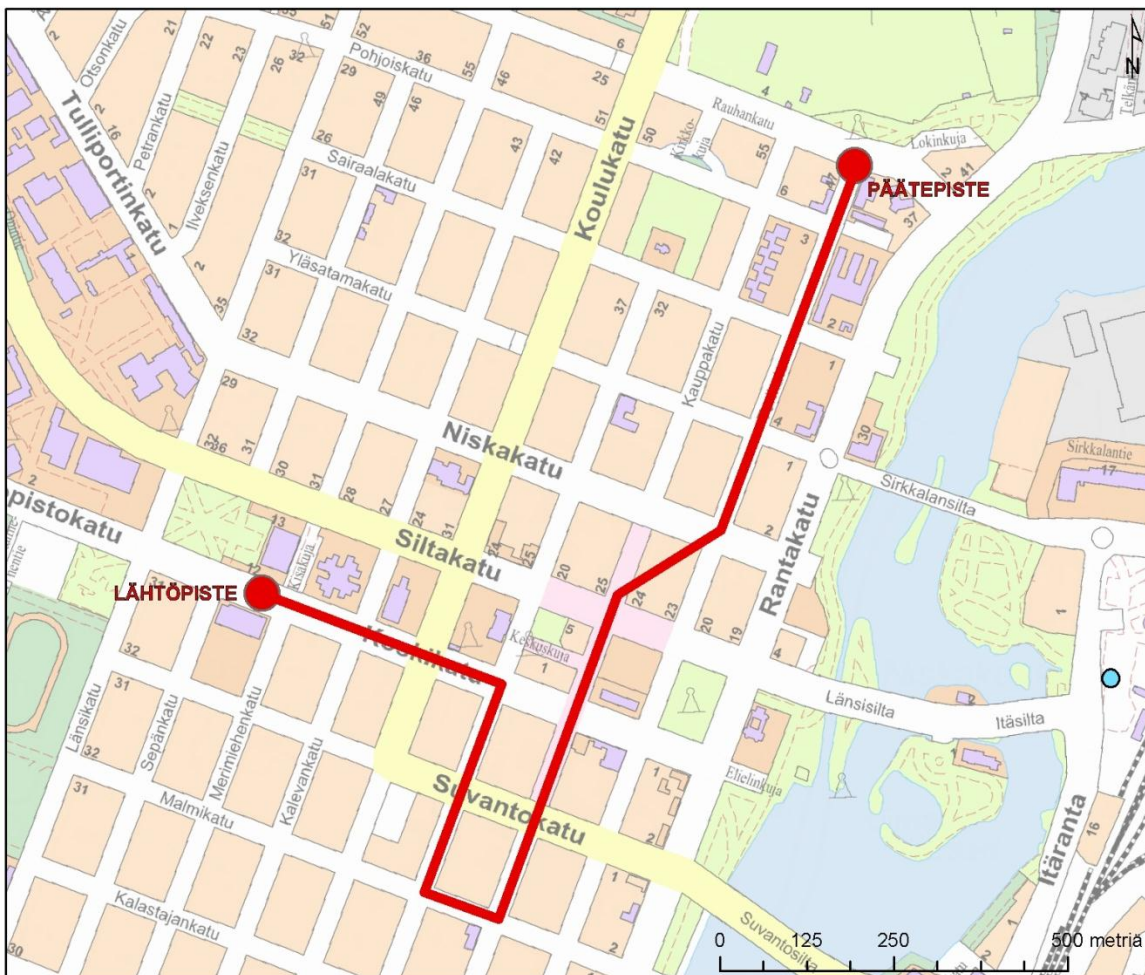
Kuva 6. Esteettömyyden erikoistason alue Niinivaaran suunnitelma-alueella.



### 2.3 Esteettömyyskävely

Sidosryhmille järjestettiin esteettömyyskävely keskusta-alueella keskiviikkona 26.11.2014. Kävelykierrokselle osallistui yhteensä 12 henkilöä. Edustajia oli seuraavista tahoista: Joensuun kaupunki, Joensuun kaupungin vammaisneuvosto, asukkaat, Senioripiha Oy ja Ramboll Finland Oy. Esteettömyyskävelyn ja työn aikana saatu palaute on pyritty ottamaan huomioon esteettömyyssuunnitelmaa laadittaessa.

Esteettömyyskävelyllä kuljettu reitti on esitetty kuvassa 7. Reitin varrella tarkasteltiin seuraavien palvelurakennusten sisäänkäyntien esteettömyyttä: pääkirjasto, Näytteenottokeskus, Palvelukeskus Koivupiha, Seniorineuvonta Ankkuri (muuttanut keväällä 2015 Rauhankadulle Senioripihan Matti-taloon), valtion virastotalo (Torikatu 36) ja Senioripiha.



Kuva 7. Esteettömyyskävelyn reitti.

### 2.4 Kartoituksen toteuttaminen

Syksyn 2014 ja kevään 2015 aikana konsultin suunnittelijat kartoittivat suunnitelma-alueen jalankulun ja pyöräilyn kulkuväylät, suojatiet, joukkoliikenteen pysäkit ja valittujen rakennusten saavutettavuuden ja sisäänkäynnit.

Konsultti käytti työssä kehittämänsä paikkatietokuvauksiin perustuvaa kartoitusmenetelmää, jossa tiedot kartoitettavista kohteista kerättiin maastossa maastotietokoneelle. Toimistolla tiedot siirrettiin paikkatieto-ohjelmaan tietojen analysointia ja havainnollistamista varten. Kartoitettavat paikkatieto-ominaisuudet olivat seuraavat:

Jalankulku- ja pyöräilyväylät (viivatieto)

- Tasaisuus
- Leveys
- Erottelukorkeus
- Pituuskaltevuus
- Sivukaltevuus
- Muu ongelma

Painauma tai kohouma (pistetieto)

- Haittaavuus

Suojatiet (pistetieto)

- Liikennevalot ja painonappi
- Äänimerkki
- Reunatuon johdattavuus
- Suojatiemerkinä
- Huomiomerkinä
- Suojatien tasaisuus
- Jalkakäytävän kaltevuus suojatien kohdalla
- Muu ongelma

Reunatuon korkeus (pistetieto)

- Paikka
- Reunatuki
- Korkeus

Suojatiesaarekkeet (pistetieto)

- Syvyys
- Muu ongelma

Leikattava kasvillisuus (pistetieto)

- Ongelma

Levähdyspaikka (pistetieto)

- Tyyppi
- Toiminnallisuus
- Tila istuimen vieressä
- Tila istuimen edessä

Istuinkorkeus  
Muu ongelma

Joukkoliikennepysäkit (pistetieto)

Odotustilan syvyys  
Reunatuen korkeus  
Katos  
Katoksen etäisyys reunatuesta, etuoven kohta  
Katoksen etäisyys reunatuesta, keskioven kohta  
Muu ongelma

Portaat (pistetieto)

Askelman korkeus  
Askelman reunan kontrastiraita  
Askelmien kunto  
Yläpään varoitusalue  
Alapään varoitusalue  
Sulanapitojärjestelmä  
Muu ongelma

Luiskat (pistetieto)

Pituuskaltevuus  
Leveys  
Suojareunus kun putoamisvaara  
Vapaa tila yläpäässä  
Vapaa tila alapäässä  
Yläpään varoitusalue  
Alapään varoitusalue  
Välitasanteen syvyys  
Muu ongelma

Käsijohteet (pistetieto)

Käsijohde puuttuu  
Käsijohteen korkeus  
Välitasanteen käsijohde  
Käsijohteen jatke  
Käsijohteen poikkileikkaus  
Käsijohteen kiinnitys  
Käsijohteen kunto  
Muu ongelma

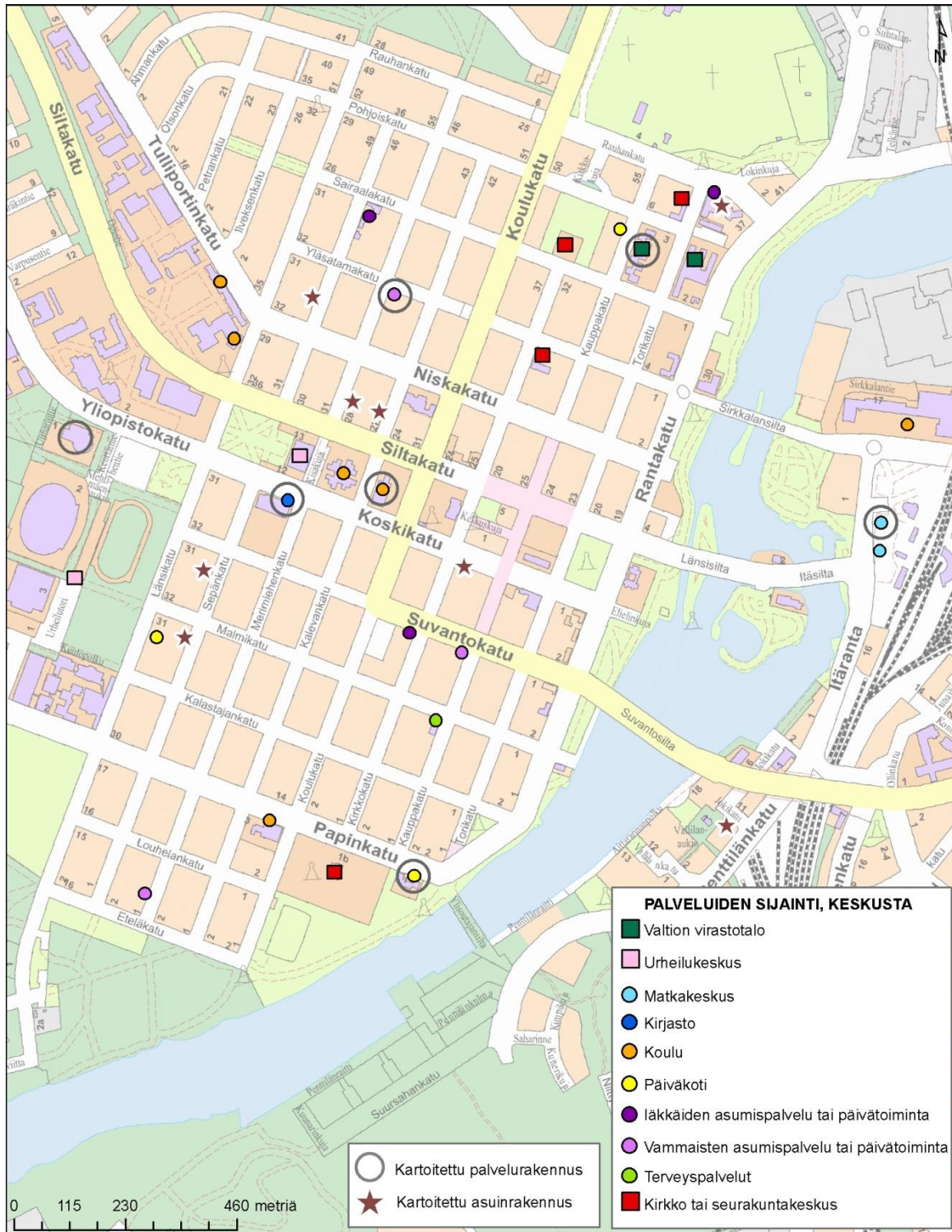
Muu ongelma (pistetieto)

Haittaavuus

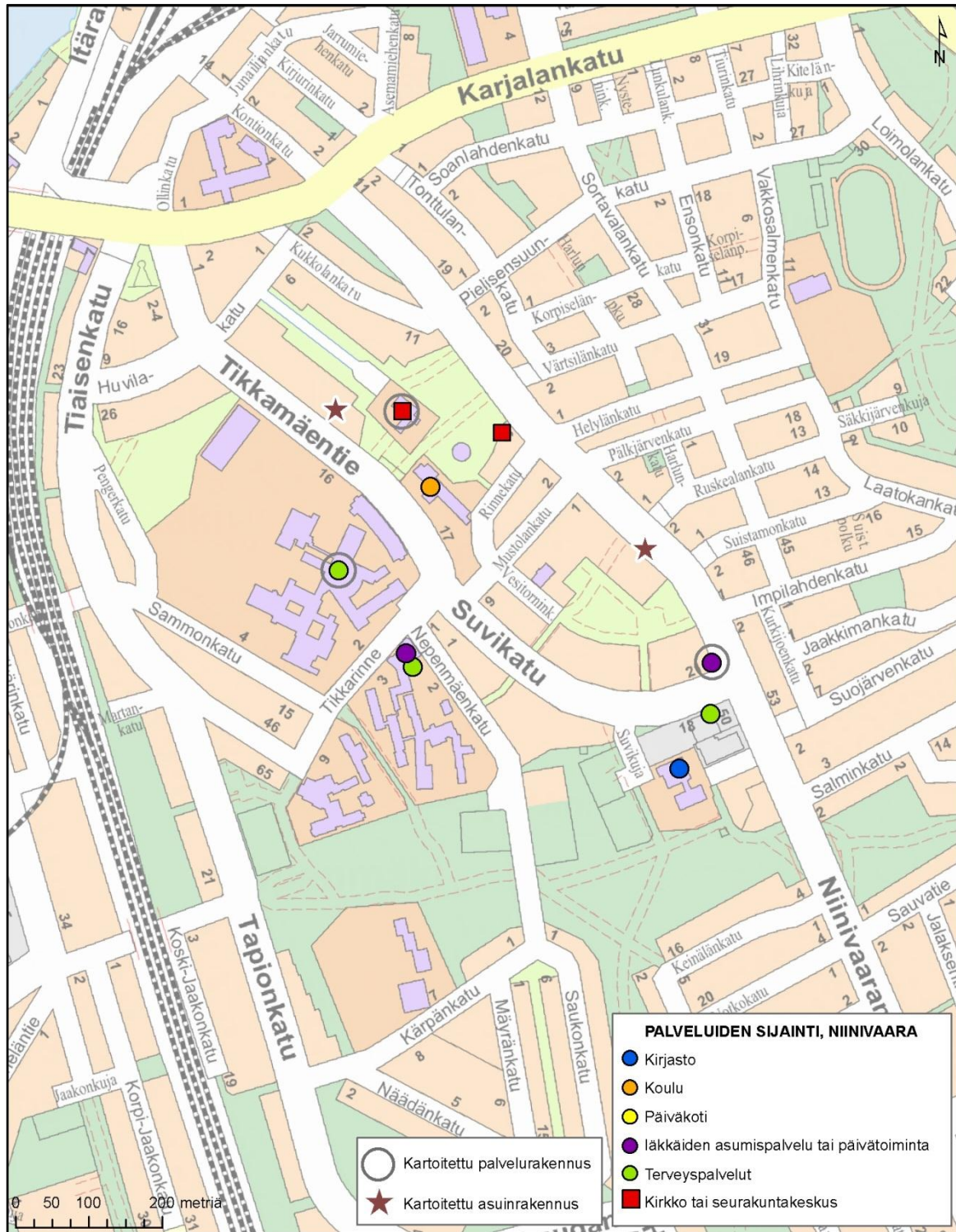
Lisäksi tarkasteltiin valittujen palveluiden ja asuinkerrostalojen sisäänkäynneille johtavien reittien ja sisäänkäyntien esteettömyys. Tarkasteltuja palveluita olivat Gävlenlinnan päiväkoti, keskussairaala, linja-autoasema, Lyseon lukio, Pielisensuun kirkko, pääkirjasto, Suvituulen palvelukeskus, Validia asumispalveluyksikkö, valtion virastotalo (Torikatu 36) ja virkistysuimala Vesikko. Tarkastellut asuinkerrostalokohteet olivat Jokikatu 24, Kalevankatu 29, Kirkkokatu 18, Merimiehenkatu 28, Niinivaarantie 36, Sepänkatu 17, Sepänkatu 23, Sepänkatu 37, Tikkamäentie 13 ja Torikatu 42. Tarkastellut palvelukohteet ja asuinrakennukset on esitetty kuvissa 8 ja 9.

Esteettömyys selvityksen yhteydessä kartoitettiin myös palvelulinjan pysäkki- paikkatarpeita. Kartoitettavat kohteet olivat vanhusten ja vammaisten asumisyksiköitä, työ- ja päivätoimintakeskuksia sekä terveystalveluita: Koivupihan hoivakoti, Sepänpuhan palvelukeskus, Senioripiha, työ- ja päivätoimintakeskus Majakka, työ- ja päivätoimintakeskus Onnela, Suvituulen palvelukeskus, asumisyksiköiden keskittymä Nepenmäenkadun ja Tikkarinteen kulmauksessa sekä Pohjois-Karjalan keskussairaala. Kartoitettujen kohteiden sijainnit on esitetty kuvassa 10.



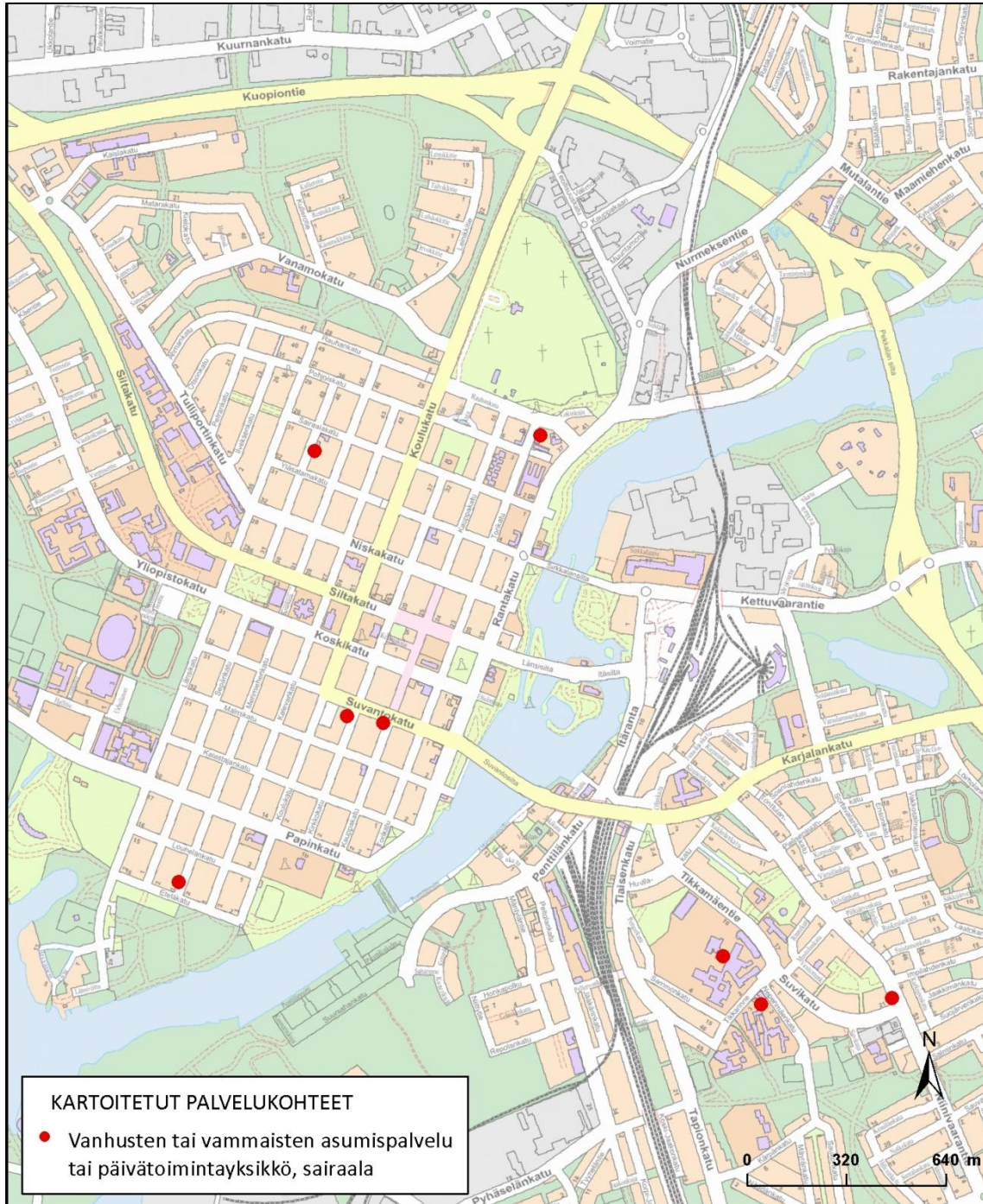


Kuva 8. Keskustan suunnitelma-alueen kartoitetut palvelu- ja asuinrakennukset.



Kuva 9. Niinivaaran suunnitelma-alueen kartoitetut palvelu- ja asuinrakennukset.





**Kuva 10. Kartoitetut vanhusten tai vammaisten asumispalvelut ja työ- ja päivätoimintakeskukset sekä terveyspalvelut, joissa tarkasteltiin palvelulinjan pysäkkipaikat.**

### 3. ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA KESKUSTASSA

#### 3.1 Väylät

Suurin osa suunnitelma-alueen jalankululle ja pyöräilylle tarkoitetuista väylistä on jalkakäytäviä tai yhdistettyjä jalankulku- ja pyöräilyväyliä. Väyliä, joilla jalankulku ja pyöräily on erotettu toisistaan on Suvantosillalla (kuva 11).



**Kuva 11. Suvantosillalla jalankulku ja pyöräily on erotettu toisistaan.**

Suurella osalla ruutukaavakeskustan jalkakäytävistä on käytetty päällysteenä betonilaattaa, joka on ajan kuluessa ja routimisen sekä puiden juuriston kasvun myötä vaurioitunut tai painunut epätasaiseksi (kuva 12). Laattojen leveät saumat ja epätasaisuudet aiheuttavat etenkin apuvälineiden kanssa tai pyörätuolilla liikkuville henkilöille kaatumisvaaran. Erittäin epätasaisia väyläosuuksia tai yksittäisiä kuoppia on erityisesti Koskikadulla, Torikadulla, Papinkadulla, Sairaalakadulla ja Kirkkokadulla. Keskustan suunnitelma-alueen itäosassa väylät ovat hyväkuntoisia (kuva 13). Keskustan suunnitelma-alueen väylien epätasaisuudet on esitetty kuvassa 14.

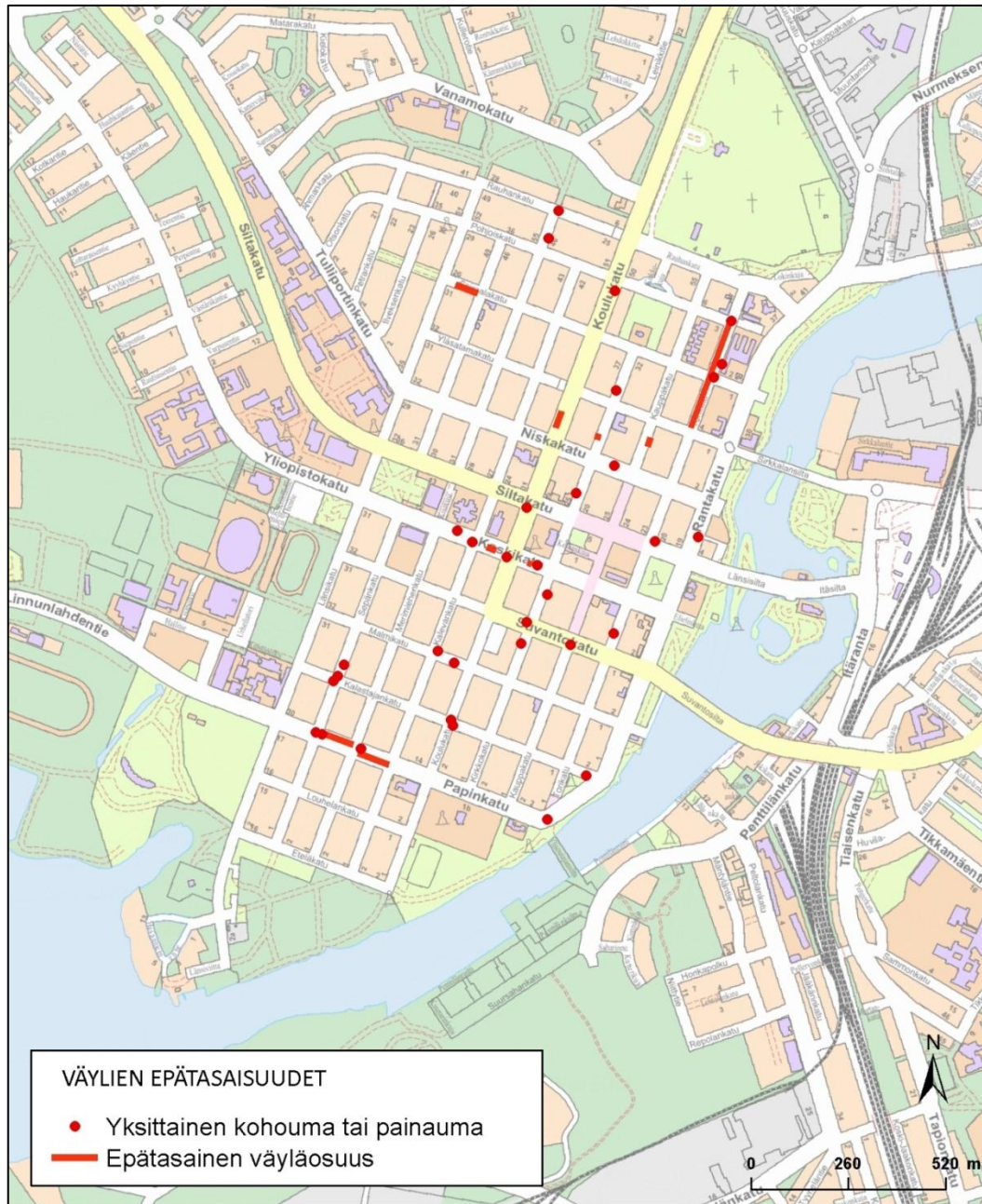




**Kuva 12. Betonilaatoitus on monilla väyläosuksilla ajan kuluessa painunut. Kuva Papinkadulta.**



**Kuva 13. Joen itäpuolisen suunnitelma-alueen väylät ovat hyväkuntoisia.**



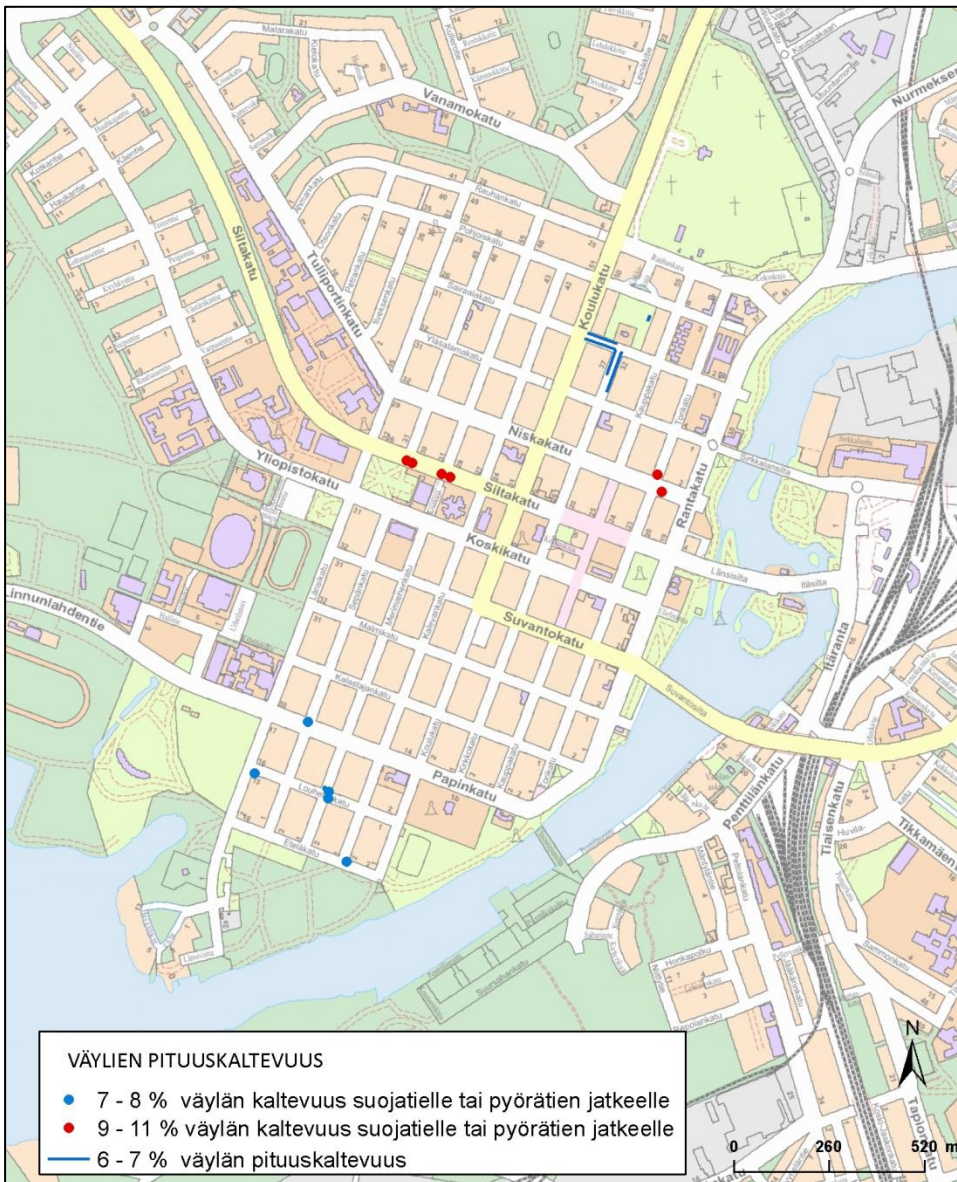
**Kuva 14. Väylien epätasaisuudet keskustan suunnitelma-alueella.**

Joensuun keskusta-alue on melko tasaista maastoa. Pituuskaltevuudeltaan yli viisi prosenttia jyrkkiä väyläosuuksia on ainoastaan Pyhän Nikolaoksen kirkon ympäristössä Sairaalakadulla ja Kirkkokadulla, mutta näilläkin osuuksilla pituuskaltevuus on alle kahdeksan prosenttia. Yli viiden prosentin pituuskaltevuuksia esiintyy keskustan suunnitelma-alueella myös paikoin suojatielle ja lankulkuväylältä saavuttaessa (kuva 15). Kaltevuus suojatielle voi aiheuttaa esimerkiksi pyörätuolin valumisen ajoradalle. Kartoitettujen väylien pituuskaltevat osuudet on esitetty kuvassa 16.





**Kuva 15. Väylän kaltevuus suojatielle saavuttaessa voi aiheuttaa vaaratilanteen esimerkiksi pyörätuolilla kulkevalle henkilölle.**



**Kuva 16. Väylien kaltevuudet keskustan suunnitelma-alueella.**

### 3.2 Suojatiet

Vain muutamassa kartoitettujen väylien suojatiessä on esteettömyysohjeiden mukaiset reunatuet. Alueella on runsaasti reunatuettomia suojateitä sekä suojateitä, joiden reunatuki on liian korkea (kuvat 17 ja 18). Lähes kaikki kartoitetut keskisaarekkeet ovat reunatuettomia. Keskustan suunnitelma-alueen suojateiden korkeat reunatuet on esitetty kuvassa 19.

Reunatuettomassa suojatiessä näkövammaisen henkilö ei pysty määrittelemään jalkakäytävän ja ajoradan rajaa. Riittävän korkea reunatuki näkövammaiselle henkilölle on 3 cm tai korkeampi. Korkeat reunatuet (5 cm tai korkeampi) puolestaan aiheuttavat selvän esteen pyörätuolilla liikkuvalla henkilöllä tai heikkovoimaiselle apuvälineen käyttäjälle.

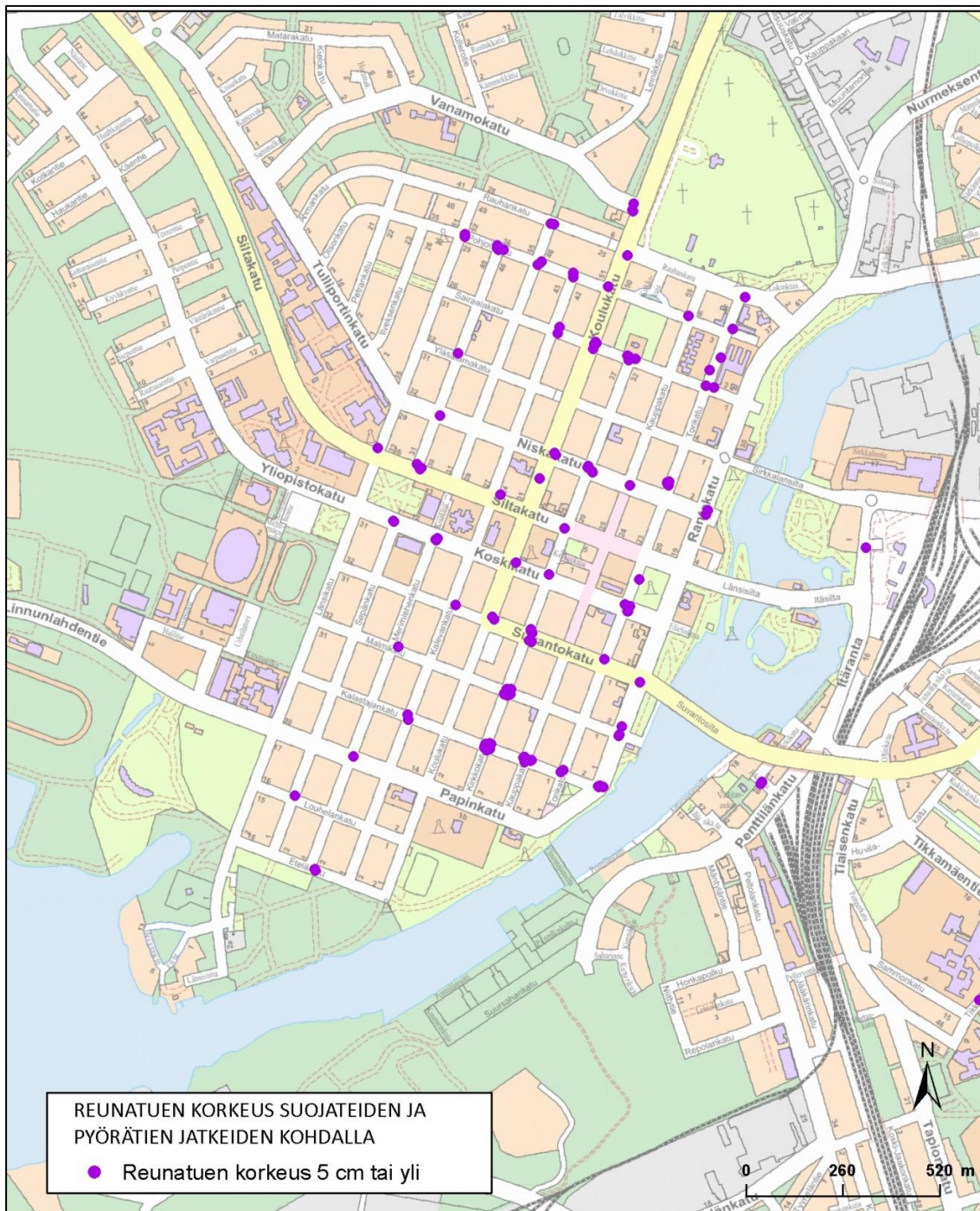


**Kuva 17. Reunatuettomassa suojatiessä näkövammaisen henkilö ei pysty hahmottamaan jalkakäytävän ja ajoradan reunaa. Suojatien hahmottamista vaikeuttaa myös kulunut suoja-tiemerkintä.**



**Kuva 18. Liian korkea reunatuki aiheuttaa monelle esteen etenkin apuvälineiden kanssa kulkiessa.**

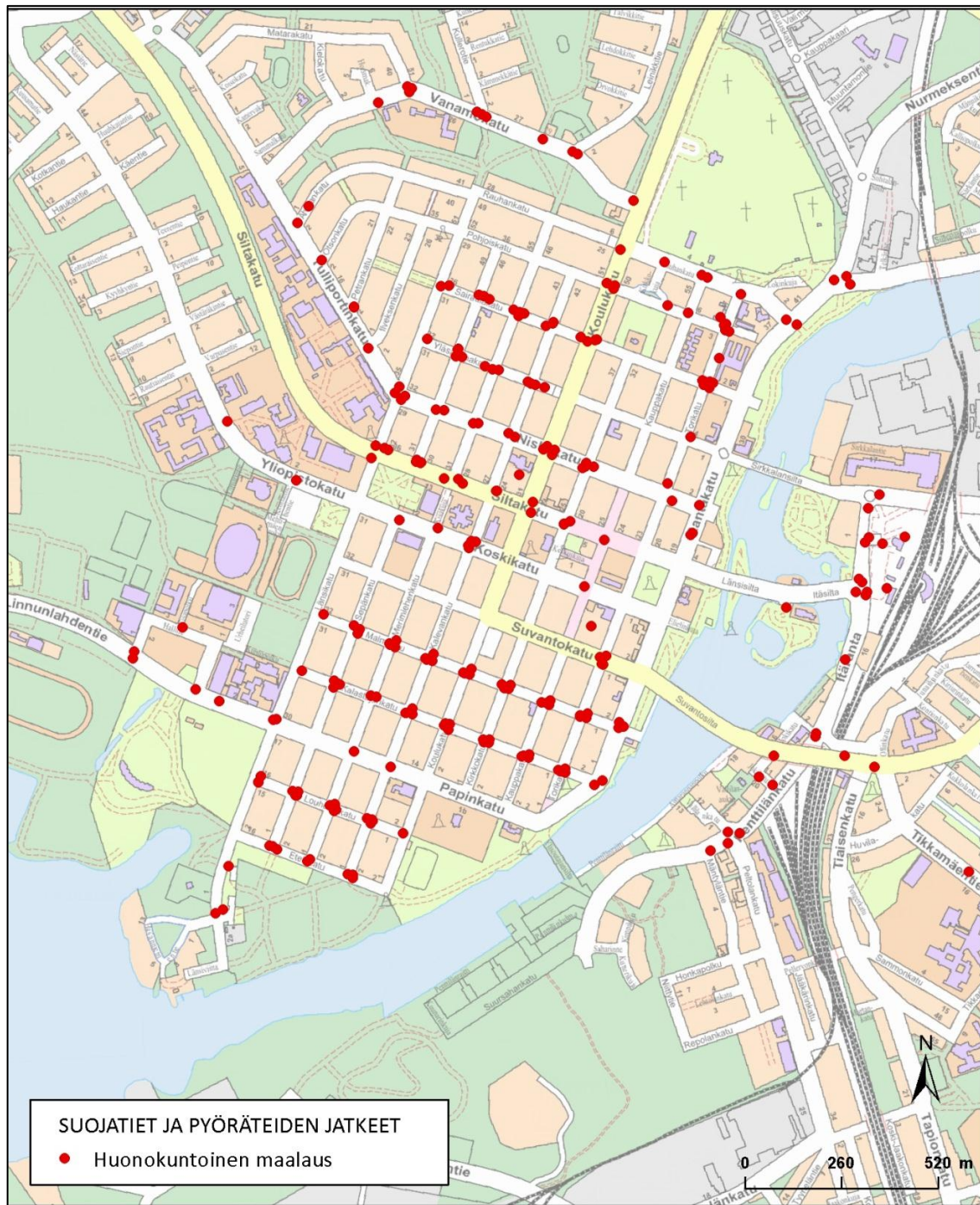




**Kuva 19. Reunatukien korkeudet suojateiden ja pyörätien jatkeiden kohdalla keskustan suunnitelma-alueella.**

Huonokuntoisia suojateiden ja pyörätien jatkeiden merkintöjä ruutukaava-alueella on hyvin paljon (kuva 20). Viime aikoina kunnostetuilla alueilla, lähinnä ydinkeskustassa, merkinnät ovat hyväkuntoisia. Joissakin risteyksissä, kuten esimerkiksi Kauppakadun ja Siltakadun sekä Koskikadun liittymissä sekä Rantakadun ja Elielinkujan liittymässä on kiveyksellä toteutettuja suojateitä. Kävelykadun ympäristössä on suojateitä toteutettu kävelykatujen yleisesti hyväksytyllä yhteisen tilan periaatteella (shared space -periaate) (kuva 21).





**Kuva 20. Huonokuntoiset suojaiteiden ja pyöräteiden jatkeiden tiemerkinnit keskus-tan suunnitelma-alueella.**



**Kuva 21. Kävelykadun ympäristössä suojateitä on toteutettu yhteisen tilan -periaatteella, mikä täydentää kävelykatualuetta.**

Useimmat kartoitetuista suojatiesaarekkeista on syvyydeltään alle 2 metriä (kuva 22). Suojatiesaarekkeen vähimmäissyvyyden tulisi olla 2,5 metriä, jotta saarekkeella on tilaa pyörätuolille tai lastenvaunuille. Vähintään 2,5 metrin syvyisiä suojatiesaarekkeita on suunnitelma-alueella lähinnä vastikään kunnostetuilla katuosuuksilla Rantakadulla ja Yläsatamakadulla sekä Sirkkalansillan itäpuolella. Suojatiesaarekkeiden syvyydet on esitetty kuvassa 23.



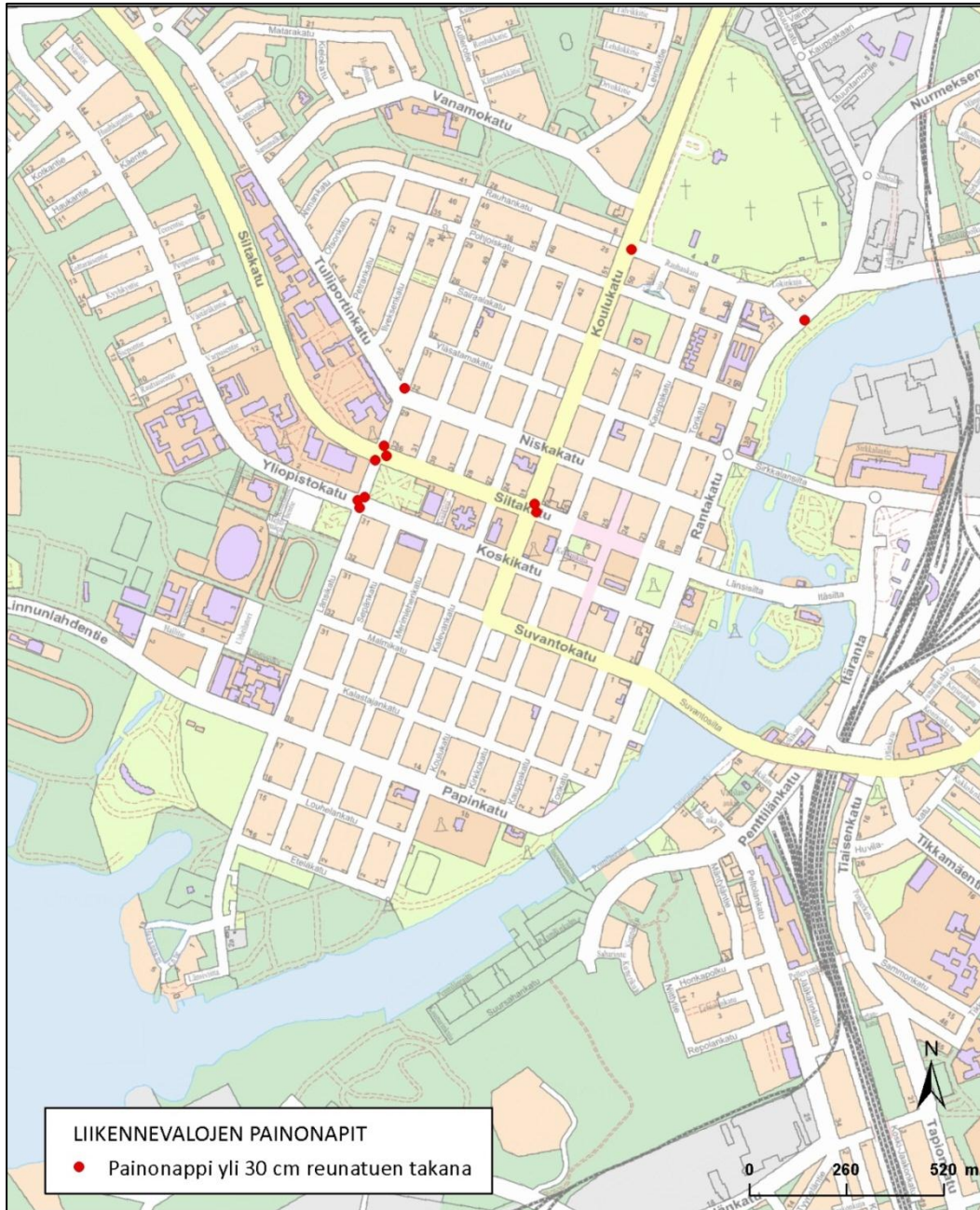
**Kuva 22. Liian kapealla saarekkeella ei ole riittävästi tilaa lastenvaunuille tai pyörätuolille.**





**Kuva 23. Suojatiesaarekkeiden syvyys keskustan suunnitelma-alueella.**

Suojatiesaarekkeissa sijaitsevat liikennevalojen painonapit sijaitsevat monin paikoin liikennevalopylväessä yli 30 senttimetriä reunakiven takana. Lisäksi osaa jalkakäytävien puolella sijaitsevista painonapeista on hankala käyttää esimerkiksi korkean reunatuen takia. Tällaiset painonapit, joihin on vaikea ylettää, on esitetty kuvassa 24.



**Kuva 24. Esteellisesti sijaitsevat liikennevalojen painonapit keskustan suunnitelma-alueella.**

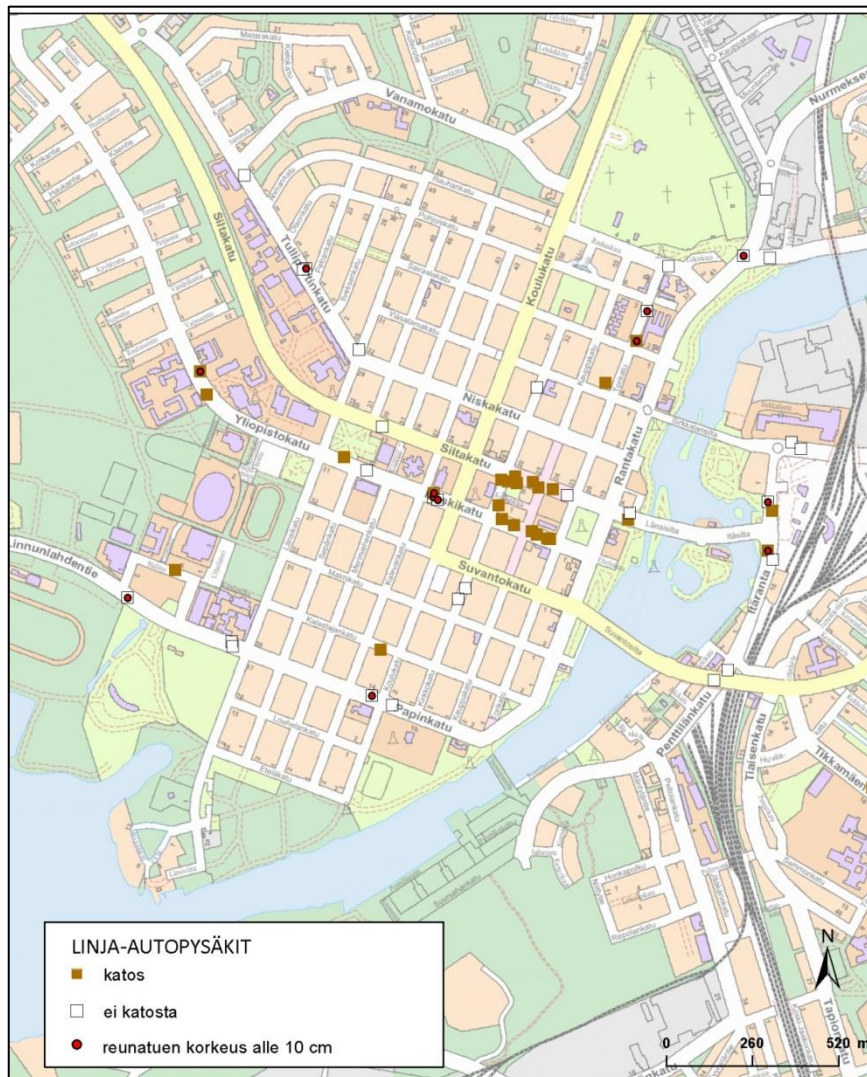
### 3.3 Joukkoliikenteen pysäkit

Ydinkeskustan bussipysäkit ovat hyväkuntoisia. Pysäkkikatokset ovat lasisia ja syvyydeltään yli 1,5 metriä (kuva 25). Linnunlahdentiellä, Papinkadulla, Koskikadulla, Yliopistokadulla, Torikadulla, Utrantiellä ja Itärannassa on pysäkkejä, joiden edustalla kadun reunatuki on matala (alle 10 senttimetriä), mikä voi vaikeuttaa bussiin nousemista ja siitä poistumista. Katokselliset ja katoksettomat pysäkit sekä niihin liittyvät matalat reunatuet on esitetty kuvassa 26.





**Kuva 25. Ydinkeskustan pysäkit ovat hyväkuntoisia.**



**Kuva 26. Linja-autopysäkkien tyyppi ja pysäkit, joissa reunatuen korkeus on alle 10 senttimetriä keskustan suunnitelma-alueella.**

### 3.4 Levähdyspaikat

Ydinkeskustan alueella on runsaasti levähdyspaikkoja katoksellisten bussipysäkkien lisäksi kävelykadulla, torin ympäristössä sekä puistoväylillä ja rantaraitin varrella joen itä- ja länsipuolella. Levähdyspenkit ovat pääosin selkänöjällisiä. Monessa penkissä on selkänöjan lisäksi myös käsituki (kuva 27). Osassa Pielisjoen länsipuolisen rantaraitin levähdyspenkkejä on ollut käsituki istuimen keskellä, mutta käsituki on irronnut (kuva 28). Keskustan suunnitelma-alueen levähdyspaikat on esitetty kuvassa 29.

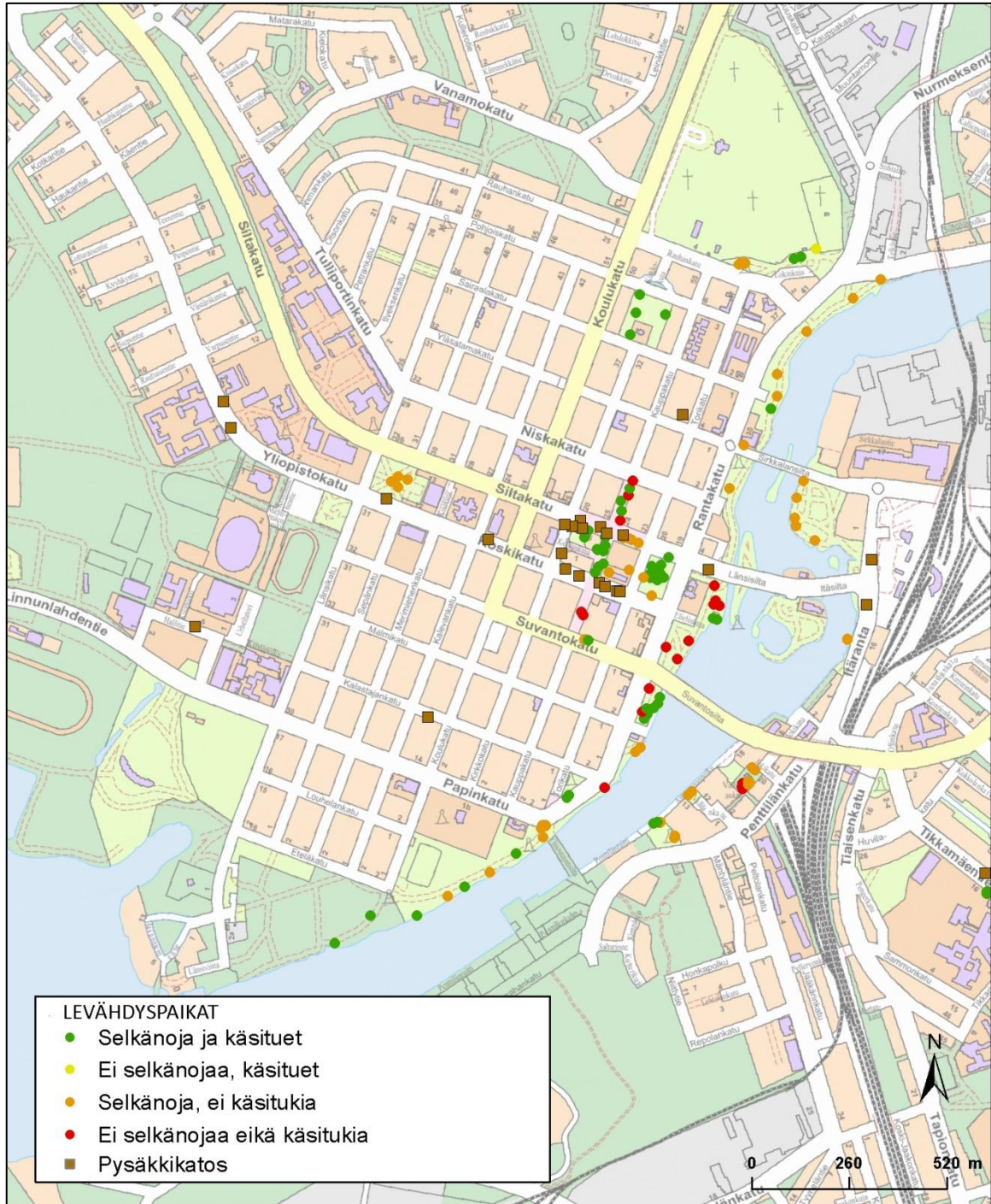


**Kuva 27. Selkänöjällisiä ja käsituellisia levähdyspenkkejä on runsaasti etenkin torin ja kävelykeskustan ympäristössä.**



**Kuva 28. Osassa Pielisjoen länsipuolisen rantaraitin levähdyspenkkejä on ollut käsituki istuimen keskellä, mutta käsituki on irronnut.**





Kuva 29. Levähdyspaikkojen sijainti ja tyyppi keskustan suunnitelma-alueella.

### 3.5 Viheralueet ja aukiot

Joen länsirannalla on yhtenäinen puistoalue, joka käsittää muun muassa Koivuniemenpuiston, Eteläisen ja Pohjoisen Rantapuiston, Eliel Saarisen puiston, Kanavapuiston sekä Pötkänniemenpuiston. Joen rantaan kulkee hiekka- ja asfalttipäällysteisiä jalankulku- ja pyöräilyväyliä (kuva 30). Väylät ovat hyväkuntoisia ja valaistuja. Puistojen alueella on runsaasti erityyppisiä levähdyspenkkejä.





**Kuva 30. Eliel Saarisen puisto.**

Kaupungintalon ja torin välissä sijaitsevan Vapaudenpuiston sorapäällysteiset väylät ovat hyväkuntoisia ja valaistuja (kuva 31). Puistossa on runsaasti selkänöjällisiä ja käsituellisia levähdyspenkkejä.



**Kuva 31. Vapaudenpuisto.**



Ortodoksisen kirkon takana sijaitsevan Ristipuiston väylät ovat sorapäällysteisiä. Puistossa on korkeuseroja, mutta väylien pituuskaltevuus pysyy alle seitsemässä prosentissa. Puistossa on selkänöjallisia ja käsituellisia levähdyspenkkejä.

Ystävyydenpuisto sijaitsee yliopiston ja kirjaston lähellä Siltakadun ja Koski-kadun välissä. Puistossa on hyväkuntoisia sorapäällysteisiä väyliä, jotka on valaistu (kuva 32). Puiston levähdyspenkit ovat selkänöjallisia, mutta käsittömiä.



**Kuva 32. Ystävyydenpuisto.**

Joensuun tori on laaja asfalttipäällysteinen torialue keskustan suunnitelma-alueella. Torin päällysteessä on paikoin halkeamia ja päällystettä on paikattu uudella asfaltilla (kuva 33). Kävelykatu on erotettu torialueesta noin 50 senttimetriä leveällä noppakiviraidalla. Kiveyksen ja asfaltin välinen raja on hie-man halkeillut. Torin ympäristössä on runsaasti levähdyspenkkejä. Torin ympäristössä ja kävelykatualueella esteettömyys toteutuu näkövammaisen henkilön kannalta lähtökohtaisesti, kun kalusteet, muut varusteet ja istutukset on sijoitettu yhtenäiselle noppakivivyöhykkeelle (kuva 34).



**Kuva 33. Joensuun tori.**



**Kuva 34. Torin ympäristössä ja kävelykatualueella levähdyspenkit ja muut varusteet on sijoitettu yhtenäiselle noppakivivyöhykkeelle.**



Pielisjoen itäpuolella hotelli Kimmelin takana sijaitsevan puiston sorapäälytetyt väylät ovat hyväkuntoisia ja valaistuja (kuva 35). Puiston levähdyspenkit ovat selkänokallisia, mutta käsituettomia.



**Kuva 35. Hotelli Kimmelin ja joen välissä sijaitseva puisto.**

### **3.6 Portaat ja hissit**

Joensuun keskusta-alue on melko tasaista, joten korkeuseroja on vähän. Keskusta-alueella sijaitsee portaita Länsisillan ja Suvantosillan länsipäässä. Portaat ovat betonisia tai tehty betonilaatoista. Askelmien etureunoissa ei ole kontrastiraitoja, mikä auttaisi askelmien hahmottamisessa. Portaiden ylä- ja alapäissä ei ole varoitusalueita. Portaissa on käsijohteet molemmilla puolilla yhdellä korkeudella (kuva 36). Suvantosillan länsipään portaat tullaan poistamaan kesällä 2015.



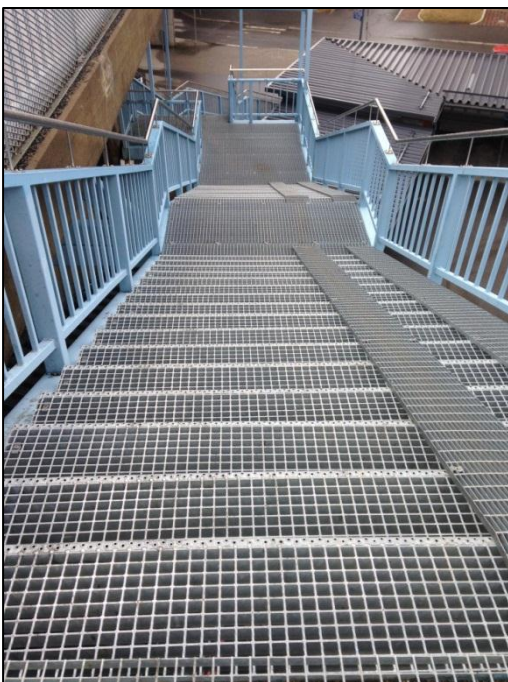
**Kuva 36. Länsisillan portaat Siltakadulla.**



Suvantosillan itäpäässä sijaitsee pitkät metalliset ritiläportaat sillan eteläpuolella ja hissi sillan pohjoispuolella. Portaiden askelmien etureunoissa ei ole kontrastiraitoja eikä portaiden ylä- ja alapäässä varoitusalueita, mikä vaikeuttaa askelmien hahmottamista. Portaiden ylätasanteen ja jalkakäytävän välinen reunakivilinja ja matala metallinen kynnyks kuitenkin estävät näkövammaisen henkilön joutumisen vahingossa portaisiin ohjaamalla kulkua reunakivilinjan suuntaisesti (kuva 37). Portaissa on käsijohteet molemmilla puolilla yhdellä korkeudella. Portaiden toisessa reunassa sijaitsee rampit polkupyöriä ja apuvälineitä varten, mutta rampit ovat erittäin jyrkät (kuva 38).



**Kuva 37. Jalkakäytävän ja portaiden ylätasanteen välinen reunakivilinja ja metallinen kynnyks estävät näkövammaisen henkilön joutumisen vahingossa portaisiin.**



**Kuva 38. Portaat Suvantosillalta Penttilänrantaan. Metalliritilällisissä portaissa on vaikea hahmottaa askelmia.**

Suvantosillan ja Penttilänrannan välinen hissi on hyväkuntoinen (kuva 39). Hissille ei ole opasteita Suvantosillan päissä. Opasteet auttaisivat hissiä tarvitsevan henkilön valitsemaan jo sillan alkupäässä kadun oikean puolen.



**Kuva 39. Suvantosillan ja Penttilänrannan välillä on sekä hissi että portaat.**

Penttilänkadun ja Vanharaitin välissä Suvantokadun kupeessa sijaitsee metalliset ritiläportaat, joissa ei ole kontrastiraitoja tai varoitusalueita (kuva 40). Portaissa on kaiteet molemmin puolin portaita. Portaat on mahdollista kiertää pidempää reittiä Vanharaitin reunaan kulkevaa jalankulku- ja pyöräilyväylää pitkin. Esteetön reitti toteutuu myös Suvantosillalle nousevan hissin kautta.



**Kuva 40. Penttilänkadun ja Vanharaitin väliset portaat.**

Sillankorvanpuistoon pääsee laskeutumaan Itärannalta 9-askelmaisia puuporaita pitkin (kuva 41). Portaissa ei ole kontrastiraitoja tai varoitusalueita. Portaiden kummallakin puolella on käsijohteet yhdellä korkeudella.



**Kuva 41. Itärannalta Sillankorvanpuistoon johtavat portaat.**

### 3.7 Muut huomiot

Ruutukaava-alueella on muutamia jalkakäytävällä sijaitsevia pylväitä tai muita esteitä, joihin näkövammaisen henkilö voi törmätä (kuva 42). Tällaisia vaaraa aiheuttavia esteitä ovat Suvantokadulla Kauppakadun ja Torikadun välillä sekä Suvantokadun ja Koulukadun kulmauksessa sijaitsevat pylväät. Sairaalakadun ja Torikadun liittymässä vanha puu sijaitsee jalkakäytävällä ja vaikeuttaa kulkua Sairaalakadun ylittävälle suojatielle (kuva 43). Myös jalkakäytävällä sijaitsevat mainostaulut (A-standit) aiheuttavat törmäysvaaran näkövammaiselle henkilölle (kuva 44).



**Kuva 42. Kulkuväylällä sijaitseva kiinteä este tulisi olla merkitty kulkuväylän pintamateriaalista poikkeavalla pintamateriaalilla. Kuva Suvantokadulta.**





**Kuva 43. Torikadun ja Sairaalakadun kulmauksessa jalkakäytävällä oleva puu aiheuttaa törmäysvaaran.**



**Kuva 44. Mainostaulut tulisi olla sijoitettu sivuun kulkuväylältä.**

## 4. ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA NIINIVAARAN ALUEELLA

### 4.1 Väylät

Niinivaaran suunnitelma-alueella jalkakäytävät ja yhdistetyt jalankulku- ja pyöräilyväylät ovat pääasiassa asfaltoituja. Puistoalueilla on lisäksi sorapintaisia väyliä. Väylät ovat pääosin hyväkuntoisia ja tasaisia (kuva 45). Ainoastaan Vesitorninpuistossa on muutama hieman epätasainen väyläosuus, joissa myös pituuskaltevuus on melko suuri.



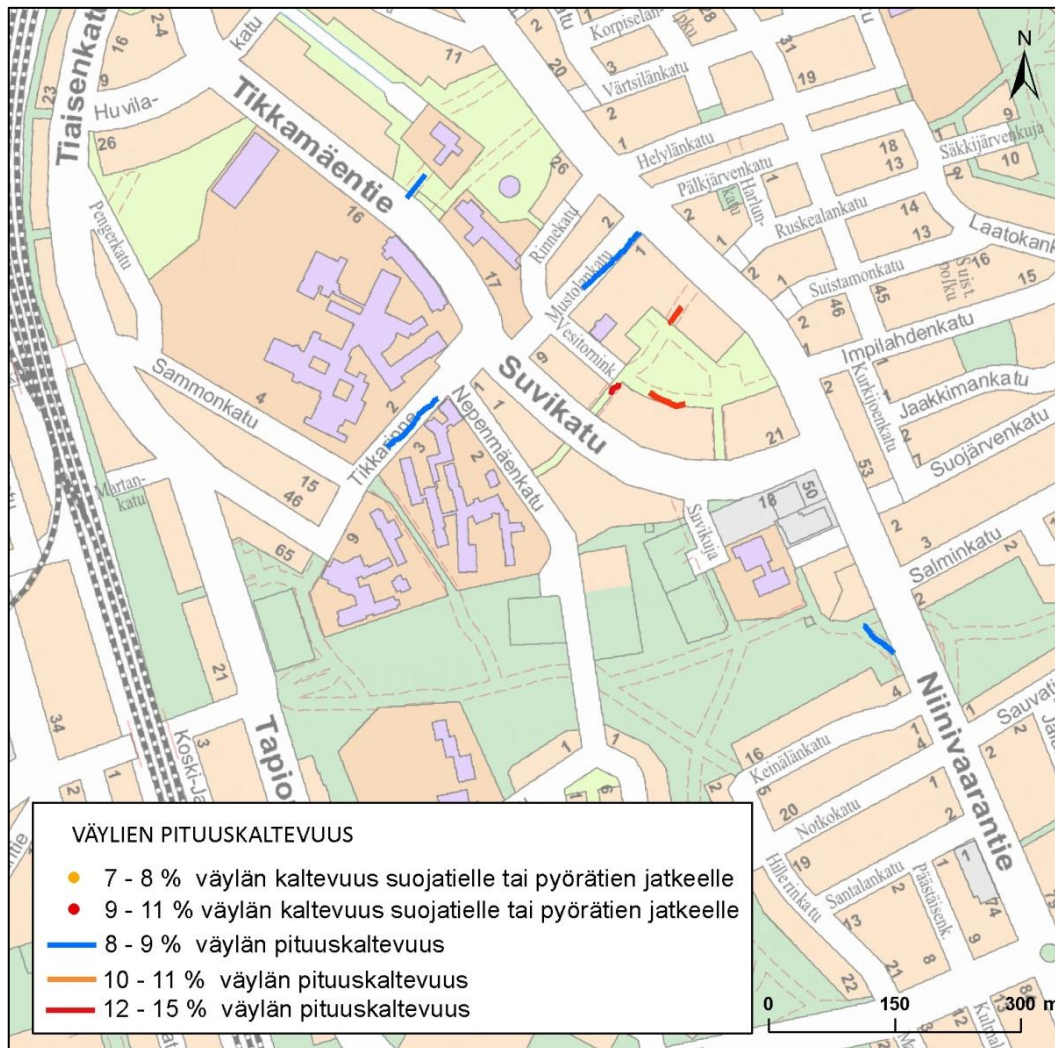
**Kuva 45. Niinivaaran suunnitelma-alueen väylät ovat pääosin hyväkuntoisia.**

Niinivaaralla on vaihtelevia maastonmuotoja. Pituuskaltevuudeltaan yli kahdeksan prosenttia jyrkkiä väyläosuuksia on Tikkarinteellä, Mustolankadulla, Tikkamäentieltä Pielisensuun kirkolle johtavalla väylällä sekä Vesitorninpuistossa ja Juhanalanpuistossa (kuva 46). Kartoitettujen väylien jyrkät osuudet on esitetty kuvassa 47.





**Kuva 46.** Niinivaaran suunnitelma-alueella jyrkkiä väyläosuusia on muun muassa Vesitornipuistossa ja Tikkamäentieltä Pielisensuun kirkolle johtavalla väylällä.



**Kuva 47.** Niinivaaran suunnitelma-alueen yli 8 prosenttia pituuskaltevat väyläosuudet.



## 4.2 Suojatiet

Niinivaaran suunnitelma-alueen suojateiden reunatuot ovat kaikkien suojateiden kohdalla tarpeeksi matalat (kuva 48). Yli viisi senttimetriä korkeita suojateiden reunatukia Niinivaaran suunnitelma-alueella ei ole. Suunnitelma-alueella on myös suojateitä ja suojatiesaarekkeita, joissa ei ole lainkaan reunatukea. Reunatuettomassa suojatiessä näkövammaisen henkilö ei pysty määrittelemään jalkakäytävän ja ajoradan rajaa.

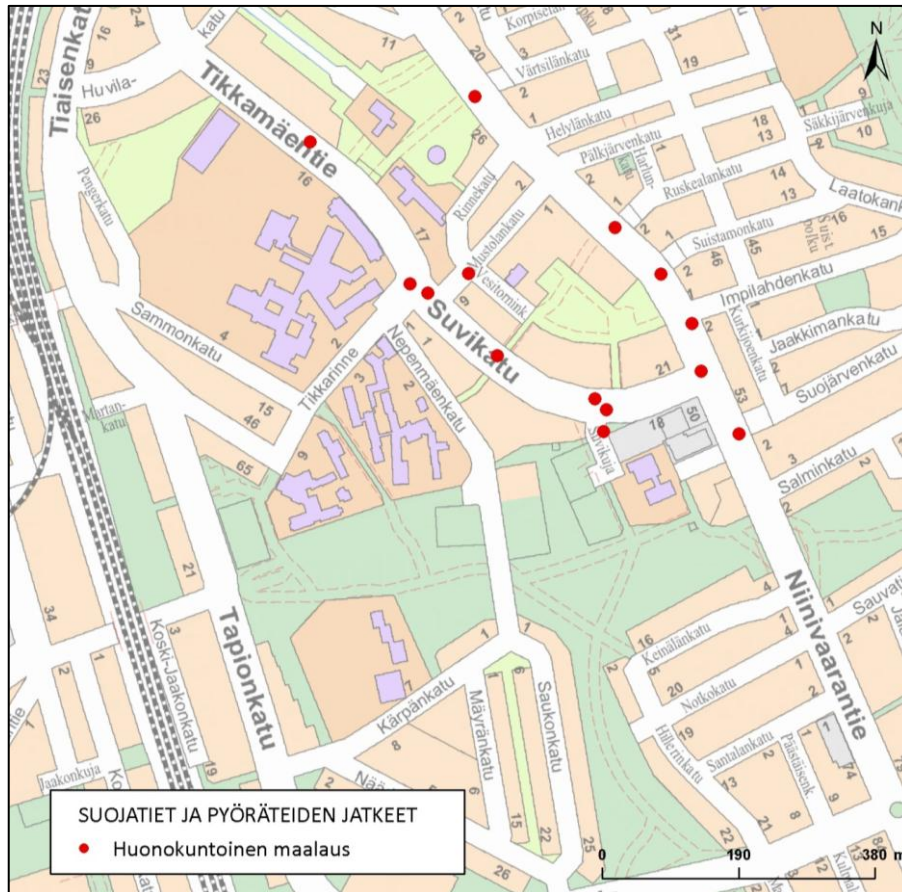


**Kuva 48. Niinivaaran suunnitelma-alueella ei ole korkeita suojateiden reunatukia.**

Huonokuntoisia suojateiden ja pyörätien jatkeiden merkintöjä on Niinivaaran suunnitelma-alueella paljon (kuvat 49 ja 50).



**Kuva 49. Kuluneet suojatiemerkinnot vaikeuttavat suojatien paikan hahmottamista.**



**Kuva 50. Huonokuntoiset suojateiden ja pyöräteiden jatkeiden tiemerkinnyt Niinivaaran suunnitelma-alueella.**

Niinivaaran suunnitelma-alueella suojateiden keskisaarekkeita on Niinivaarantiellä ja Tikkamäentiellä. Useimmat Niinivaarantien kartoitetuista suojatiesaarekkeista ovat syvyydeltään alle kaksi metriä (kuva 51). Suojatiesaarekkeen vähimmäissyvyyden tulisi olla 2,5 metriä, jotta saarekkeella olisi tilaa pyörätuolille tai lastenvaunuille. Tikkamäentiellä keskussairaalan edustalla saarekkeet ovat vähintään 2,5 metriä syviä (kuva 52). Suojatiesaarekkeiden syvyydet Niinivaaran suunnitelma-alueella on esitetty kuvassa 53.



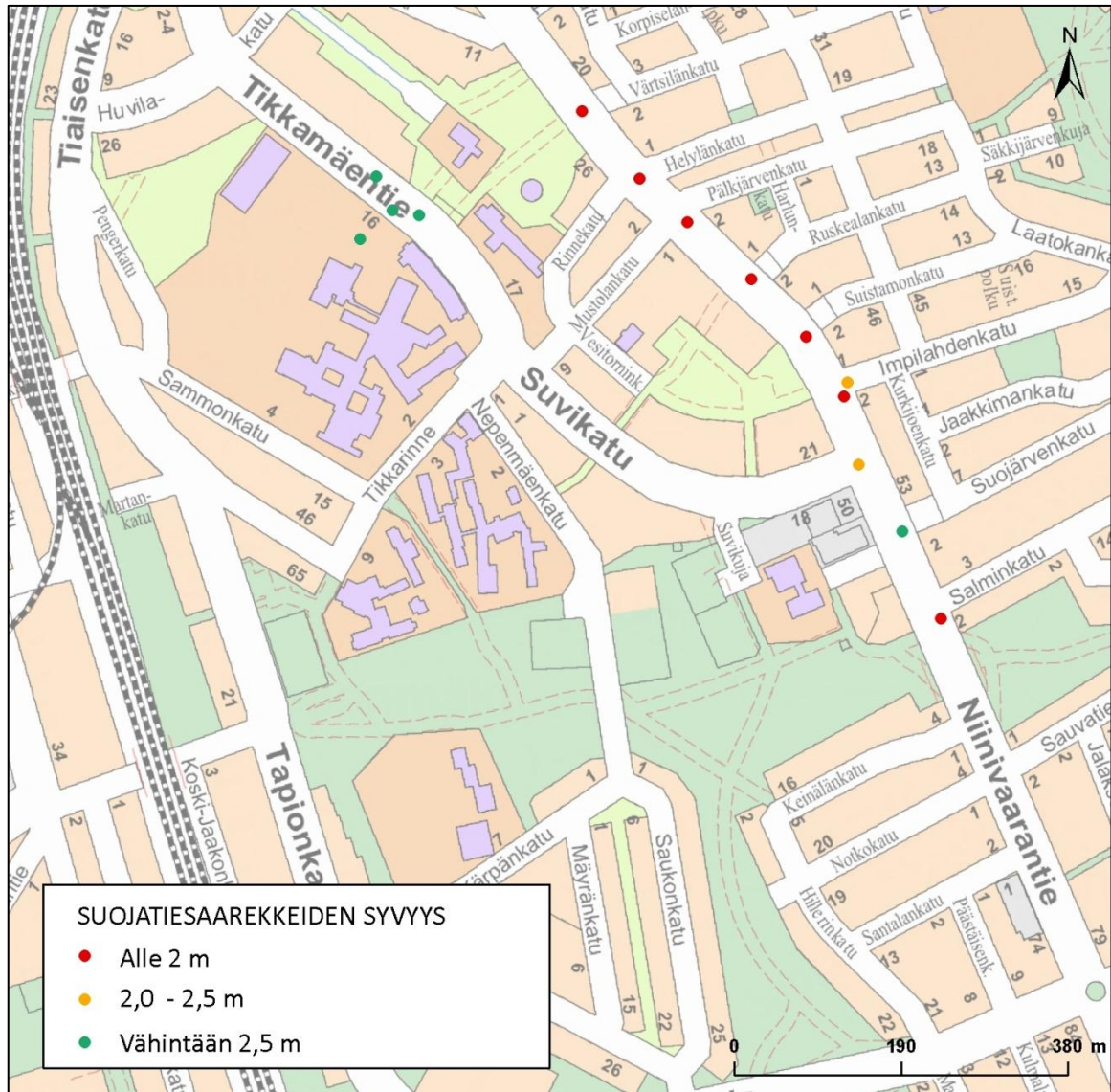


**Kuva 51. Suurin osa Niinivaarantien suojatiesaarekkeista on syvyydeltään alle kaksi metriä.**



**Kuva 52. Keskussairaalan edustan suojatiesaarekkeet ovat vähintään 2,5 metriä syvyydeltään.**





**Kuva 53. Suojatiesaarekkeiden syvyys Niinivaaran suunnitelma-alueella.**

### 4.3 Joukkoliikenteen pysäkit

Niinivaaran suunnitelma-alueella sijaitsevat bussipysäkit ovat hyväkuntoisia. Pysäkkikatokset ovat lasisia ja syvyydeltään yli 1,5 metriä (kuva 54). Suvikadulla pysäkkiparin edustalla kadun reunatuki on matala (alle 10 senttimetriä), mikä voi vaikeuttaa bussiin nousemista ja siitä poistumista (kuva 55). Katokselliset ja katoksettomat pysäkit sekä niihin liittyvät matalat reunatuet on esitetty kuvassa 56.

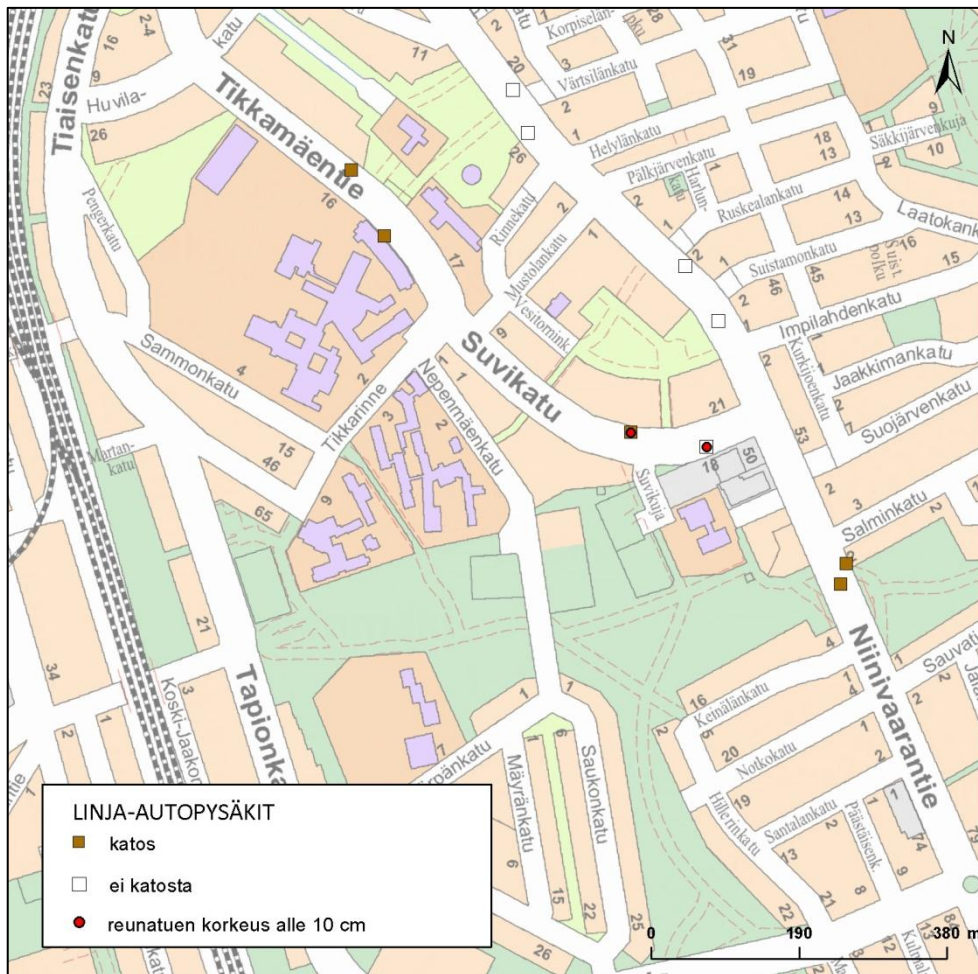


**Kuva 54. Keskussairaalan edustan pysäkillä on kivetty odotusalue ja kontrastimerkintä odotusalueen reunassa.**





**Kuva 55. Suvikadun pysäkin kohdalla matala reunatuki voi vaikeuttaa bussin kyytiin nousemista.**



**Kuva 56. Niinivaaran suunnitelma-alueen pysäkkityypit ja pysäkkien edustan alle 10 senttimetriä korkeat reunatuet.**

#### 4.4 Levähdyspaikat

Niinivaaralla on levähdyspaikkoja erityisesti puistoalueilla (kuva 57). Niinivaarantiellä, Tikkamäentiellä ja Suvikadulla levähdyspaikkoina toimivat katokselliset bussipysäkit. Levähdyspenkit ovat pääosin sekä selkänöjällisiä että käsituellisia tai selkänöjällisiä ilman käsitukia (kuva 58). Niinivaaran suunnittelualueella sijaitsevat levähdyspenkit on esitetty kuvassa 59.

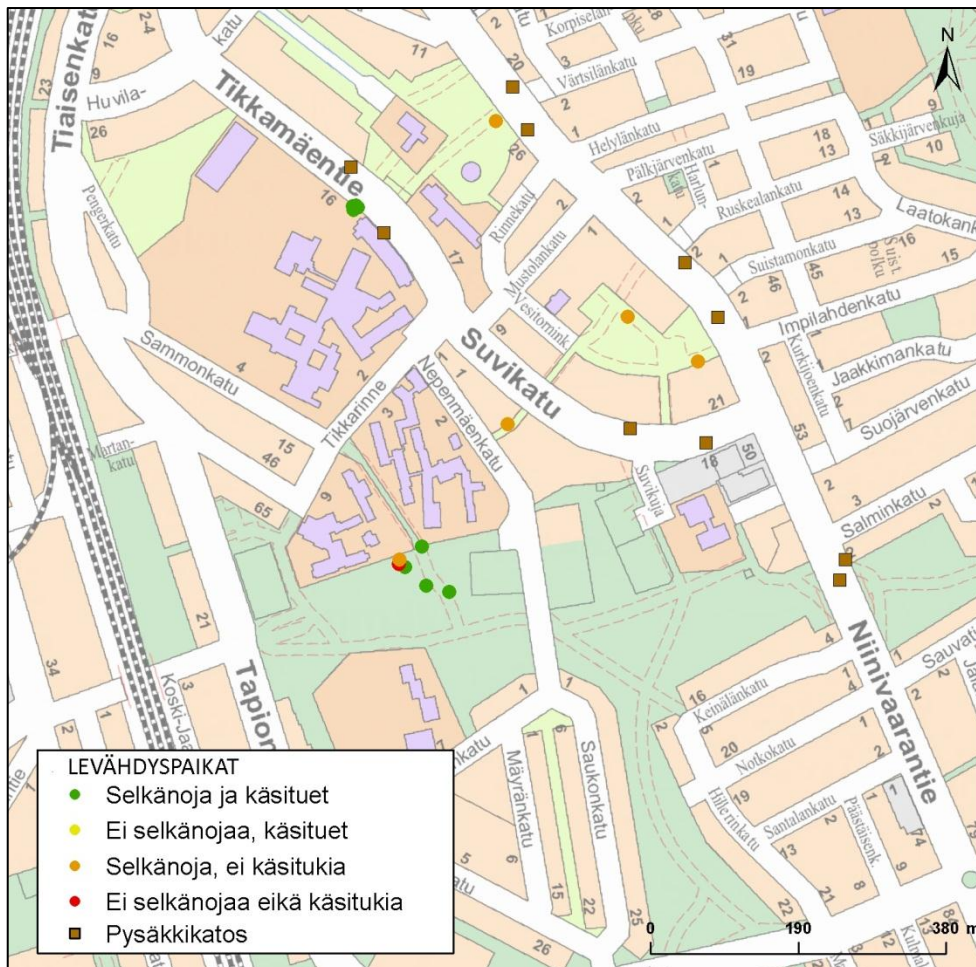


**Kuva 57. Niinivaaran suunnitelma-alueella on levähdyspenkkejä etenkin puistoväylien varrella.**





**Kuva 58. Keskussairaalan edustalla sijaitsevilla levähdyspenkeillä on sekä selkänoja että käsituet.**



**Kuva 59. Niinivaaran suunnitelma-alueen levähdyspaikkojen sijainti ja tyyppi.**

#### 4.5 Viheralueet ja aukiot

Pielisensuun kirkon ympärillä sijaitsee Niinivaaranpuisto, jossa sijaitsee vanha vesitorni. Niinivaarantieltä puistoon nousee huonokuntoisia portaita pitkin. Tikkamäentieltä puistoon nousee tonttiliittymien kautta. Puistossa ei juuri ole levähdyspaikkoja. Niinivaarantien puolella koirapuiston vieressä sijaitsee yksi selkänojallinen levähdyspenkki.

Vesitornipuistossa on jyrkkiä väyläosuuksia, mikä hankaloittaa puistossa liikkumista (kuva 60). Paikoitellen sorapintaiset väylät ovat hieman epätasaisia. Puistossa on kaksi levähdyspenkkiä.



**Kuva 60. Vesitornipuisto.**

Nepenmäenpuistossa on runsaasti levähdyspaikkoja sekä liikuntavälineitä (kuva 61). Myös Nepenmäenpuistossa on korkeuseroja.





**Kuva 61. Nepenmäenpuisto.**

Suvikadun eteläpuolisen Juhanalanpuiston sorapintaiset väylät ovat melko hyväkuntoisia (kuva 62). Puistossa ei ole levähdyspaikkoja.



**Kuva 62. Juhanalanpuiston väylät ovat hyväkuntoisia, mutta alueella ei ole levähdyspaikkoja.**

## 4.6 Portaat

Niinivaaran kartoitetulla alueella sijaitsee kahdet portaat Niinivaaranpuistossa. Portaat ovat huonokuntoiset betoniportaatsa, eikä niissä ole kontrastiraitoja askelmien reunassa tai varoitusalueita portaiden ylä- tai alapäässä. Myös käsijohteissa on puutteita. Toisten portaiden käsijohteet päättyvät usean askelman ennen portaiden päättymistä, mikä aiheuttaa kompastumisvaaran näkövammaiselle henkilölle, jolle käsijohteen päättyminen kertoo portaiden päättymisestä (kuva 63).



**Kuva 63. Niinivaaranpuiston portaat ovat erittäin huonokuntoiset ja käsijohteet päättyvät ennen portaiden päättymistä.**



## 5. KESKUSTAN KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Kohteet ja toimenpiteet on esitetty liitteissä 1-10 toimenpidekartoilla ja -taulukossa. Toimenpidetaulukossa on myös määritelty jokaiselle parannettavalle kohteelle toimenpiteen kiireellisyys. Toimenpide-ehdotukset on jaettu kahteen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokka 1 sisältää kiireelliset toimenpiteet (toteutus vuosina 2015–2017), kiireellisyysluokka 2 vähäisempää haittaa aiheuttavien kohteiden toimenpiteet (toteutus vuosina 2018–2020).

Esteettömyysohjeena, johon toimenpiteissä viitataan, käytetään SuRaKu-ohjeita eli esteettömän rakentamisen ohjeita. SuRaKu-ohjeet löytyvät internet-osoitteesta:

[http://www.hel.fi/hki/hkr/fi/Helsinki+kaikille/A\\_Ohjeita+suunnitteluun](http://www.hel.fi/hki/hkr/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun).

### 5.1 Jalankulku- ja pyöräilyväylien toimenpiteet

Keskustan suunnitelma-alueen jalankulku- ja pyöräilyväylillä on erittäin paljon yksittäisiä kuoppia tai kohoumia sekä joitakin pidempiä erittäin epätasaisia väyläosuuksia.

**Yksittäiset kuopat ja kohoumat tulee korjata (liitekartat 5-8, kuva 64, kiireellisyysluokka 1).**

**Epätasaisten laatoitettujen väyläosuuksien painumien syy tulee selvittää tarkemmin ja arvioida katurakenteen uusimistarve. Epätasainen väyläosuus tulee pinnoittaa uudelleen betonilaatoilla tai päällystää asfaltilla ottaen huomioon katukuvallinen ilme (liitekartat 5, 6 ja 8, kuva 65, kiireellisyysluokka 2).**

**Epätasaiset asfaltoidut väyläosuudet tulee päällystää uudelleen asfaltilla ja väylien rakenne tarkastaa (liitekartta 5, kiireellisyysluokka 1).**



**Kuva 64. Yksittäiset kuopat ja kohoumat tulee korjata.**



Kuva 65. Epätasaisten laatoitettujen väyläosuksien painumien syy tulee selvittää.

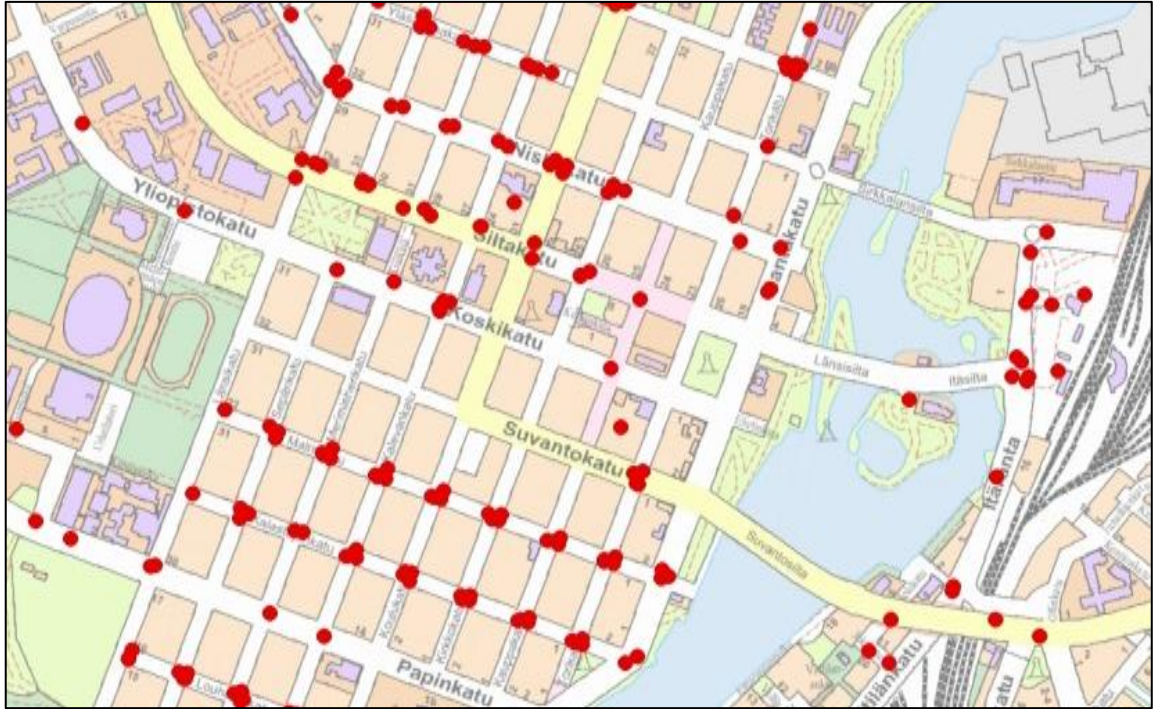
## 5.2 Suojateiden ja keskisaarekkeiden toimenpiteet

Lukuisat keskustan suunnitelma-alueen suojateistä ja keskisaarekkeista eivät täytä esteettömyyden vaatimuksia. Keskeisimmät ongelmat esteettömyyden kannalta keskustassa ovat huonokuntoiset suojatiemerkinnot, liian korkeat reunatuet ja kapeat keskisaarekkeet. Lähes kaikki keskisaarekkeet ovat lisäksi reunatuettomia. Reunatuettomassa suojatiessä näkövammaisen henkilö ei pysty määrittelemään jalkakäytävän ja ajoradan rajaa. Riittävän korkea reunatuki näkövammaiselle henkilölle on kolme senttimetriä tai korkeampi. Reunatueta tulee olla toimiva sekä näkövammaisen henkilön että esimerkiksi pyörätuolinkäyttäjän kannalta. Liian korkea reunatuki (viisi senttimetriä tai korkeampi) vaikeuttaa suojatien ylittämistä etenkin apuvälineiden kanssa ja aiheuttaa kompastumisvaaran.

### **Suojatiet**

Keskustan suunnitelma-alueella on erittäin runsaasti suojateitä, joiden suojatiemerkinnot ovat kuluneet. Huonokuntoinen suojatiemerkinnot vaikeuttaa suojatien hahmotettavuutta. Suojatiemerkinnoissa tulee olla riittävä kontrasti, jotta ne erottuvat. **Huonokuntoiset suojatiemerkinnot tulee uusia (liitekartta 1, kuva 66, kiireellisyysluokka 1).**





**Kuva 66.** Ote keskustan suunnitelma-alueen huonokuntoisten suojateiden toimenpidekartasta. Uusittavat suojatiemerkinnot on merkitty kartalle punaisilla pisteillä. Toimenpidekartta on kokonaisuudessaan liitteessä 1.

**Suojateiden, joissa on liian korkeita reunatukia, reunatukijärjestelyt tulee toteuttaa esteettömyyssohjeiden mukaisesti (liitekartat 5-8, kuva 67, kiireellisyysluokka 1). Myös jalkakäytävien kaltevuudet suoja-tielle saavuttaessa on tarkistettava suojatien parantamisen yhteydessä / reunatuen korjauksen yhteydessä.**



**Kuva 67.** Suojatiet, joissa reunatuen korkeus on viisi senttimetriä tai yli tulee toteuttaa esteettömyyssohjeiden mukaisesti.

## **Keskisaarekkeet**

Suurin osa suunnitelma-alueen keskisaarekkeista on korottamattomia eli niissä ei ole reunatukea keskisaarekkeen odotusalueen ja ajoväylän välillä (kuva 68). Korottamaton keskisaareke aiheuttaa vaaratilanteen erityisesti näkövammaiselle henkilölle, jonka täytyy tietää missä kohdassa on turvallista odottaa kadun ylitystä. Keskisaarekkeen syvyyden tulisi olla vähintään 2,5 metriä, jotta saarekkeella on riittävästi tilaa myös lastenvaunuille ja sähköpyörätuolille.

**Syvyydeltään alle kaksimetriset keskisaarekkeet tulee leventää vähintään kaksi metriä leveiksi (suositus 2,5 metriä) (liitekartat 5-8, kiireellisyysluokka 2).** Kiireellisimpiä toimenpiteet ovat valo-ohjatuissa kohteissa.



**Kuva 68. Alle kaksi metriä syvyydeltään olevat keskisaarekkeet tulee leventää vähintään kaksi metriä leveiksi.**



### 5.3 Linja-autopysäkkien toimenpiteet

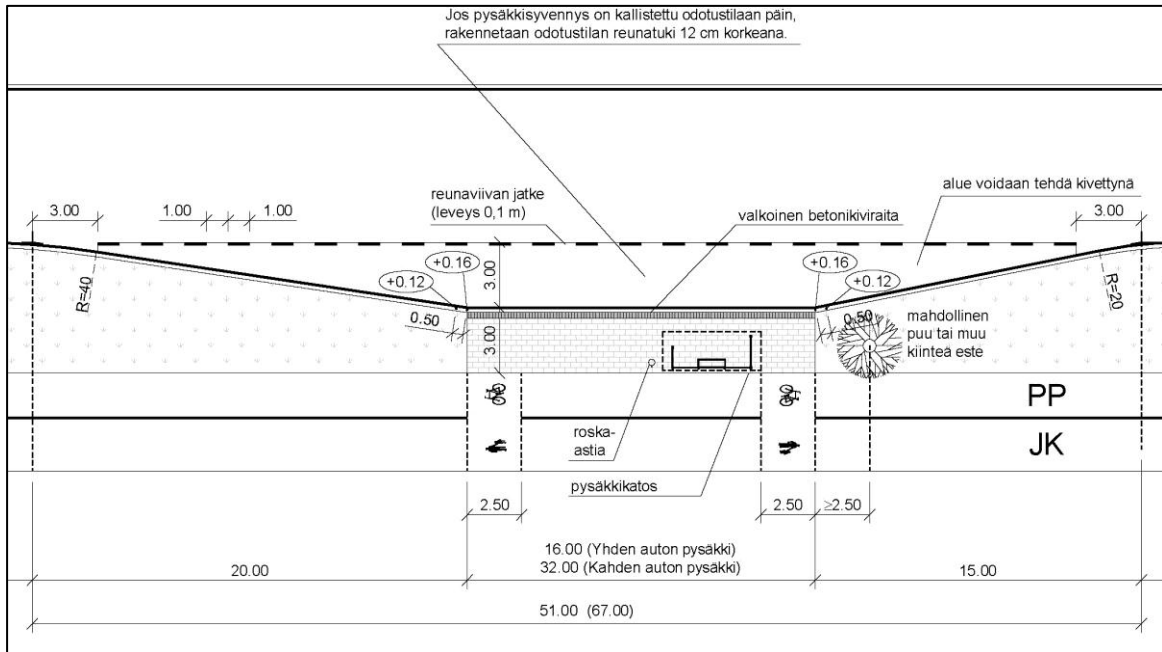
Eri puolilla keskustan suunnitelma-aluetta on useita pysäkkejä, joissa ei ole katosta. Katoksen tarve pysäkillä on arvioitava erikseen käyttäjämäärien pohjalta, ottaen huomioon erityisesti pysäkiltä linja-autoon nousevien matkustajien määrä.

Pysäkkialueen tulisi olla korotettu vähintään 12 senttimetriin, jotta linja-autoon pääsee siirtymään mahdollisimman vaivattomasti myös apuvälineiden kanssa. Eri puolilla keskustan suunnitelma-aluetta on useita pysäkkejä, joissa odotusalueen reunatuen korkeus on alle 10 senttimetriä. **Tällaisten pysäkkien odotusalueen reunatuki tulee korottaa vähintään 12 senttimetriä korkeaksi (liitekartat 5, 6 ja 8, kuva 69, kiireellisyysluokka 2). Toteutussuunnittelun yhteydessä arvioidaan onko mahdollista tehdä korkeampi kuin 12 cm reunatuki. Esteettömyyden erikoistason alueella reunatuen korkeuden tulisi olla mieluummin 20 tai 16 senttimetriä. Toteutussuunnittelun yhteydessä tulee varmistaa, ettei korkeasta reunatuesta aiheudu ajoneuvon vaurioitumisriskiä keulan ylittäessä reunatuen.**

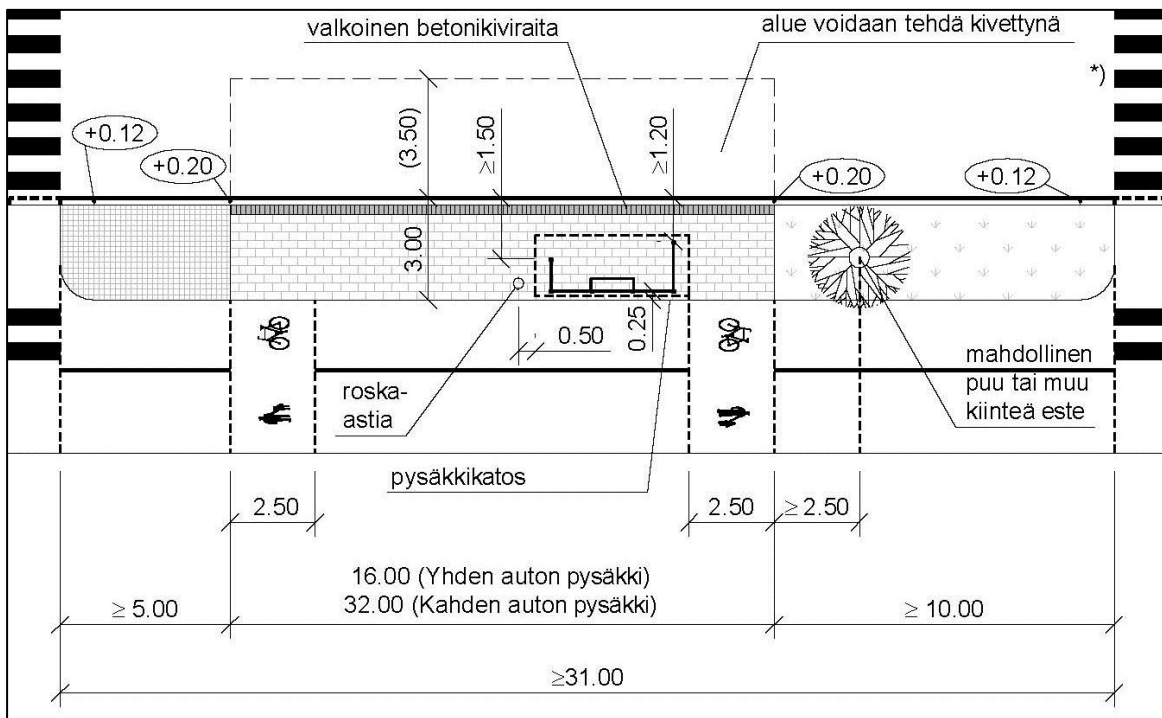
Kuvissa 70 ja 71 on esitetty periaatteelliset kuvat esteettömyyden perustason pysäkkisyvennyksestä ja ajoratapysäkestä (Espoon kaupungin tyyppiopiirustukset).



**Kuva 69. Koskikadulla Lyseon lukion edustan pysäkkien odotusalueiden reunatukien korkeus on alle 10 senttimetriä.**



**Kuva 70. Ote Espoon kaupungin tyyppipiirustuksesta, esteettömyyden perustason pysäkkisyvennys (eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie).**



**Kuva 71. Ote Espoon kaupungin tyyppipiirustuksesta, ajoratapysäkki (eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie).**



## 5.4 Levähdyspenkkeihin kohdistuvat toimenpiteet

Levähdyspenkkien suositeltava enimmäisetäisyys esteettömyyden perustasolla on 250 metriä ja erikoistasolla 50 metriä. Ainakin osassa penkkejä tulee olla sekä käsituet että selkänojat. Istuimia on hyvä olla eri korkeuksilla eri käyttäjäryhmien tarpeisiin. Puu on metallia miellyttävämpi istuimen materiaali metallin kylmyyden vuoksi. Myös linja-autopysäkit toimivat levähdyspaikkoina, jos ne on varustettu penkillä. Keskustan suunnitelma-alueella esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä on hyvin Siltakadun eteläpuolisella rantaraitilla sekä kävelykeskustan alueella.

**Yläsatamakadun jaksolle Koulukatu-Kalevankatu ja Kauppakadun jaksolle Niskakatu-Yläsatamakatu tulee lisätä esteettömyysohjeiden mukaiset levähdyspenkit (liitekarta 3, kiireellisyysluokka 2).** Nämä reitit palvelevat kulkua kävelykeskustasta Torikadun ja Sepänkadun palvelukohteisiin ja kuuluvat esteettömyyden erikoistason reitteihin.

**Pielisjoen itäpuoliselle rantaraitille Suvantosillan eteläpuolella olevalta amfiteatterilta Siltakadulle tulee lisätä esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä vähintään 50 metrin välein (liitekarta 3, kiireellisyysluokka 2).** Rantaraitti on tärkeä virkistysreitti ja kuuluu esteettömyyden erikoistason alueeseen.

**Pielisjoen itäpuoliselle rantaraitille Siltakadusta Sirkkalansillalle sekä Pielisjoen länsipuoliselle rantaraitille Siltakadusta pohjoiseen tulee väyläosuuksilla jo oleviin levähdyspenkkeihin lisätä käsituet (liitekarta 3, kuvat 72 ja 73, kiireellisyysluokka 2).** Reiteillä on jo olemassa olevia levähdyspenkkejä riittävän tiheässä, mutta lähes kaikki ovat käsittomia.



**Kuva 72. Ote keskustan suunnitelma-alueen levähdyspenkkien toimenpidekartasta. Kuvassa näkyy vihreällä erityyppiset levähdyspenkkien toimenpiteet. Toimenpidekartta on kokonaisuudessaan liitteessä 3.**



**Kuva 73.** Kimmelin puistossa oleviin levähdyspenkkeihin tulee lisätä käsituet.

## **5.5 Liikuntaesteisten pysäköintipaikkojen toimenpiteet**

Eri puolilla keskustan suunnitelma-alueita, etenkin ruutukaavan osa-alueiden II ja III alueilla, on useita le-pysäköintipaikkoja, jotka eivät täytä esteettömyyden vaatimuksia. Le-pysäköintipaikan leveyden tulee olla vähintään 3,6 metriä ja paikan tulee olla merkitty sekä pystyopasteella että merkinnällä pysäköintiruudussa. Kadunvarsipaikan yhteydessä tulisi le-pysäköintipaikan kohdalla olla luiskareunatuki, jotta pyörätuolilla ei tarvitse kiertää ajoradan kautta jalkakäytävälle. Luiskareunatuki mahdollistaa turvallisen siirtymisen jalkakäytävälle.

**Sellaisten kadunvarsipaikkojen kohdalle, joissa le-pysäköintipaikan kohdalla ei ole luiskareunatukea, tulee jalkakäytävän reunaan asentaa luiskareunatuki (liitekartat 5-8, kiireellisyysluokka 2).**

**Liian kapeat le-pysäköintipaikat tulee merkitä 3,6 metriä leveinä (liitekartta 6, kiireellisyysluokka 2).**



## 5.6 Portaiden toimenpiteet

Sekä Länsisillan että Suvantosillan keskustan puoleisessa päässä sijaitsevat portaat aiheuttavat putoamisvaaran näkövammaiselle henkilölle. Suvantosillan portaat tullaan poistamaan kesän 2015 aikana, joten niihin ei esitetä toimenpiteitä.

**Länsisillan keskustan puoleisen pään portaiden kolmionmuotoiselle ylätasanteelle tulee asentaa varoitusalue vaaleasta betonikivestä. Lisäksi varoitusalueen reunaan yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän linjaan tulee asentaa kahden kiven levyinen raita noppakivistä (liitekarta 2 ja toimenpidetaulukko, toimenpidenumero 3, kuva 74, kiireellisyysluokka 1).**



Kuva 74. Havainnekuva Länsisillan portaisiin asennettavasta varoitusalueesta.

## 5.7 Muut toimenpiteet

Kulkureiteillä ei saisi olla törmäys-, putoamis- tai kiinnitakertumisvaaraa aiheuttavia esteitä. Suvantokadulla on kaksi pylvästä keskellä kulkuväylää, jotka aiheuttavat törmäysvaaran näkövammaiselle henkilölle. **Liikennevalopylväiden ympärille tulee asentaa varoitusalue harmaista lohkopintaisista noppakivistä (liitekartat 7-8, kuva 75, kiireellisyysluokka 1).**



**Kuva 75. Havainnekuva varoitusalueesta kulkuväylän keskellä olevan pylvään ympärillä (alkuperäinen kuva GoogleMaps, kuvasovite Ramboll).**

Torikadun ja Sairaalakadun risteyksessä on keskellä jalkakäytävää suojateiden kohdalla puu, joka aiheuttaa törmäysvaaran näkövammaiselle henkilölle. **Puun ympärille tulee asentaa varoitusalue harmaista lohkopintaisista noppakivistä (liitekartta 6, kuva 76, kiireellisyysluokka 1).**



**Kuva 76. Havainnekuva varoitusalueesta kulkuväylällä olevan puun ympärillä (alkuperäinen kuva GoogleMaps, kuvasovite Ramboll).**

Suosituksena Suvantosillan molempiin päihin tulisi lisätä opasteet Suvantosillan hissille, jotta hissiä tarvitseva henkilö osaa valita kadun oikean puolen jo kadun alkupäässä (kuva 77). Keskellä Suvantosiltaa ei ole suojatietä, joten kadun puolen vaihtaminen ei ole mahdollista keskellä siltaa.





**Kuva 77. Suvantosillan molempiin päihin tulisi lisätä opasteet Suvantosillan hissille.**

## 6. NIINIVAARAN KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Kohteet ja toimenpiteet on esitetty liitteissä 2-10 toimenpidekartoilla ja -taulukossa. Toimenpidetaulukossa on myös määritetty jokaiselle parannettavaalle kohteelle toimenpiteen kiireellisyys. Toimenpide-ehdotukset on jaettu kahteen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokka 1 sisältää kiireelliset toimenpiteet (toteutus vuosina 2015–2017), kiireellisyysluokka 2 vähäisempää haittaa aiheuttavien kohteiden toimenpiteet (toteutus vuosina 2018–2020).

Esteettömyysohjeena, johon toimenpiteissä viitataan, käytetään SuRaKu-ohjeita eli esteettömän rakentamisen ohjeita. SuRaKu-ohjeet löytyvät internet-osoitteesta:

[http://www.hel.fi/hki/hkr/fi/Helsinki+kaikille/A\\_Ohjeita+suunnitteluun](http://www.hel.fi/hki/hkr/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun).

### 6.1 Jalankulku- ja pyöräilyväylien toimenpiteet

Niinivaaran suunnitelma-alueella on muutamia jyrkkiä väyläosuuksia. Kulkuväylien pituuskaltevuuksien tulisi olla riittävän loivia, jotta kulkuväylät ovat käytettävissä myös apuvälineiden kanssa sekä mahdollistaisivat heikkovomaisenkin henkilön itsenäisen kulun. Jyrkissä nousuissa (pituuskaltevuus yli kahdeksan prosenttia) tulisi olla käsijohteet.

**Vesitorinipuiston ja Pielisensuun kirkolle Tikkamäentieltä johtavien jyrkkien väyläosuuksien yhdelle puolelle tulee lisätä esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet (liitekartta 9, kuva 78, kiireellisyysluokka 2).**



**Kuva 78. Tikkamäentieltä Pielisensuun kirkolle johtavan jyrkän väylän yhdelle puolelle tulee lisätä käsijohde.**

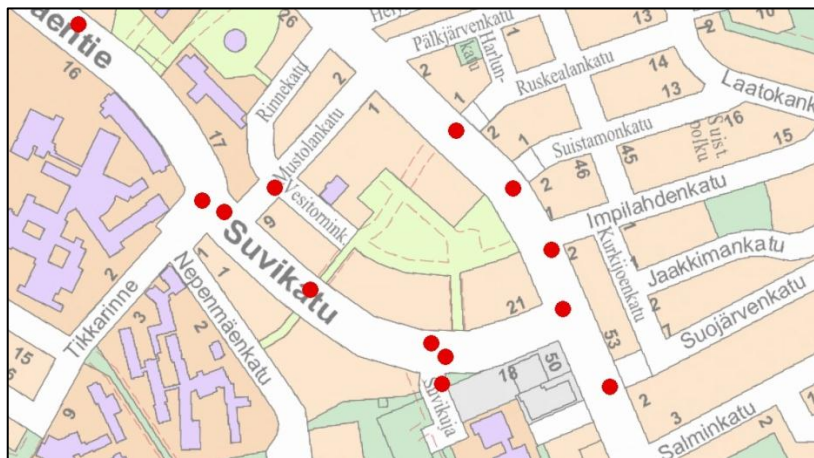


## 6.2 Suojateiden ja keskisaarekkeiden toimenpiteet

Useat Niinivaaran suunnitelma-alueen suojateistä ja keskisaarekkeista eivät täytä esteettömyyden vaatimuksia. Keskeisimmät ongelmat esteettömyyden kannalta Niinivaaralla ovat huonokuntoiset suojatiemerkinnot ja kapeat keskisaarekkeet. Lähes kaikki keskisaarekkeet ovat lisäksi reunatuettomia. Reunatuettomassa suojatiessä näkövammaisen henkilö ei pysty määrittelemään jalkakäytävän ja ajoradan rajaa. Riittävän korkea reunatuki näkövammaiselle henkilölle on kolme senttimetriä tai korkeampi. Reunatuen tulee olla toimiva sekä näkövammaisen henkilön että esimerkiksi pyörätuolinkäyttäjän kannalta. Liian korkea reunatuki (viisi senttimetriä tai korkeampi) vaikeuttaa suojatien ylittämistä etenkin apuvälineiden kanssa ja aiheuttaa kompastumisvaaran. Niinivaaran suunnitelma-alueen suojateissa ei ole korkeita reunatukia.

### Suojatiet

Niinivaaran suunnitelma-alueella on runsaasti suojateitä, joiden suojatiemerkinnot ovat kuluneet. Huonokuntoinen suojatiemerkinnot vaikeuttaa suojatien hahmotettavuutta. Suojatiemerkinnoissa tulee olla riittävä kontrasti, jotta ne erottuvat. **Huonokuntoiset suojatiemerkinnot tulee uusita (liitekartta 2, kuva 79, kiireellisyysluokka 1).**



**Kuva 79. Ote Niinivaaran suunnitelma-alueen huonokuntoisten suojateiden toimenpidekartasta. Uusittavat suojatiemerkinnot on merkitty kartalle punaisilla pisteillä. Toimenpidekartta on kokonaisuudessaan liitteessä 2.**

### Keskisaarekkeet

Suurin osa Niinivaaran suunnitelma-alueen keskisaarekkeista on korottamattomia eli niissä ei ole reunatukea keskisaarekkeen odotusalueen ja ajoväylän välillä. Korottamaton keskisaareke aiheuttaa vaaratilanteen erityisesti näkövammaiselle henkilölle, jonka täytyy tietää missä kohdassa on turvallista odottaa kadun ylitystä. Keskisaarekkeen syvyyden tulisi olla vähintään 2,5 metriä, jotta saarekkeella on riittävästi tilaa myös lastenvaunuille ja sähköpyörätuolille.

Niinivaaran suunnitelma-alueella kapeita suojatiesaarekkeitä on Niinivaarantiellä. **Syvyydeltään alle kaksimetriset keskisaarekkeet tulee leventää vähintään kaksi metriä leveiksi (suositus 2,5 metriä) (liitekartta 9, kuva 80, kiireellisyyssluokka 2).** Kiireellisimpiä toimenpiteet ovat valo-ohjatuissa liittymissä.



**Kuva 80. Suurin osa Niinivaarantien keskisaarekkeista on syvyydeltään alle kaksi metriä. Ne tulee leventää vähintään kahteen metriin.**

### 6.3 Linja-autopysäkkien toimenpiteet

Niinivaaran suunnitelma-alueella on muutamia pysäkkejä, joissa ei ole katosta (Niinivaarantiellä ja Suvikadulla). Katoksen tarve pysäkillä on arvioitava erikseen käyttäjämäärien pohjalta, ottaen huomioon erityisesti pysäkiltä linja-autoon nousevien matkustajien määrä.

Pysäkkialueen tulisi olla korotettu vähintään 12 senttimetriin, jotta linja-autoon pääsee siirtymään mahdollisimman vaivattomasti myös apuvälineiden kanssa. Esteettömyyden erikoistason alueella **reunatuen korkeuden tulisi olla mieluummin 20 tai 16 senttimetriä. Toteutussuunnittelun yhteydessä tulee varmistaa, ettei korkeasta reunatuesta aiheudu ajoneuvon vaurioitumisriskiä keulan ylittäessä reunatuen.** Suvikadulla on kaksi pysäkkiä, joissa odotusalueen reunatuen korkeus on alle 10 senttimetriä. **Näiden pysäkkien odotusalueen reunatuki tulee korottaa vähintään 12 senttimetriä korkeaksi (liitekartta 9, kuva 81, kiireellisyyssluokka 2).**





Kuva 81. Suvikadun eteläpään kahden pysäkin odotusalueen reunatuki tulee korottaa vähintään 12 senttimetriin.

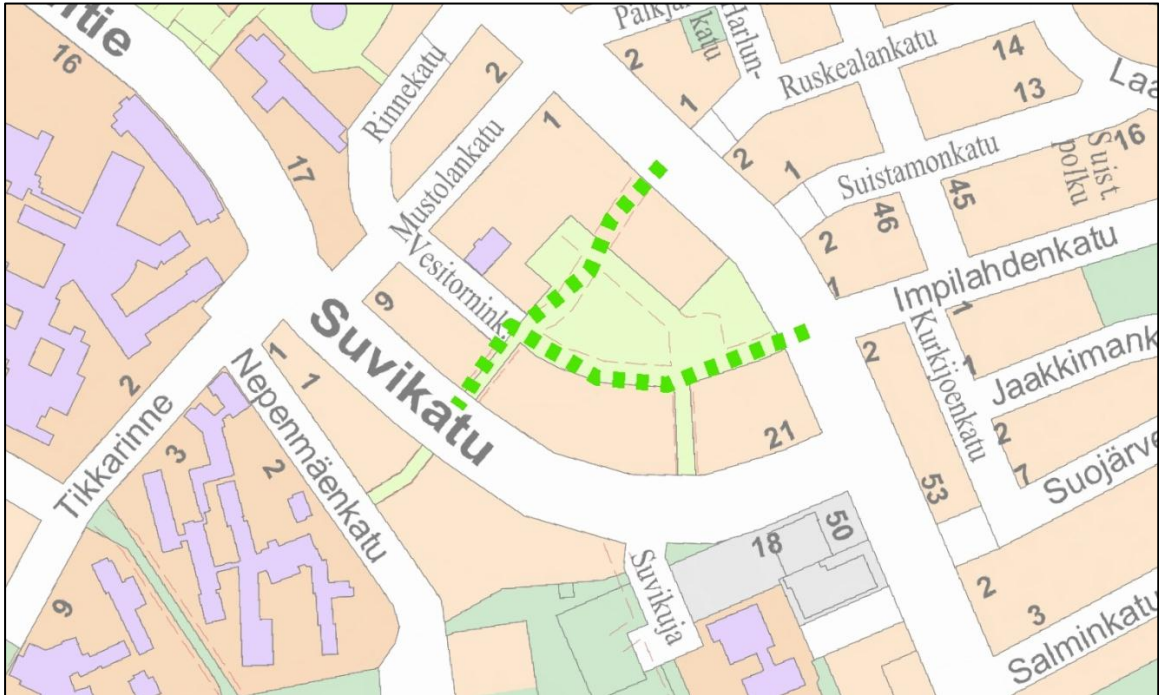
#### 6.4 Levähdyspenkkeihin kohdistuvat toimenpiteet

Levähdyspenkkien suositeltava enimmäisetäisyys esteettömyyden perustasolla on 250 metriä ja erikoistasolla 50 metriä. Osassa penkkejä tulee olla sekä käsituet että selkänojat. Istuimia on hyvä olla eri korkeuksilla eri käyttäjäryhmien tarpeisiin. Myös linja-autopysäkit toimivat levähdyspaikkoina, jos ne on varustettu penkillä. Niinivaaran suunnitelma-alueella esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä on hyvin Nepenmäenpuistossa ja keskussairaalan edustalla.

Juhanalanpuisto on määritelty esteettömyyden erikoistason alueeksi. Puiston ympäristössä on paljon jo olemassa olevaa ikäihmisten asumista ja palveluita sekä uusia rakennushankkeita. **Juhanalanpuistoon tulee lisätä esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä vähintään 50 metrin välein (liitekartta 4, kiireellisyysluokka 2).**

Vesitorninpuiston ympäristössä on paljon ikäihmisten asumista ja palveluita. Puistossa on myös jyrkkiä väyläosuuksia. **Vesitorninpuiston olemassa olevien käsituettomien penkkien lisäksi puistoon tulee lisätä esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä (liitekartta 4, kuva 82, kiireellisyysluokka 2).**

**Niinivaaranpuistoon vanhan vesitornin pohjoispuolella olevien portaiden yläpään tulee lisätä esteettömyssohjeiden mukainen levähdyspenkki (liitekartta 4, kiireellisyysluokka 2).**



**Kuva 82. Ote Niinivaaran suunnitelma-alueen levähdyspenkkien toimenpidekartasta. Kuvassa näkyy vihreällä Vesitorninpuiston reitit, joille on esitetty levähdyspenkkien lisäämistä. Toimenpidekartta on kokonaisuudessaan liitteessä 4.**



## 8. PALVELULINJAN PYSÄKKIPAIKKATARPEET

Palvelulinjan pysäkkipaikkatarpeita kartoitettiin vanhusten ja vammaisten asumisyksiköissä, työ- ja päivätoimintakeskuksissa sekä terveystalouksissa. Palvelulinjan pysäkkien osalta kartoitettiin palvelulinjan mahdolliset pysähtymispaikat, reunatuen korkeus pysäkillä, levähdyspenkki, odotustila sekä yhteydet pysäkillä. Jokaisesta kohteesta on raportoitu ensin esteettömyyden nykytila ja sen jälkeen esitetty kehittämistoimenpiteet esteettömyyden toteutumiseksi.

### 8.1 Koivupihan hoivakoti

Koivupihan hoivakoti sijaitsee ruutukaava-alueella osoitteessa Kirkkokatu 13. Koivupihan pääsisäänkäynti on Kirkkopihan puolelta. Samassa korttelissa Koivupihan eteläpuolella sijaitsee myös ikäihmisten asumisyksikkö Malmikoti. Kirkkokadun varressa Koivupihan ja Malmikodin edustalla sijaitsee joukkoliikenteen pysäkki (kuva 83). Sekä Koivupihan että Malmikadun pääovilta on kulku pysäkillä tasaista sorapintaista jalkakäytävää pitkin. Pysäkin kohdalla jalkakäytävän toisella puolella on siirrettävä penkki, jossa on selkänoja ja käsituki (kuva 84). Pysäkin kohdalla reunatuen korkeus on riittävä 15 cm.



**Kuva 83. Linja-autopysäkki sijaitsee Koivupihan ja Malmikadun edustalla korttelin puolella välissä.**



**Kuva 84. Pysäkillä pääsee tasaista sorapintaista väylää pitkin. Pysäkin kohdalla jalakäytävän takana sijaitsee irrallinen levähdyspenkki.**

Palvelulinja voi hyödyntää olemassa olevaa pysäkkiä. Pysäkin saavutettavuuden ja esteettömyyden parantamiseksi **sorapintainen väylä tulisi päällystää. Levähdyspenkin olisi parempi sijaita lähempänä ajorataa, jotta ajoneuvon kuljettaja havaitsisi pysäkillä odottajat helpommin. Katoksen tarve pysäkillä on arvioitava erikseen käyttäjämäärien pohjalta,** ottaen huomioon erityisesti pysäkillä linja-autoon nousevien matkustajien määrä.

## **8.2 Sepänpihan palvelukeskus**

Sepänpihan palvelukeskus sijaitsee ruutukaava-alueen luoteisosassa Sepänkadulla. Palvelukeskuksen edustalla on aiemmin sijainnut Noutopojan pysäkki (kuvat 85 ja 86). Palvelukeskuksessa ei tällä hetkellä ole kokoontuvien ryhmien lisäksi muuta säännöllistä toimintaa.

Palveluliikenteen pysäkki voidaan Sepänpihassa järjestää kahdella tavalla: pihalle tai ajoradan varteen. Palveluliikenteen ajoneuvon pysähtyminen pihassa on parempi vaihtoehto, mikäli kydyissä on avustettavia matkustajia. Alueelle valmistuu uusi vammaispalvelun asumisyksikkö lokakuussa 2015 (kuva 87). **Palvelulinjan pysäkkitarpeet tulee tarkastella, kun alue on valmistunut.**





**Kuva 85. Kyytipoika (nyk. Noutopoika) on aiemmin pysähtynyt Sepänpihassa.**



**Kuva 86. Kyytipojan käytöstä poistunut pysäkki.**



**Kuva 87. Osoitteeseen Sepänkatu 38 valmistuu uusi vammaispalvelun asumisyksikkö lokakuussa 2015.**

### 8.3 Senioripiha

Senioripiha rakentuu vaiheittain Torikadun ja Rauhankadun kulmaukseen (kuva 88). Aluetta palveleva linja-autopysäkki sijaitsee Rauhankadulla Senioripihan edustalla. Palvelulinjan ajoneuvot pysähtyvät pysäkillä. **Torikadun saneerauksen yhteydessä tulee ottaa huomioon esteettömyysvaatimukset sekä palvelulinjan ajoneuvon mahdollisuudet pysähtyä tarvittaessa myös Torikadun puolella.**



**Kuva 88. Senioripihan julkisivu Torikadun puolella.**



#### 8.4 Työ- ja päivätoimintayksikkö Majakka

Työ- ja päivätoimintayksikkö Majakka sijaitsee ruutukaava-alueen eteläreunassa Merimiehenkadulla. Majakan edustalla tontin ja ajoradan välissä kulkee kapea sorapintainen jalkakäytävä, joka on erotettu ajoradasta reunakivellä ja viherkaistalla. Nykyisin Majakan edustalla Merimiehenkadun varressa on pysäköinti sallittu asukastunnuksella sekä pysäköintikiekolla 4 tunnin ajan. Majakan pääoven ja jalkakäytävän välillä on pieniä korkeuseroja (kuva 89). Toimenpiteitä palvelulinjan pysäkkialueen kehittämiseksi ei esitetä, sillä toiminnan jatkuminen Majakassa on epävarmaa.



**Kuva 89. Majakan edustalla Merimiehentien varressa kulkee sorapintainen jalkakäytävä. Merimiehenkadun varressa on sallittu kadunvarsipysäköintiä.**

#### 8.5 Työ- ja päivätoimintayksikkö Onnela

Työ- ja päivätoimintayksikkö Onnela sijaitsee keskustassa Suvantokadun ja Kauppakadun kulmauksessa. Kauppakadun varteen on nykyisin sallittu Noutopojan ja invataksien pysähtyminen 30 minuutiksi (kuva 90). Muuten pysäköinti on kielletty. Nykyinen järjestely on verrattain hyvä, mutta varsinaiselle odotustilalle ei tiiviissä kaupunkitilassa ole tilaa. Suvantokadun puoleisella seinustalla on enemmän tilaa odotustilalle, mutta vilkkaammin liikennöidyn kadun vuoksi paikka ei ole sopiva palveluliikenteen pysäkillle.



Kuva 90. Noutopojan pysähdyspaikka Torikadun ja Suvantokadun kulmauksessa.

**Palveluliikenteen pysäkki esitetään sijoitettavan Kauppakadulle A-rapun läheisyyteen (kuva 91). Poistamalla kaksi maksullista pysäköintiruutua palveluliikenteen ajoneuvo voisi pysähtyä kadun varteen.** Osoitteessa Kauppakatu 17 sijaitsevan rakennuksen vieressä olevalla nurmialueella voi toteuttaa katoksellisen pysäkin ja odotustilan. Katoksen tarve pysäkillä on arvioitava erikseen käyttäjämäärien pohjalta, ottaen huomioon erityisesti pysäkiltä linja-autoon nousevien matkustajien määrä. Pysäkkialueelta on n. 40 metriä Kauppakadun ja Suvantokadun kulmauksessa olevalle sisäänkäynnille. Tämän vuoksi kulku toimitiloihin rakennuksen toisella puolella pysäkkialueen vieressä olevan A-rapun kautta tulee selvittää.



Kuva 91. Vaihtoehtoinen palveluliikenteen pysäkkipaikka osoitettu kuvassa punaisella. Pysäkkikatoksen ja odotustilan voi sijoittaa kuvassa oranssilla merkitylle nurmialueelle. Pysäkki vaatii kahden kadunvarsipysäköintipaikan poistamista.



## 8.6 Pohjois-Karjalan keskussairaala

Keskussairaala sijaitsee Niinivaaralla Tikkamäentien varressa. Keskussairaalan etuoven läheisyydessä on nykyisellään Noutopojan pysäkki (kuva 92). Pysäkillä on pysäkkikatos ja useampi levähdyspenkki. Pysäkkialuetta käytetään nykyisin tupakointialueena, minkä vuoksi tupakkaroska-astiat tulee poistaa pysäkiltä. Pysäkillä ei esitetä muita toimenpiteitä.



**Kuva 92. Noutopojan pysäkki sijaitsee keskussairaalan etuoven läheisyydessä.**

## 8.7 Suvituulen palvelukeskus

Suvituulen palvelukeskus sijaitsee Niinivaaralla Niinivaarantien ja Suvikadun kulmauksessa. Palvelukeskuksen pääovi on Niinivaarantien puolella, mutta tonttiliittymä ja pysäköintialue Suvikadun puolella. Palveluliikenteen pysäkki on parempi toteuttaa Niinivaarantien varteen.

Palvelukeskuksen ja Niinivaarantien välissä kulkee yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä. Palvelulinjan pysäkin toteuttamisen yhteydessä **tulee jalankulku- ja pyöräilyväylää siirtää lähemmäs kiinteistön rajaa. Samalla Suvituulen pääoven edusta tulee päällystää** (kuva 93).



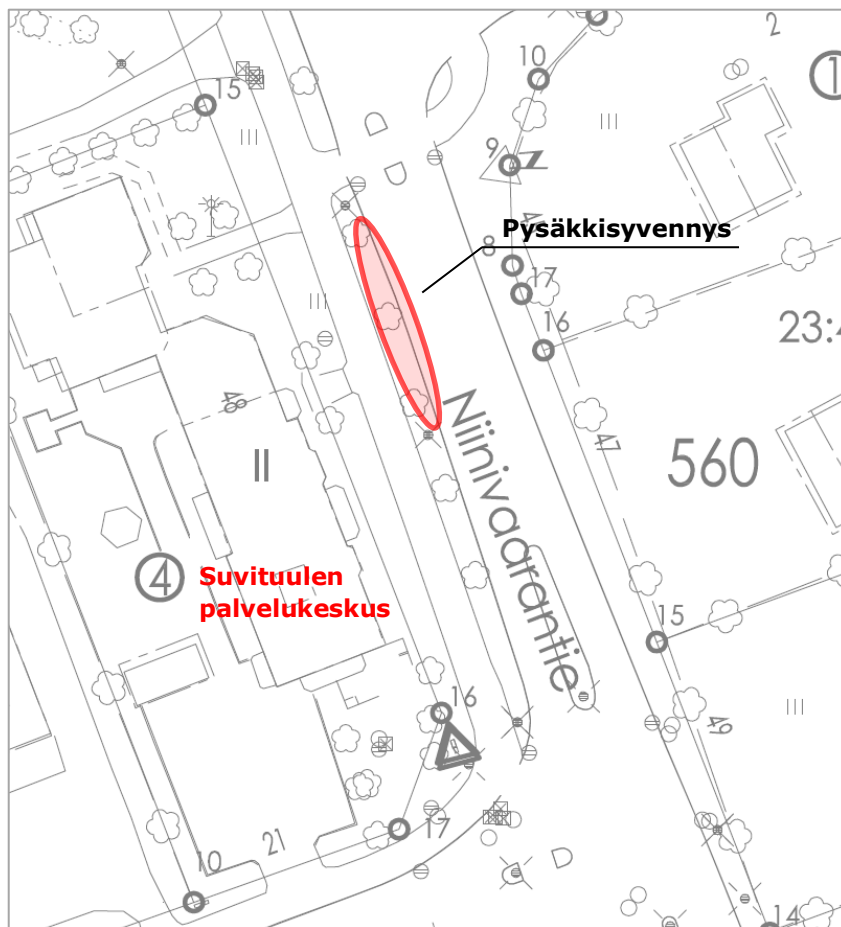
**Kuva 93. Esteettömyyden parantamiseksi Suvituulen palvelukeskuksen pääoven edusta tulee päällystää.**

**Pysäkillä sijoitetaan odotustila sekä levähdyspenkki. Katoksen tarve pysäkillä on arvioitava erikseen** käyttäjämäärien pohjalta, ottaen huomioon erityisesti pysäkiltä linja-autoon nousevien matkustajien määrä. Pysäkki sijoittuu kokonaisuudessaan jalankulku- ja pyörätien sekä ajoradan väliin, millä vähennetään pysäkin käyttäjien ja Niinivaarantien varren pyörätietä ajavien pyöräilijöiden välisiä konfliktitilanteita (kuvat 94 ja 95). Pysäkin toteuttamisen yhteydessä **reunakivi tulee korottaa vähintään 12 senttimetrin korkuiseksi.**





**Kuva 94. Pysäkkisyvennyksen ja odotustilan likimääräinen sijainti. Jalankulku- ja pyöräilyväylää tulee siirtää lähemmäs kiinteistön rajaa, jotta pysäkkialue mahtuu Niinivaarantien varteen.**



**Kuva 95. Pysäkin likimääräinen sijainti.**

## 8.8 Asumisyksiköiden keskittymä, Niinivaara

Niinivaaralla Nepenmäenkadun ja Tikkarinteen kulmauksessa sijaitsee useamman asumisyksikön keskittymä. Samassa yhteydessä sijaitsevat muun muassa Urhokoti, Lehmuskoti, Niinikoti, Jalavakoti ja Nepekoti.

Laajalle alueelle esitetään toteutettavan kaksi palveluliikenteen pysäkkiä Nepenmäenkadun puoleisen suuren pysäköintialueen eri puolille. Ajo alueelle tapahtuu Nepenmäenkadulta Kuntohovin vierisistä pohjoisemmasta kiinteistöliittymästä. Palveluliikenne ajaa alueelta pois eteläisimmästä kiinteistöliittymästä takaisin Nepenmäenkadulle. Tällöin kumpikin esitetty pysäkki jää ajoneuvon oikealle puolelle. Näiden lisäksi palveluliikenne voi poiketa tarvittaessa Tikkarinteen puolella Sairaskodin edustalla. Pysäkit ja pysähtymispaikka on esitetty kuvassa 96.



**Kuva 96. Palveluliikenteen pysäkit esitetään toteutettavan Kuntohovin pääoven edustalle sekä pääpysäköintialueen eteläreunaan Niinisalalin edustalle (merkitty kuvaan punaisella). Sairaskodin edustalla palveluliikenne voi pysähtyä kutsuttaessa (merkitty kuvaan oranssilla).**

Ensimmäinen palveluliikenteen pysäkki sijoitetaan Kuntohovin pääoven eteläpuolelle. Seinustalla on tällä hetkellä jalkakäytävä, pyöräpysäköintiä sekä kasvillisuutta. **Pysäkin toteuttamiseksi kasvillisuus tulee poistaa ja alue päällystää. Odotustilaan sijoitetaan levähdyspenkki. Katoksen tarve pysäkillä on arvioitava erikseen** käyttäjämäärien pohjalta, ottaen huomioon erityisesti pysäkiltä linja-autoon nousevien matkustajien määrä. Pysäkkialue on esitetty kuvissa 97 ja 98.





**Kuva 97. Palveluliikenteen pysäkki sijoitetaan Kuntohovin pääoven läheisyyteen. Olemassa olevalle levennykselle voidaan sijoittaa odotustila ja levähdyspenkki.**



**Kuva 98. Esitetyllä pysäkkialueella on tällä hetkellä kasvillisuutta. Kasvit tulee poistaa ja odotusalue päällystää. Pysäkki varustetaan lisäksi levähdyspenkillä.**

Toinen pysäkki sijoitetaan Niinisalin edustalle alueen eteläosaan. Sijainnin haittapuolena on se, että päästäkseen pysäkillä palvelulinjan ajoneuvon tulee kiertää sirpaleisen pysäköintialueen läpi tai peruuttaa pysäkillä.

**Sisäänkäynnin läheisyyteen sijoitetaan levähdyspenkki. Mikäli pihaluetta uusitaan, kannattaa odotustila korottaa vähintään 12 senttimetriä pysäköintialueen tasosta, jolloin ajoneuvon nouseminen on helpompaa ja pysäkillä odottaminen turvallisempaa. Odotustilan korottamisessa tulee ottaa huomioon esteetön kulku pysäkkialueelle sisäänkäynniltä ja pysäköintialueelta. (Kuvat 99 ja 100.)**



**Kuva 99. Palvelulinjan toinen pysäkki sijoitetaan Niinisalalin edustalle lähelle sisäänkäyntiä. Odotustila tulee korottaa viimeistään piha-alueen mahdollisen uusimisen yhteydessä.**



**Kuva 100. Pysäkki sijoitetaan sisäänkäynnin läheisyyteen, kuvassa sisäänkäynnin vasemmalle puolelle.**



Laajan alueen vuoksi edellä kuvatut pysäkit eivät palvele sairaskotia, johon on kulkuyhteys Tikkarinteen puolelta. Palvelulinjalle ei esitetä erillistä pysäkkiä sairaskodin kohdalle, mutta tarvittaessa palvelulinja voi kiertää sairaskodin piha-alueen kautta (kuva 101).



**Kuva 101. Tarvittaessa palvelulinja voi kiertää sairaskodin pihan kautta.**

## 9. PALVELURAKENNUSTEN ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA JA KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Palvelurakennuksista kartoitettiin yhteydet lähimmältä linja-autopysäkiltä sisäänkäynnille, le-pysäköintipaikat, piha-alueen ja pääväylien kunto sekä sisäänkäyntien esteettömyys. Jokaisesta kohteesta on raportoitu ensin esteettömyyden nykytila ja sen jälkeen esitetty kehittämistoimenpiteet esteettömyyden toteutumiseksi. Tässä työssä ei tehty palvelurakennusten sisätiloihin kohdistuvien toimenpiteiden määrittelyä. Kohteen yhteydessä on mainittu, jos esteettömyyden toteutuminen vaatisi myös rakennuksen sisätiloihin kohdistuvia toimenpiteitä.

### 9.1 Gävlenlinnan päiväkoti

#### Nykytila

Gävlenlinnan päiväkoti sijaitsee osoitteessa Papinkatu 1. Rakennus on valmistunut vuonna 1949. Rakennus on määritelty seudullisesti arvokkaaksi kohteeksi Joensuun osayleiskaavan kulttuuri- ja rakennushistoriallisessa selvityksessä (Piiparinen, 2011). Päiväkotilasten käyttämät sisäänkäynnit sijaitsevat sisäpihan puolella. Rakennuksen läheisyydessä ei ole le-pysäköintipaikkaa. Tontin länsipuolella, päiväkodin ja kirkon välissä, on iso pysäköintialue, jota voi käyttää saattoliikenteeseen.

Sisäänkäynneille johtavilla sorapäällysteisillä väylillä on muutamia yksittäisiä kuoppia (kuva 102). Piha-alueen laatoitus on tasainen.



**Kuva 102. Gävlenlinnan päiväkodin piha-alueella on yksittäisiä kuoppia, jotka tulee korjata.**



Joen puoleinen sisäänkäynti on katettu ja valaistu. Sisäänkäynnissä on puiset portaat, jotka ovat melko hyväkuntoiset. Sisäänkäynnissä ei ole käsijohteita eikä luiskaa. Sisäänkäynnissä on matalat kynnykset. Eteisaulasta yleisiin tiloihin johtavat portaat, joissa ei ole käsijohteita. (Kuva 103.)



**Kuva 103. Joen puoleinen sisäänkäynti ja eteistila.**

Kirkon puoleinen sisäänkäynti on katettu ja valaistu. Sisäänkäynnissä on betonilaattaiset portaat, joissa on toisella reunalla huonokuntoinen kaide. Sisäänkäynnissä ei ole luiskaa. Sisäänkäynnissä on matalat kynnykset. Tuulikaapista sisätiloihin johtava oviaukko on kapea. (Kuva 104.)



**Kuva 104. Kirkon puoleinen sisäänkäynti ja kapea oviaukko eteistilaan.**

## **Kehittämistoimenpiteet**

- Päiväkodin sorapäälysteisten kulkuväylien ja piha-alueen yksittäiset kuopat tulee tasoittaa.
- Joen puoleiseen sisäänkäyntiin tulee asentaa (esteettömyysohjeiden mukaiset) luiska ja käsijohteet.
- Kirkon puoleiseen sisäänkäyntiin tulee asentaa huonokuntoisen kaiteen tilalle esteettömyysohjeiden mukainen käsijohde.
- Kun päiväkodin tontille suunnitellaan uutta rakennusta, on esteettömyys varmistettava ja suunniteltava samassa yhteydessä leppysäkointipaikka.

## **9.2 Keskussairaala**

### **Nykytila**

Pohjois-Karjalan keskussairaala sijaitsee osoitteessa Tikkamäentie 16. Sairaalaan kartoitettiin yhteispäivystyksen ja A-talon poliklinikan pääsisäänkäynnit. Päivystyksen sisäänkäynnille oli käytettävissä vain toinen jalankulku- ja pyöräilyväylistä rakennustyömaan vuoksi. Lähimmät linja-autopysäkit sijaitsevat Tikkamäentiellä sairaalan sisäänajoväylän kohdalla.

Kartoitetuille sisäänkäynneille johtavat väylät ovat hyväkuntoisia, pääosin asfalttipäälysteisiä (kuva 105). Molemmat sisäänkäynnit ovat katettuja ja valaistuja (kuvat 106 ja 107). Ovet ovat automaattiset liukuovet eikä sisäänkäynneissä ole tasoeroja.



**Kuva 105. Keskussairaala pääsisäänkäynneille johtavat väylät ovat hyväkuntoisia.**





**Kuva 106. Keskussairaalan A-talon pääsisäänkäynti.**



**Kuva 107. Keskussairaalan päivystyksen sisäänkäynti.**

Molempien sisäänkäyntien läheisyydessä on le-pysäköintipaikkoja. Lisäksi le-pysäköintipaikkoja on sairaalan pysäköintihallissa, josta pääsee sisäkautta sairaalan tiloihin. Pääsisäänkäynnin yhteydessä on viisi le-pysäköintipaikkaa ajoväylän varressa (kuva 108). Le-paikoista vain osassa on luiskareunatuki, joten kaikki paikat eivät mahdollista omatoimista siirtymistä jalankulkuväylälle. Päivystyksen sisäänkäynnin edustan pysäköintipaikalla on neljä le-paikkaa, joista on esteetön reitti sisäänkäynnille.



**Kuva 108. Kaikissa pääsisäänkäynnin le-pysäköintipaikoissa ei ole luiskareunatukea.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

Keskussairaalaan ei esitetä kehittämistoimenpiteitä. Suosituksena mahdollisten tulevien muutostöiden yhteydessä olisi kuitenkin hyvä lisätä kontrastien käyttöä helpottamaan heikkonäköisten ympäristössä orientoitumista.

## **9.3 Linja-autoasema ja matkakeskuksen alue**

### **Nykytila**

Joensuun linja-autoasema sijaitsee osoitteessa Itäranta 6 ja muodostaa vieraisen rautatieaseman kanssa Joensuun matkakeskuksen. Jalankulun ohjaus Itärannan kadulta ja pysäköintipaikalta etenkin rautatieasemalle on puutteellinen. Useat ajoneuvoyhteydet eri pysäköintialueille ja useat sisäiset yhteydet tekevät jalankulun yhteyksistä sekavia. Runsas asfaltin määrä tekee alueesta epäviihtyisän.

Linja-autoaseman ja rautatieaseman välisellä jalankulkureitillä on korkeita reunatukia. Linja-autoaseman kivetty piha-alue on hyväkuntoinen. (Kuva 109.)





**Kuva 109. Linja-autoaseman piha-alue on hyväkuntoinen, mutta suojateissä on erittäin korkeita reunatukia.**

Linja-autoasemalla ei ole le-pysäköintipaikkoja. Rautatieaseman edustalla on kaksi le-pysäköintipaikkaa. Linja-autoaseman ja rautatieaseman välissä on iso pysäköintialue.

Sekä linja-autoaseman laitureiden puoleinen että rautatieaseman puoleinen sisäänkäynti on katettu ja valaistu (kuva 110). Sisäänkäynneissä on matalat kynnykset. Ovet erottuvat hyvin rakennuksen seinustasta. Kuvassa 111 rautatieaseman puoleisen sisäänkäynnin kulkuväylälle on sijoitettu mainosteline, joka aiheuttaa törmäysvaaran heikkonäköiselle tai sokealle henkilölle.



**Kuva 110. Linja-autoaseman sisäänkäynnit erottuvat hyvin ympäröivästä seinästä.**



**Kuva 111. Mainostaulu on sijoitettu sisäänkäynnin kulkuväylälle, mikä aiheuttaa törmäysvaaran näkövammaiselle henkilölle.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Linja-autoaseman ja rautatieaseman välisen kulkureitin suojateiden reunatukijärjestelyt tulee toteuttaa esteettömyysohjeiden mukaisesti.
- Asemien väliselle pysäköintialueelle tulee merkitä le-pysäköintipaikka.
- Matkakeskuksen alueen kulkuyhteyksiä tulee selkiyttää. Liikenteen järjestelyillä saataisiin aikaan selkeämmät kulkuyhteydet, erityisesti pysäköinnin ajoyhteyksien uudelleen järjestelyillä.

Suosituksena alueelle tulisi tehdä kokonaisvaltainen liikenteen järjestelyjen ja kaupunkikuvallisen kehittämisen suunnitelma.

## **9.4 Lyseon lukio**

### **Nykytila**

Lyseon lukio sijaitsee osoitteessa Koskikatu 8. Lähimmät linja-autopysäkit sijaitsevat Koskikadulla. Lukion piha-alueella on päällysteenä sekä asfalttia että kiveystä. Piha-alue ja kulkuväylät ovat hyväkuntoisia (kuva 112).





**Kuva 112. Lyseon lukion piha-alue on hyväkuntoinen.**

Lukion pysäköintialueella on yksi le-pysäköintipaikka, jonka pystyopasteen taulu puuttuu ja merkintä asfaltissa on kulunut (kuva 113). Pysäköintipaikalta on esteetön kulku rakennuksen pääovelle.



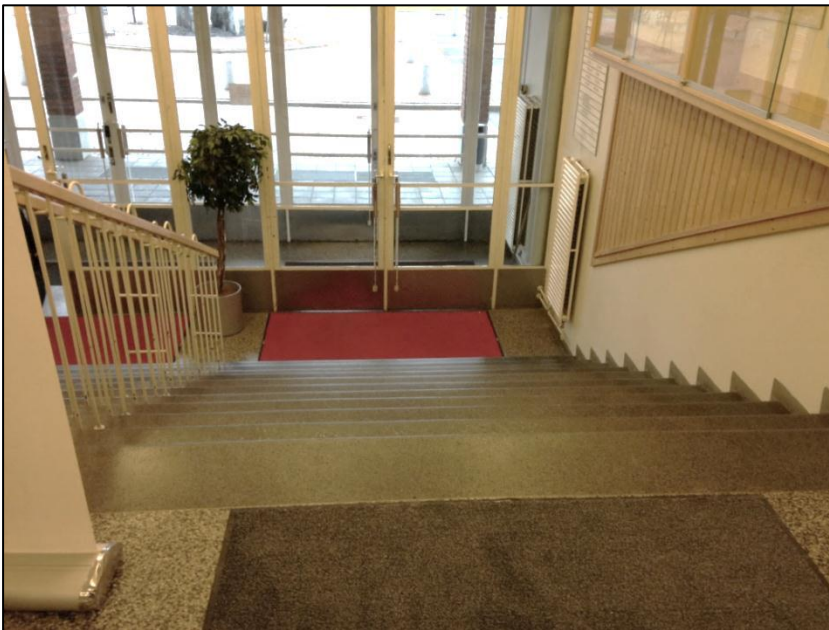
**Kuva 113. Lyseon lukion le-pysäköintipaikalta puuttuu pystyopasteen taulu ja merkintä päällysteessä on kulunut.**

Pääsisäänkäynti on katettu ja valaistu (kuva 114). Ovet ovat hieman raskaat. Tuulikaapin jälkeen vastassa ovat portaita (kuva 115). Keskellä portaita on käsijohde yhdellä korkeudella. Käsijohteen käyttöä hankaloittaa ylätasanteel-

le käsijohteen kohdalle sijoitettu mainosteline. Portaiden yhteydessä ei ole hissiä. Tästä syystä sisäänkäynnin muuttaminen esteettömäksi vaatisi toimenpiteitä myös rakennuksen sisällä.



**Kuva 114. Rakennuksen pääsisäänkäynnin ovet ovat hieman raskaat.**



**Kuva 115. Sisäänkäynnin jälkeen edessä ovat portaat.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Pysäköintialueen le-pysäköintipaikan pystyopaste ja merkintä asfaltissa tulee uusia.



## 9.6 Palvelukeskus Suvituuli

### Nykytila

Suvituulen palvelukeskus sijaitsee osoitteessa Suvikatu 21. Palvelukeskuksessa järjestetään päivätoimintaa ikäihmisille. Piha-alueen ja sisäänkäynnin kulkuväylät ovat hyväkuntoiset. Palvelukeskuksen läheisyydessä ei ole leypysäköintipaikkaa.

Niinivaarantiellä sijaitseva pääsisäänkäynti on katettu ja valaistu (kuva 116). Ovet ovat automaattiset liukuovet ja erottuvat hyvin julkisivusta. Sisäänkäynti on tasoeroton.



Kuva 116. Suvituulen palvelukeskuksen pääsisäänkäynti on esteetön.

### Kehittämistoimenpiteet

- Piha-alueen pysäköintialueelle tulee merkitä le-pysäköintipaikka.

## 9.7 Pielisensuun kirkko

### Nykytila

Pielisensuun kirkko sijaitsee osoitteessa Tikkamäentie 15. Lähimmät linja-autopysäkit sijaitsevat Tikkamäentiellä kirkon sisäänajoväylän edustalla. Kir-

kolle johtaa Tikkamäentieltä hyväkuntoinen, kivetty jalkakäytävä, jonka pitiuskaltevuus on kahdeksan prosenttia (kuva 117).



**Kuva 117. Kirkolle johtava väylä on jyrkkä ja kapeahko.**

Kirkon piha-alue on hyväkuntoinen. Piha-alueella, Tikkamäentien puoleisen sisäänkäynnin edustalla, on yksi le-pysäköintipaikka (kuva 118). Paikan merkintä asfaltissa on kulunut. Tikkamäentien puoleisen sisäänkäynnin edustalla on korkea reunatuki, mikä haittaa siirtymistä le-pysäköintipaikalta sisäänkäynnille.



**Kuva 118. Kirkon piha-alueella on yksi le-pysäköintipaikka.**



Kirkkosalin sisäänkäynti on katettu ja valaistu. Sisäänkäynnin edustan kivetyksessä on korkea reunatuki. (Kuva 119.) Sisäänkäynnissä on matala kynnyks. Sisällä on hissi, jolla pääsee ylemmässä kerroksessa sijaitsevan kirkkosalin eteisaulaan.



**Kuva 119. Sisäänkäynti Tikkamäentien puolelta.**

Kirkon pääsisäänkäynti sijaitsee Huvilakadun puolella, josta kirkolle ei johda jalankulkuväylää. Pysäköintialueelta pääsisäänkäynnille johtaa melko jyrkkä luiska (10 prosenttia pituuskaltevuudeltaan) (kuva 120). Luiskassa ei ole käsisjohteita. Pääsisäänkäynnissä on matala kynnyks.



**Kuva 120. Kirkon pääsisäänkäynnille johtaa jyrkkä luiska.**

## **Kehittämistoimenpiteet**

- Tikkamäentien puoleisen sisäänkäynnin edustan korkea reunatuki tulee madaltaa.
- Le-pysäköintipaikan merkintä asfaltissa tulee uusia.
- Pääsisäänkäynnille johtavaan jyrkkään luiskaan tulee asentaa esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet.

## **9.8 Pääkirjasto**

### **Nykytila**

Joensuun pääkirjasto sijaitsee osoitteessa Koskikatu 25. Lähimmät linja-autopysäkit sijaitsevat Koskikadulla.

Kirjaston pääoven edustalla kadun varressa on kaksi pystyopasteella ja maa-lauksella merkittyä le-pysäköintipaikkaa (kuva 121). Paikat ovat hyvin kapeat eikä niiden yhteydessä ole luiskareunatukea, mikä vaikeuttaa siirtymistä pysäköintipaikalta jalkakäytävälle. Kiveys le-paikan ja jalkakäytävän välissä on epätasaista. Kiveykseltä on poistettu puu ja sitä ympäröinyt ritilä ja paikka on tasoitettu hiekalla. Epätasainen kiveys ja hieman pehmeä hiekka vaikeuttavat kulkua pysäköintipaikalta jalkakäytävälle. Kiveykselle pysäköidyt polku-pyörät haittaavat liikkumista. Kirjaston takana sijaitsevalla pysäköintialueella on kaksi le-pysäköintipaikkaa, jotka on merkitty pystyopasteella ja merkinnällä päällysteessä (kuva 122).



**Kuva 121. Koskikadun le-pysäköintipaikat ovat kapeita, eikä niissä ole luiskareunatukea.**





**Kuva 122. Kirjaston takana sijaitsevalla pysäköintialueella on lisää le-pysäköintipaikkoja.**

Pääkirjaston molemmat sisäänkäynnit ovat katettuja ja valaistuja (kuva 123). Ovet ovat automaattiset kääntöovet. Ovien avautumiskaarta ei ole merkitty, mikä voi aiheuttaa vaaratilanteen liian lähellä ovien avautumista odottavalle henkilölle. Kokolasisia ovia ei ole merkitty kontrastimerkinnöillä, mikä voi aiheuttaa törmäysvaaran heikkonäköiselle henkilölle. Ovien hahmottamisessa auttaa kuitenkin ovissa olevat vaaleapohjaiset ilmoitukset. Oviaukoissa on matalat kynnykset. Sisäänkäynneille johtavilla kulkuväylillä on käytetty kiveystä, joka on hieman epätasainen. Etenkin takaoville johtavalla pitkällä kulkuväylällä epätasainen kiveys voi vaikeuttaa liikkumista.



**Kuva 123. Vasemmalla pääsisäänkäynti ja oikealla takapihan sisäänkäynti.**

Kirjaston piha-alueella on useita istuinryhmiä, jotka on sijoitettu hieman muuta piha-aluetta alemmalle tasolle. Istuinryhmille johtavat sekä portaat että luiskat. Ylikasvanut kasvillisuus peittää osittain luiskia ja portaita kaventaen kulkuväyliä (kuva 124).



**Kuva 124.** Takapihan istuinryhmille johtavilla väylillä on ylikasvanutta kasvillisuutta.

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Kirjaston molempien sisäänkäyntien lasisiin oviin tulee lisätä kontrastimerkinnät ovien hahmottamisen parantamiseksi. Oviin voidaan suunnitella merkitty vyöhyke, jossa vaaleat ilmoitukset sijaitsevat yhtenäisesti vaakalinjassa.
- Sisäänkäyntien edustojen metalliritilöihin tulee merkitä ovien avautumiskaari huomiovärillä.
- Takapihan sisäänkäynnille johtavalle kivetylle väylälle tulee asentaa tassisempi kulkuvyöhyke, esimerkiksi sivuvyöhyke tai tumma keskivyöhyke (kuva 125).
- Takapihan sisäänkäynnille johtavalle kivetylle väylälle tulee lisätä levähdyspenkki.
- Takapihan istuinryhmille johtavilta luiskilta ja portailta tulee leikata kasvillisuus, joka kaventaa kulkuväyliä.
- Koskikadulle lisätään kaksi le-pysäköintipaikkaa nykyisten paikkojen länsipuolelle. Reunatuki muutetaan luiskareunatueksi.
- Koskikadulla polkupyörille tulee osoittaa selkeä ja riittävän tilava pysäköintialue.





**Kuva 125.** Kirjaston takasisäänkäynnille johtavalle väylälle tulee asentaa tasaisempi kulkuvyöhyke sekä levähdyspenkki.

## **9.9 Validia asumispalveluyksikkö**

### **Nykytila**

Validian asumispalveluyksikkö sijaitsee osoitteessa Merimiehenkatu 36. Rakennuksen piha-alue ja kulkuväylät ovat hyväkuntoiset. Piha-alueella sijaitsee viihtyisä, kivetty oleskelualue (kuva 126). Rakennuksen läheisyydessä ei ole le-pysäköintipaikkaa. Molemmat sisäänkäynnit ovat katettu ja valaistu (kuva 127). Ovet ovat automaattiset kääntövet. Sisäänkäynneissä ei ole ta-soeroja.



**Kuva 126. Rakennuksen sivupihalla on kivetty oleskelualue.**



**Kuva 127. Rakennuksen sisäänkäynnit ovat esteettömät.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Piha-alueen pysäköintialueelle tulee merkitä le-pysäköintipaikka.



## 9.10 Valtion virastotalo (Kauppakatu 40)

### Nykytila

Kartoitettu valtion virastotalo sijaitsee osoitteessa Kauppakatu 40. Pääosin laatoitettu piha-alue ja kulkuväylät ovat hyväkuntoiset (kuva 128). Kauppakadun puolella on yksi le-pysäköintipaikka noin 100 metrin päässä sisäänkäynnistä kadun varrella. Torikadun puoleisella pysäköintialueella on yksi le-pysäköintipaikka.



**Kuva 128. Valtion virastotalon piha-alue on hyväkuntoinen.**

Kauppakadun sisäänkäynnille johtavat sekä portaat että luiska (kuvat 129 ja 130). Laatoitetuissa portaissa on käsijohte toisessa reunassa yhdellä korkeudella. Polkupyörien pysäköinti rakennuksen seinustalla portaiden edustalla voi estää käsijohteen käytön. Luiskassa on käsijohteet molemmissa reunoissa yhdellä korkeudella. Kahdella korkeudella sijaitsevat käsijohteet palvelisivat useampia käyttäjäryhmiä. Portaat ja luiska ovat hyväkuntoiset. Porrasaskelmissa ei ole kontrastiraitoja, jotka auttaisivat askelmien hahmottamisessa. Luiskan pituuskaltevuus on viisi prosenttia, mikä täyttää esteettömyysvaatimukset. Sisäänkäynnissä on matala kynnyks.



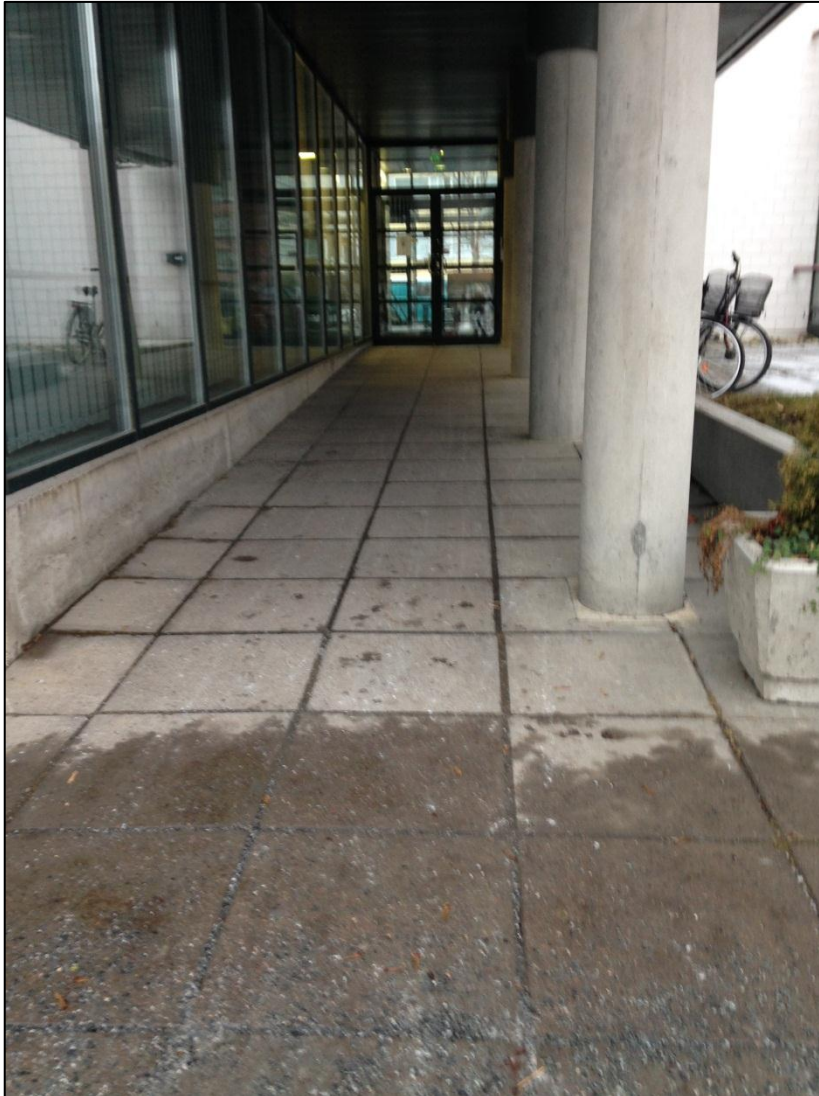
**Kuva 129. Polkupyörien pysäköinti portaiden eteen estää käsijohteen käytön.**



**Kuva 130. Käsijohteet kahdella korkeudella palvelisivat useampia käyttäjäryhmiä.**



Torikadun puoleinen sisäänkäynti on katettu ja valaistu (kuva 131). Sisäänkäynnille johtaa pitkä ja hyvin loiva luiska. Sisäänkäynnissä on matala kynnyks.



**Kuva 131. Torikadun puoleinen sisäänkäynti.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Kauppakadun sisäänkäynnin portaiden molempiin reunoihin tulee asentaa esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet. Samalla tulee uusia luiskan käsijohteet esteettömyysohjeiden mukaisiksi.
- Kauppakadun sisäänkäynnin porrasaskelmien etureunoihin tulee lisätä kontrastimerkinnät.
- Polkupyöräpysäköinnille tulee osoittaa uusi, vaaleanharmaalla noppakivellä pinnoitettu alue Kauppakadun sisäänkäynnin luiskan ja etuaukion välisen istutusalueen edustalle. Toimenpide vaatii olemassa olevan koivun poistamisen kyseiseltä kohdalta.

## 9.11 Virkistysuimala Vesikko

### Nykytila

Virkistysuimala Vesikko sijaitsee Mehtimäen urheilupuiston alueella, osoitteessa Uimarintie 1. Uimahallin edustan piha-alue on pääosin hyväkuntoinen, asfaltoidulla pihalla on muutamia yksittäisiä kuoppia. Sisäänkäynnin edustalla on merkitty kuusi le-pysäköintipaikkaa (kuva 132).



**Kuva 132. Uimahallin edustalla on useita le-pysäköintipaikkoja.**

Uimahallin sisäänkäynti on katettu ja valaistu, paitsi luiskan kohdalta. Sisäänkäynnille johtavissa portaissa on käsijohteet molemmissa reunoissa sekä keskellä yhdellä korkeudella (kuva 133). Porrasaskelmissa ei ole kontrastiraitoja, jotka auttaisivat askelmien hahmottamisessa. Ovet ovat automaattiset liukuovet ja ne erottuvat hyvin julkisivusta. Luiskassa on käsijohde toisella puolella kahdella korkeudella, mutta alempi käsijohde ei ole liu'utettavissa pystytolppien vuoksi. Luiskan pituuskaltevuus täyttää esteettömyyden vaatimukset (kuusi prosenttia). Luiskan yläpäässä on tasanne, josta on putoamisvaara, koska tasanteen ja luiskan välissä ei ole kaidetta (kuva 134).





**Kuva 133. Sisäänkäynnille johtavat portaat.**



**Kuva 134. Sisäänkäynnille johtavan luiskan ylätasanteella on putoamisvaara, koska ylätasanteen ja luiskan välissä ei ole kaidetta.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Piha-alueen asfaltin yksittäiset kuopat tulee tasoittaa.
- Sisäänkäynnin porrasaskelmien etureunoihin tulee lisätä kontrastimerkinnot.
- Luiskan molemmille reunoille sekä ylätasanteelle tulee asentaa esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet putoamisen estämiseksi. Toimenpide tulisi toteuttaa kiireellisenä.

## 10. ASUINKERROSTALOJEN ESTEETTÖMYYDEN NYKYTILA JA KEHITTÄMISTOIMENPITEET

Asuinrakennuksista kartoitettiin piha-alueen ja pääväylien kunto sekä sisäänkäyntien esteettömyys mahdolliselle hissille asti. Jokaisesta kohteesta on raportoitu ensin esteettömyyden nykytila ja sen jälkeen esitetty kehittämistoimenpiteet esteettömyyden toteutumiseksi. Tässä työssä ei tehty asuinrakennusten sisätiloihin kohdistuvien toimenpiteiden määrittelyä. Kohteen kohdalla on mainittu, jos esteettömyyden toteutuminen vaatisi myös rakennuksen sisätiloihin kohdistuvia toimenpiteitä.

### 10.1 Jokikatu 24

#### Nykytila

Rakennuksen asfaltoitu piha-alue on hyväkuntoinen. Pihan pysäköintialueella on yksi le-pysäköintipaikka.

Sisäänkäynneille johtaa sekä luiska että portaat (kuvat 135 ja 136). Luiskan pituuskaltevuus on noin kahdeksan prosenttia, mikä täyttää esteettömyyden vaatimukset. Luiskassa on käsijohde yhdellä korkeudella toisella puolella. Käsijohde on melko korkealla, joten toinen, alempana sijaitseva käsijohde palvelisi useampia käyttäjäryhmiä. Oviaukoissa on noin viisi senttimetriä korkeat kynnykset (kynnys luiskattu). Portaissa on käsijohde yhdellä korkeudella toisella puolella. Porraskelmissä ei ole kontrastiraitoja, jotka auttaisivat askelmien hahmottamisessa. Rakennuksessa on hissi, jolle on esteetön pääsy sisäänkäynniltä.



**Kuva 135. Sisäänkäyntien kynnykset on luiskattu, mutta niissä on silti matala kynnys.**



**Kuva 136. Porraskelmiä merkitseminen kontrastiraidoilla auttaisi askelmien hahmottamisessa.**



## **Kehittämistoimenpiteet**

- Sisäänkäynnin luiskaan asennetaan erillinen käsijohde nykyisen käsi-johteen alapuolelle (75–80 senttimetrin korkeudelle).
- Porrasaskelmien etureunoihin tulee lisätä kontrastimerkinnot (portaiden ylä- ja alapäähän).

### **10.2 Kalevankatu 29**

#### **Nykytila**

Rakennuksen asfaltoitu ja osin kivetty piha-alue ja väylät ovat hyväkuntoisia.

Rakennuksen sisäänkäynnin edustan kiveysalueen ja jalkakäytävän välillä on luiskattu reunatuki (kuva 137). Myös sisäänkäynnin edustan korotuksessa on luiskattu reunatuki. Sisäänkäynti on katettu ja valaistu. Sisäänkäynnissä on matala kynnyks. Rakennuksessa on hissi, jolle on esteetön pääsy sisäänkäynniltä.



**Kuva 137. Rakennuksen sisäänkäynnin edustan ja jalkakäytävän välillä on luiskattu reunatuki.**

#### **Kehittämistoimenpiteet**

Rakennukseen ei esitetä kehittämistoimenpiteitä.

### 10.3 Kirkkokatu 18

#### Nykytila

Rakennuksen asfaltoitu piha-alue ja väylät ovat melko hyväkuntoisia.

Rakennuksen sisäänkäynnit sijaitsevat sisäpihan puolella (kuva 138). Sisäänkäyntejä ei ole katettu, mutta ne on valaistu. Oviaukoissa on matalat kynnykset.

Rakennuksessa on hissit, mutta ne sijaitsevat portaiden takana. Tästä syystä sisäänkäyntien muuttaminen esteettömiksi vaatisi toimenpiteitä myös rakennuksen sisällä.



Kuva 138. Rakennuksen sisäänkäynnit sijaitsevat sisäpihalla.

#### Kehittämistoimenpiteet

Rakennukseen ei esitetä kehittämistoimenpiteitä. Rakennuksen arkkitehtonisen ilmeen vuoksi myöskään sisäänkäyntien kattamista ei esitetä.



## 10.4 Merimiehenkatu 28

### Nykytila

Rakennuksen asfaltoitu ja osin kivetty piha-alue ja väylät ovat hyväkuntoisia. Rakennuksen edustalla on kivetty ja korotettu alue, joka on luiskattu sisäänkäynnin edustalla (kuva 139).

Rakennuksen sisäänkäynti on katettu ja valaistu. Ovi on automaattinen kääntöovi. Oviaukossa on matala kynnyks. Rakennuksessa on hissi, jolle on esteetön pääsy sisäänkäynniltä.



**Kuva 139. Rakennuksen piha-alue ja väylät ovat hyväkuntoisia.**

### Kehittämistoimenpiteet

Rakennukseen ei esitetä kehittämistoimenpiteitä.

## 10.5 Niinivaarantie 36

### Nykytila

Osoitteessa sijaitsee Suomen Seniorikotien Niinivaarakoti. Asfaltoitu pihalue on melko hyväkuntoinen. Kulkuväylä Niinivaarantieltä nousee sisäänkäynnille loivasti.

Sisäänkäynti on katettu ja valaistu (kuva 140). Ovet avautuvat automaattisesti painikkeella. Oviaukossa on matala kynnyks. Rakennuksessa on hissi, jolle on esteetön pääsy sisäänkäynniltä.



**Kuva 140. Rakennuksen sisäänkäynti on esteetön.**

### Kehittämistoimenpiteet

Rakennukseen ei esitetä kehittämistoimenpiteitä.



## 10.6 Sepänkatu 17

### Nykytila

Rakennuksen sorapäälysteinen piha-alue ja väylät ovat osittain epätasaisia ja niillä on yksittäisiä kuoppia. Rakennuksen edustan betonilaatoitus on erittäin epätasainen ja halkeillut (kuva 141).

Sisäänkäynnit sijaitsevat sisäpihan puolella. Irtonaiset laatankappaleet rakennuksen edustalla aiheuttavat kompastumisvaaran myös sisäänkäyntien kohdilla. Sisäänkäyntejä ei ole katettu, lukuun ottamatta C-rapun sisäänkäyntiä, jonka yllä on parveke. Oviaukoissa on korkeat, noin 7-10 senttimetriä korkeat kynnykset (kuva 142). Ovet ovat melko raskaat. Rakennuksessa ei ole hissiä.



**Kuva 141. Rakennuksen edustan laatoitusvyöhyke on erittäin painunut ja aiheuttaa kompastumisvaaran.**



**Kuva 142. Sisäänkäynneissä on erittäin korkeat kynnykset.**

### Kehittämistoimenpiteet

- Piha-alueen yksittäiset kuopat tulee tasoittaa.
- Rakennuksen edustan painuneen laatoitusvyöhykkeen perustaminen on tarkistettava.
- Samassa yhteydessä seinustan tasausta tulee nostaa niin, että oviaukoihin jää vain kahden senttimetrin korkuinen kynnyks.
- Sisäänkäyntien kohdille tulee toteuttaa katokset.

## 10.7 Sepänkatu 23

### Nykytila

Rakennuksen sorapäälysteinen piha-alue ja väylät ovat tasaisia. Sisäänkäynnit sijaitsevat katujulkisivun puolella.

Sisäänkäynneille johtavat laatoitetut käytävät ovat erittäin epätasaisia laattojen painumisesta johtuen (kuva 143). Sisäänkäynnit ovat katettuja ja valaistuja. Sisäänkäyntien edustojen syvennyksiin on korkeat, 10-15 senttimetrin korkuiset kynnykset.



**Kuva 143. Sisäänkäynneille johtavat laatoitetut käytävät ovat painuneet.**

### Kehittämistoimenpiteet

- Sisäänkäynneille johtavien painuneiden, laatoitettujen käytävien tasausta tulee nostaa niin, että ovenedusalueen tasoerot poistuvat.
- Samassa yhteydessä käytävien laatoitus tulee uusiksi.



## 10.8 Sepänkatu 37

### Nykytila

Rakennuksen sorapäälysteinen piha-alue ja väylät ovat pääosin hyväkuntoisia, joitakin yksittäisiä kuoppia lukuun ottamatta.

Julkisivun puoleinen sisäänkäynti on katettu ja valaistu (kuva 144). Sisäänkäynnille johtava laatoitettu käytävä on melko tasainen, mutta käytävän ja jalkakäytävän välillä on porrastus. Sisäänkäynnin portaat ja tasanne on laatoitettu. Portaissa on käsijohde yhdellä korkeudella toisella puolella. Käsijohde on ruosteinen. Oviaukossa on noin viiden senttimetrin koruinen kynnys. Ovi on melko raskas. Rakennuksessa on hissi, jolle on esteetön pääsy sisäänkäynniltä.



**Kuva 144. Julkisivun puoleisen sisäänkäynnin käsijohde on ruosteinen.**

Myös sisäpihan sisäänkäynti on katettu ja valaistu. Sisäänkäynnille johtavat sekä portaat että luiska (kuva 145). Metalliritilällinen luiska on pituuskaltevuudeltaan noin 6 prosenttia, mikä täyttää esteettömyyden vaatimukset. Luiskassa ei ole suojareunusta, joka estäisi esimerkiksi pyörätuolin pyörien luiskahtamisen reunan yli. Luiskassa ja portaissa on käsijohteet yhdellä korkeudella toisella puolella. Käsijohde alkaa vasta noin 30 senttimetrin päästä luiskan alkamiskohdasta, mikä vaikeuttaa käsijohteen ja luiskan turvallista käyttöä. Oviaukossa on noin neljän senttimetrin koruinen kynnys. Ovi on melko raskas.



**Kuva 145.**  
**Sisäpihan sisäänkäynnissä on sekä portaat että luiska.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Piha-alueen ja kulkuväylien yksittäiset kuopat tulee tasoittaa.
- Julkisivun puoleiselle sisäänkäynnille johtavan laatoitetun käytävän tasoitus tulee tarkistaa niin, että porrasaskelma jalkakäytävän puoleisesta päästä poistuu (kuva 146).
- Julkisivun puoleiseen sisäänkäyntiin tulee asentaa esteettömyysohjeiden mukainen käsijohde.
- Sisäpihan sisäänkäynnin luiskaan ja portaisiin tulee asentaa esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet. Samassa yhteydessä voidaan luopua luiskan alapäässä olevasta pystytolpasta.
- Sisäpihan sisäänkäynnin luiskaan tulee asentaa viisi senttimetriä korkea suojareunus.
- Molempien sisäänkäyntien porrasaskelmat tulee merkitä kontrastimerkinnöillä.



**Kuva 146.** Julkisivun puoleiselle sisäänkäynnille johtavan käytävän tasoitus tulee tarkistaa niin, että porrasaskelma jalkakäytävän päädyssä poistuu.



## 10.9 Tikkamäentie 13

### Nykytila

Rakennus sijaitsee rinteessä, joten pihalla on huomattavia tasoeroja. Asfaltoitu piha-alue on paikoin erittäin epätasainen. Pihalla on paljon yksittäisiä halkeamia sekä kuoppia ja kohoumia (kuva 147).



**Kuva 147. Rakennuksen piha-alueen asfalttipäällyste on paikoin erittäin epätasainen.**

A-rapun sisäänkäynti sijaitsee Tikkamäentien tasossa. Sisäänkäynti ei ole katettu, mutta se on valaistu. Oviaukossa on noin neljä senttimetriä korkea kynnyks. Ovi on melko raskas.

B-rapun sisäänkäynti sijaitsee ylempänä rinteessä. Sisäänkäynnille johtaa sekä betoniset portaat että luiska (kuva 148). Luiska on erittäin jyrkkä (pituuskaltevuus 25 prosenttia) ja melko kapea. Portaissa on käsijohde yhdellä korkeudella toisella puolella. Sisäänkäynti ei ole katettu, mutta se on valaistu. Oviaukossa on noin neljä senttimetriä korkea kynnyks. Ovi on melko raskas.



**Kuva 148. B-rapun sisäänkäynnille johtava luiska on erittäin jyrkkä.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Piha-alueen asfalttipäällyste tulee uusia.
- Sisäänkäyntien kohdalle tulee toteuttaa katokset.
- B-rapun sisäänkäynnille johtava luiska tulee toteuttaa esteettömyysohjeiden mukaisesti. Tasoeron hoitaminen kahdeksan prosenttia pituuskaltevana luiskana tarkoittaisi noin kahdeksan metriä pitkää luiskaa (sekä välitasannetta), mikä vaatisi luultavasti sivusuuntaisesti toteutetun luiskan. Tällaisen luiskan toteuttaminen tarkoittaisi melko isoa työtä, koska luiskan kohta on pihanäkymässä tärkeällä paikalla. Luiska tulisi suunnitella osaksi rinnealueen istutusaluetta.

## **10.10 Torikatu 42**

### **Nykytila**

Keväällä 2014 toimintansa aloittanut Senioripiha tarjoaa erilaisia asumisen ratkaisuja ikäihmisille ja hoito-, hoiva- ja hyvinvointipalveluja sekä vertais- ja vapaaehtoistoimintaa. Kartoituksessa tarkasteltiin Torikadun sisäänkäyntien esteettömyyttä kartoituksen aikaan valmiina olleesta Maija-talosta.



Torikadun varrella vaaratilanteita muodostuu ohi ajavien pyöräilijöiden ja sisäänkäynneistä kadulle tulevien henkilöiden kesken. Törmäysvaaraa pahentavat sisäänkäyntien edustalle pysäköivät taksit, jotka kaventavat kulkuväylää ja muodostavat näkemäesteitä. Torikadun ajoväylällä sisäänkäyntien edustalla on pysäköintipaikkoja (myös le-paikkoja), mutta ne sijaitsevat korkean reunatuen ja ruohokaistan takana (kuva 149).



**Kuva 149. Senioripihan le-pysäköintipaikat sijaitsevat ajoväylällä korkean reunatuen ja ruohokaistan takana, minkä vuoksi saattoliikenne pysäköi usein jalankulku- ja pyöräilyväylälle sisäänkäyntien eteen.**

Sisäänkäynnit ovat katettuja ja valaistuja. Ovet ovat automaattiset kääntö-ovet. A-rapun sisäänkäynnissä on luiskattu kynnyks, muuten sisäänkäynti on tasoeroton.

B-rapun sisäänkäynnille johtavat sekä portaat että luiska (kuva 150). Luiskassa ei ole suojareunusta, joka estäisi esimerkiksi pyörätuolin pyörien luiskahtamisen reunan yli. Luiskassa on käsijohde kahdella korkeudella molemmilla puolilla. Portaissa on käsijohde yhdellä korkeudella. Käsijohteet eivät ulotu 30 senttimetriä yli luiskan tai portaan alkamiskohdan.

Rakennuksessa on hissit, joille on esteetön pääsy sisäänkäynniltä. A-rapussa on parihissi.



**Kuva 150. B-rapun sisäänkäynnille johtavat sekä portaat että luiska.**

### **Kehittämistoimenpiteet**

- Torikadun le-pysäköintipaikkojen kohdan istutusvyöhyke (ruohokaista) tulee kivetä. Suunnittelussa tulee arvioida voidaanko reunatukea samalla madaltaa niin, että kiveyksen sivukaltevuus ei muodostu liian suureksi.
- Molempien sisäänkäyntien porraskaskelmien reunoihin tulee lisätä kontrastimerkinnot.
- B-rapun sisäänkäynnin luiskaan tulee asentaa viisi senttimetriä korkea suojareunus, esimerkiksi metallinen lattarauta.

Suosituksena mahdollisten tulevien muutostöiden yhteydessä B-rapun sisäänkäynnin portaiden ja luiskan käsijohteiden uusiminen esteettömyysohjeiden mukaiseksi.



## 11. JATKOTOIMENPITEET

Esteettömyyden tarpeen vuoksi tunnistetut toimenpiteet tulisi toteuttaa lähivuosina. Toimenpiteet on jaettu kahteen kiireellisyysluokkaan; kiireellisimmät toimenpiteet toteutetaan vuosina 2015–2017 ja muut vuosina 2018–2020. Toimenpiteiden toteutuksessa kannattaa pyrkiä samanlaisten toimenpiteiden toteuttamiseen yhdellä kertaa (esim. suojatiemerkintöjen uusiminen) tai esimerkiksi yhden risteysalueen kaikkien ongelmien korjaamiseen yhdellä kertaa. Tämä on huomattavasti taloudellisempaa ja aiheuttaa vähemmän häiriötä käyttäjille, kuin yksittäisten toimenpiteiden toteuttaminen. Lisäksi esteettömyyden vaatima toteutuksen laatutaso saavutetaan varmimmin, kun rakentajat tuntevat toteutusratkaisujen vaatimukset.

Suunnitelma-alueiden toimenpiteitä määriteltäessä tehtiin priorisointia ja useita esteettömyyttä parantavia asioita jätettiin myös nostamatta toimenpidekartoille. Kaikissa laajempialaisissa perusparannuksissa tulee ottaa keskeiseksi tavoitteeksi myös esteettömyyden kokonaisvaltainen parantaminen. Erityisesti esteettömyyden erikoistason alueelle laadittavat suunnitelmat tulee tarkastaa huolellisesti esteettömyyden osalta. Suunnittelu- ja toteutushenkilöstön riittävästä esteettömyystuntemuksesta pitää huolehtia.

Esteettömän rakentamisen ohjeiden (SuRaKu-ohjeet) toteuttaminen käytännössä kaikissa katujen, pihojen ja muiden julkisten ulkoalueiden suunnittelussa olisi ensisijaisen tärkeää. Useiden kaupunkien (esimerkiksi Espoo, Helsinki, Tampere) katualueiden tyyppiirustukset antavat valmiita yksityiskohdaisia malleja hyvälle esteettömyysratkaisuille. **Joensuun periaatteelliset suojateiden ja pyörätien jatkeiden tyyppiirustukset on esitetty liitteissä 11–14.** Tyyppiirustuksissa on keskeisenä lähtökohtana otettu huomioon myös kunnossapidon näkökulma, mikä varmistaa ratkaisujen säilymisen esteettöminä.

Esteettömyyden parantamisen toimenpiteet tulisi toteuttaa myös kaupungin omissa, esteettömyyden kannalta tärkeissä toimipisteissä ja rakennuksissa. Tämä olisi perusteltua toteuttaa samanaikaisesti katualueiden toimenpiteiden kanssa, jotta saataisiin luotua aidosti esteettömän ja itsenäisen toimimisen kokonaisuuksia. Myös yksityisiä kiinteistöjä ja asuinkiinteistöjä tulee kannustaa omiin esteettömyyden parantamishankkeisiinsa.

**Esteettömyyden parantaminen on edullisinta toteuttaa muiden rakentamistoimenpiteiden, esim. katujakson perusparantamisen, yhteydessä. Useat parantamistoimenpiteet edellyttävät myös yksityiskohdaisempaa toimenpiteiden suunnittelua esimerkiksi tasaussuunnittelun tai kunnallistekniikan osalta. Toteutuskustannuksiin vaikuttaa merkittävästi myös kuinka suurina kokonaisuuksina toimenpiteitä on valmius toteuttaa. Yksittäisten parantamiskohteiden toteuttaminen tulee yksikköhinnoiltaan merkittävästi kalliimmaksi. Osa toimenpiteistä, esimerkiksi pienien kuoppien paikkaaminen, on mahdollista toteuttaa tavanomaisena ylläpitotyönä.**

## LÄHTEET

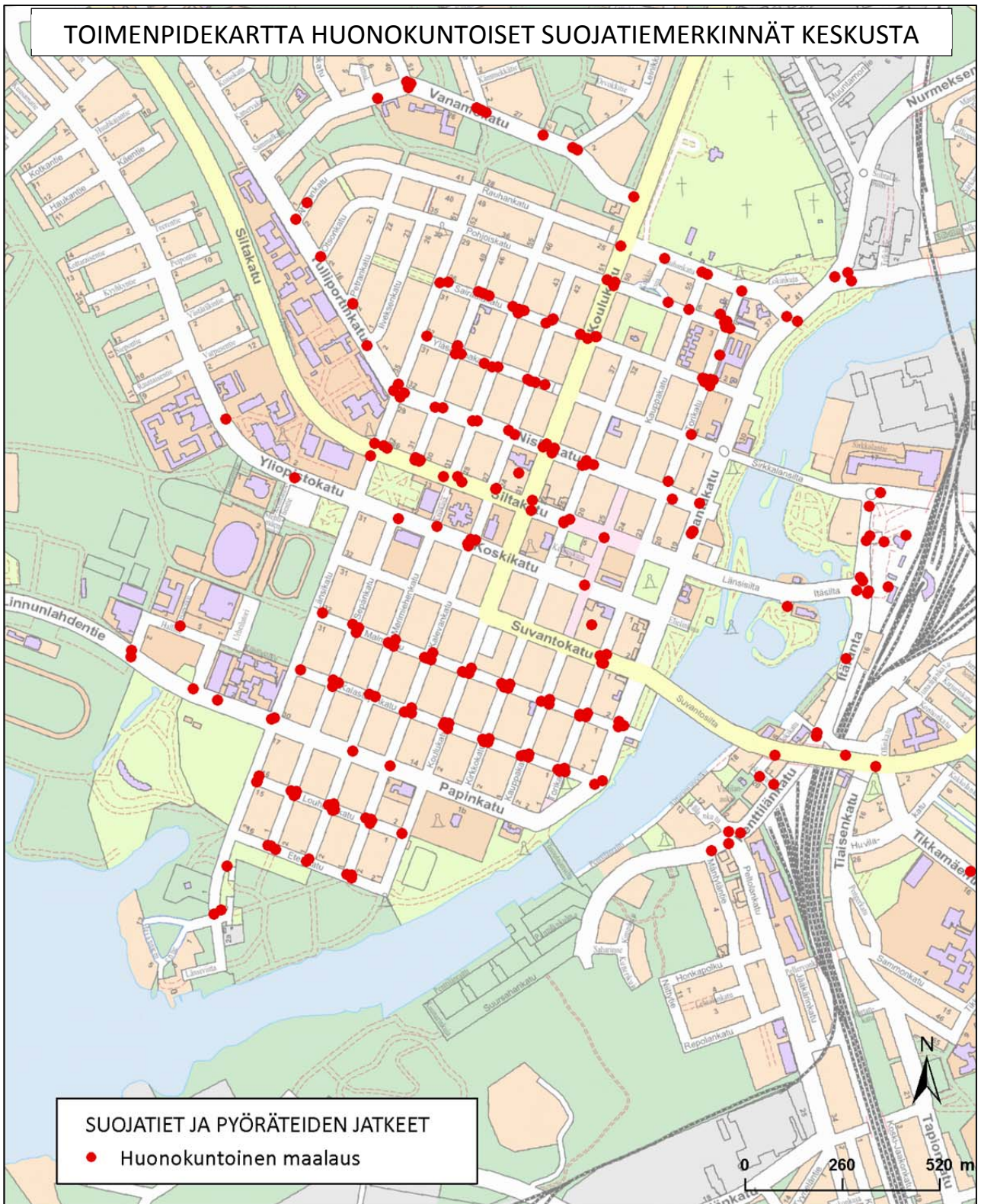
Joensuun kaupungin internet-sivut, 2015: [www.joensuu.fi](http://www.joensuu.fi)

Piiparinen, P., 2011: Kulttuuri- ja rakennushistoriallinen selvitys, Joensuun keskustan osayleiskaava. Joensuun kaupungin teknisen viraston kaavoitus.

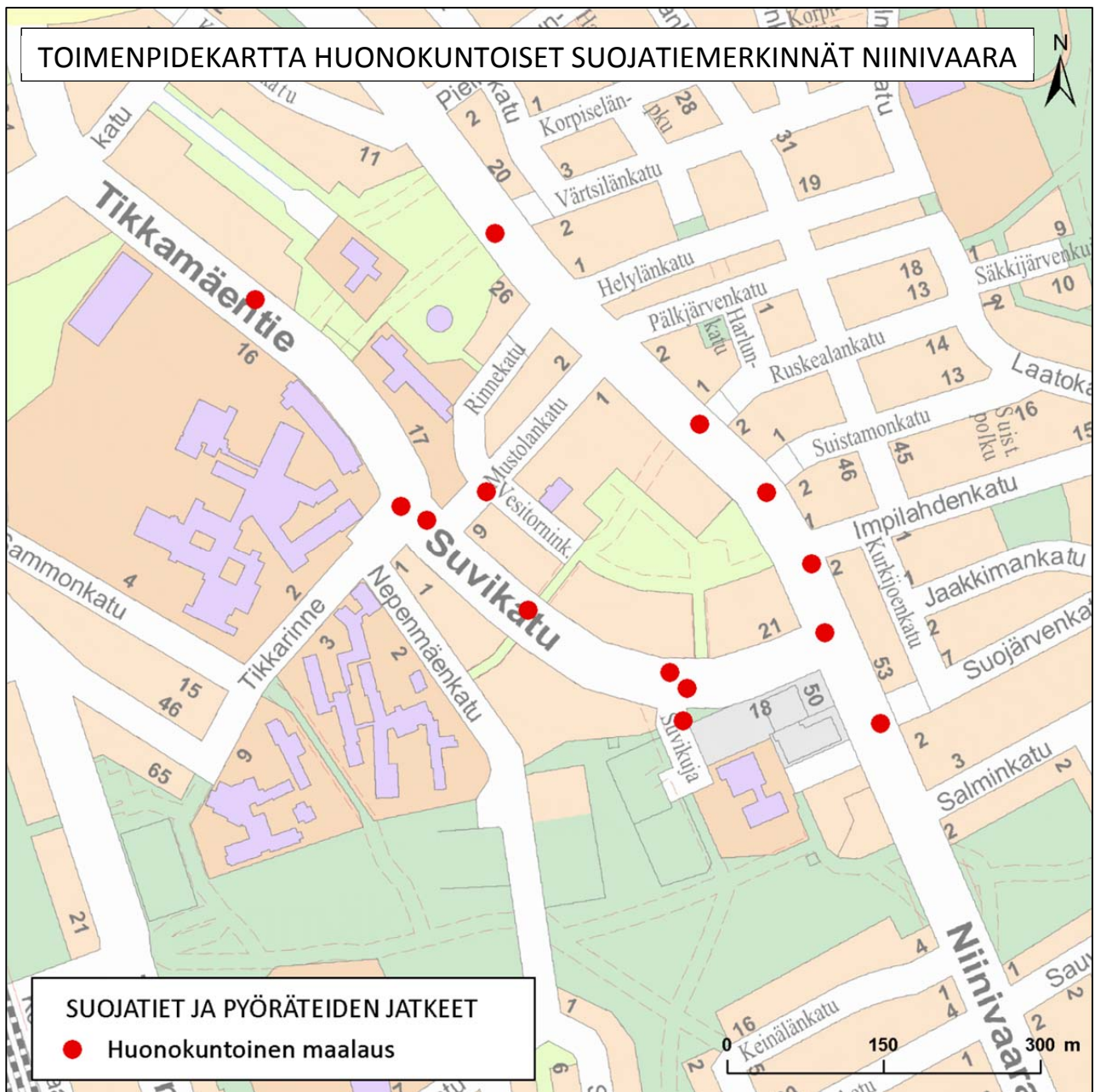


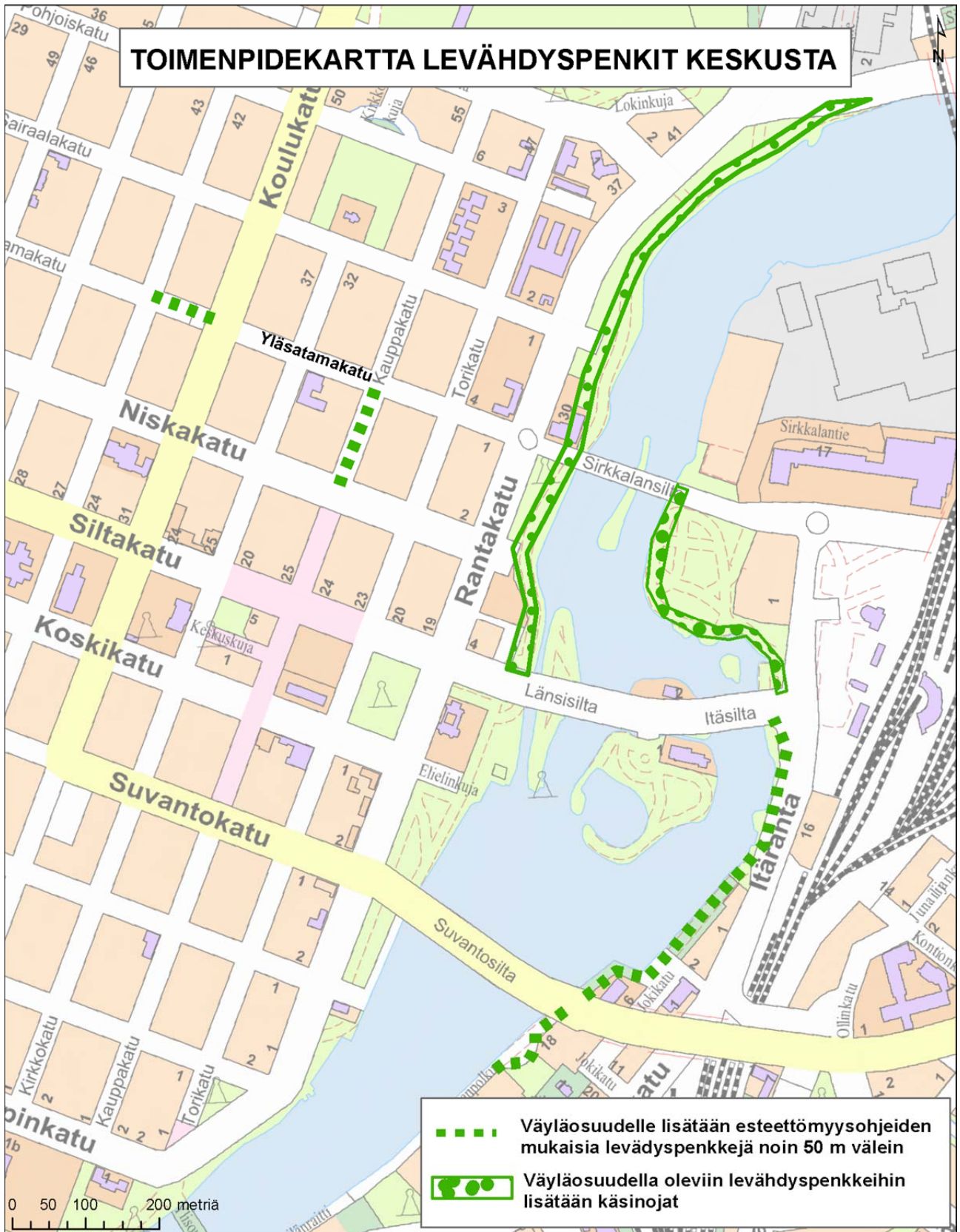
## LIITTEET

- LIITE 1. TOIMENPIDEKARTTA, HUONOKUNTOISET SUOJATIEMERKINNÄT, KESKUSTA
- LIITE 2. TOIMENPIDEKARTTA, HUONOKUNTOISET SUOJATIEMERKINNÄT, NIINIVAARA
- LIITE 3. TOIMENPIDEKARTTA, LEVÄHDYSPENKIT, KESKUSTA
- LIITE 4. TOIMENPIDEKARTTA, LEVÄHDYSPENKIT, NIINIVAARA
- LIITE 5. TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA I
- LIITE 6. TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA II
- LIITE 7. TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA III
- LIITE 8. TOIMENPIDEKARTTA, KESKUSTA IV
- LIITE 9. TOIMENPIDEKARTTA, NIINIVAARA
- LIITE 10. TOIMENPIDETAULUKKO
- LIITE 11. TYYPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE KESKUSTASSA 2,50 M
- LIITE 12. TYYPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE KESKUSTASSA 3,00 M
- LIITE 13. TYYPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE KESKUSTAN ULKOPUOLELLA 2,50M
- LIITE 14. TYYPIPIIRUSTUS, SUOJATIESAAREKE KESKUSTAN ULKOPUOLELLA 3,00 M

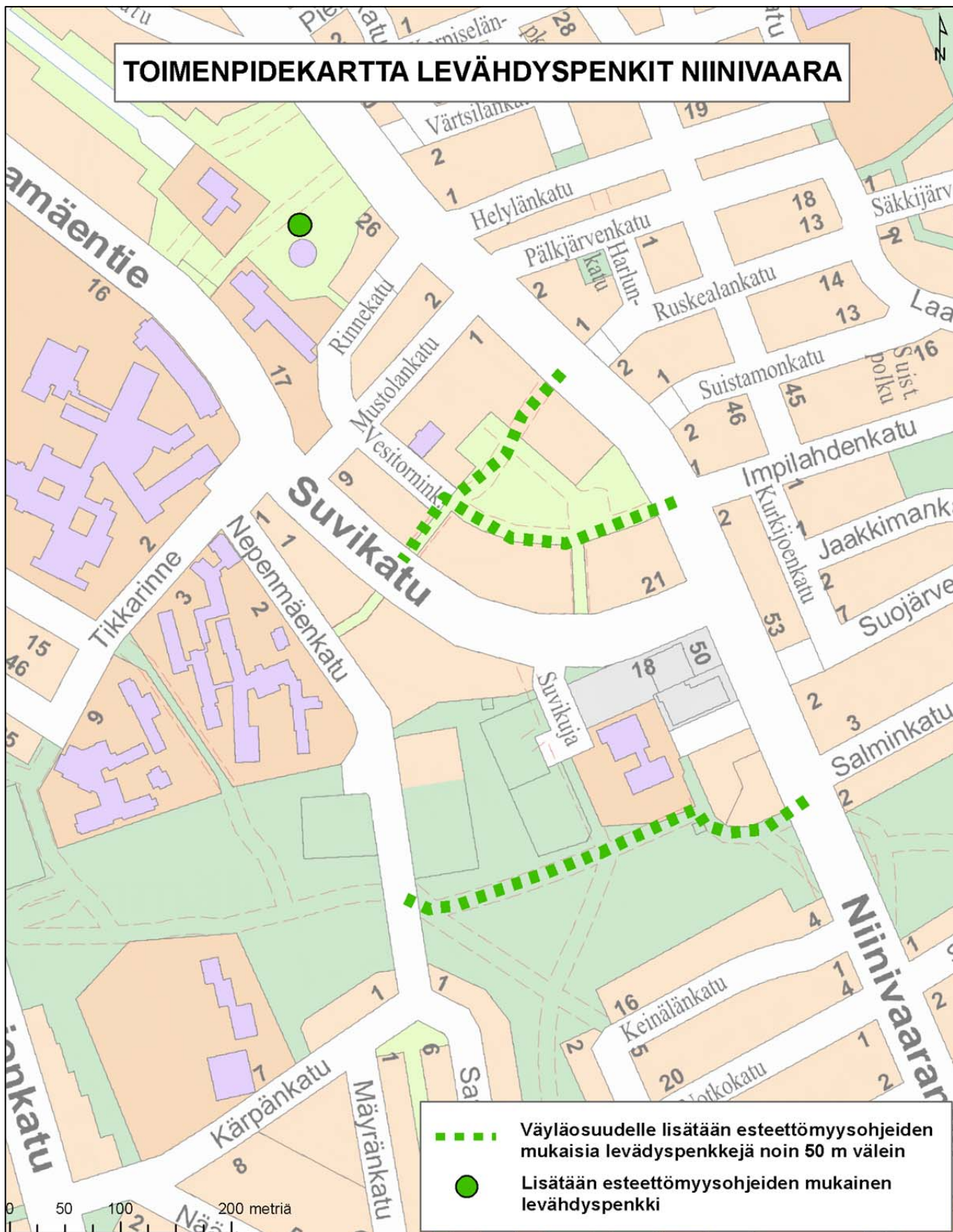








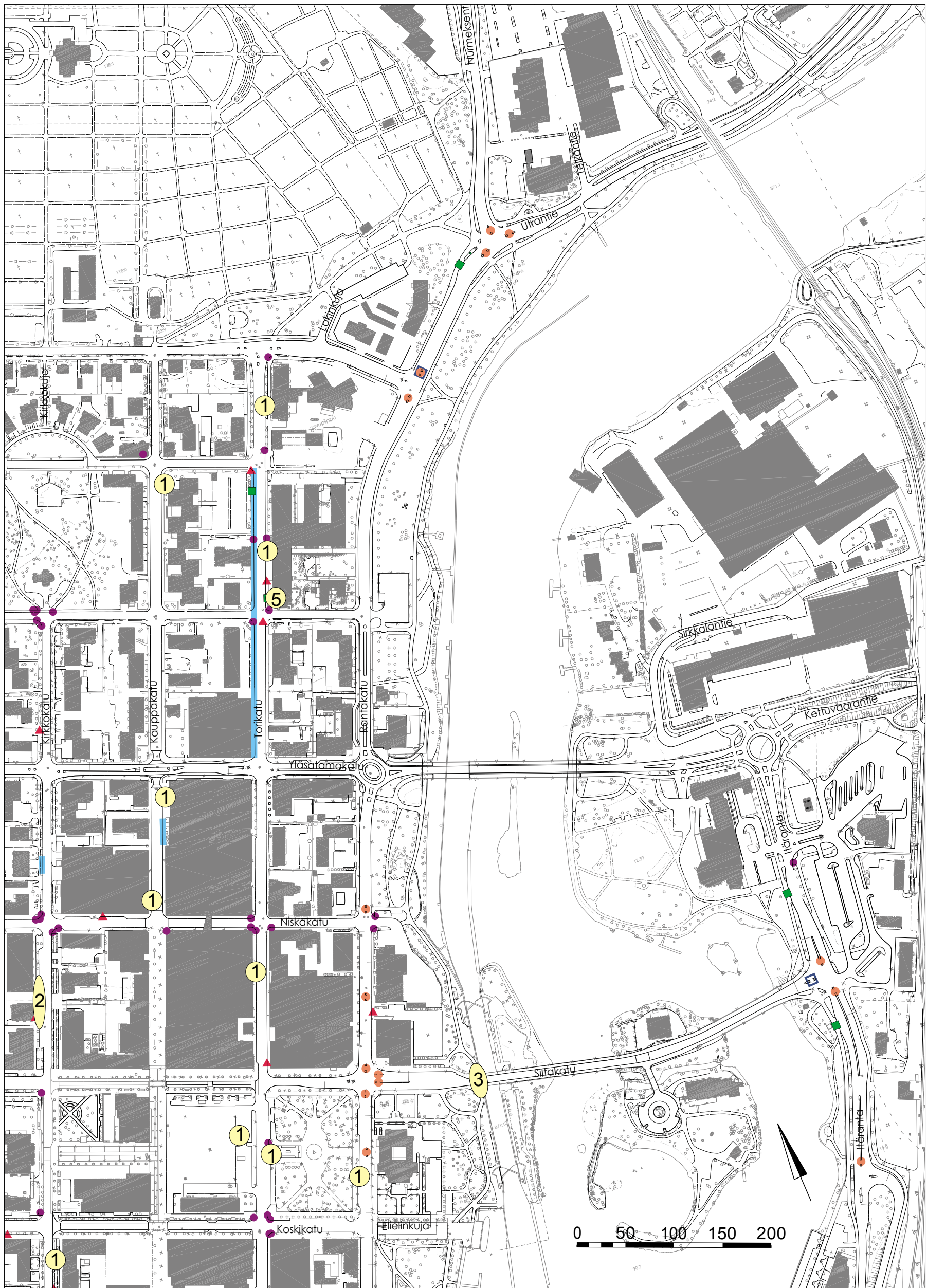












Numeroidut toimenpiteet 1-5 on kirjattu liitteeseen 10

- ▲ Yksittäinen korjattava kuoppa tai kohouma.
- Suojatien reunatukijärjestelyt toteutetaan esteettömyyssohjeiden mukaisesti. Myös jalkakäytävän taso tarkistetaan.
- Suojatiesaarekkeen reunatukilinja siirretään lähemmäs painonappiylvästä (pylvään etäisyys enintään 30 cm).
- Suojatiesaarekke levennetään väh. 2 m (suositus 2,5 m).
- Pysäkin odotusalueen reunatuki korotetaan väh. 12 cm.
- Selvitetään tarkemmin painumien syy ja arvioidaan katurakenteen uusimistarve. Epätasainen jalkakäytävä pinnoitetaan uudelleen betonilaatoilla.





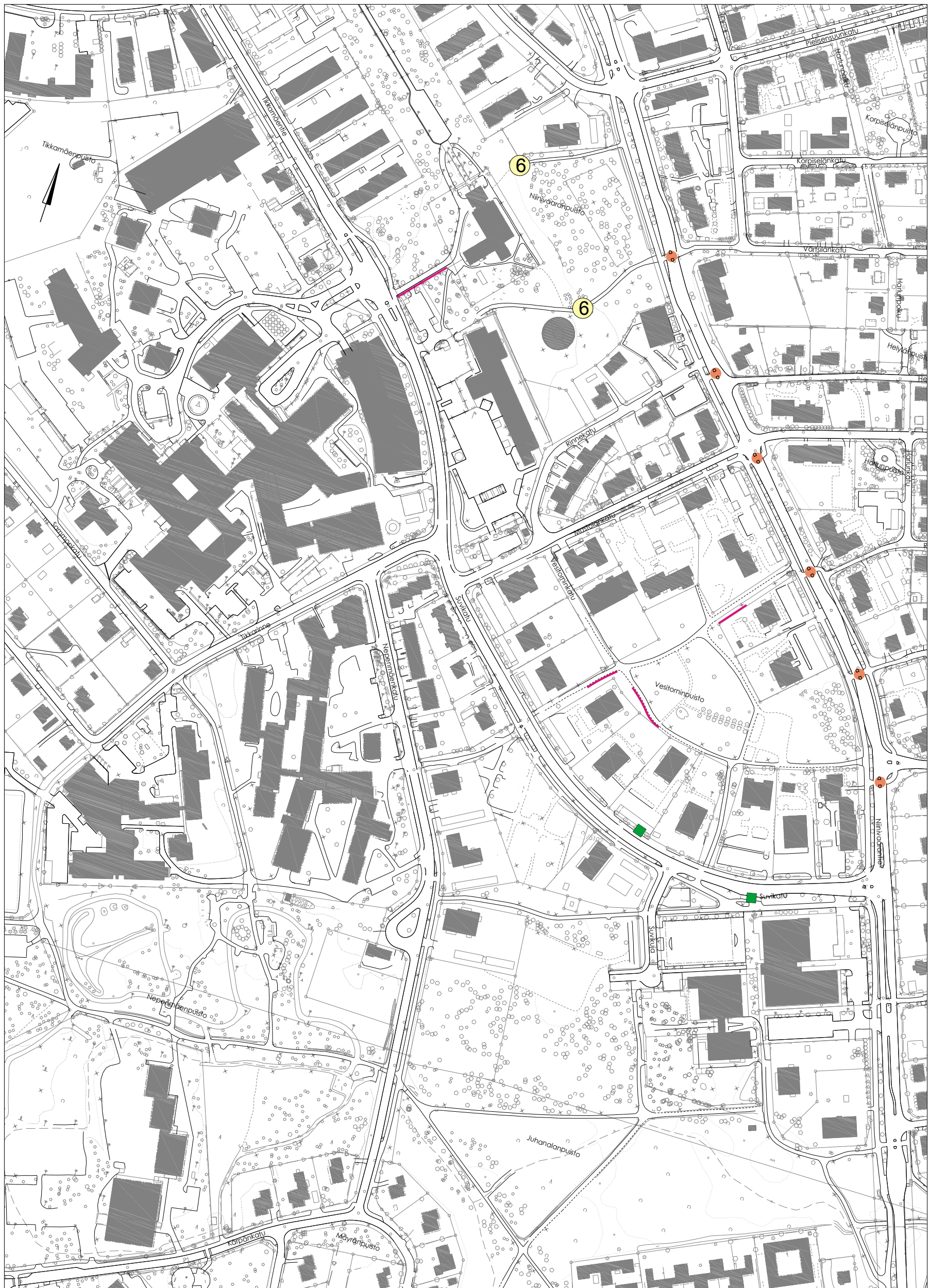




Numeroitu toimenpide 1 on kirjattu liitteeseen 10

- ▲ Yksittäinen korjattava kuoppa tai kohouma.
- Suojatien reunatukijärjestelyt toteutetaan esteettömyysohjeiden mukaisesti. Myös jalkakäytävän tasaus tarkistetaan.
- Pysäkin odotusalueen reunatuki korotetaan väh. 12 cm.
- Selvitetään tarkemmin painumien syy ja arvioidaan katurakenteen uusimistarve. Epätasainen jalkakäytävä pinnoitetaan uudelleen betonilaatoilla.





Numeroitu toimenpide 6 on kirjattu liitteeseen 10

- Suojatiesaareke levennetään väh. 2 m (suositus 2,5 m).
- Pysäkin odotusalueen reunatuki korotetaan väh. 12 cm.
- Jyrkän väyläosuuden yhdelle puolelle lisätään esteettömyysohjeiden mukainen käsijohde.



## TOIMENPIDETAULUKKO

TOIMENPIDEKARTTOJEN NUMEROIDUT TOIMENPITEET

KOHDENRO	LIITE-KARTTA	TOIMENPIDE	LUOKKA 1=kiireell. 2=tavanom.	RAPORTIN SIVU
1	5 - 8	Le-pysäköintipaikan kohdalle jalkakäytävän reunaan asennetaan luiskareunatuki.	2	56
2	6	Le-pysäköintipaikat merkitään 3,6 metriä leveinä.	1	56
3	6	Asennetaan portaan kolmionmuotoiselle ylätasanteelle varoitusalue vaaleasta betonikivestä. Varoitusalueen reunaan jalkakäytävän linjaan asennetaan kahden kiven levyinen raita noppakivistä.	1	57
4	7 - 8	Asennetaan pylvään ympärille varoitusalue harmaista lohkopintaisista noppakivistä.	1	58
5	6	Asennetaan puun ympärille varoitusalue harmaista lohkopintaisista noppakivistä.	1	58
6	9	Rakennetaan huonokuntoiset portaat uudelleen ja asennetaan portaisiin esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet.	1	

## MUUT TOIMENPIDEKARTTOJEN TOIMENPITEET

LIITE-KARTTA	TOIMENPIDE	LUOKKA 1=kiireell. 2=tavanom.	RAPORTIN SIVU
5 - 8	Yksittäiset kuopat ja kohoumat korjataan jalankulku- ja pyöräilyväylillä.	1	49
5, 6, 8	Epätasaisten laatoitettujen väyläosuuksien painumien syy selvitetään ja arvioidaan katurakenteen uusimistarve. Epätasainen väyläosuus pinnoitetaan uudelleen betonilaatoilla tai päällystetään asfaltilla.	2	49
5	Epätasaiset asfaltoidut väyläosuudet päällystetään uudelleen, väylien rakenne tarkastetaan.	1	49
1, 2	Huonokuntoiset suoja-merkinnyt uusitaan.	1-2	50-51, 61
5 - 8	Suojateiden reunatukijärjestelyt toteutetaan esteettömyysohjeiden mukaisesti. Jalkakäytävien kaltevuudet suoja-merkinnyt tarkistetaan.	1-2	51
5 - 8, 9	Syvyydeltään alle kaksimetriset keskisaarekkeet levennetään vähintään kaksi metriä leveiksi valo-ohjatuissa liittymissä.	1	52, 61-62
5 - 8, 9	Syvyydeltään alle kaksimetriset keskisaarekkeet levennetään vähintään kaksi metriä leveiksi valo-ohjaamattomissa liittymissä.	2	52, 61-62
-	Katoksen tarve linja-autopysäkeillä ja palveluliikenteen pysäkeillä arvioidaan.	2	53, 62
5, 6, 8, 9	Linja-autopysäkkien odotusalueiden reunatuki korotetaan vähintään 12 cm korkeaksi. Arvioidaan mahdollisuus toteuttaa reunatuki 16 tai 20 cm korkeana.	2	53, 62
3	Lisätään esteettömyysohjeiden mukaiset levähdyspenkit Yläsatamakadulle väl. Koulukatu - Kalevankatu ja Kauppakadulle väl. Niskakatu - Yläsatamakatu.	2	55
3	Lisätään esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä n. 50 m välein Pielisjoen itäpuoliselle rantaraitille Suvantosillan eteläpuolella olevalta amfiteatterilta Siltakadulle.	2	55
3	Oleviin levähdyspenkkeihin lisätään käsituet Pielisjoen itäpuoliselle rantaraitille väl. Siltakatu - Sirkkalansilta sekä Pielisjoen länsipuoliselle rantaraitille Siltakadusta pohjoiseen.	2	55
-	Suvantosillan molempiin päihin suositellaan lisättävän opasteet hissille.	2	58
9	Lisätään esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet Vesitorinpuiston ja Pielisensuun kirkolle johtaville jyrkille väyläosuuksille.	2	59
4	Lisätään esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä vähintään 50 metrin välein Juhananpuistoon.	2	63-64
4	Lisätään esteettömyysohjeiden mukaisia levähdyspenkkejä Vesitorinpuistoon ja Niinivaaranpuistoon.	2	63-64



## PALVELULINJAN PYSÄKKIEN TOIMENPITEET

TOIMENPIDE	LUOKKA 1=kiireell. 2=tavanom.	RAPORTIN SIVU
Koivupihan hoivakodin ja Malmikodin edustalla oleva jalankulku- ja pyöräilyväylä päällystetään. Levähdyspenkki siirretään lähemmäs ajorataa.	2	65-66
Sepänpihan palvelukeskuksen pysäkkitarpeet tulee tarkastella uuden asumisyksikön valmistuttua.	2	66
Torikadun saneerauksen yhteydessä tulee ottaa huomioon palvelulinjan ajoneuvon mahdollisuudet pysähtyä tarvittaessa myös Senioripihan kohdalla Torikadun puolella.	2	68
Katoksellinen palveluliikenteen pysäkki toteutetaan Kauppakadulle työ- ja päivätoimintayksikkö Onnelan läheisyyteen.	2	69-70
Keskussairaalan etuoven läheisyydessä sijaitsevalta pysäkiltä poistetaan tupakkaroska-astiat.	2	71
Niinivaarantielle Suvituulen palvelukeskuksen edustalle toteutetaan palveluliikenteen pysäkki. Jalankulku- ja pyöräilyväylä linjataan uudelleen pysäkin kohdalla. Suvituulen pääoven edusta päällystetään.	2	71-73
Kuntohovin pääoven eteläpuolelle toteutetaan palveluliikenteen pysäkki. Nykyistä kasvillisuutta poistetaan ja alue päällystetään. Odotustilaan sijoitetaan levähdyspenkki.	2	74-75
Niinisalin edustalle toteutetaan palveluliikenteen pysäkki. Sisäänkäynnin läheisyyteen sijoitetaan levähdyspenkki. Piha-alueen uusimisen yhteydessä odotustila korotetaan.	2	75-76

## PALVELURAKENNUSTEN TOIMENPITEET

RAKENNUS / TOIMENPIDE	LUOKKA 1=kiireell. 2=tavanom.	RAPORTIN SIVU
<b>GÄVLENLINNAN PÄIVÄKOTI</b>		
Sorapäällysteisten kulkuväylien ja piha-alueen yksittäiset kuopat tasoitetaan.	1	78-80
Joen puoleiseen sisäänkäyntiin asennetaan luiska ja käsijohteet.	2	78-80
Kirkon puoleisen sisäänkäynnin nykyinen huonokuntoinen kaide korvataan esteettömyysohjeiden mukaisella käsijohteella.	2	78-80
Kun päiväkodin tontille suunnitellaan uutta rakennusta, on esteettömyys varmistettava ja suunniteltava samassa yhteydessä le-pysäköintipaikka.	2	78-80
<b>KESKUSSAIRAALA</b>		
Mahdollisten tulevien muutostöiden yhteydessä lisätään kontrastien käyttöä.	2	80-82
<b>LINJA-AUTOASEMA JA MATKAKESKUKSEN ALUE</b>		
Linja-autoaseman ja rautatieaseman välisen kulkureitin suojateiden reunatukijärjestelyt toteutetaan esteettömyysohjeiden mukaisesti.	1	82-84
Asemien väliselle pysäköintialueelle merkitään le-pysäköintipaikka.	1	82-84
Matkakeskuksen alueen kulkuyhteyksiä selkiytetään.	2	82-84
<b>LYSEON LUKIO</b>		
Pysäköintialueen le-pysäköintipaikan lisäkilpi ja tiemerkintä uusitaan.	1	84-86
<b>PALVELUKESKUS SUVI TUULI</b>		
Piha-alueen pysäköintialueelle merkitään le-pysäköintipaikka.	1	87
<b>PIELISENSUUN KIRKKO</b>		
Tikkamäentien puoleisen sisäänkäynnin edustan korkea reunatuki madalletaan.	2	87-90
Le-pysäköintipaikan tiemerkintä uusitaan.	1	87-90
Pääsisäänkäynnille johtavaan jyrkkään luiskaan asennetaan esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet.	2	87-90



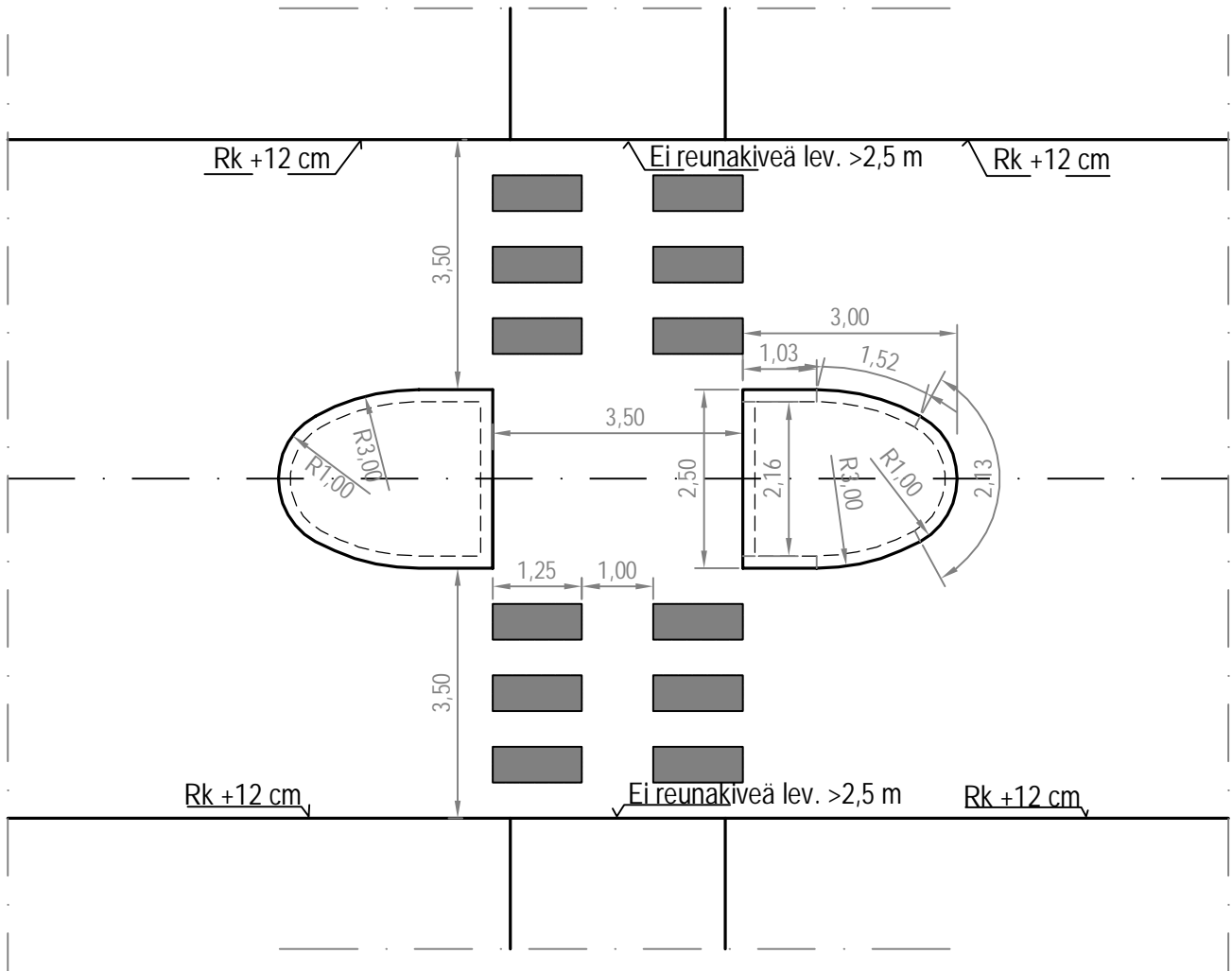
PÄÄKIRJASTO		
Kirjaston molempien sisäänkäyntien lasisiin oviin lisätään kontrastimerkinnät.	1	90-93
Sisäänkäyntien edustojen metalliritilöihin merkitään ovien avautumiskaari huomiovärillä.	1	90-93
Takapihan sisäänkäynnille johtavalle kivetylle väylälle asennetaan tasaisempi kulkuvyöhyke.	2	90-93
Takapihan sisäänkäynnille johtavalle kivetylle väylälle asennetaan levähdyspenkki.	1	90-93
Takapihan istuinryhmille johtavilta luiskilta ja portailta leikataan kasvillisuus, joka kaventaa kulkuväyliä.	1	90-93
Koskikadulle lisätään kaksi le-pysäköintipaikkaa nykyisten paikkojen länsipuolelle. Reunatuki muutetaan luiskareunatueksi.	2	90-93
Koskikadulla polkupyörille osoitetaan selkeä ja riittävän tilava pysäköintialue.	2	90-93
VALIDIA ASUMISPALVELUYKSIKKÖ		
Piha-alueen pysäköintialueelle merkitään le-pysäköintipaikka.	1	93-94
VALTION VIRASTOTALO		
Kauppakadun sisäänkäynnin portaiden molempiin reunoihin asennetaan esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet. Luiskan käsijohteet uusitaan esteettömyysohjeiden mukaiseksi.	1	95-97
Kauppakadun sisäänkäynnin porrasaskelmien etureunoihin lisätään kontrastimerkinnät.	1	95-97
Polkupyöräpysäköinnille osoitetaan uusi, vaaleanharmaalla noppakivellä pinnoitettu alue Kauppakadun sisäänkäynnin luiskan ja etuaukion välisen istutusalueen edustalle. Kyseiseltä alueelta poistetaan koivu.	2	95-97
VIRKISTYSUIMALA VESIKKO		
Luiskan molemmille reunoille sekä ylätasanteelle asennetaan esteettömyysohjeiden mukaiset käsijohteet.	1	98-99
Piha-alueen asfaltin yksittäiset kuopat tasoitetaan.	1	98-99
Sisäänkäynnin porrasaskelmien etureunoihin lisätään kontrastimerkinnät.	1	98-99







Leveys 2,50 m



Suojatiesaarekkeessa:  
 Graniittinen faasireunakivi F17 (170x270x780-1500mm) Väri harmaa  
 Suorakivi 8,44 m, kaareva kivi R =1,0 4,26 m, R =3,0 6,08 m  
 Ajoradan reunakivet betonia



KAUPUNKIRAKENNEYKSIKKÖ  
 YHDYSKUNTATEKNIikka

MUU KUIN RUUTUKAAVA-ALUE

Keskustan ulkopuoli

suojatiesaareke lev. 2,5 m

Rakennussuunnitelma

Suojatiesaareke, tyypipiirustus

Päiväys

03.09.2015

Suunnittelija

Timo Ritala

Hyväksyjät

Mittakaavat

1:100

Kadunpitopäätös

Päätökset

Koordinaattijärjestelmät: ETRS-GK30 ja N60

K  
Suunn.ala

Piir.n:o

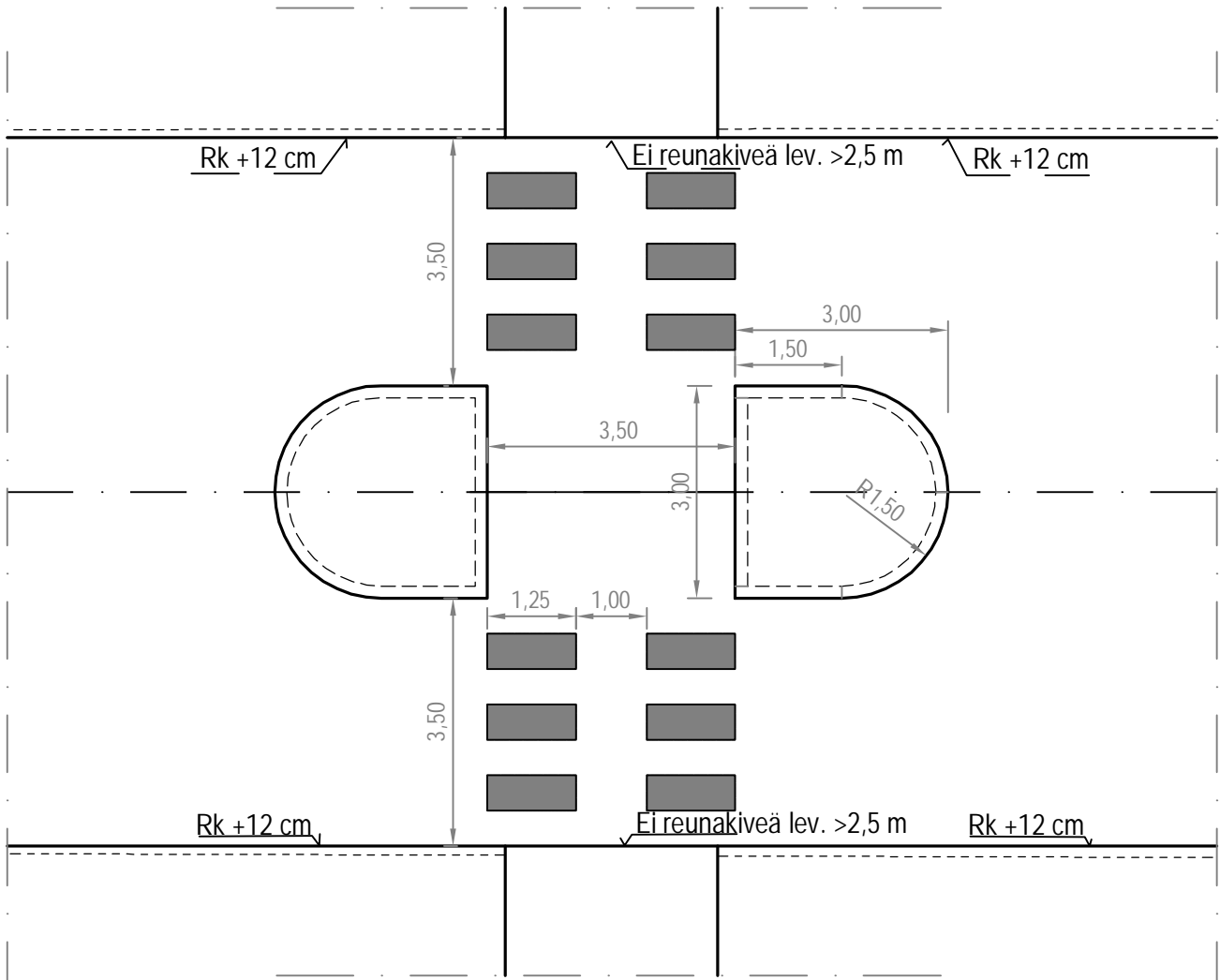
Osa n:o

15  
Vuosi

M



Leveys 3,00 m



Suojatiesaarekkeessa:  
Graniittinen faasireunakivi F17 (170x270x780-1500mm) Väri harmaa

Suorakivi 11,32 m, kaareva kivi R = 1,5 9,42 m

Ajoradan reunakivet betonia

**JOENSUU**

KAUPUNKIRAKENNEYKSIKKÖ  
YHDYSKUNTATEKNIikka

MUU KUIN RUUTUKAAVA-ALUE

Keskustan ulkopuoli

suojatiesaareke lev. 3,0 m

Rakennussuunnitelma

Suojatiesaareke, tyyppiirustus

Päiväys

03.09.2015

Suunnittelija

Hyväksyjät

Mittakaavat

1:100

Kadunpito päätös

Päätökset

Koordinaattijärjestelmät: ETRS-GK30 ja N60

K

Suunn.ala

Piir.n:o

Osa n:o

15

Vuosi

M