

Sibeliuksenväylän ja Urheilukadun liittymätarkastelut

2021

Päiväys	22.4.2021
Tekijä	Janne Koskinen, Olga Heino, Otto Kuparinen
Tarkastaja	Tero Rahkonen
Hyväksynyt	
Projektinumero	KAU46082

Sisällys

1	Sibeliuksenväylän ja Urheilukadun liittymän tarkastelun lähtökohdat	1
1.1	Suunnittelutilanne	1
1.2	Työn tavoitteet	2
2	Liikenteellinen tarkastelu	3
2.1	Liikenne-ennuste.....	3
2.2	Toimivuustarkastelut	3
3	Jalankulku ja pyöräliikenne	6
3.1	Nykytilanne.....	6
3.2	Liikenneturvallisuus	7
4	Liittymävaihtoehdot	10
4.1	Suunnitteluperusteet	10
4.2	Liikennevaloliittymä (liite 1).....	11
4.3	Kiertoliittymä (Liite 2).....	11
5	Yhteenvedo	12

LIITTEET

Liite 1	Suunnitelmapakartta liikennevalo-ohjattu liittymä
Liite 2	Suunnitelmapakartta kiertoliittymä

KUVA 1.	SÄVELPUISTON ASEMAKAVALUONNOS 19.3.2021.	1
KUVA 2.	SIMULOINNISSA KÄYTETYT ILTAHUIPPUTUNNIN LIIKENNEMÄÄRÄT.....	4
KUVA 3.	ILTAHUIPPUTUNNIN 2040 PALVELUTASOT JA KESKIMÄÄRÄISET JONOPITUUDET.....	4
KUVA 4.	HERKKYYSTARKASTELUN PALVELUTASOT JA KESKIMÄÄRÄISET JONOPITUUDET.	5
KUVA 5.	LIITTYMÄN SIJAINTI, NYKYINEN YHDISTETTY VÄYLÄ JA EHDOTETTU UUSI EROTeltu JK+PP -VÄYLÄ.	6
KUVA 6.	MALLINNETUT KOULUREITIT JÄRVENPÄÄSSÄ (TILANNE LUKUVUONNA 2018-2019).	7
KUVA 7.	UUDEN SUOJATIETYYPIN VALINTA SUOJATIETARPEEN YLITTYESSÄ TAAJAMATYYPPISESSÄ YMPÄRISTÖSSÄ.	8
KUVA 8.	LIITTYMÄÄN SAAPUVAN PYÖRÄLIIKENTEEN OHJAAMINEN PYÖRÄTIELLE (VÄYLÄVIRASTON OHJEITA, PYÖRÄLIIKENTEEN SUUNNITTELU, 18/2020).....	10



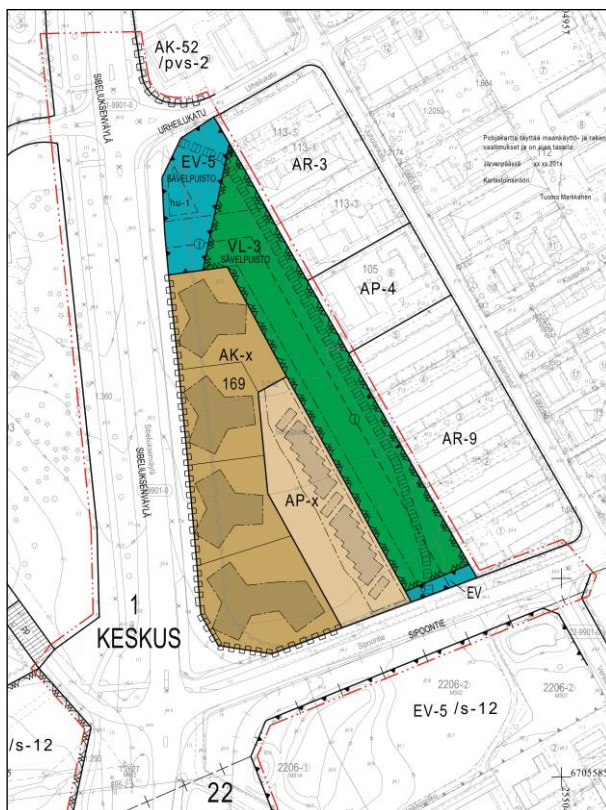
1 Sibeliuksenväylän ja Urheilukadun liittymän tarkastelun lähtökohdat

1.1 Suunnittelutilanne

Sibeliuksenväylän ja Urheilukadun liittymä sijaitsee heti Järvenpään keskustan eteläpuolella, keskustan eteläisen sisääntuloväylän varrella. Urheilukadun varrella liittymän itäpuolella sijaitsee Järvenpään koulukeskus yhteiskouluineen sekä urheilukenttineen. Lisäksi uuden yhteiskoulun valmistuttua vanhan koulun alue vapautuu maankäytön kehittämiseksi (asuminen). Urheilukatu on tärkeä yhteys koulukeskuksen alueelle ja Kansakoulunkadulle. Lisäksi liittymässä olevien linja-autopysäkkien kautta liikkuu osa koulukeskuksen oppilaista.

Sibeliuksenväylän ja Sipoontien liittymään laadittiin 2020 liittymäselvitys, jossa tutkittiin kiertoliittymän kehittämistä yksikaistaiseksi. Selvityksen perusteella Sibeliuksenväylä Sipoontiestä pohjoiseen esitettiin jatkuvan 1+1 -kaistaisena. Tämä ratkaisu toimi tämän työn lähtökohtana.

Liittymäselvitys on tehty Sävelpuiston kaavoitustyön tueksi ja liittymän tilantarpeiden määrittämiseksi.



Kuva 1. Sävelpuiston kaavamuutosehdotus, suunnittelutilanne 19.3.2021.



1.2 Työn tavoitteet

Sibeliuksenväylän ja Urheilukadun liittymän tarvitseman tilavarauksen tarkastelu on ajankohtaista käynnissä olevan Sävelpuiston asemakaavamuutoksen myötä. Muutokset ovat mahdollisia ja tarpeen erityisesti liittymän kaakkoiskulmauksen katutilan rajauksen osalta. Katualue on erityisen ahdas nimenomaan Urheilukadun (itäinen tulosuunta) osalta. Kadun pohjoispuolelle on vastikään rakentunut neljä kerrostaloa, jotka rajautuvat tiukasti Sibeliuksenväylään sekä Urheilukatuun.

Työn tavoitteena oli laatia liittymään kaksi vaihtoehtoista ratkaisua; liikennevalot ja kiertoliittymä. Molempien vaihtoehtojen osalta päivitetään liikenne-ennuste sekä liittymäalueen toimivuustarkastelut.

Liittymävaihtoehtoista laaditaan suunnitelmaluonnokset tilavarauksen määrittämiseksi ja jatkosuunnittelun lähtökohdaksi. Vaihtoehtoista laaditaan vertailutaulukko soveltuvuuden arvioimiseksi ja päätöksenteon tueksi.



2 Liikenteellinen tarkastelu

2.1 Liikenne-ennuste

Toimivuustarkasteluissa käytetyt liikennemäärät kuvaavat ennustevuoden 2040 iltahuipputunnin liikennettä. Ennuste on tarkennettu pääsuunnan osalta vuonna 2020 toteutetun Sibeliuksenväylän-Sipoontien liittymätarkastelun yhteydessä ja se perustuu Järvenpään yleiskaavan (Järvenpään liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2019) sekä Sävelpuiston asemakaavan mukaiseen maankäyttöön.

Urheilukadun liikenne-ennustetta vuodelle 2040 on arvioitu vuonna 2018 Järvenpään Yhteiskoulun liikenteellisen tarkastelun yhteydessä. Urheilukadun katkaisu on toteutettu ja sen myötä liikennemäärän on ennustettu laskevan hie-

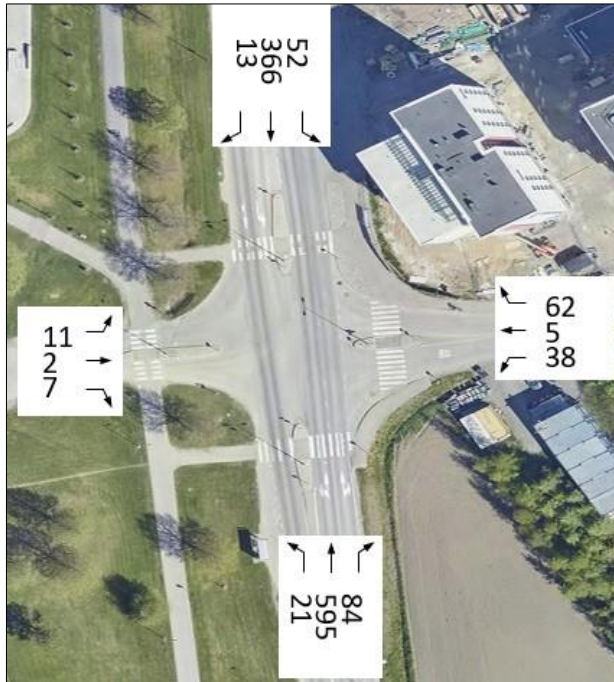
man. Tervanokantien liikennemäärä perustuu kadun nykyiseen ja tulevaan asutukseen, jonka matkatuotos on laskettu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -ohjeen (YM 2008) mukaisten tunnuslukujen perusteella. Liikennemäärässä on lisäksi huomioitu alueen virkistys- ja liikuntapalveluiden käyttö sekä Sipoontien liittymää koskevan suunnitelman mukaisesti Tervanokantien katkaisu kadun eteläpäästä, jolloin kaikki liikenne ohjautuu Urheilukadun liittymän kautta.

2.2 Toimivuustarkastelut

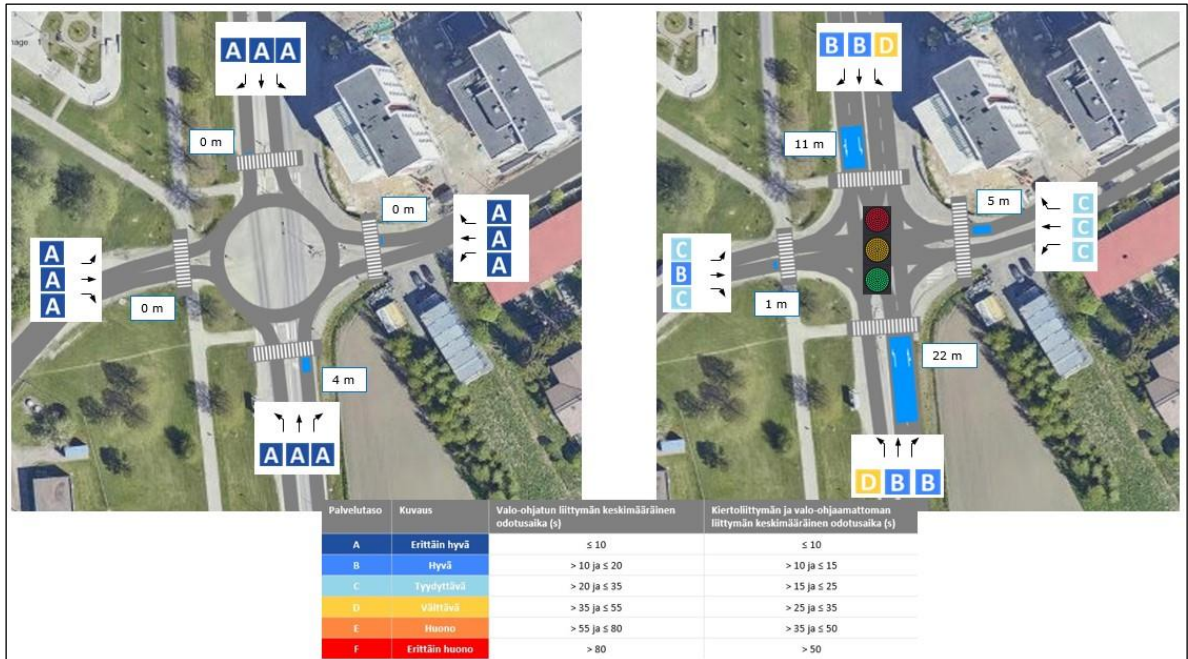
Toimivuustarkastelut on laadittu PTV Vissim -mikrosimulointiohjelmistolla. Tarkastellut liittymävaihtoehdot ovat valo-ohjattu nelihaaraliittymä sekä yksikais-tainen kiertoliittymä. Ennustevuoden liikennemäärien lisäksi molemmat liittymätyypit on simuloitu herkkyytarkasteluna 20 % ennustettua suuremmilla liikennemäärillä. Simulaatioissa on huomioitu myös suojateiden normaali käyttö kaikilla liittymän tulosuunnilla.

Seuraavissa kuvissa on esitetty kummankin tarkastellun liittymätyypin huipputunnin liikennemäärät, ajoneuvoviiveisiin perustuvat palvelutasot sekä keskimääräiset jonopituudet tulosuunnittain. Tulokset ovat keskiarvoja viidestä eri simulaatiosta. Vissimissä jonoutumisen katsotaan alkavan siitä, kun ajoneuvon nopeus laskee alle 5 km/h ja päättyvän nopeuden noustessa yli 10 km/h.





Kuva 2. Simuloinnissa käytetyt iltahuipputunnin liikennemäärät.



Kuva 3. Iltahuipputunnin 2040 palvelutasot ja keskimääräiset jonopituudet.





Kuva 4. Herkkyystarkastelun palvelutasot ja keskimääräiset jonopituudet.

Toimivuustarkastelun johtopäätöksenä voidaan todeta, että pääsuunnan liikenne on sujuvaa molemmissa tarkastelluissa liittymätyypeissä, mutta kierto-liittymä tarjoaa valo-ohjattua liittymää paremmat palvelutasot kaikki ajosuunnat huomioiden. Kiertoliittymä tasaa eri tulosuuntien välistä palvelutasoeroa liittymässä, ja parantaa sivusuuntien liikenteellistä sujuvuutta suhteessa enemmän.

Valo-ohjatussa liittymässä sivusuunnan viiveet johtuvat valokierron (90 s) aiheuttamista viivytyksistä, sillä pääsuunnan huomattavasti suuremman liikennemäärän vuoksi sitä joudutaan priorisoimaan valo-ohjelmassa. Kaikki syntyneet jonot kuitenkin purkautuvat yhden valokierron aikana.

Kiertoliittymässä sekä jonoutuminen että viivytykset ovat valo-ohjattua liittymää vähäisemmät ja johtuvat pääasiassa väistettävistä jalankulkijoista. Tilanteessa, jossa jalankulkijoita on poikkeuksellisen paljon, voi viiveitä syntyä hetkellisesti enemmän.

Myös herkkyystarkasteluissa 20 % suuremmilla liikennemäärillä molempien liittymätyyppien välityskyky riitti ilman että palvelutasot heikkenevät olennaisesti.

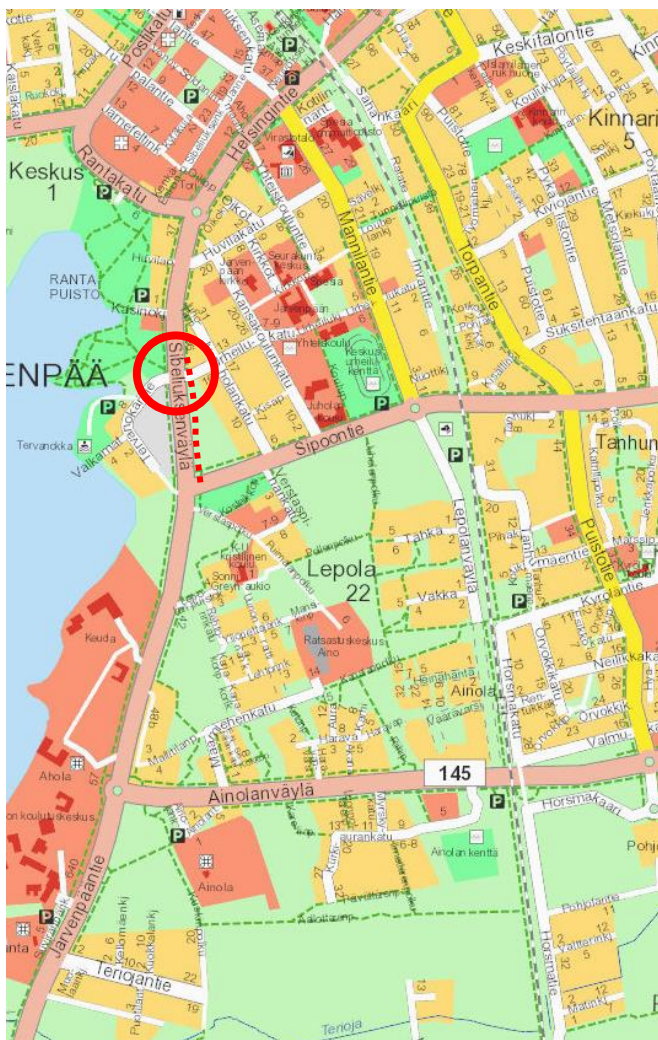


3 Jalankulku ja pyöräliikenne

3.1 Nykytilanne

Sibeliuksenväylän länsipuolella kulkee yhdistetty jalankulun ja pyöräliikenteen väylä, jonka leveys on ~3.5 m. Tämän työn yhteydessä on suunniteltu eroteltu kaksisuuntainen jk+pp -väylä myös Sibeliuksenväylän itäpuolelle.

Tavoitetilassa on uusi jalankulun ja pyöräliikenteen väylä täydentää kevyen liikenteen verkostoa tarjoamalla jatkuvan väylän myös Sibeliuksenväylän itäpuolella Sipoontieltä keskustaan asti. Tämä vähentää Sibeliuksenväylän ylitystarvetta maankäytön kehittyessä molemmin puolin Sibeliuksenväylää.

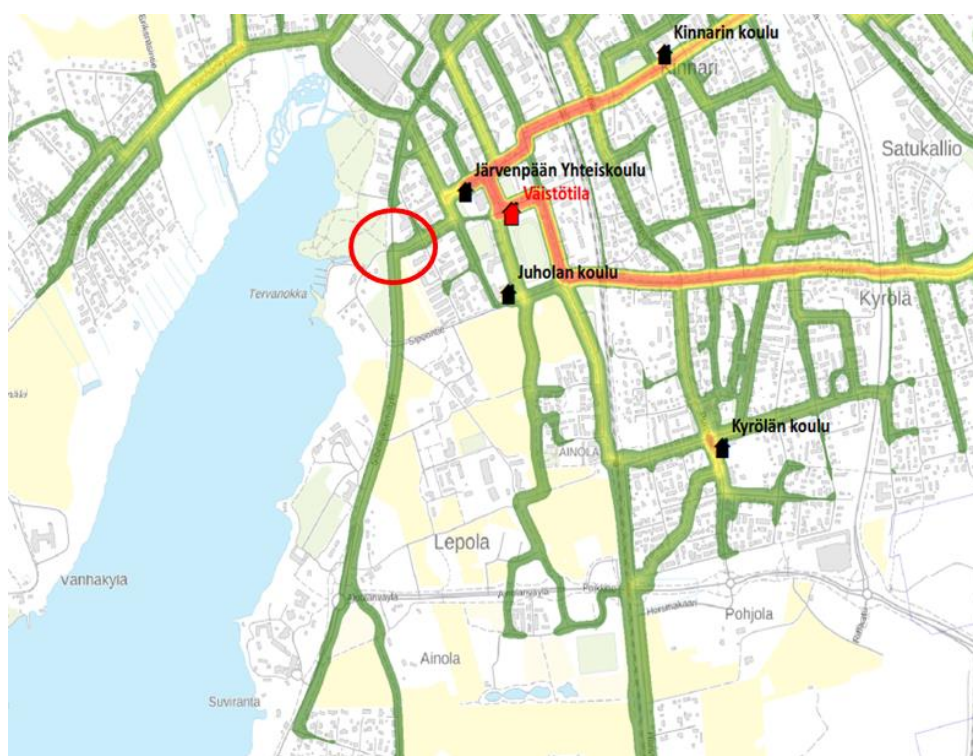


Kuva 5. Liittymän sijainti, nykyinen yhdistetty väylä ja ehdotettu uusi eroteltu jk+pp -väylä.



Urheilukadun liittymä on merkittävä ylityskohta koulukeskuksen ja itäpuolen asuinalueiden suunnasta rannan vapaa-ajan palveluiden pariin. Lisäksi liittymässä olevia linja-autopysäkkejä käyttävät linja-autokuljetuksessa olevat oppilaat. Keskustan suuntaa liikenne ohjautuu paremmin Kansakoulunkadun ja Juholankadun kautta. Sibeliuksenväylän varsi on myös suosittu seudullinen pyöräilyreitti järven ympäri. Liittymässä on keskisaarekkeelliset suojatiet jokaisella tulosuunnalla. Pääsuunnassa pohjoisella haaralla ylitystarve on kahden kaistan verran, mikä on selkeä jalankulkijan turvallisuusriski nykytilanteessa. Eteläisellä haaralla ylitystarve on myös 1+2 -kaistan verran.

Urheilukadun katkaisu koulukeskuksen kohdalta muuttaa ajoneuvoliikenteen reittejä alueella jonkin verran. Koulukeskuksen suunnasta tuleva liikenne kulkee määränpään mukaan joko Sipontien tai Urheilukadun kautta.



Kuva 6. Mallinnetut koulureitit Järvenpäässä (tilanne lukuvuonna 2018-2019).

3.2 Liikenneturvallisuus

Liittymäalueella ei ole tapahtunut yhtään liikenneonnettomuutta vuosien 2016-2020 aikana. Liikenneonnettomuuksien perusteella liittymän turvallisuus on hyvällä tasolla. Se ei kuitenkaan anna oikeaa kuvaa koetusta turvattomuudesta ja vähennä tarvetta liikenneturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin.

Sibeliuksenväylän nopeusrajoitus on 40 km/h. Liittymän eteläpuolella liikennemäärä Sibeliuksenväylällä on noin 11 500 ajon/vrk ja ennustettu liikennemäärä



vuonna 2040 on kutakuinkin sama. Liikennemäärien vähäinen muutos on seurausta Lepolanväylän eteläpään rakentamisesta – ennusteen mukaan Lepolanväylälle siirtyy Sibeliuksenväylältä varsinkin ruuhkasuunnan suuntaista, etelästä pohjoiseen suuntautuvaa liikennettä (Sibeliuksenväylän ja Sipoontien liittymätarkastelu, 2020). Tietoihin perustuen (nopeusrajoitus ja liikennemäärä) liittymässä tulee olla vähintään keskisaarekkeelliset suojatiet, joissa kerralla ylitettävä matka on enintään 7m (kaksi kaistaa) (valtakunnallinen jalankulku- ja pyöräväylien suunnitteluohje, 11/2014).

Autoliikenteen nopeusrajoitus		Liikennemäärä	
Tarve		< 4000 ajon./vrk	≥ 4000 ajon./vrk
≤ 40 km/h	suuri	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
	normaali	suojatiemerkinä (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7 m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
50 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	kavennettu suojatie, jossa kohtaaminen mahdollista (leveys 5,5m) tai keskisaareke (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7m)	valo-ohjattu suojatie
60 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie

(1. Valo-ohjaus on ensisijainen ratkaisu myös silloin kun on useampi kuin yksi saman suunnan kaista yhtäjaksoisesti ylitettävänä.
(2. Nopeusrajoituksen alentaminen 50 km/h:iin ja suojatien toteuttaminen keskisaarekkeellisena, jos liikennemäärästä tukee ratkaisua. Jos nopeusrajoitus lasketaan pistemäisesti 50 km/h:ssa, on nopeusrajoitusmerkin yhteyteen laitettava aina ennakkovaroitusmerkki.
(3. Liikennevalo- ja eritasoratkaisut ovat usein vaihtoehtoisia järjestelyitä paikallisten olosuhteiden sekä väylän liikenteellisten ominaisuuksien mukaan.

Tarve on "suuri", jos
- alueella on paljon jalankulkijoita, kuten taajamien keskustoissa tai palvelukeskittymien läheisyydessä
- merkittävästi lapsia, ikääntyneitä tai liikuntaesteisiä.

Suojatien yhteyteen merkitään pyöräilijälle pyörätien jatke tiemerkinä ohjeen mukaisesti.

Kuva 7. Uuden suojatietyypin valinta suojatietarpeen ylittyessä taajamatyyppisessä ympäristössä.

Liikennevalo-ohjattu liittymä on liikenneturvallisuuden näkökulmasta parempi vaihtoehto. Sibeliuksenväylän ylittävälle kevyelle liikenteelle tulee liikennevalojen valokierron takia pidemmät odotusajat, jos verrataan valo-ohjaamattomaan suojatiehen.

Kiertoliittymä on pyöräliikenteen turvallisuuden näkökulmasta heikompi erityisesti oikealle kääntyvän liikenteen vuoksi. Jokaisella liittymähaaralla tulee olla



saarekkeet. Kiertoliittymän riittävät näkemät ja valaistus (myös liittyvillä pyöräteillä) tulee varmistaa. Lisäksi liikenneturvallisuusriskiä voidaan pienentää muilla suunnitteluratkaisuilla kuten riittävän pienillä liittymägeometrioilla ja ajoneuvoliikenteen ajonopeuksien alentamisella esim. yliajettavien kiveyksien avulla.



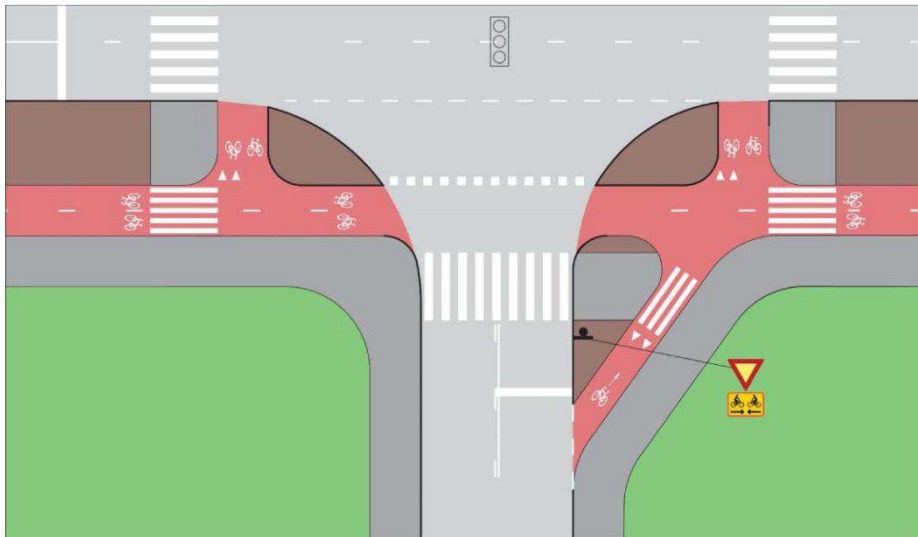
4 Liittymävaihtoehdot

4.1 Suunnitteluperusteet

Lähtökohtana on liittymän liikenne-ennuste sekä Sibeliuksenväylän pitkän aikavälin tavoitetilä. Näiden perusteella liittymä toimii sekä liikennevalo-ohjattuna että kiertoliittymänä. Lisäksi on huomioitu Sävelpuiston asemakaavaluonnos sekä vuonna 2020 laadittu Sibeliuksenväylän ja Sipoontien liittymätarkastelut. Erityisesti kevyen liikenteen osalta on huomioitu liikenneturvallisuuden liittyvät seikat.

Sibeliuksenväylän eteläinen tulosuunta on suunniteltu 1+1 -kaistaisena ja samalla poikkileikkauksella on jatkettu myös pohjoisen tulosuunnan osalta. Ajorata on kavennettu 7.0 metriin, mikä sopii hyvin kaupunkiympäristöön sekä ennustettuihin liikennemääriin. Samalla se tukee käytettyä 40 km/h nopeusrajoitusta.

Urheilukadun katualue on kapea ja siinä pyöräily tapahtuu yli 12 -vuotiaiden osalta ajoradalla. Kadulla ei ole tilaa toteuttaa erillistä pyöräväylää tai yhdistettyä kevyen liikenteen väylään. Sen vuoksi pyöräilijöiden liittyminen Sibeliuksenväylän suuntaiseen pyöräväylään tapahtuu Urheilukadun ylittävän suojaten kohdalla. Suunnitteluohjeen mukainen ratkaisu pyöräliikenteen järjestelylle Urheilukadun länsipäässä olisi kuvan 8 mukainen tilanne.



Kuva 8. Liittymään saapuvan pyöräliikenteen ohjaaminen pyörätielle (Väyläviraston ohjeita, Pyöräliikenteen suunnittelu, 18/2020)

4.2 Liikennevaloliittymä (liite 1)

Liikennevaloratkaisussa liittymän kaistajärjestelyihin on suunniteltu pieniä muutoksia. Sibeliuksenväylän eteläisen tulosuunnan keskimmainen kaista muuttuu vasemmalle kääntyvien kaistaksi. Sibeliuksenväylän perusoikkileikkaus on suunniteltu 1+1 -kaistaisena.

Ajoradan leveydeksi on suunniteltu 7.0 m. Tervanokantien keskisaareke on siirretty lähemmäksi liittymää, mikä parantaa liikennevalo-ohjauksen toimintaa lyhentämällä varo- ja odotusaikoja. Samalle se tiivistää liittymän rakennetta. Tämä muutos siirtää liittymän länsipuolen kevyen liikenteen väylää idän suuntaan. Liittymän mitoitussajoneuvona on käytetty Sibeliuksenväylän osalta käytetty moduulirekkaa (25.25 m) ja sivusuuntien osalta normaalia linja-autoa (13.5 m).

Joukkoliikenteen pysäkkiolosuhteita kehitetään samalla paremmiksi. Linja-autopysäkeille on suunniteltu ohjeen mukaiset odotustilat sekä katokset. Keskustan suunnan pysäkkiä siirretään länteen päin, jolloin vapautuu tilaa tarvittavalle odotustilalle sekä ohittavalle jk+pp -väylälle.

Sibeliuksenväylän itäpuolen jk+pp (2.0 m+2.5 m) väylä on suunniteltu eroteltuna, jossa pp-väylä on kaksisuuntainen. Suunnitelman myötä kevyen liikenteen väylä on mahdollista muuttaa erotelluksi väyläksi myös Urheilukadusta kohti keskustaa. Tarvittava tila on saatu ajoradasta sen muuttuessa kaksikaistaiseksi. Myös itäpuolen kevyen liikenteen väylä on suunniteltu eroteltuna jk+pp -väylänä liittymäalueen osalta.

4.3 Kiertoliittymä (Liite 2)

Kiertoliittymä on mitoitettu moduulirekalle (25.25 m). Ulkohalkaisija on 38 m ja kiertotila on 9.5 m. Kiertotilan kavennus on 2.0 m. Kiertoliittymä on sijoitettu n. 9 m lounaaseen nykyisen liittymän keskipisteen suhteen. Siten on saatu hieman lisää tilaa Urheilukadulle sekä erotellulle jk+pp -väylälle (2.0 m+2.5 m). Sibeliuksenväylä on muutettu 1+1 -kaistaiseksi ajoradan leveyden ollessa 7.0 m.

Koko liittymää kiertää eroteltu jk+pp -väylä. Liikenneturvallisuus paranee suojatiellä ylitysmatkan lyhentyessä yhteen kaistaan kerrallaan. Sibeliuksenväylän itäpuolelle on suunniteltu yhtenäinen eroteltu jk+pp -väylä.

Joukkoliikenteen parannusten osalta ratkaisu on samankaltainen kuin liikennevaloliittymässä. Pysäkeillä molemmin puolin liittymää on ohjeenmukaiset odotustilat sekä katokset.



5 Yhteenveto

Urheilukadun liittymätyyppien eri ominaisuuksien vertailemiseksi laadittiin oikein vertailutaulukon mukainen kooste. Eri tekijöiden keskinäisiä painotuksia ei ole tehty, mutta vertailu nykytilaan on arvioitu samalla referenssiksi.

Taulukko 1. Vertailutaulukko.

	Nykytila	Kiertoliittymä	Liikennevalot
Sopivuus nykyiseen väyläympäristöön	Ei muutoksia	Sipoontien ja Postikadun pääverkon liittymät myös kiertoliittymiä	Ei muita liikennevaloja lähialueella, liittymäväli mahdollistaa liva-toteutuksen
Ajoneuvoliikenteen sujuvuus pääsuunnassa (ennuste)	Erittäin hyvä palvelutaso	Erittäin hyvä palvelutaso	Hyvä palvelutaso
Ajoneuvoliikenteen sujuvuus sivusuuntien liikenteelle	Ruuhkatunteina välttävä/huono palvelutaso	Erittäin hyvä palvelutaso	Tyydyttävä palvelutaso
Pyöräliikenteen sujuvuus	Itäpuolinen PP-väylä puuttuu Urheilukadun eteläpuolelta	Uuden Sibeliuksenväylän itäpuolisen PP-väylän johdosta paranee	Uuden Sibeliuksenväylän itäpuolisen PP-väylän johdosta paranee
Jalankulun sujuvuus	Itäpuolinen JK-väylä puuttuu Urheilukadun eteläpuolelta	Uuden Sibeliuksenväylän itäpuolisen PP-väylän johdosta paranee	Uuden Sibeliuksenväylän itäpuolisen PP-väylän johdosta paranee
Liikenneturvallisuus	Jalankulun osalta heikko turvallisuus, useiden kaistojen ylitykset	Kohtalainen jalankululle, ylitys kaista kerrallaan	Hyvä jalankululle, valohjauksen ollessa toiminnassa
Liikennealueen tilankäyttö	Ei muutoksia	Ratkaisu on puistoalueella n. 4.5 m Tervanokantien eteläreunan sekä saman kulman jk+pp väylän osalta. Muilta osin pysytään katualueella.	Ratkaisu on puistoalueella Tervanokantien osalta n. 0.5 m. Muilta osin pysytään katualueella.
Vaikutus joukkoliikenteen pysäkkiratkaisuun	Ei muutoksia	Odotustila ja JK+PP-väylä erillään, odotustilaan mahtuu katos, toimivuus paranee	Odotustila ja JK+PP-väylä erillään, odotustilaan mahtuu katos, toimivuus paranee
Liittymäalueen rakentamiskustannukset (karkea arvio)	---	Arvio 400 000	Arvio 200 000



Molemmat liittymäratkaisut ovat liikenteellisesti mahdollisia ja toimivia. Kiertoliittymän osalta toimivuustarkastelut antoivat hieman paremman tuloksen. Liikennevaloliittymässä vasemmalle kääntyvien palvelutaso on välttävä, mikä johtuu ruuhka-aikaan valokierron pituudesta. Molemmat liittymätyypit kestävät liikennemäärän kasvun ennustetilanteessa (20% herkkyystarkastelu).

Kevyen liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranee merkittävästi nykytilanteeseen verrattuna molemmissa vaihtoehdoissa. Kevyen liikenteen verkon täydentyminen Sibeliuksenväylän itäpuolen uudella väylällä vähentää kokonaisuudessaan pääväylän ylitystarvetta. Toisaalta lähialueen maankäytön kehittyminen lisää alueen liikenneverkon käyttöä kaikkien kulkumuotojen osalta.

Liikennevalot ovat erityisesti pyöräliikenteen osalta turvallisempi vaihtoehto selkeiden ajosääntöjen vuoksi. Liikennevalot saattavat lisätä pääsuunnan ylittävien jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumista punaisia päin pitkähkön odotusajan takia. Liikennevaloissa tulisi harkita painonappia jalankulkijalle.

Kiertoliittymä toimii liikennettä rauhoittavana elementtinä ja laskee käytettyjä ajonopeuksia vuorokauden ajasta tai liikennemäärästä riippumatta. Liikennevalojen osalta samanlaista selvää vaikutusta ei ole, vaan ajonopeudet liittymäalueella voivat jopa nousta. Lisäksi hiljaiseen aikaan saattaa esiintyä punaisia päin ajamista.

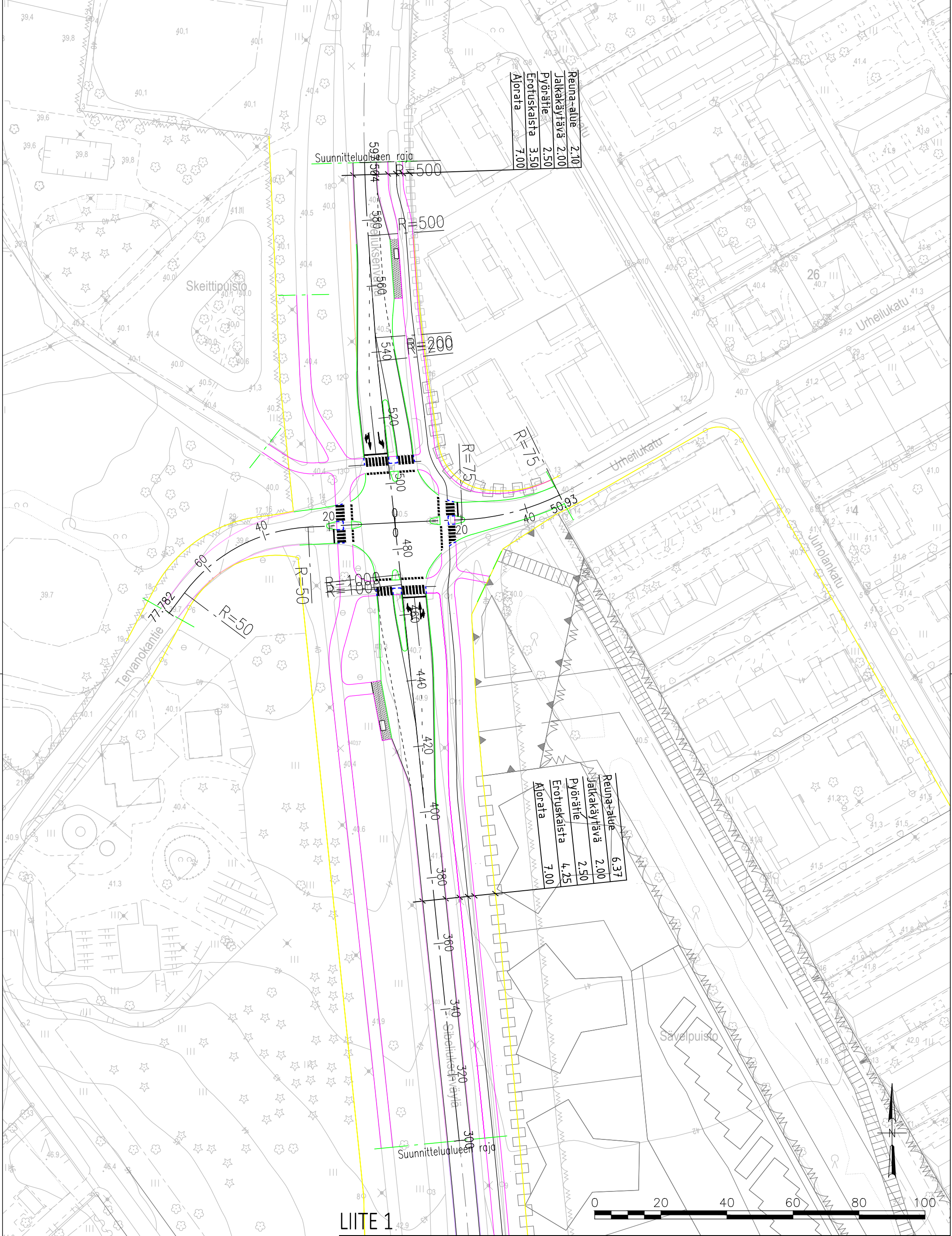
Tilallisesti liikennevaloliittymä vaatii hieman vähemmän tilaa ja se mahtuu katualueelle hyvin. Esitetyn kiertoliittymän osalta tulee pieni ylitys (n. 2,0 m) asemakaavan katualueeseen Tervanokantien puolella puistoalueelle jalkakäytävän kohdalta.

Myös joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyjen osalta tilanne paranee molemmissa vaihtoehdoissa. Pysäkeille on suunniteltu alustava ohjeenmukainen odotustila ja katokset. Lisäksi keskustan suunnan pysäkki on erillään ohittavasta kevyen liikenteen väylästä ja siten turvallinen käyttää.

Alustavien rakennuskustannusten osalta kiertoliittymä tulee olemaan kalliimpi. Hyvänä puolena on, että se mahdollistaa samalla ilmeikkäämmän ja viihtyisämmän katutilan. Liikennevaloliittymän investointikustannuksia lisää Tervanokantien puolen muutokset. Lisäksi vuosittainen ylläpito ja huolto lisäävät ylläpito-kustannuksia ja siten kustannusero tasoittuu kiertoliittymään verrattuna. Tämän vaiheen kustannusarvio on hyvin karkea ja jatkosuunnittelun tehtäväksi jää suunnittelun tarkentuessa kustannusarvion päivittäminen (mm. pohjaolosuhteiden selvitys ja huomiointi).

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että molemmat liittymämuodot soveltuvat kohteeseen. Liittymän turvallisuus paranee oleellisesti nykytilaan verrattuna, mikä on tärkein vaikutus hankkeella. Kiertoliittymä on kokonaissujuvuudeltaan parempi sekä ajoneuvoliikenteen että jalankulun ja pyöräliikenteen osalta. Myös joukkoliikenne hyötyy liittymäviiveiden poistumisesta. Liittymätyypin valinta voi perustua myös katujaksolla käytössä olevaan liittymätyyppiin ja käyttäjälle mahdollisimman tutun liikenneympäristön luomiseen.





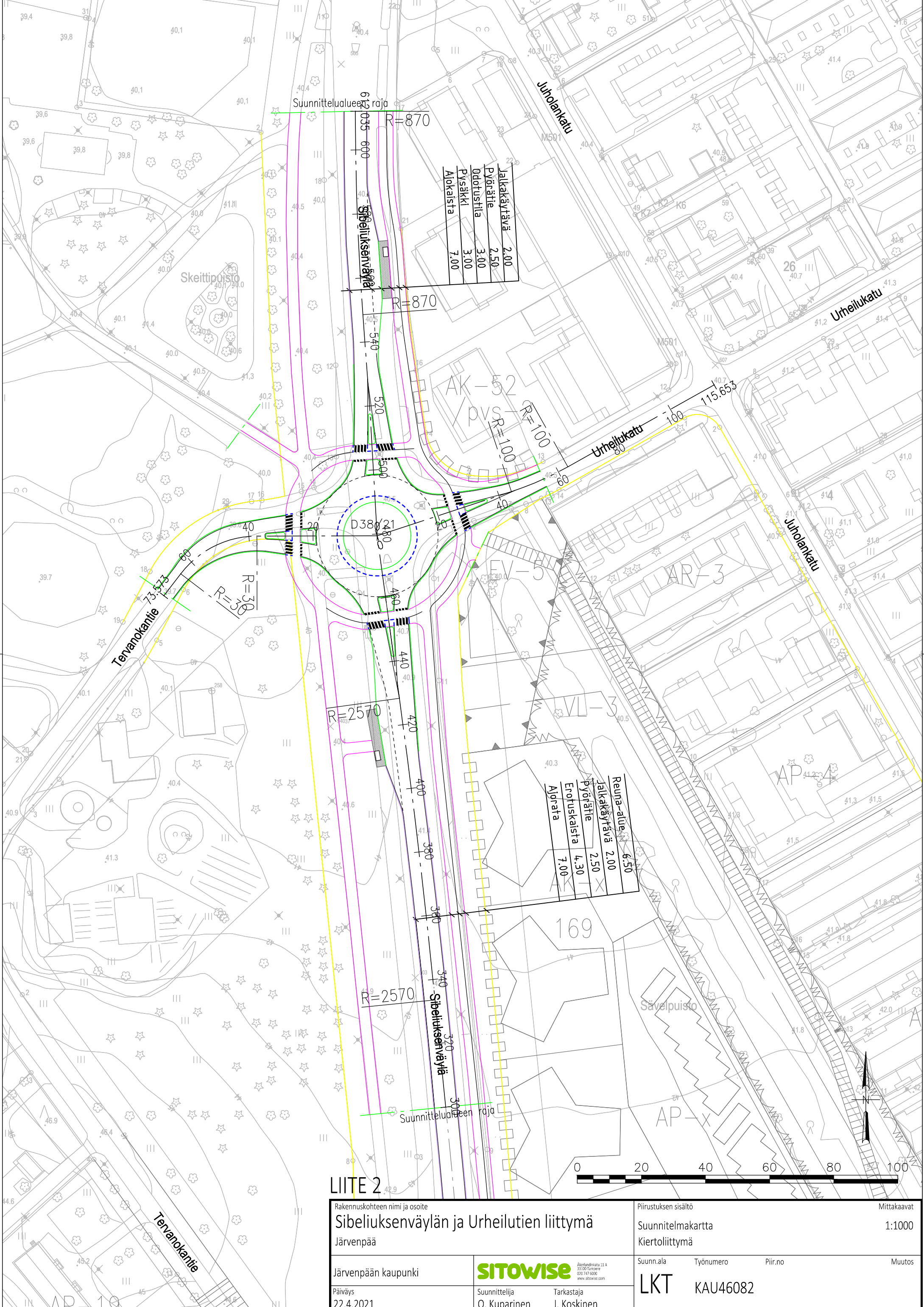
Reuna-alue	2.10
Jalkakäytävä	2.00
Pyörätie	2.50
Erotuskaisla	3.50
Aiorata	7.00

Reuna-alue	6.37
Jalkakäytävä	2.00
Pyörätie	2.50
Erotuskaisla	4.25
Aiorata	7.00



LIITE 1

Rakennuskohteen nimi ja osoite Sibeliusväylän ja Urheilutien liittymä Järvenpää		Puirustuksen sisältö Suunnitelmapaketti Liikennevaloliittymä		Mittakaavat 1:1000	
Järvenpään kaupunki	 <small>Äärentiekatu 11 A 03200 Tuusula 020 747 6000 www.sitowise.com</small>	Suunn.ala	Työnumero	Piir.no	Muutos
Päiväys 22.4.2021		Suunnittelija O. Kuparinen	Tarkastaja J. Koskinen	LKT	KAU46082



Jalkakäytävä	2.00
Pyörätie	2.50
Odotustila	3.00
Pysäkki	3.00
Alokaista	7.00

Reuna-alue	6.50
Jalkakäytävä	2.00
Pyörätie	2.50
Erotuskaisla	4.30
Alokaista	7.00

LIITE 2

Rakennuskohteen nimi ja osoite Sibeliusväylän ja Urheilutien liittymä Järvenpää		Piirustuksen sisältö Suunnitelmapaketti Kierto liittymä		Mittakaavat 1:1000
Järvenpään kaupunki	SITOWISE <small>Ääretöndröskatu 11 A 03200 Tuusula 020 747 6000 www.sitowise.com</small>	Suunn.ala	Työnumero	Piir.no
Päiväys 22.4.2021	Suunnittelija O. Kuparinen	Tarkastaja J. Koskinen	LKT	KAU46082
				Muutos

