

13.1.2022

FCG.



Sisällys

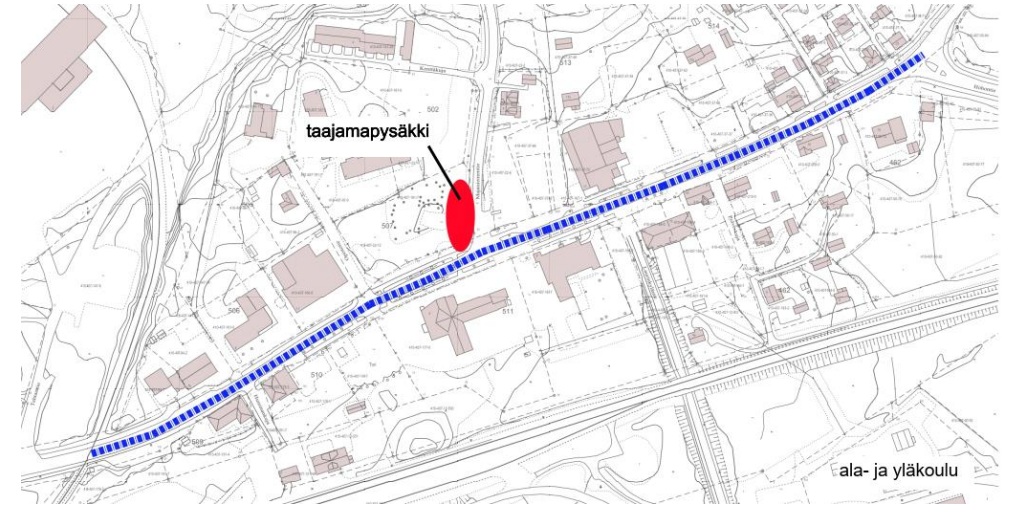
01	Lähtökohdat	– Suunnittelun tavoitteet
02		– Aikaisemmat suunnitelmat
03		– Liikenteelliset tavoitteet
04		– Osallistaminen
05	Suunnitelma	– Liikenteelliset ratkaisut
06		– Viherrakentaminen
07		– Valaistus
08		– Taajamapysäkki
09		– Kadunkalusteet
10		– Havainnekuvat
11		– Poikkileikkaukset
12		– Toteuttamisohjelma

Lähtökohdat



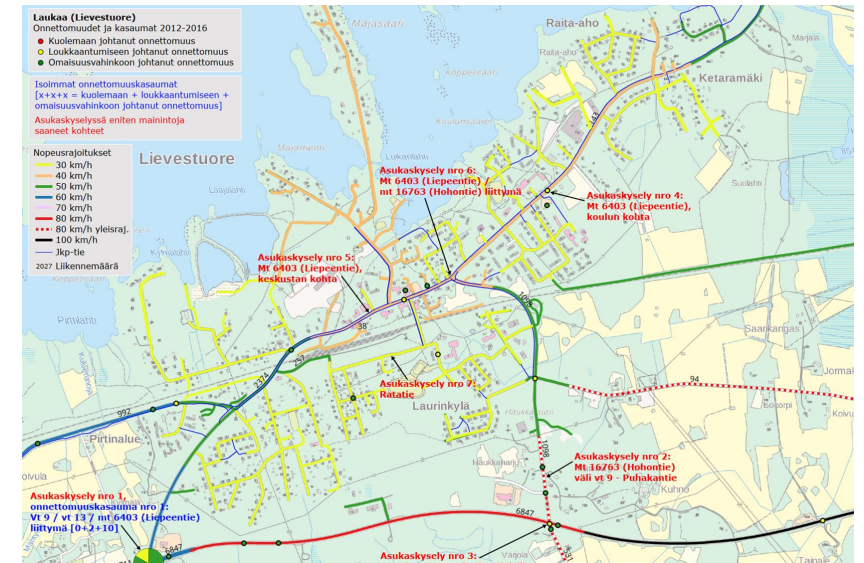
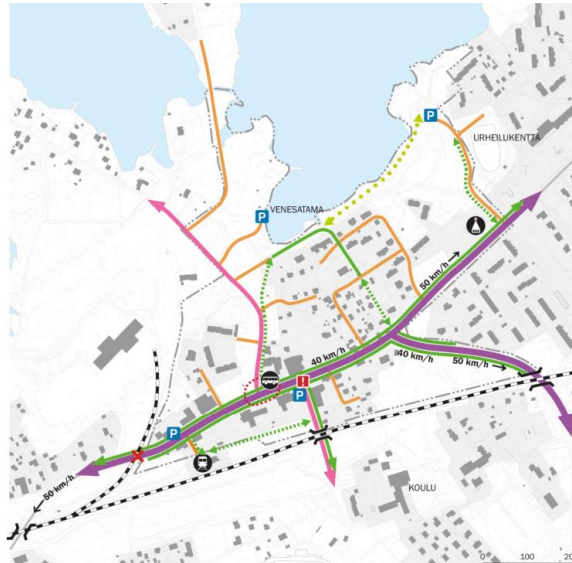
Suunnittelun tavoitteet

- Lievestuoreen kehittämissuunnitelman ja maantien hallinnollisen muutoksen pohjalta on tarkoitus suunnitella ja toteuttaa Liepeentien katutilan parannus taajaman keskustassa.
- Kehityssuunnitelman tavoitteena on suunnitella Liepeentien kehittäminen siten, että se:
 - ✓ eheyttää taajamakuva ja selkeyttää / parantaa yleisilmettä
 - ✓ lisää keskustan elinvoimaisuutta



Aikaisemmat suunnitelmat

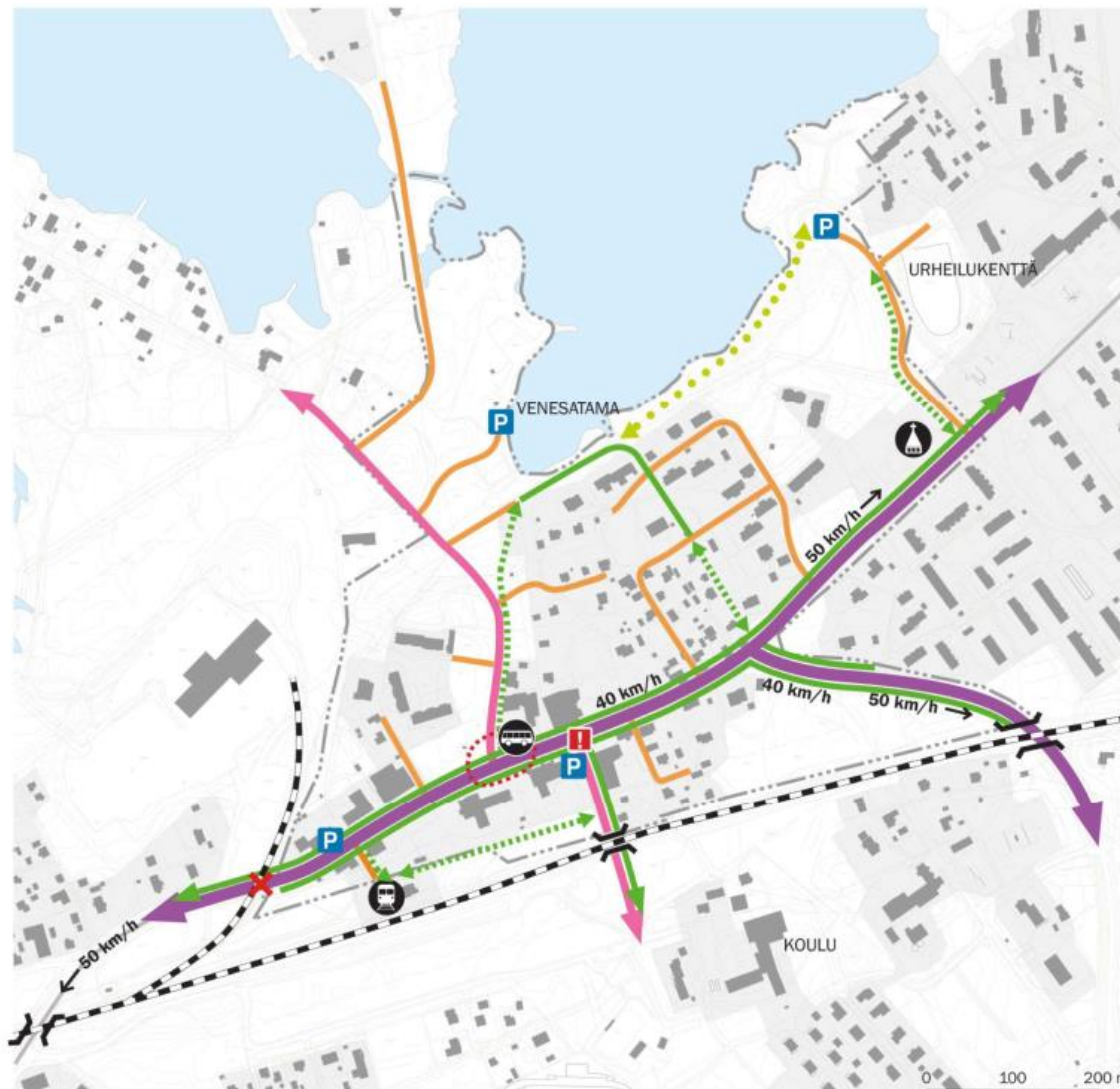
- Lievestuoreen keskustan kehittämissuunnitelma 2017
- Laukaan liikenneturvallisuussuunnitelma 2017
 - ✓ Asukaskysely
 - ✓ Toimenpideohjelma



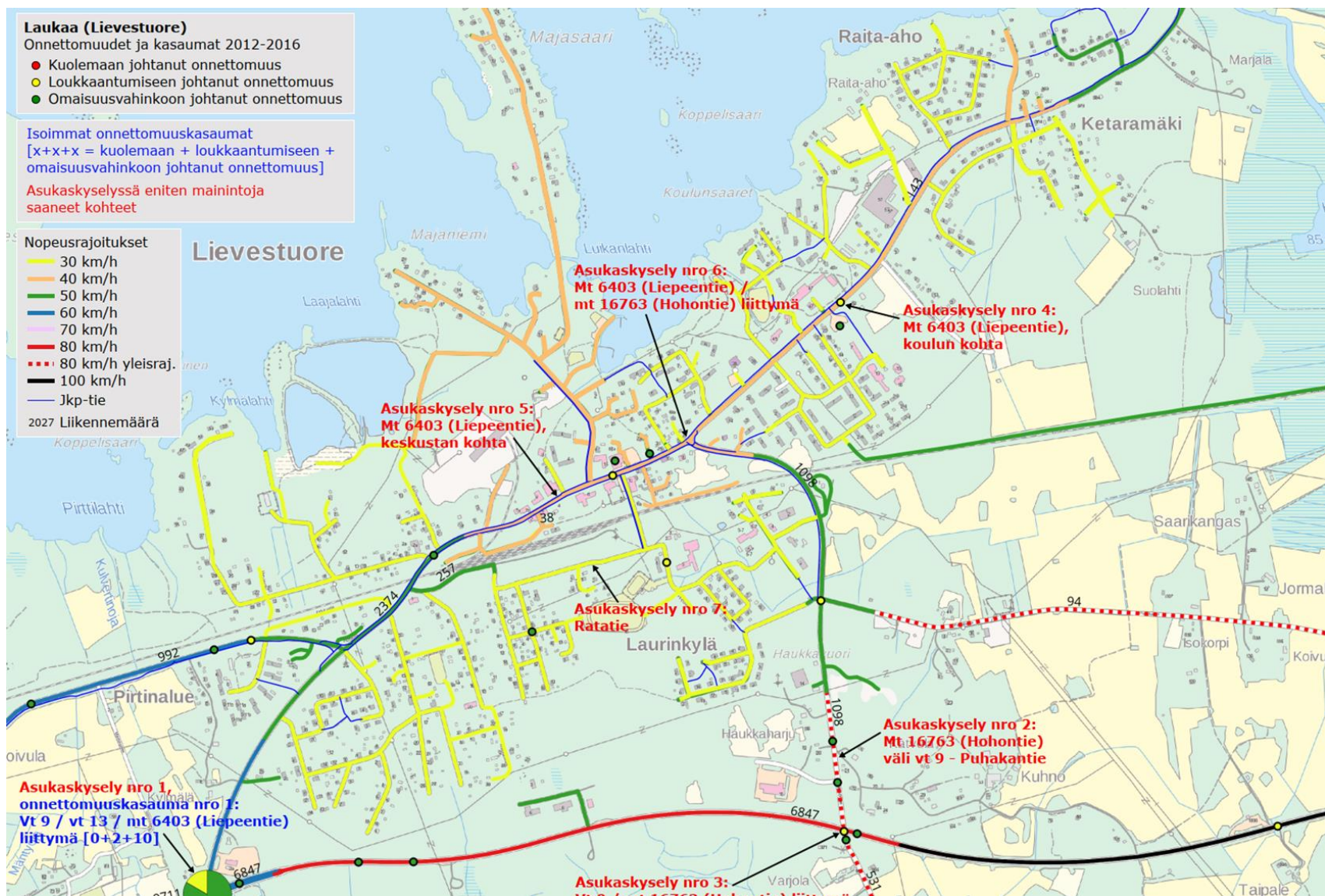
Lievestuoreen keskustan kehittämissuunnitelma 2017

LIIKENNE

- Alueellinen kokoojavyäly
- Paikallinen kokoojavyäly
- Tonttikatu
- Jalankulun ja pyöräilyn nykyinen reitti
- Jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve
- Tarve ulkoilureitille
- Rautatie
- Rautatien tasoristeys puomeilla
- Nykyinen silta
- Yleinen pysäköintipaikka
- Vaarallinen liittymäalue
- Jäsentymätön liittymäalue
- Rautatieasema (ei liikennöintiä)
- Linja-autoasema
- Kirkko
- Suunnittelualueen raja



Laukaa liikenneturvallisuussuunnitelma 2017

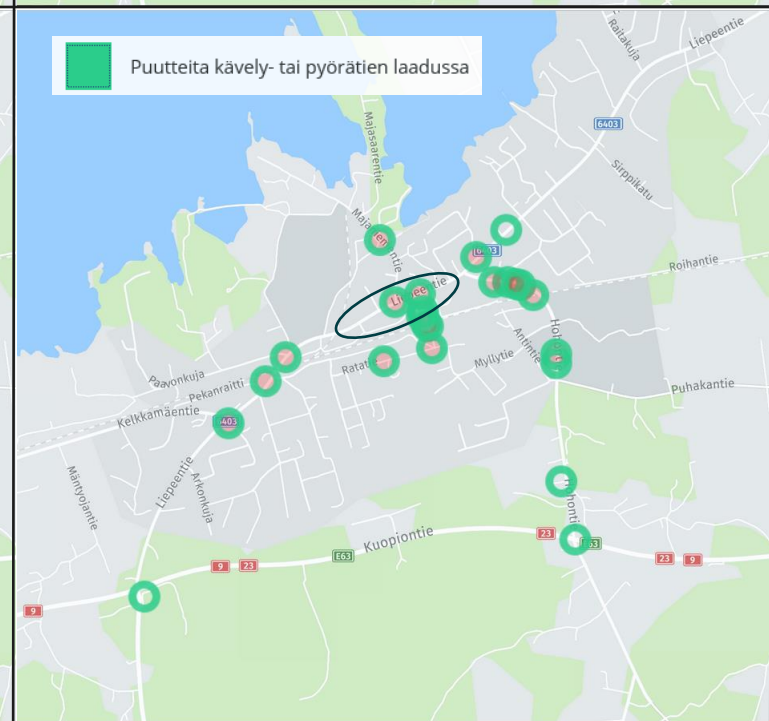
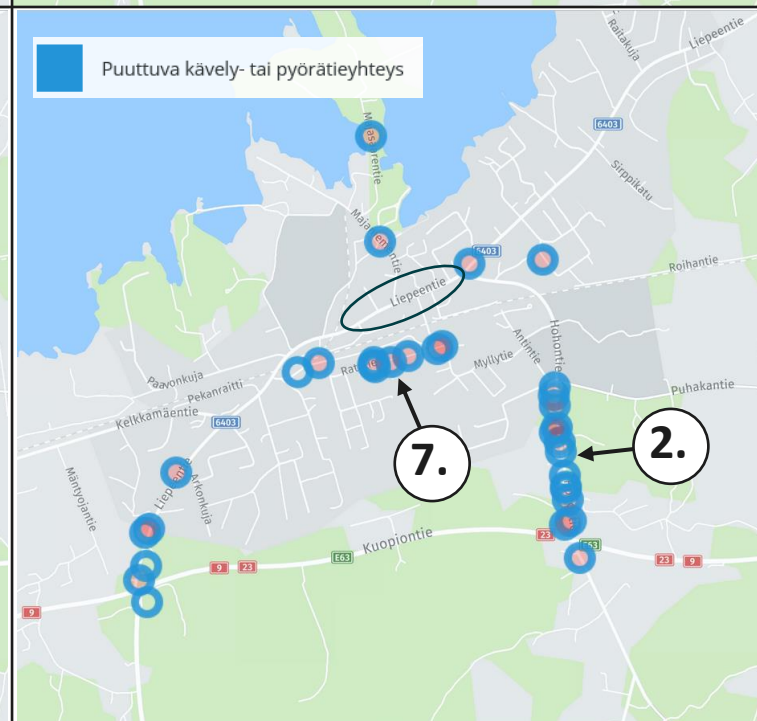
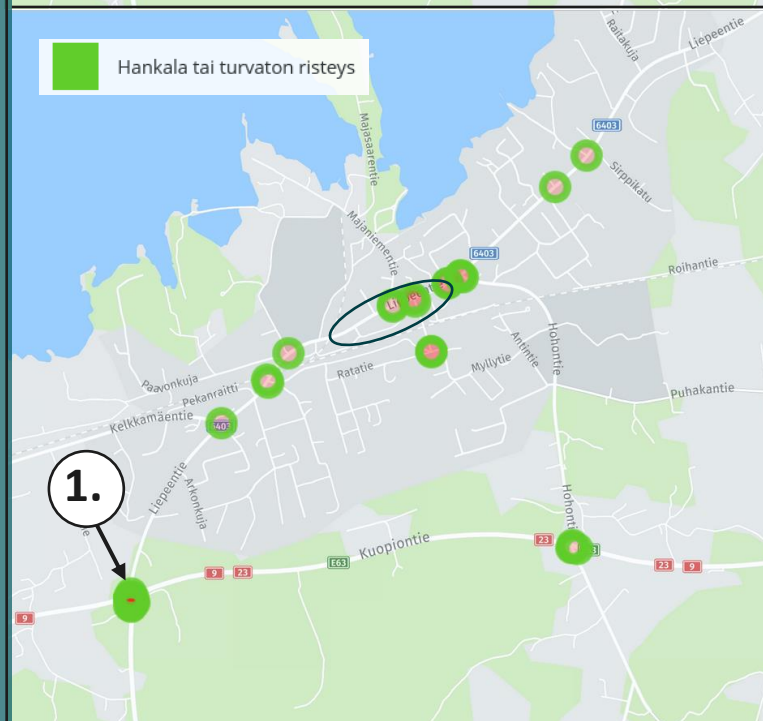
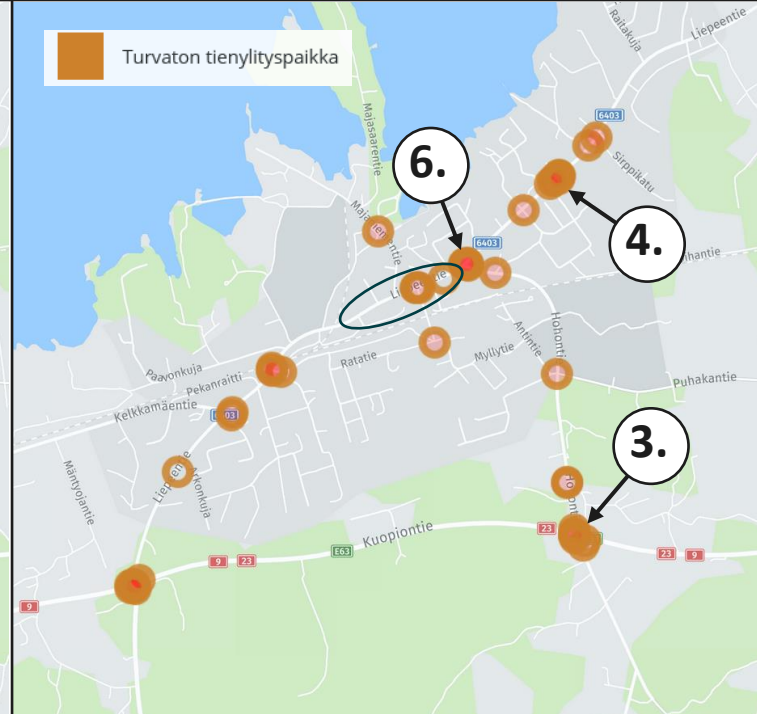
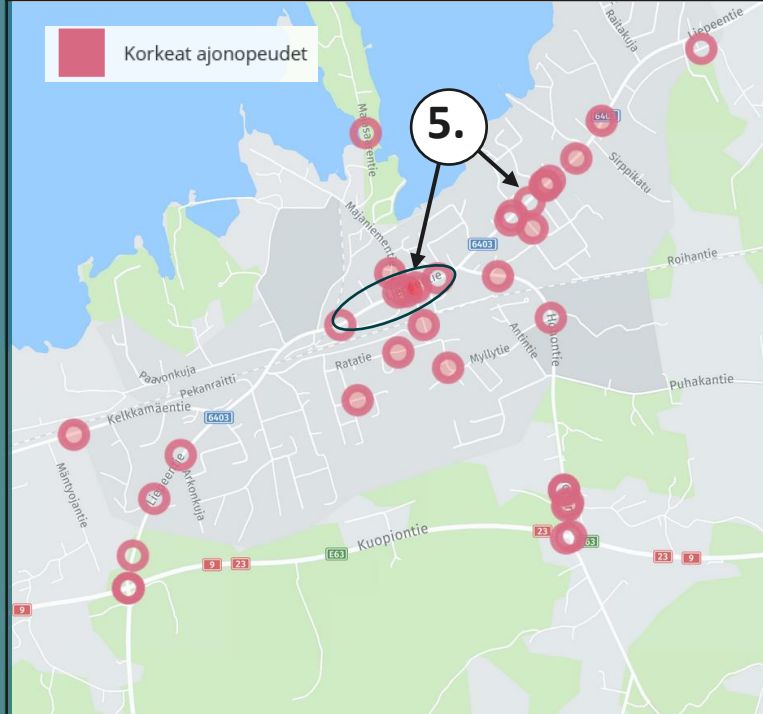


Laukaa liikenneturvallisuuksuunnitelma 2017 Lievestuoreen eniten kommentoidut kohteet ja ongelmat

- 1) Vt 9 / vt 13 / mt 6403 (Liepeentie) liittymä [29] <https://goo.gl/maps/F8aU3dqfJHD2>
 - Kääntymiset, tien ylityksen turvattomuus, alikulun puute
- 2) Mt 16763 (Hohontie) väli vt 9 - Puhakantie [20] <https://goo.gl/maps/KwKAo1MNpkm>
 - Kevyen liikenteen väylän puute, ylinopeudet
- 3) Vt 9 / mt 16763 (Hohontie) liittymä [18] <https://goo.gl/maps/3VvLmrXrB2w>
 - Kääntymiset, tien ylityksen turvattomuus, alikulun puute
- 4) Mt 6403 (Liepeentie), koulun kohta [13] <https://goo.gl/maps/QMLQ2Eyhz72>
 - Tien ylityksen turvattomuus, näkemät (mäki), ylinopeudet, saattoliikennejärjestelyt
- 5) **Mt 6403 (Liepeentie), keskustan kohta** <https://goo.gl/maps/nSWASuuUE1D2>
 - Ylinopeudet, tien ylityksen turvattomuus
- 6) **Mt 6403 (Liepeentie) / mt 16763 (Hohontie) liittymä [12]** <https://goo.gl/maps/Chxxnpit2o42>
 - Näkemät, turvaton liittymä
- 7) Ratatie [10] <https://goo.gl/maps/wmf7kXVoi3x>
 - Kevyen liikenteen väylän puute

LIEVESTUOREEN ONGELMAKOHTTEET

14.1.2022



Liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpideohjelma

Asukaskyselyssä Lievestuoreella 5. eniten kommentteja saanut kohde oli Liepeentien ylinopeudet.

57 S-Marketin piha

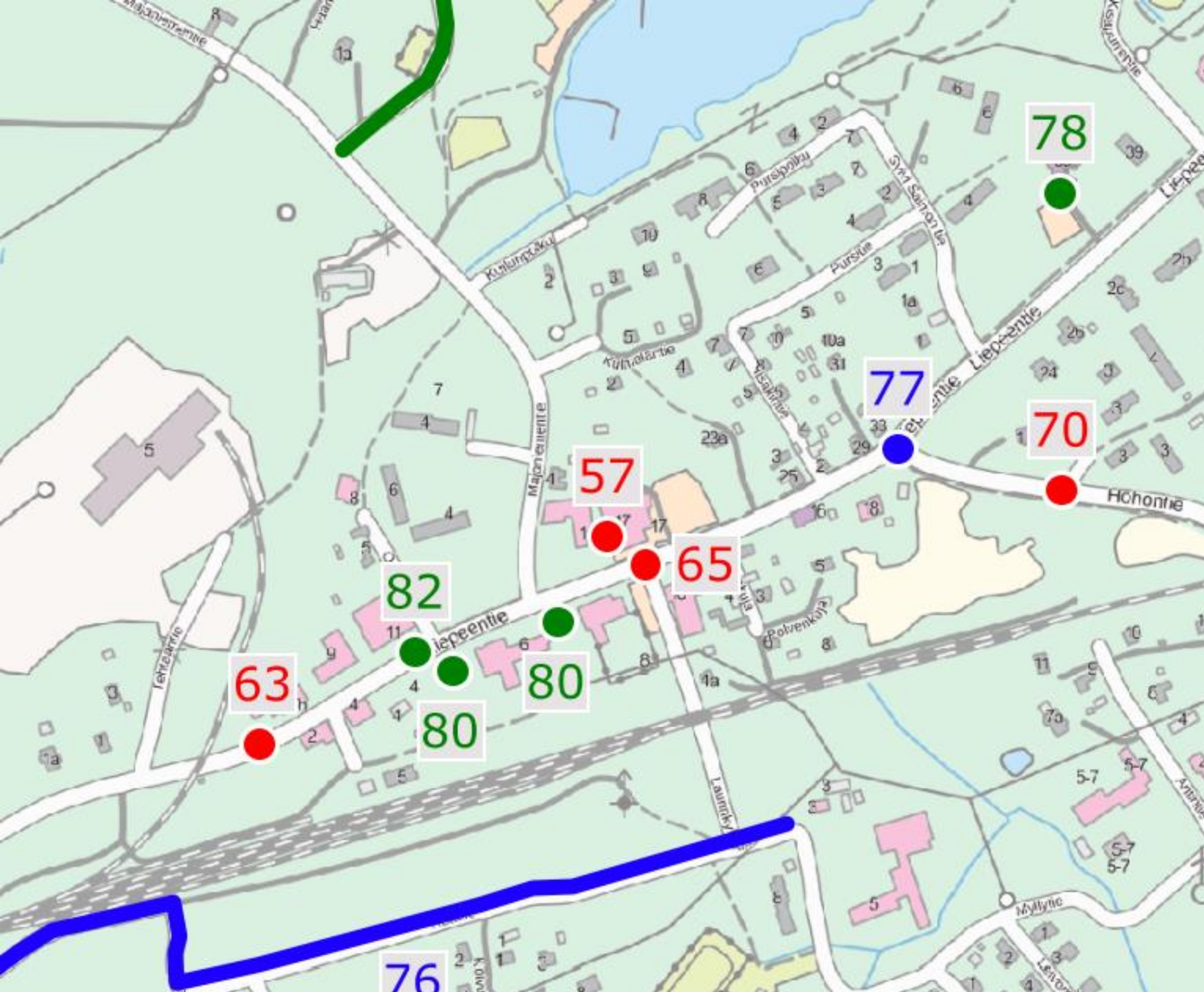
63 Siirrettävän nopeusnäyttötäulun asentaminen

65 Laurinkyläntien liittymän korottaminen
Jäsentymätön liittymäalue, jossa myös pihan pysäköinti erottelematta ajoradasta. Liepeentiellä on tässä kohdassa ajonopeuksien hillintätarve.

77 Hohontien liittymään Suojatien keskisaareke
Ongelmana päätien pystygeometria (mäki lännen suunnasta)

80 Torin/apteekin liittymähaarojen kaventaminen

82 Hidaste suojatien kohdalle



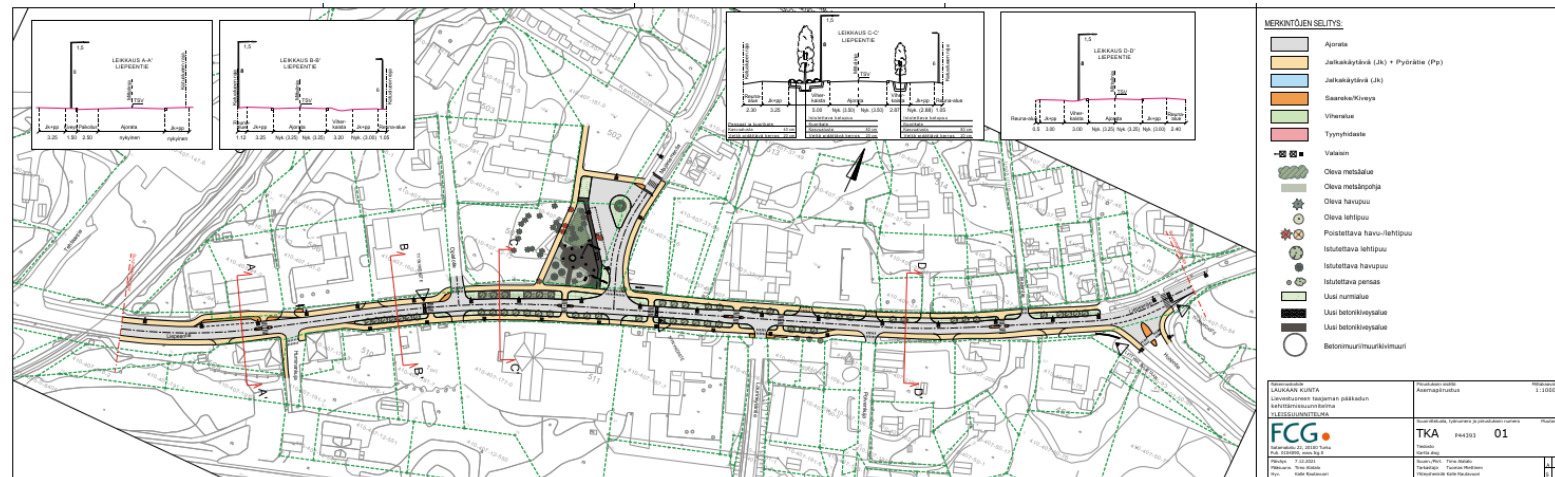
Liikenteelliset tavoitteet

- Yhtenäinen ja looginen liikenneympäristö
 - ✓ Ajoneuvoliikenteen ajonopeuksien hillintä
 - ✓ Kevyen liikenteen turvallisuus etenkin tien ylityksissä
 - ✓ Liittymien toimivuus
 - ✓ Raskaan liikenteen huomioiminen
- Kestävien liikkumismuotojen (kävely ja pyöräily) käytön edistäminen
 - ✓ Pyöräilyn ja kävelyn olosuhteiden parantaminen
 - ✓ Kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuuden parantaminen
 - ✓ Erityisesti turvallisen koulureitin huomioiminen
- Joukkoliikenteen ja sen käyttäjien olosuhteiden parantaminen
 - ✓ Taajamapysäkin palvelutason parantaminen
- Katuympäristön yleisilmeen ja viihtyisyyden parantaminen
- Toimenpiteiden kustannusten hallinta

Yleisötilaisuus / kaavakävely

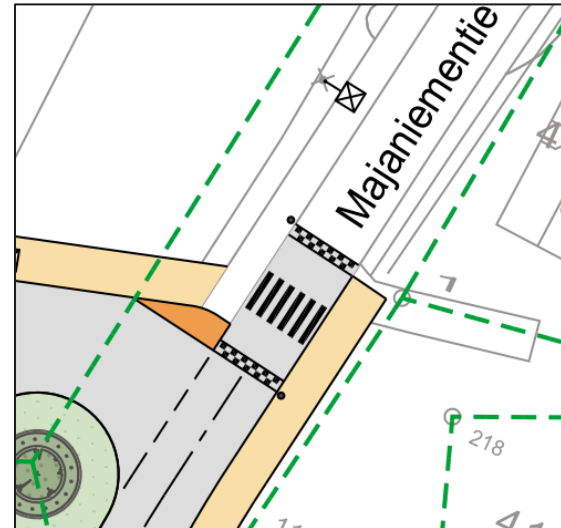
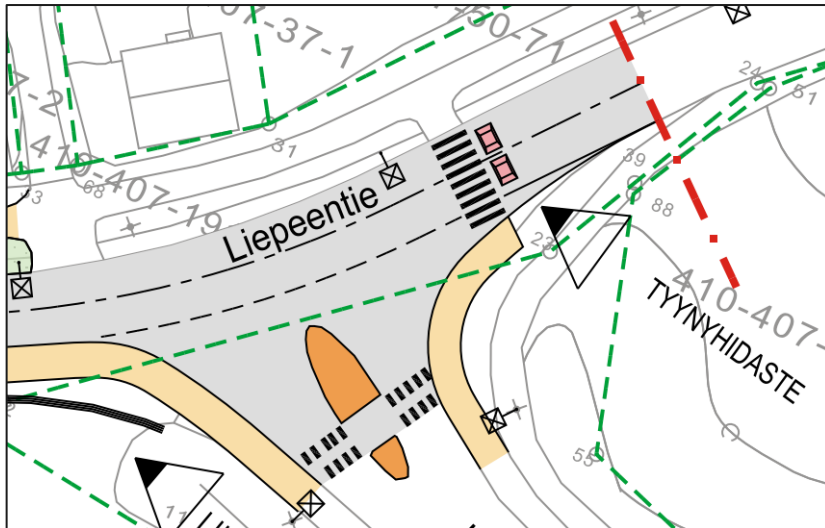
- Yleisötilaisuus 25.10.2021 Lievestuoreen koululla. Tilaisuuden lopuksi jalkauduttiin maastoon ja käveltiin suunnittelualue läpi molemmin puolin Liepeentietä.
- Tilaisuudessa esiin tuotuja asioita mm.:
 - Pyöräilyä ei ole paljoa päivääikaan. Eniten pyöräilyä on kaupan ja kirkon välillä sekä koululle ja rantaan.
 - Liepeentiellä ja Hohontiellä on raskastaliikennettä ja pitkiä kuljetuksia.
 - Liikenteenjakajia pidettiin epäsiisteinä ja osittain turhina.
 - Huminankujan rakennusten ovet avautuvat suoraan kevyen liikenteen väylälle.
 - Vanha liikekeskus on epäsiisti keskeisellä paikalla.
 - Hohontien liittymän liikenneturvallisuutta pitäisi parantaa.
 - Toivottiin:
 - Info-taulua/opasviittoja taajaman palveluista ja tapahtumista
 - Penkkejä, kokoontumispaikkaa
 - Roskiksia
 - Tarve kokoontumistiloille
 - Yleinen WC

Suunnitelman ratkaisuesitykset



Liikenteelliset ratkaisut

- Ajonopeuden hallinta
 - ✓ Nykyiset suojateiden saarekkeet säilytetään.
 - ✓ Ratkaisussa esitetään Liepeentielle kolmen suojatien kohdalle hidastimet (tyynyhidaste) ja Majaniementielle korotettu suojatie. Tyynyhidasteet laskevat ajonopeuksia, mutta eivät haittaa raskaan- eikä linja-autoliikenteen liikennöintiä.
 - ✓ Nopeudenhallintamenetelmien tulee olla koko suunnittelualueella yhtenevät, jotta liikenneympäristöstä muodostuu looginen ja ennakoitava sekä nopeusrajoitusta tukeva.
 - ✓ Hidastimien vaikutuksena saavutetaan Liepeentien keskustan kohdalle vähemmän nopeusvaihteluita ja paremmin haluttu keskinopeus 40 km/h.
 - ✓ Ajoin säilyy nykyisen levyisenä huomioiden raskaan liikenteen tarpeet. Liepeentie on erikoiskuljetusreitti.



Liikenteelliset ratkaisut

- Jalankulku ja pyöräily
 - ✓ Pyöräily alueella on pääosin taajaman sisäistä asiointia, eikä niinkään pitkän matkan pyöräilyä. Pyöräilyn nopeudet ovat keskustan alueella hallittavissa.
 - ✓ Nykyiset kävelyn ja pyöräilyn väylät eivät palvele kestävän liikennemuodon haluttua houkuttelevuutta. Väyliä on tarpeen levennättä ja tarjota lisää tilaa sekä jalankululle että pyöräilylle.
 - ✓ Liepeentien molemmin puolin koko Lievestuoreen keskustan osuudella olevia kävelyn ja pyöräilyn väyliä levennetään mahdollisuuksien mukaan
 - ✓ Väyliä levennetään ulkoreunan puolelle. Nykyisiä välikaistoja parannetaan istutuksin.
 - ✓ Majaniementielle toteutetaan uusi kävelyn ja pyöräilyn väylä taajamapysäkkialueen ohi

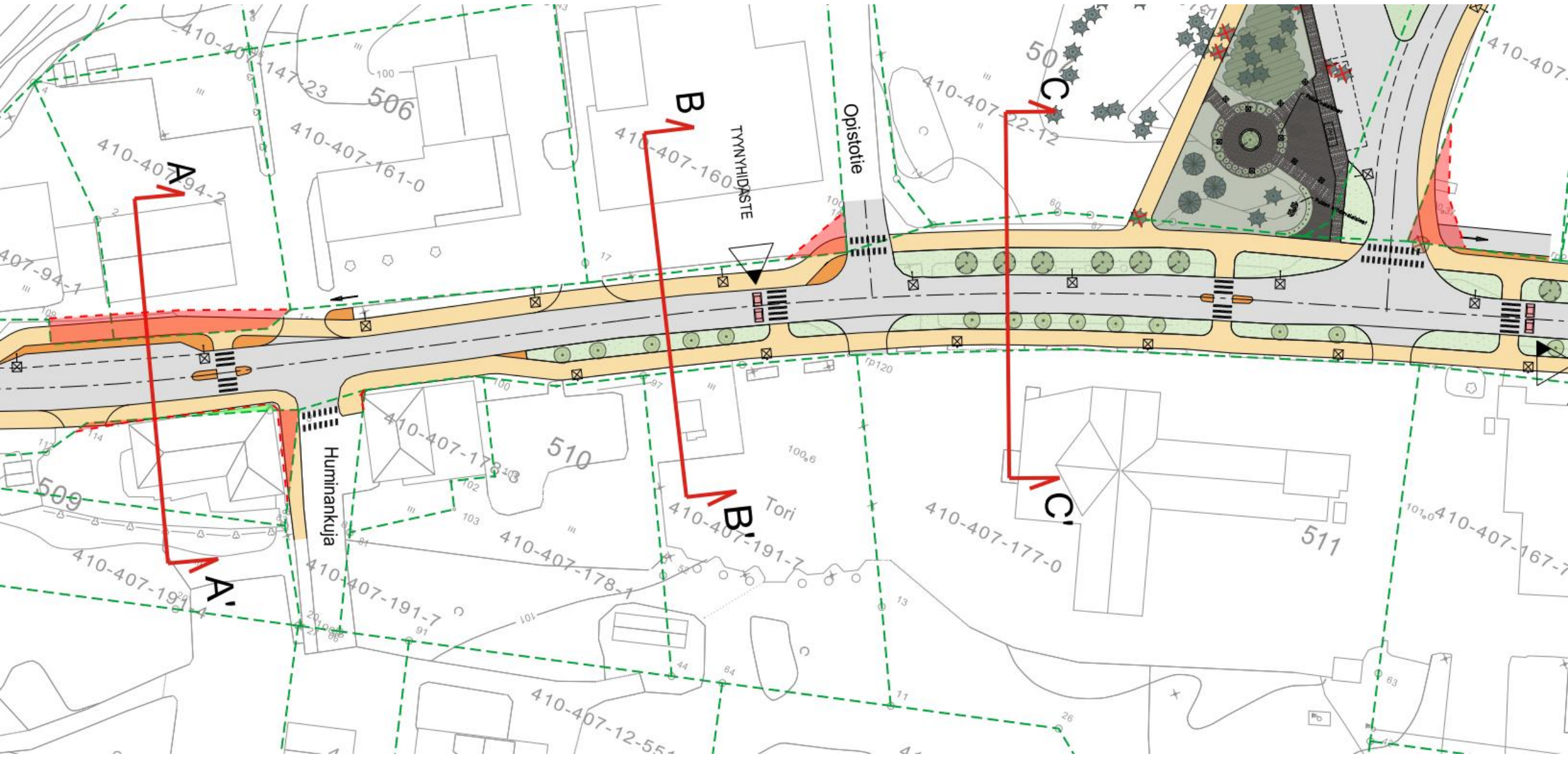


Liikenteelliset ratkaisut

- LIITTYMÄT

- ✓ Tarpeettoman leveitä liittymiä on kavennettu turvallisuuden ja taajamakuvaan viihtyisyyden parantamiseksi.
 - ✓ Tonttiliittymien leveydeksi tulee vähintään 7 metriä.
- ✓ Pääsääntöisesti liittymät on esitetty parannettavaksi nykyisille paikoilleen
- ✓ Liepeentien ja Hohontien liittymägeometriaa on muutettu. Tavoitteena on ajonopeuksien aleneminen, raskaan liikenteen tilatarve huomioiden. Liepeentielle, liittymän itäpuolelle, ehdotetaan tyynyhidastetta alentamaan nopeutta.
- ✓ Liittymän uusi muotoilu estää kovavauhtisen kulun Liepeentieltä Hohontielle
- ✓ Liepeentien ylitystä on mahdollista helpottaa myös siirtämällä kyseistä suojatietä kauemmas (n. 15 m) Hohontien liittymästä.
- ✓ Hohontien liittymän kohdalta on poistettu liittymän eteläpuolella olevan kiinteistön toinen tonttiliittymä. Tämä ei heikennä kiinteistön saavutettavuutta.
- ✓ Majaniementien liittymä on mitoitettu linja-autoliikenteelle
- ✓ Laurinkyläntien liittymää on jäsennelty ja kavennettu. Liikenneympäristöstä muodostuu havaittavampi ja se eroaa selkeämmin tontin piha-alueesta
- ✓ Uudet Suojatiet sijoitetaan S-marketin liittymiin Liepeentielle Laurinkyläntien liittymän molemmille puolille
- ✓ S-marketin liittymät Majaniementielle voisivat olla yksisuuntaisia, tämä selkeyttäisi liikenneympäristöä ja parantaisi alueen liikenneturvallisuutta

Kaavamuutostarpeet



Taajamapysäkki

- Taajamapysäkistä muodostetaan Lievestuoreen keskustan korkealaatuinen keskipiste.
- Alueen suunnittelussa yhdistyy istutettu puistoalue, luonnontilainen luonto ja rakennetut aukioelementit
 - Vanhaa puustoa säilytetään mahdollisimman paljon. Lähellä Liepeentietä olevia vanhoja mäntyjä korostetaan kohdevalaistuksella.
 - Mäntyjen siimekseen sijoitetaan uusi oleskelu ja kokoontumispaikka. Ympyrän muotoisen laatoitetun aukion kehällä on penkkejä ja keskellä maisemapuun ympärillä korotettu istutusalue.
- Pysäkillä tehdään korotettu odotustila ja sijoitetaan pysäkkikatos sekä pyöräilyn liityntäpysäköintikatos.
- Aukio pinnoitetaan kolmella eri laattatyypillä. Viheralueet ovat pääosin luonnontilaisia ja helppohoitoisia.

Taajamapysäkki



lumitila

bussipysäkki ja pyöräkatos

info-taulut

"ympyräaukio"

vanhat valaistavat männyt

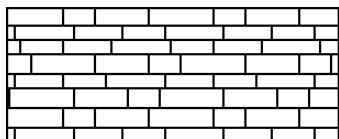
lumitila

Esimerkkik

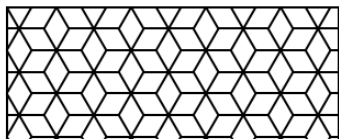


Taajamapysäkki

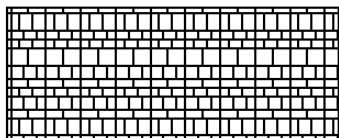
BETONIKIVEYSALUEIDEN KIVIMALLIT JA LADONNAT



Aukion betonikiveys - esim. Rudus Formento Pianokivilajitelma, jatkuva ladonta. Lajitelman koot, leveys 111 mm: 340, 383 ja 469 mm ja leveys 156 mm: 254, 426, 512 mm. Kiven paksuus 80 mm. Väri harmaa.



Pysäkin alueen betonikiveys - esim. Rudus Rombakivi, perusladonta Rombakivien mitat 334x197 mm, paksuus 80 mm. Toteutetaan joko yksivärisenä (musta) tai vaihtoehtoisesti käytetään ladontaan kolmea harmaan sävyä, jolloin olemus muuttuu kolmiulotteiseksi.



Kevytväylän ja aukiolle kulkevien polkujen betonikiveys - esim. Rudus Roomalaiset kivet-kivisarja, käytäväriviladonta. Kiven paksuus 80 mm, väri harmaa.



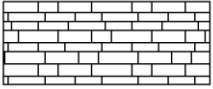
Betonikivialueiden rajausta reunakivellä - esim. Rudus Laineri-kivisarja Kivikoot: 500x140x140, 350x140x140, 250x140x140, 150x140x140. Pienimpiä kiviä hyödynnetään kaarteissa. Olevien puiden kohdalle jätetään kiveykseen aukko, h=1300mm, joka rajataan reunakivellä. Väri tummanharmaa.

Kevyenliikenteen väylän ja ajoradan välinen reunakivi esim Rudus H1 upotettava reunakivi. Aukiota ympäröivien kasvillisuusalueiden rajausta esim. graniittireunakivellä. Aukion keskiosan korotettu istutusalue esim. Rudus Beissi.

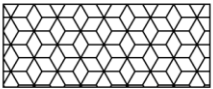


Taajamapysäkki

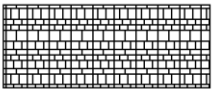
BETONIKIVEYSALUEIDEN KIVIMALLIT JA LADONNAT



Aukion betonikiveys - esim. Rudus Formento Pianokivilajitelma, jatkuva ladonta. Lajitelman koot, leveys 111 mm: 340, 383 ja 469 mm ja leveys 156 mm: 254, 426, 512 mm. Kiven paksuus 80 mm. Väri harmaa.



Pysäkin alueen betonikiveys - esim. Rudus Rombakivi, perusladonta Rombakivien mitat 334x197 mm, paksuus 80 mm. Toteutetaan joko yksivärisenä (musta) tai vaihtoehtoisesti käytetään ladontaan kolmea harmaan sävyä, jolloin olemus muuttuu kolmiulotteiseksi.



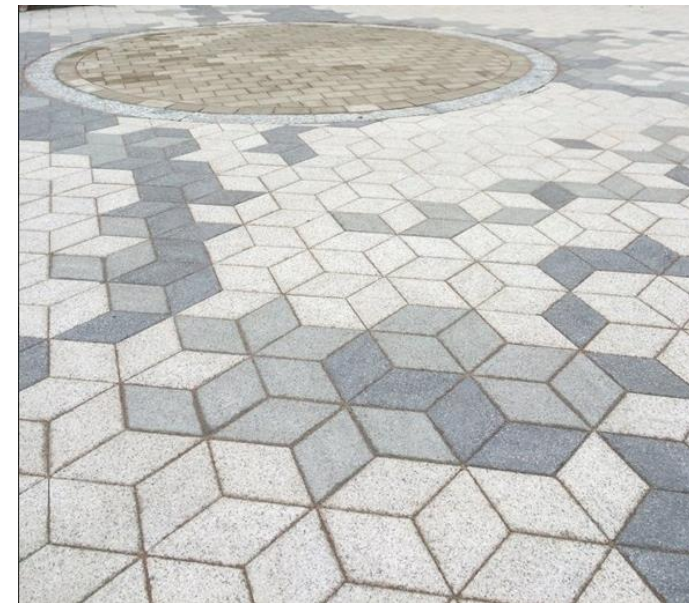
Kevytväylän ja aukiolle kulkevien polkujen betonikiveys - esim. Rudus Roomalaiset kivet-kivisarja, käytäväriviladonta. Kiven paksuus 80 mm, väri harmaa.



Esimerkkikuva Roomalaiset kivet, riviladonta (Kuva: Rudus)



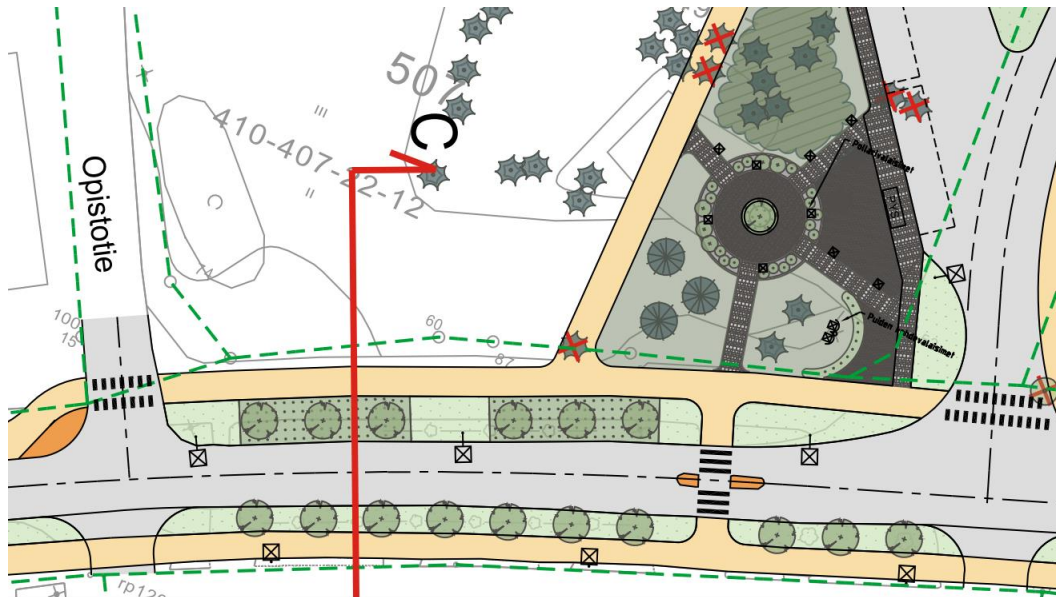
Esimerkkikuva Pianokivilajitelma, jatkuva ladonta (Kuva: Rudus)



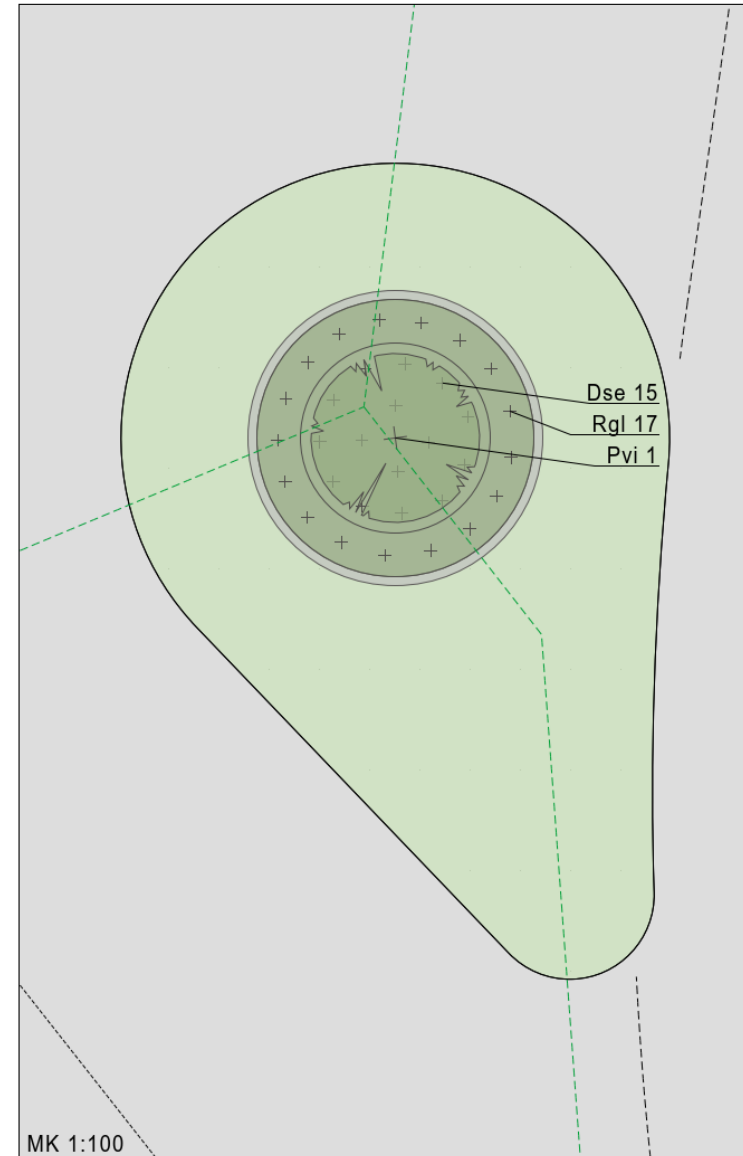
Esimerkkikuva Rombakivi, perusladonta (Kuva: Rudus)

Viherrakentaminen

- Liepeentien viheralueet säilyvät pääosin nykytilanteen mukaisina. Opistontien ja Majaniementien välisellä alueella katualue mahdollistaa viherkaistan leventämisen.
- Liepeentielle täydennysistutuksiksi uusille viheralueille on esitetty lehmusta ja pihlajaa.
- Kadunrakentamisen yhteydessä puurivit uusitaan. Lähtökohtana pidetään yhtenäistä lehmusriviä, jota paikoin täydennetään pihlajilla.



Viherrakentaminen



Viherrakentaminen

- Taajamapysäkin yhteydessä olevaa pysäkkiaukiota kehitetään luonnontilaisen viheralueen ja rakennetun aukion yhdistelmänä. Alueella säilytetään olevaa puustoa mahdollisimman paljon. Erityisesti vanhoja mäntyjä pyritään säilyttämään.
- Laatoitettavan alueen ulkopuolella jäävää alue jätetään luonnontilaiseksi metsäpohjaksi. Tavoitteena helppohoitoinen ja luonnonläheinen tunnelma. Laatoituksella ja reunakivillä alueelle muodostetaan kuitenkin siisti ja huoliteltu yleisilme.
- Kasvillisuudeksi on valittu mäntymetsään sopiva kasvilajeja. Lajikkeiden valinnoissa on huomioitu myös lumenkasauksen ja mahdollisten koneosumien kestävyys.
 - Ympyräaukiolle on esitetty matalia alppiruusuja ja kiveyksen reunalle tuivioita.
 - Ympyräaukion keskelle ja linja-autojen kääntöpaikalle on esitetty rusotuomet maisemapuiksi.

KASVILUETTELO

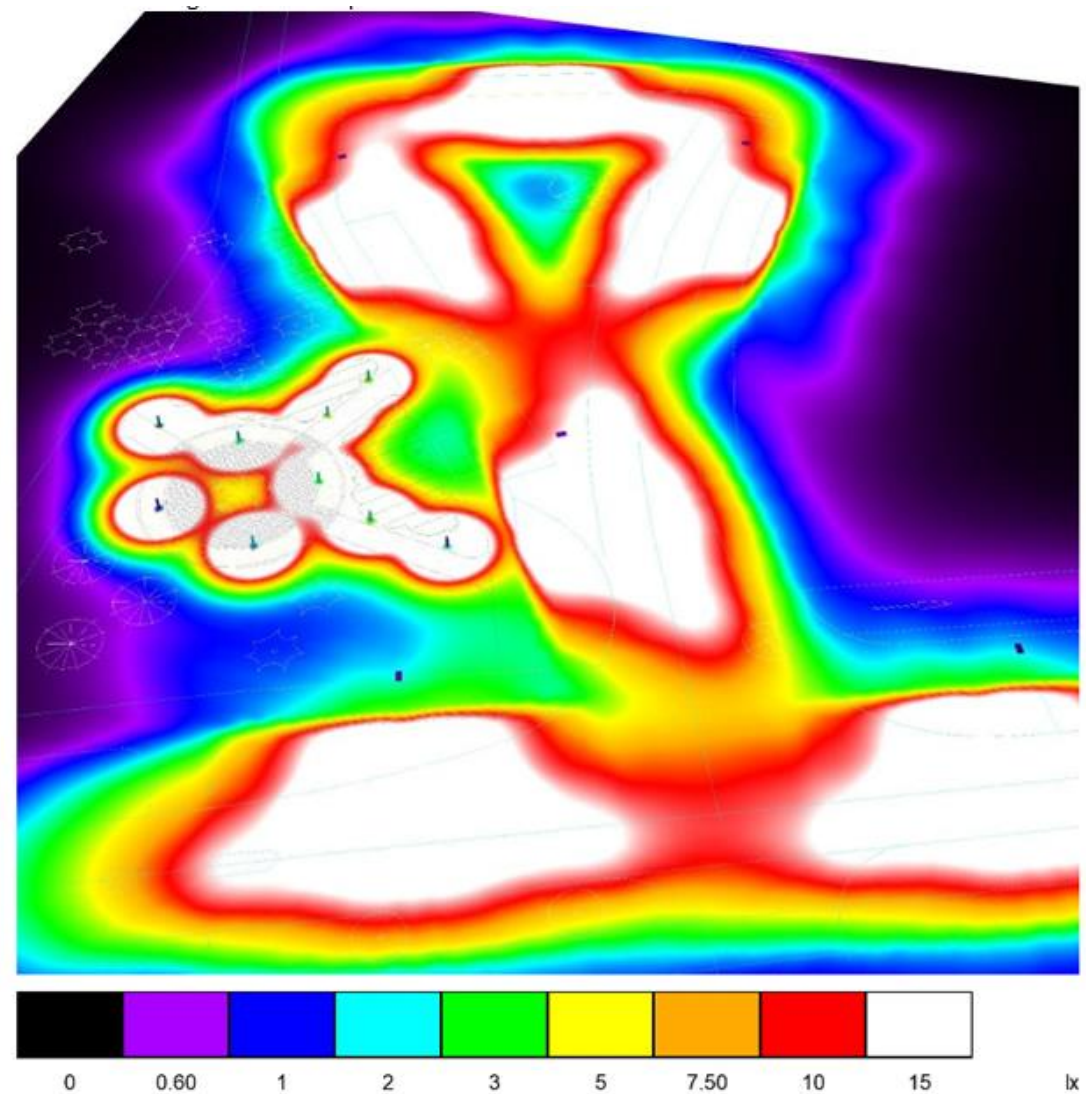
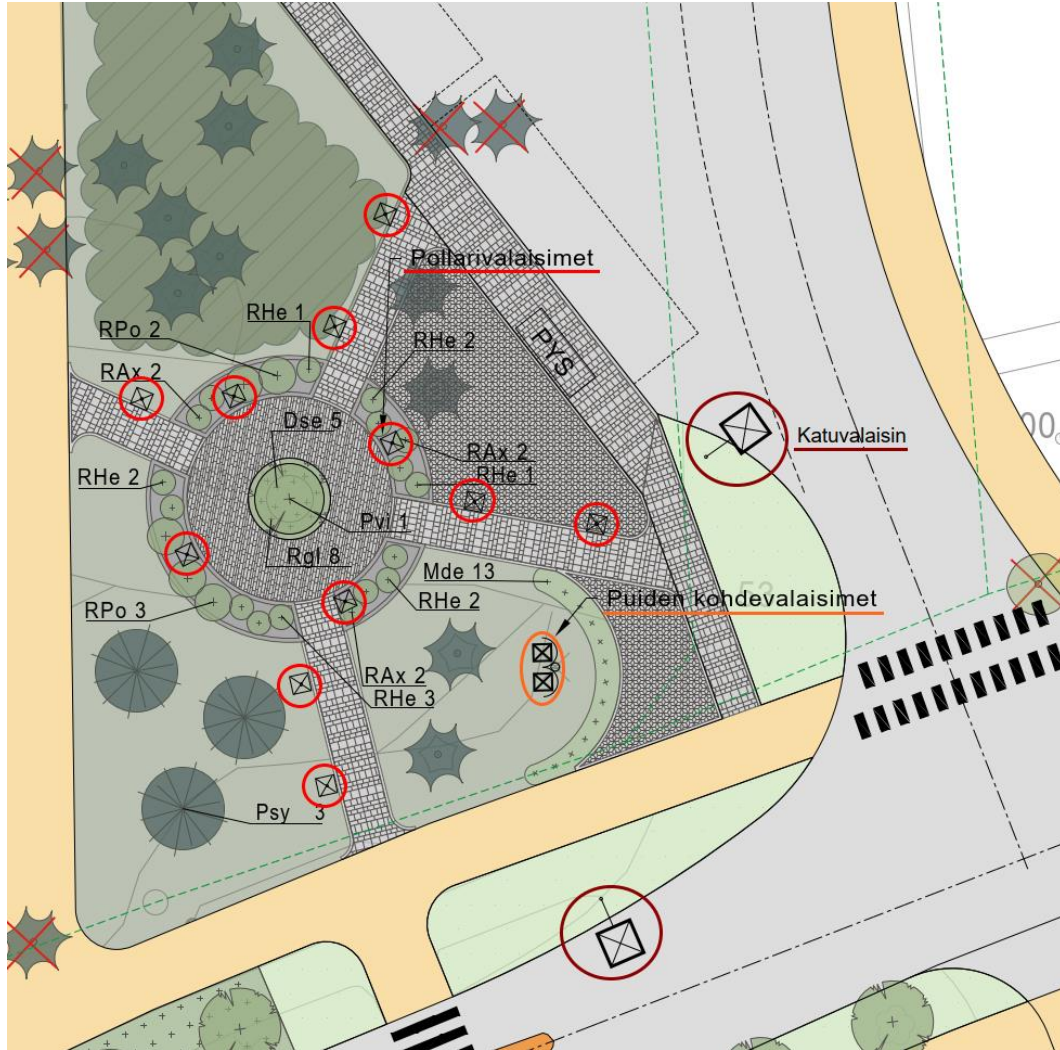
Tunnus	Nimi	Taimikoko (cm)	Istutusetaisyys (m)	Kpl
LEHTIPUUT				
Tvu	Tilia x vulgaris, metsälehmus Liepeentien varteen uusille viheralueille ja poistettavien koivujen/pihlajien tilalle	ry 10-12	7	26
Pvi	Prunus virginiana 'Schubert', rusotuomi	ry 6-8	suunnitelman muk.	2
HAVUPUUT				
Psy	Pinus sylvestris, metsämänty	150-200	suunnitelman muk.	3

LEHTIPENSAAT				
RHe	Rhododendron 'Hellikki', nukka-alppiruusu	30-50	1.2	12
RAx	Rhododendron 'Axel Tigerstedt', alppiruusu	30-50	1.2	7
RPo	Rhododendron 'Pohjolan Tytär', kaukasialppiruusu	30-50	2	5
Rgl	Ribes glandulosum, lamoherukka	30-50	1	25
Dse	Diervilla sessifolia 'Rusko', rusovuohenkuusama	30-50	1	20
HAVUPENSAAT				
Mde	Microbiota decussata, tuivio	30-50	1	13

Valaistus

- Liepeentien valaistus uusitaan kokonaan keskustan kohdalla.
- Tavoitteena on parantaa valaistuksen tehoa sekä luoda katutilasta viihtyisämpi ja mittakaavaltaan ihmisläheisempi.
- Uudet ajoradan valaisinpylväät sijoitetaan Liepeentien pohjoispuolelle koko matkalle.
- Suunnittelualueen keskiosassa, alueella jolla ajoradan eteläpuolellakin on puurivi, on kevyen liikenteen väylälle osoitettu omat valaisinpylväät.
- Valaistus toteutetaan led-valaisimilla. Valaisimen yksi moduuli on mahdollista kääntää 180 astetta, jolla voidaan valaista samalla kevyen liikenteen väylä. Tällöin ei tarvita erillistä valaisinvartta kevyen liikenteen väylälle.
- Liepeentien varteen ja taajamapysäkillä valaisimeksi suunnitelmassa ehdotetaan AEC:n Italo –valaisinta.
- Aukion valaisimeksi ehdotetaan Began 84 704 K3- pollarivalaisimia.
- Ajoradan valaisinpylväät ovat 8 m korkeita ja erilliset kevyen liikenteen valaisimien pylväät 6 m.
- Pylväiksi ehdotetaan Tehometin kartiopuupylvästä sekä pollarivalaisinta.
- Lisäksi aukion laidalla olevat kaksi vanhaa mäntyä esitetään valaistaviksi.

Valaistus



Valaistus



- Pylväät on mahdollista erikoistilauksesta maalata halutulla sävyllä, joka voi olla Laukaan kunnan Lievestuoreelle osoittama punainen. Ehdotamme kuitenkin käytettäväksi Tehometin vakiovärejä:



Puuosat: Saffron harjattu



Metalliosat: Mars



AEC:n Italo –valaisin

Esimerkkikuvia Tehometin Kevo kartiopuupylväästä ja pollarivalaisimesta (kuvat: Tehomet)

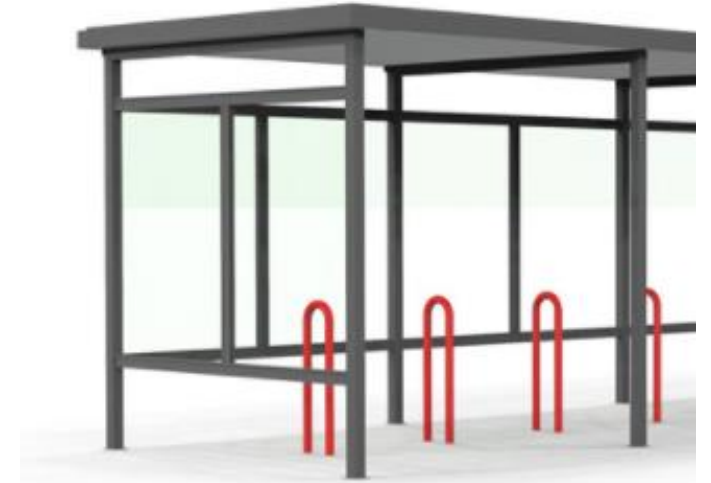
Kadunkalusteet



- Penkeiksi esitetään Laukaan kunnan taajamiin valitsemaa Metalcon Libre –malliston penkkejä (L2000), jotka ovat syväperusteisia. (Kuva: j-trading)
- Penkit maalataan taajamavärin mukaiseksi.



- Jyväskylän joukkoliikenneviranomaisen alueella on käytetty yhteisenä pysäkkimallina Alushel –yrityksen pysäkkiä F3C. Suunnitelmassa esitetään käytettäväksi myös Lievestuoreella tätä mallia. (Kuva: Alushel)
- Runko maalataan taajaman päävärin mukaisesti.



- Pyöräkatokseksi ehdotetaan Alushelin CPF –pyöräkatosta. (Kuva: Alushel)
- Runko maalataan taajaman päävärin mukaisesti.

Kadunkalusteet



LIEVESTUORE

RAL 3001

RGB 155, 36, 35

Laukaan taajamakeskustojen kadunkalusteiden ja valaisinpylväiden värit. LIEVESTUORE



- Roska-astioiksi esitetään Lehtovuoren Novus 120 roska-astiaa. (kuvat: Lehtovuori)
- Maalataan taajaman päävärin mukaisesti.
- Penkkejä esitetään sijoitettavaksi ympyräaukion lisäksi pysäkillä johtavan kevyen liikenteen väylän varteen sekä Liepeentien molemmille puolille kohtiin, joissa penkit mahtuvat katualueelle. Penkkien viereen sijoitetaan aina myös roskis.

Havainnekuvat

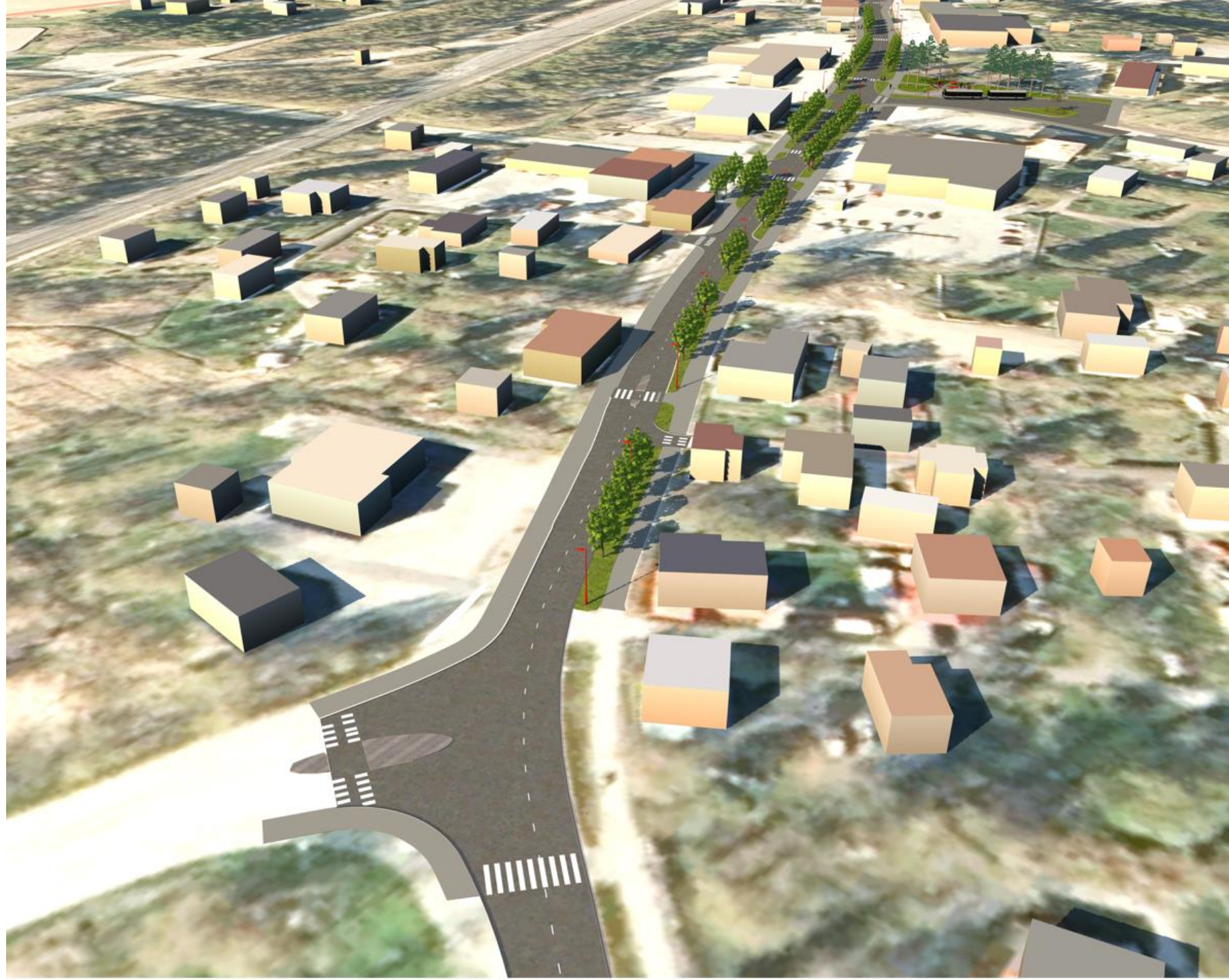


Havainnekuvat



Havainnekuvat

14.1.2022



Havainnekuvat



Havainnekuvat



Katupoikkileikkaukset

A-A



Katupoikkileikkaukset

B-B

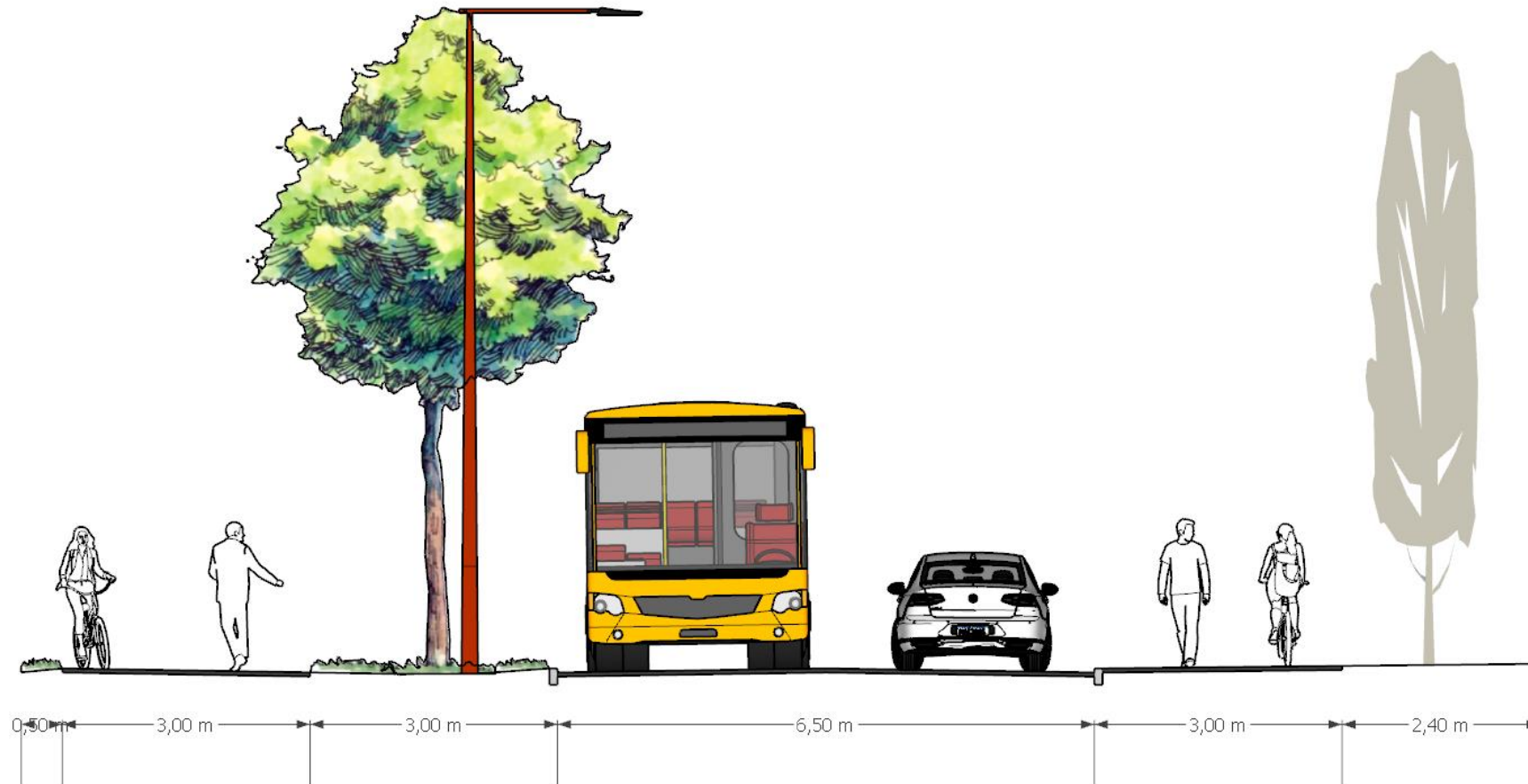


Katupoikkileikkaukset C-C



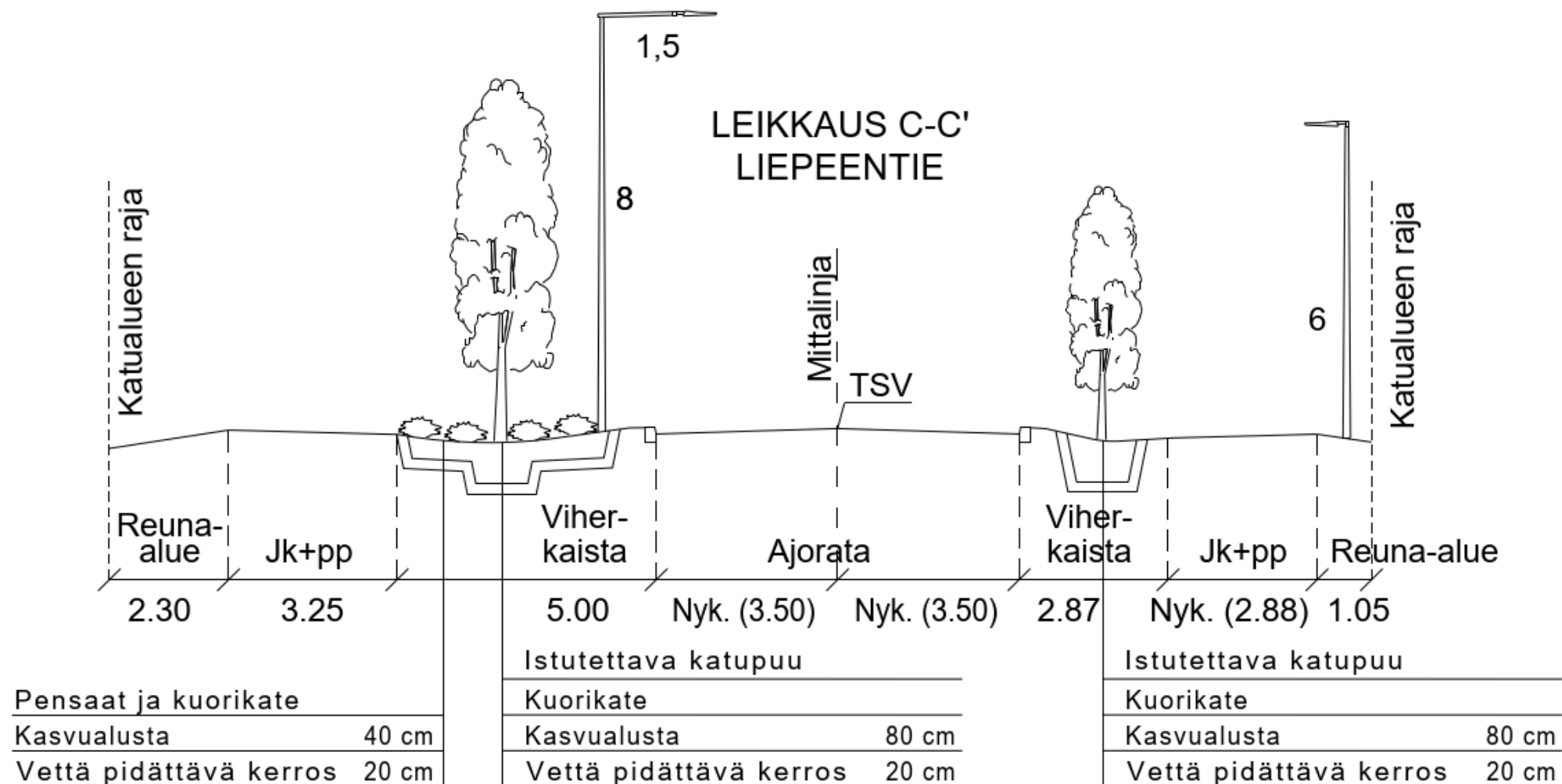
Katupoikkileikkaukset

D-D



Katupoikkileikkaukset

Kasvualustat



Alustava toteuttamisohjelma

- Katusuunnitelman laatiminen
- Rakennussuunnitelmien laatiminen
- Toteutetaan kerralla
- Puurivit uusitaan kokonaisuuksina



FCG.

Hyvän elämän tekijät

FCG:n Työryhmä

Työ on tehty Laukaan kunnan ohjauksessa

- Kalle Rautavuori
- Tuomas Miettinen
- Timo Alatalo
- Henna Väisänen
- Niko Kivioja
- Aapo Järvinen