

Kunkun parkin pohjoinen sisäänajoysteys

Liikenneselvitys
27.11.2014

SITO
Ympäristösi parhaat tekijät



Sisälllys

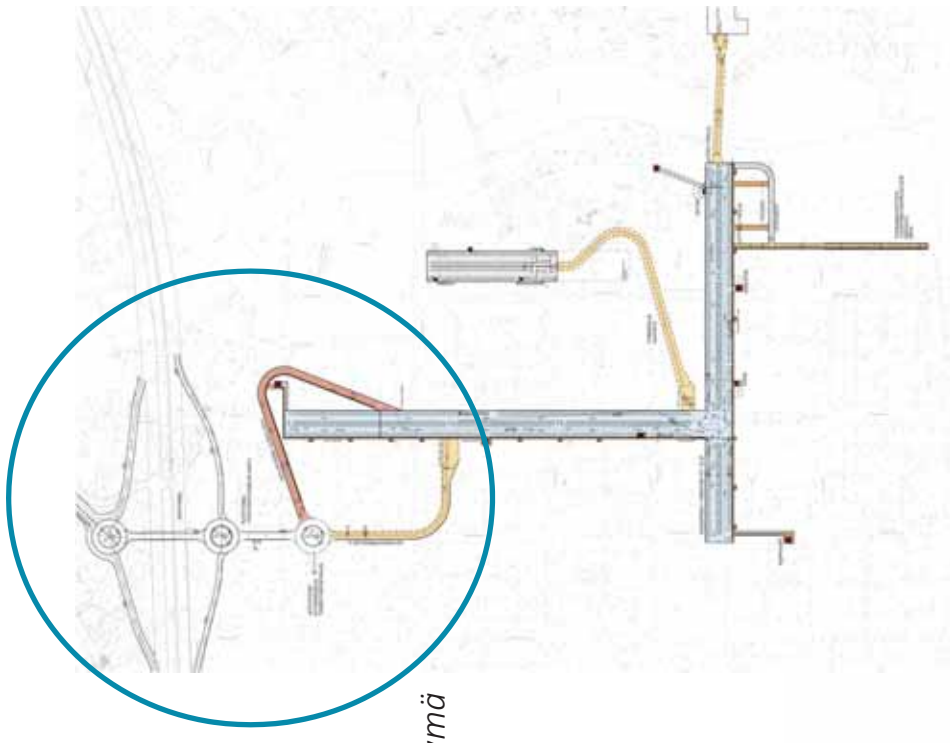
- Esipuhe
- Lähtökohdat
- Liikenne-ennuste
- Mitoitusperiaatteet
- Vaihtoehtotarkastelu
 - Tutkitut vaihtoehdot
 - Työn aikana hylätyt vaihtoehdot
 - Tarkemmin tutkitut vaihtoehdot
 - *Näsijärvenkatu (TS)*
 - *Paasikiventie*
 - *Hämeenpuisto*
 - *Satakunnankatu*
 - Vaihtoehtojen vertailu
 - Huomioita
- Liikenteen toimivuustarkastelut (Hämeenpuisto)

Esipuhe

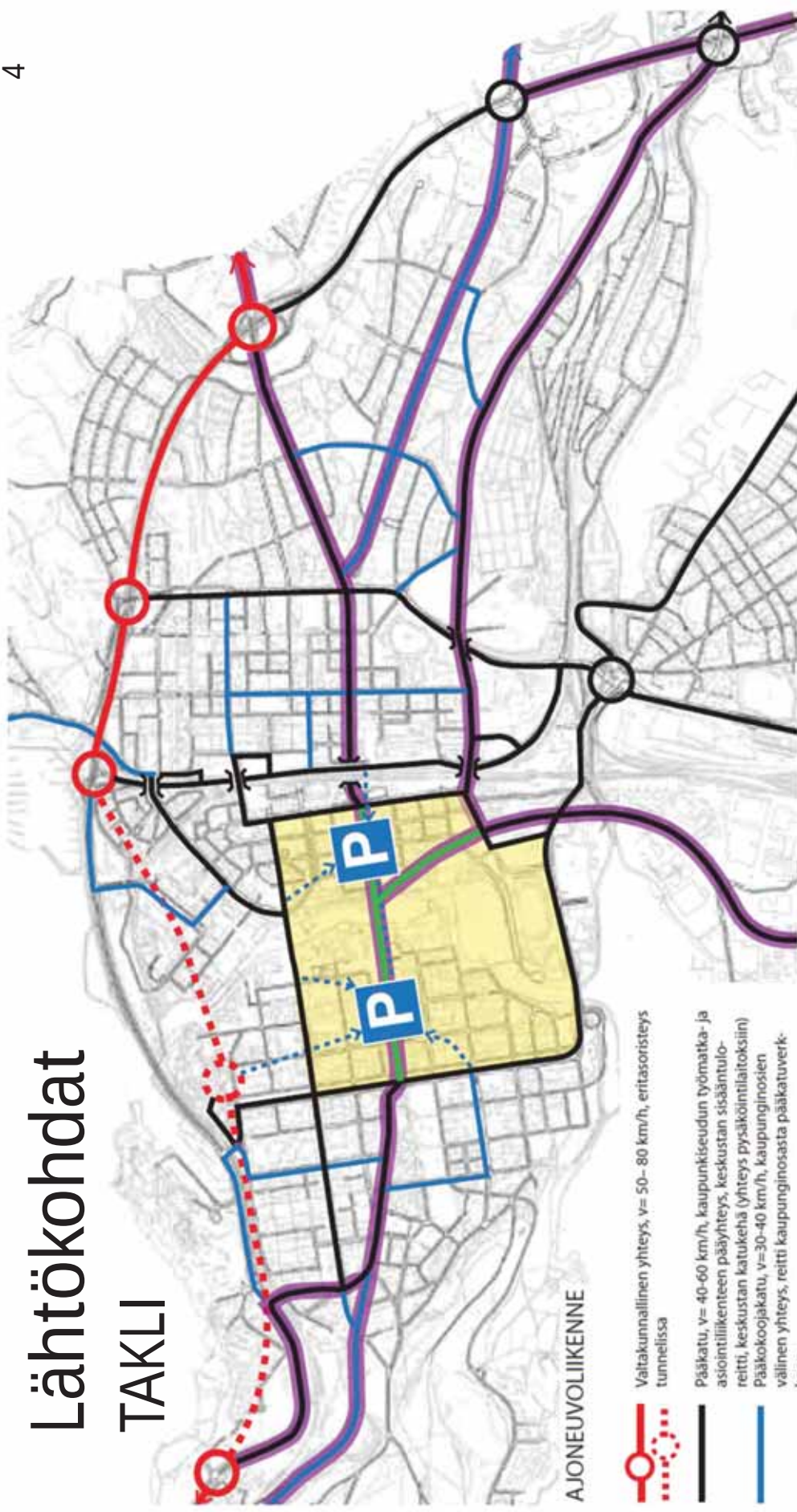
3

■ Kunkun parkin pohjoisen sisäänajoyhteyden liikenneselvitys:

- Työ on rajattu koskemaan vain liikenteellisiä tarkasteluja ja katumuutosten tilavarauksia
- Tehty syksyllä 2014 Tampereen kaupungin tilauksesta
 - Yhdyshenkilöt: Veikko Vänskä ja Ari Vandell
- Selvityksen tekijänä Sito Oy
 - Yhdyshenkilöt: Tenho Aarnikko ja Tero Backman
- Työn lähtökohtana:
 - YVA-prosessin vaihtoehto *Suppea Kunkun parkki*
 - TAKL:n liikenneverkko ja liikenne-ennuste
 - Rantaväylän suunnitelmien mukainen Näsinkallion eritasoliittymä
- Työn tavoitteena selvittää ajoyhteydet
 - Katuverkko – Kunkun parkki
 - Katuverkko – Rantaväylän tunneli
 - Kunkun parkki – Rantaväylän tunneli



Lähtökohdat TAKLI



Ajo lännestä



Ajo idästä

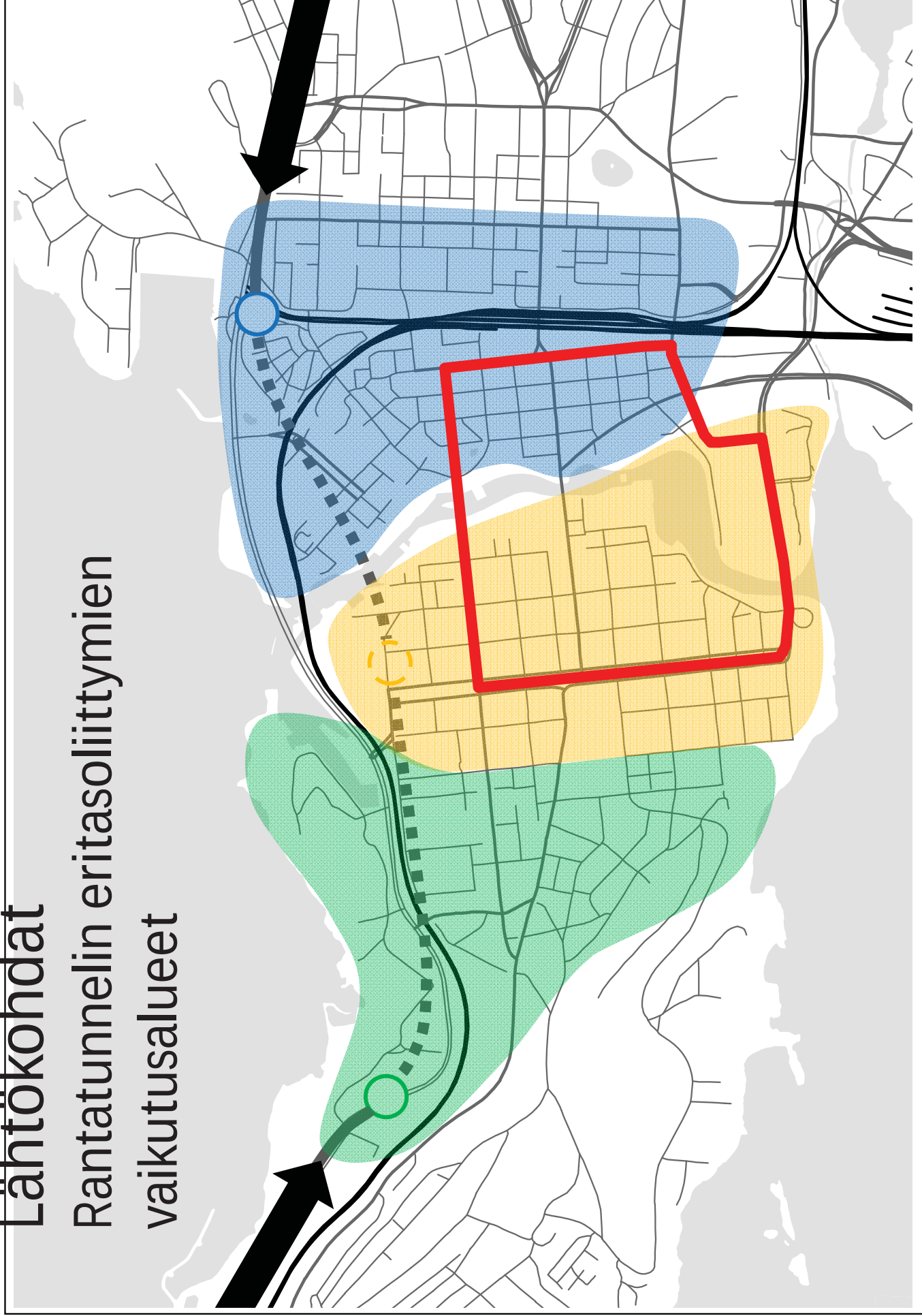


Ajo etelästä



Saapumisten reititys pysäköintilaitokseen

Lähtökohdat Rantatunnelin eritasoliittymien vaikutusalueet



Liikenne-ennuste

Käytetty soveltaen:

- YVA-selvityksen SUPPEA vaihtoehtoon ennustetta
- TAKLIn mukaisia liikennemääriä
- TALLI-mallin ennustetta

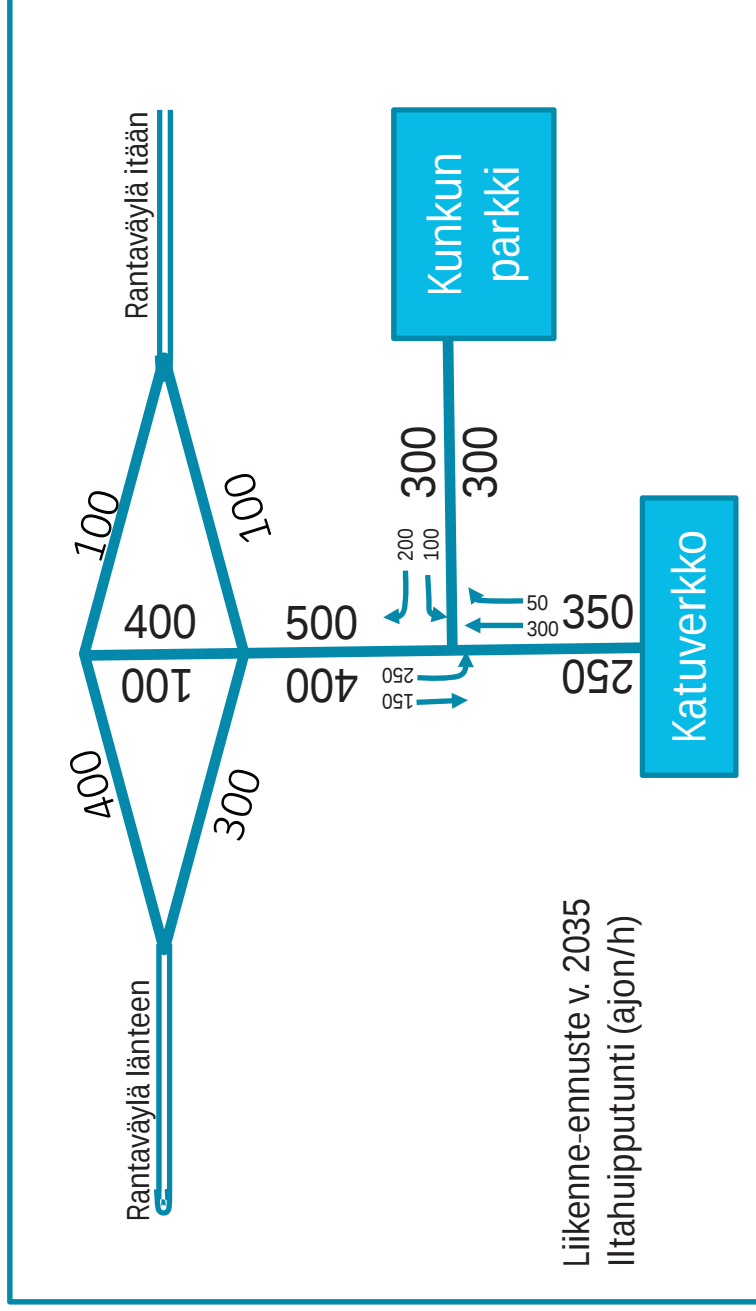
KVL (ajon./vrk)	 Laaja+H	 Laaja+S	 Suppea	 Pieni+S	 Pieni+H
Pohjoinen ramppi	7 500	8 500	9 500	0	0
Satamakatu	0	4 100	0	7 040	0
Hämeenpuisto	5 100	0	0	0	7 000
YHTEENSÄ	12 600	12 600	11 300	8 800	8 800

Liikenne-ennuste

7

Liikennemääräennuste (v. 2035 iltahuipputunti ajon/h):

- Oletukset: Näsinkalliossa on Rantaväylän eritasoliittymä ja Kunkun parkki on olemassa. Eritasoliittymästä on yhteys katuverkkoon ja Kunkun parkkiin.
- Ennusteen mukaan Näsinkallion eritasoliittymän kautta kulkee keskustan katuverkkoon 400–500 ajon/h /suunta iltahuipputuntina.
- Oletus että Näsinkallion eritasoliittymästä kulkee ruuhka-aikana Kunkun parkkiin ja katuverkkoon 400–500 ajon/h/suunta. (YVA Suppea vaihtoehto: KVL 9 500 ajon/vrk)

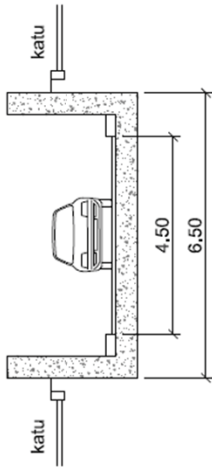


Mitoitusperiaatteet

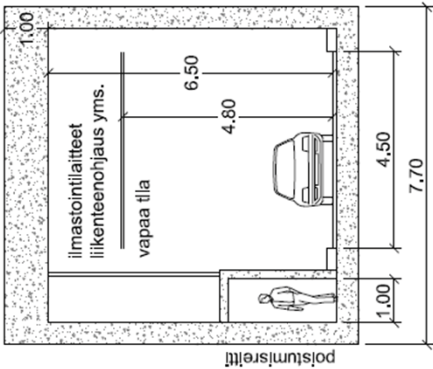
- Ajourampit on mitoitettu huoltoliikenteen tarpeen mukaan, vapaana alikulkukorkeutena on käytetty 4,8 metriä.
- Ajouramppien maksipituuskaltevuutena on käytetty 10 prosenttia suorilla ramppiosuuksilla. Muilla osin on pyritty 6-8 prosentin pituuskaltevuuksiin.
- Betoni- ja kalliotunneleiden korkeutena on käytetty 6,5 metriä. Betonitunneleissa betonikaton paksuutena on käytetty 1,0 metriä. Kalliotunneleissa kallioikaton paksuutena on käytetty vähintään 5,0 metriä.
- Kalliopinnan tarkastelut perustuvat Saanio&Riekkola Oy:n tekemään arvioon kalliopinnan korkeusasemasta. Koko suunnittelualueelta ei ole olemassa varmistettuja mittauksia kalliopinnan korkeudesta ja kallion laadusta.
- Tarkasteltujen vaihtoehtojen kustannusarviot on laadittu ajoramppien osalta suunnitelmakuvissa rasteroiduilta alueilta, lukuun ottamatta Rantaväylän tunneliin johtavia suoria ajoramppoja. Katuverkon muutoksista kustannusarvioihin on laskettu ramppiiliittymien aiheuttamat välttämättömät muutokset katuverkkoon.

Mitoitusperiaatteet

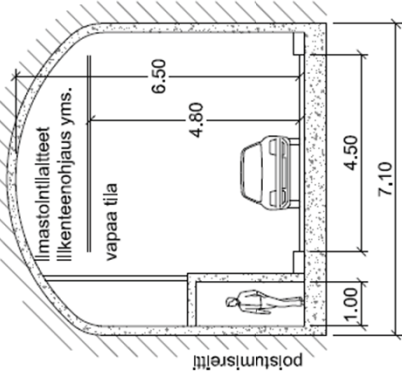
Betonikaukalo
yksisuuntainen



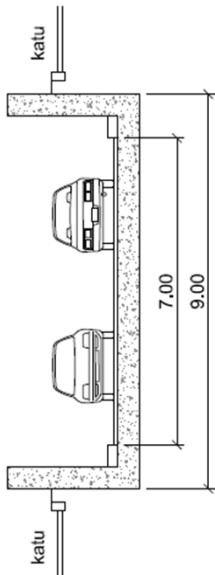
Betonitunneli yksisuuntainen



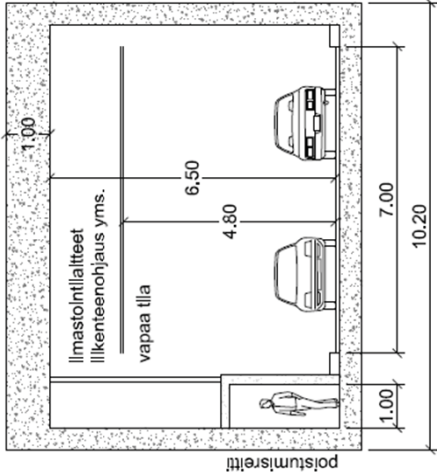
Kalliotunneli yksisuuntainen



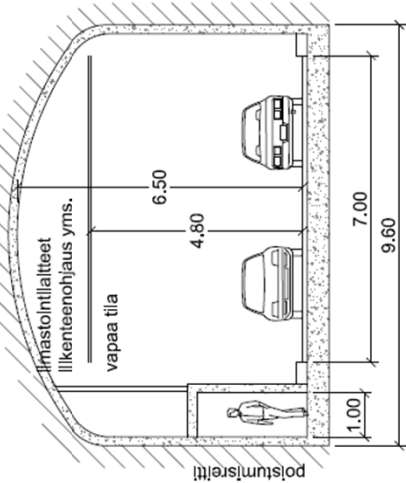
Betonikaukalo
kaksi-suuntainen



Betonitunneli kaksi-suuntainen



Kalliotunneli kaksi-suuntainen

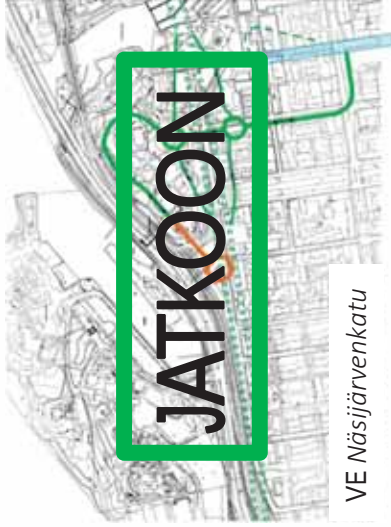
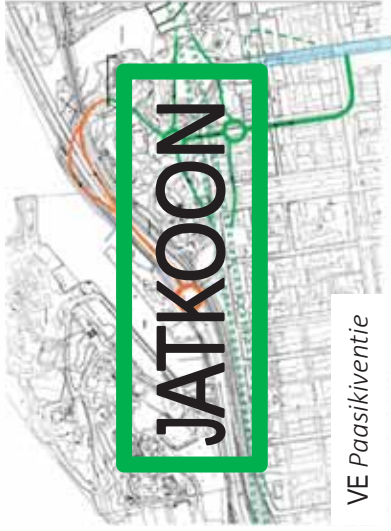


VAIHTOEHTOTARKASTELU

- Luonnostasolla tarkasteltiin yhdeksän eri perusratkaisua, joista osa hylättiin teknisesti mahdollittomina (kalliopinnan korkeusasema) ja osa liikenteellisesti huonoina ratkaisuina.
- Neljä luonnosta valittiin jatkotarkasteluun ja vaihtoehtovertailu on tehty niiden välillä. Yksi vaihtoehtovertailussa mukana olevista ratkaisuista on Rantaväylän tiesuunnitelman aikainen Näsilinnankadun vaihtoehto.

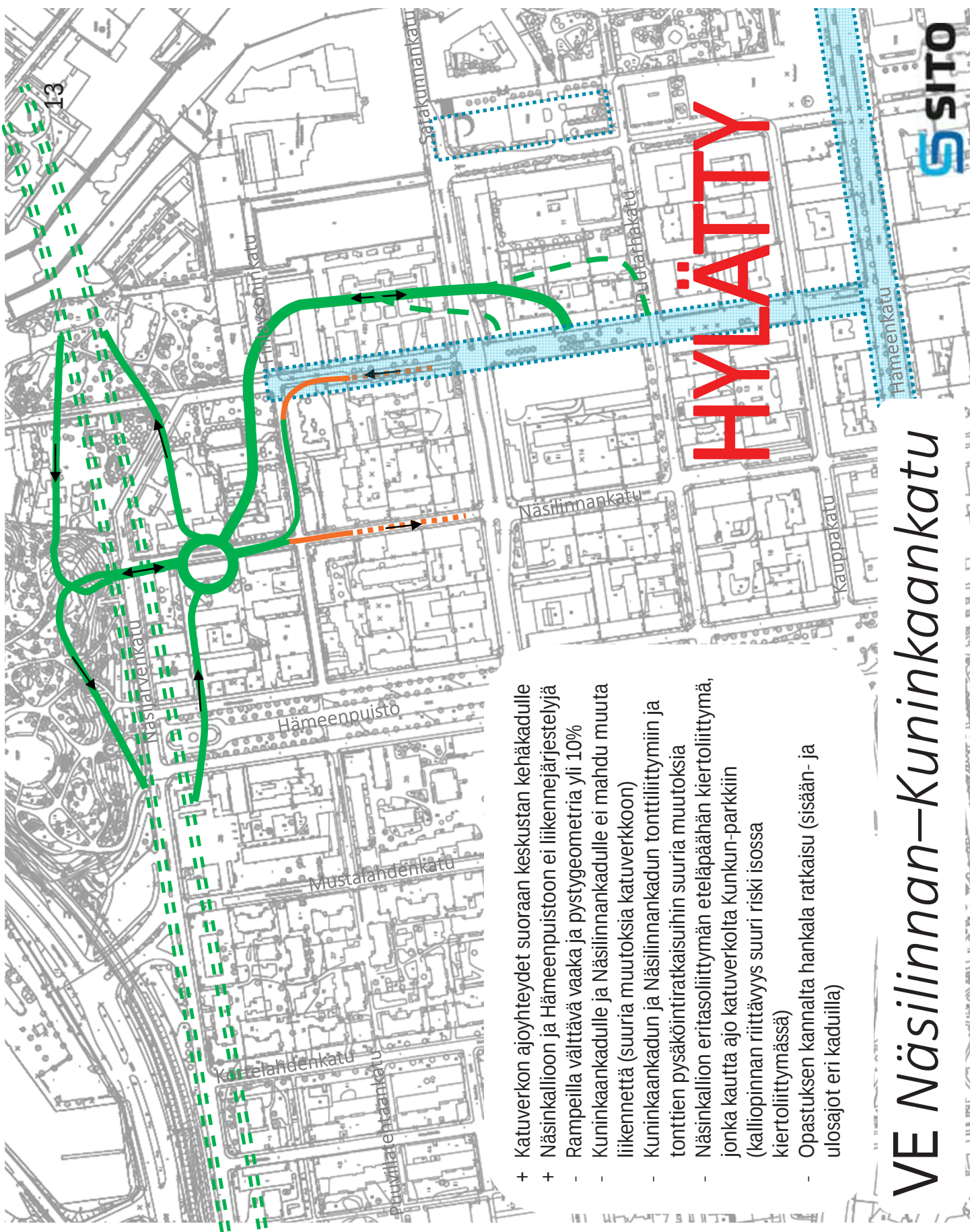
Tutkitut vaihtoehdot

11



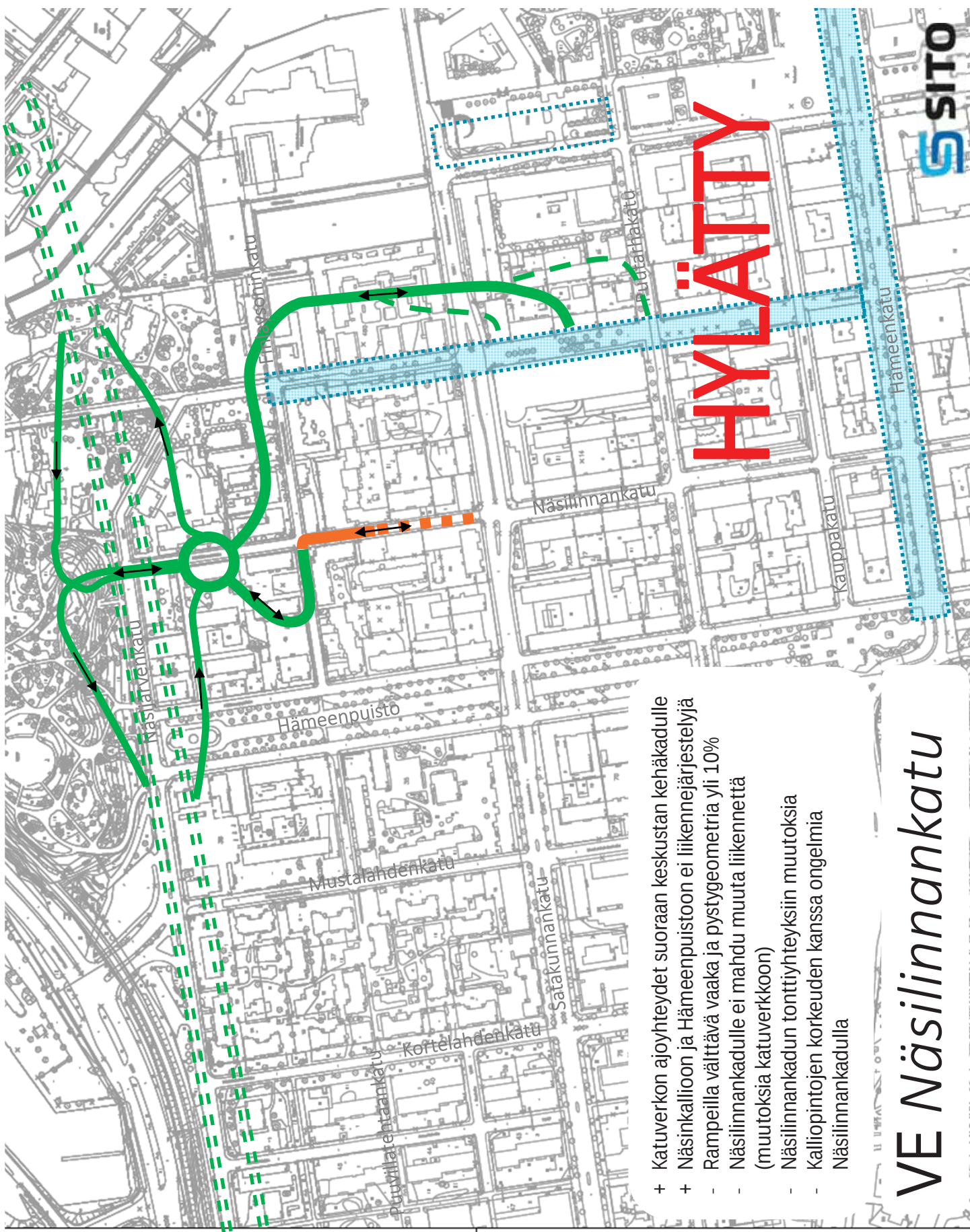
Työn aikana hylättyt vaihtoehdot





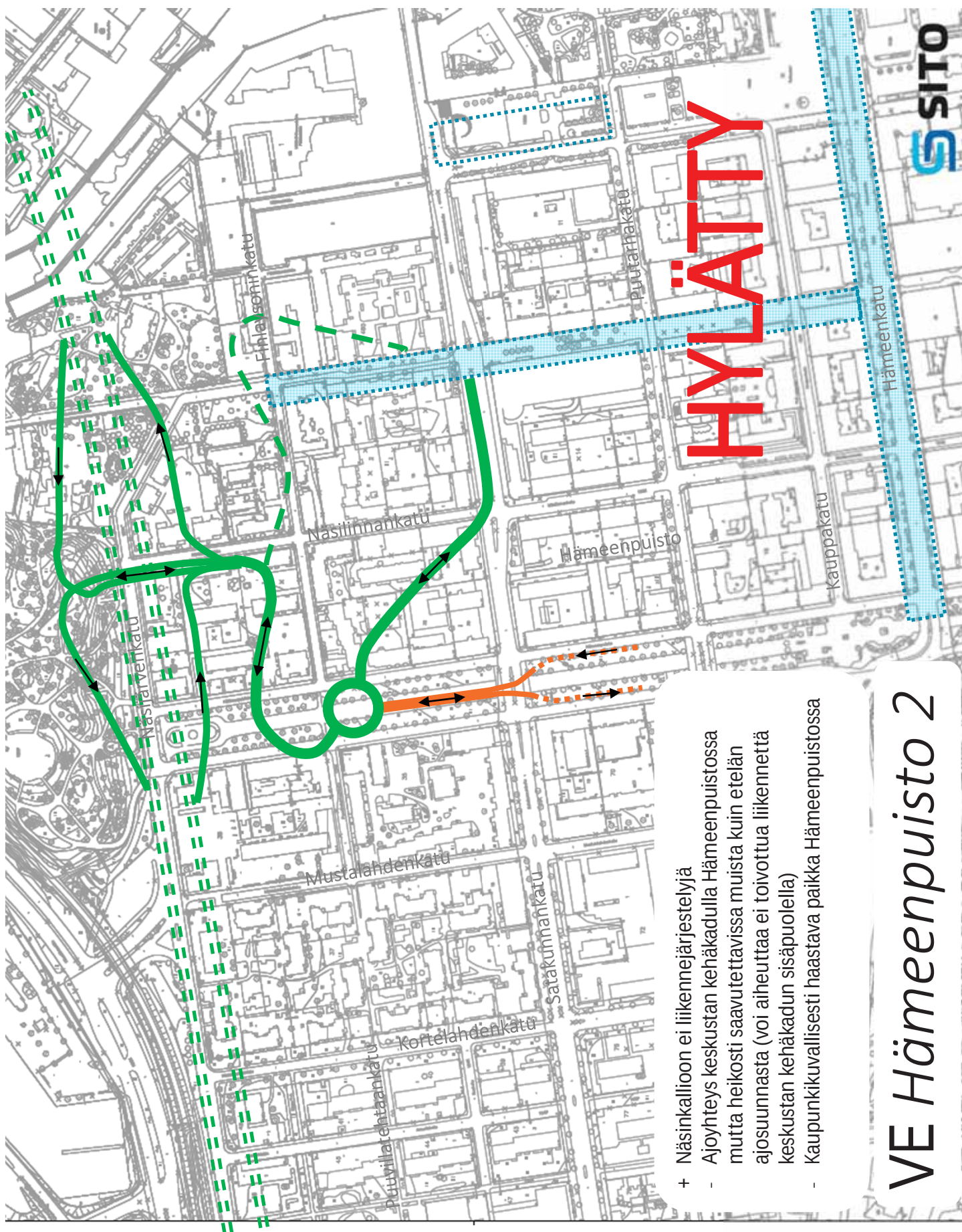
- + Katuverkon ajoyhteydet suoraan keskustan kehäkadulle
- + Näsälinnankatu ja Hämeenpuiston ei liikennejärjestelyjä
- Rampeilla välttävä vaaka ja pystygeometria yli 10%
- Kuninkaankadulle ja Näsälinnankadulle ei mahdu muuta liikennettä (suuria muutoksia katuverkkoon)
- Kuninkaankadun ja Näsälinnankadun tonttiiliittymiin ja tonttien pysäköintiratkaisuihin suuria muutoksia
- Näsälinnankadun eritasoliittymän eteläpään kiertoliittymä, jonka kautta ajo katuverkolta Kunkun-parkkiin (kallioinnin riittävyys suuri riski isossa kiertoliittymässä)
- Opastuksen kannalta hankala ratkaisu (sisään- ja ulosajot eri kaduilla)

VE Näsälinnan–Kuninkaankatu



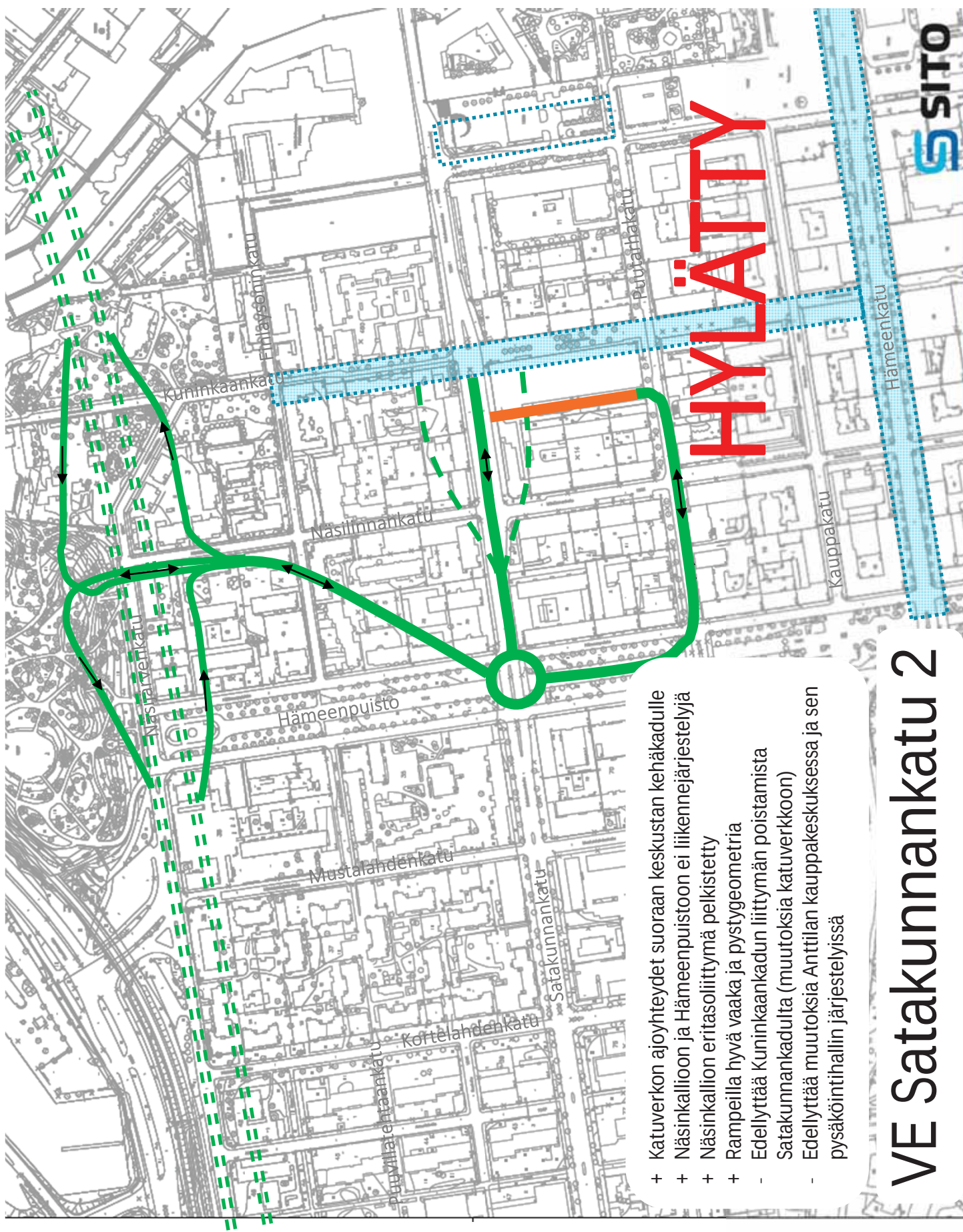
- + Katuverkon ajoyhteydet suoraan keskustan kehäkadulle
- + Näsinkallioon ja Hämeeppuistoon ei liikennejärjestelyjä
- Rampeilla välttävä vaaka ja pystygeometria yli 10%
- Näsälinnankadulle ei mahdu muuta liikennettä (muutoksia katuverkkoon)
- Näsälinnankadun tonttiyhteyksiin muutoksia
- kalliojintojen korkeuden kanssa ongelmia Näsälinnankadulla

VE Näsälinnankatu



- + Näinkallioon ei liikennejärjestelyjä
- Ajoyhteys keskustan kehäkadulla Hämeenpuistossa mutta heikosti saavutettavissa muista kuin etelän ajosuunnasta (voi aiheuttaa ei toivottua liikennettä keskustan kehäkadun sisäpuolella)
- Kaupunkikuvallisesti haastava paikka Hämeenpuistossa

VE Hämeenpuisto 2



- + Katuverkon ajoyhteydet suoraan keskustan kehäkadulle
- + Näsinkallioon ja Hämeenpuistoon ei liikennejärjestelyjä
- + Näsinkallion eritasoliittymä pelkistetty
- + Rampeilla hyvä vaaka ja pystygeometria
- Edellyttää Kuninkaankadun liittymän poistamista Satakunnankadulta (muutoksia katuverkkoon)
- Edellyttää muutoksia Anttilan kauppakeskuksessa ja sen pysäköintihallin järjestelyissä

VE Satakunnankatu 2

Ajoyhteys katuverkolta Kunkun parkin pohjoisosaan ja Rantaväylän tunneliin toteutettu Satamakadulta, Kunkun parkin hankesuunnitelmassa mukaisesti

- + Katuverkon ajoyhteydet suoraan keskustan kehäkadulle
- + Näsinkallioon ja Hämeenpuistoon ei liikennejärjestelyjä
- + Näsinkallion eritasoliittymä pelkistetty
- + Parantaa Kunkun- parkin saavutettavuutta etelästä
- Pohjoisen suunnasta ei luontevaa yhteyttä Parkkiin katuverkolta
- Ajoyhteys katuverkolta Rantatunneliin pitkä
- Satamakadun sisäänajossa ramppien pysty ja vaakageometria on välttävä (9-11%)

VE Eteläinen

HYLÄTTY

Tarkemmin tutkitut vaihtoehdot

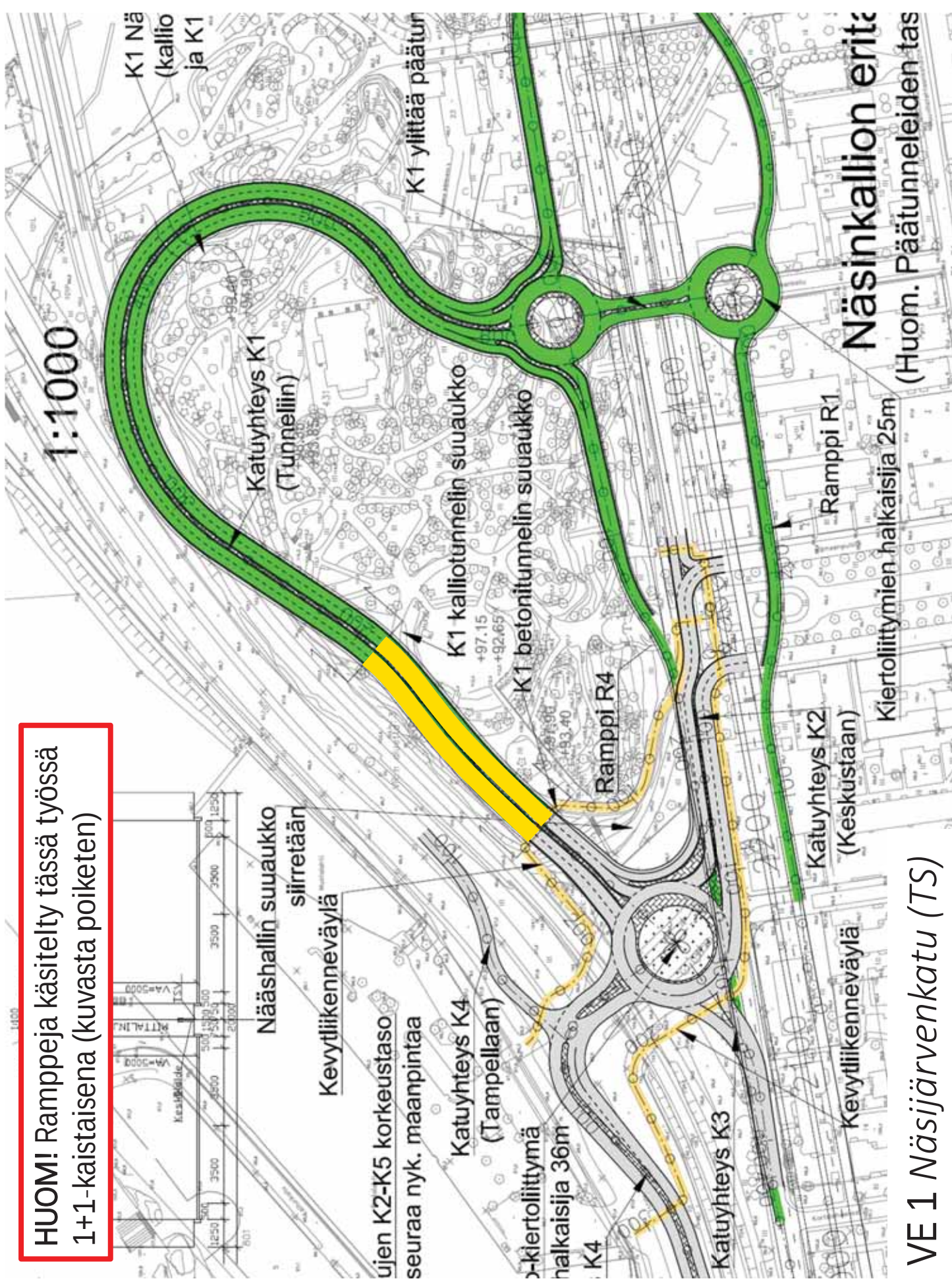


VE 1 Näsijärvenkatu

(Rantaväylän tunnelin tiesuunnitelman mukainen vaihtoehto)



HUOM! Rampoja käsitelty tässä työssä
1+1-kaistaisena (kuvasta poiketen)



VE 1 Näsijärvenkatu (TS)

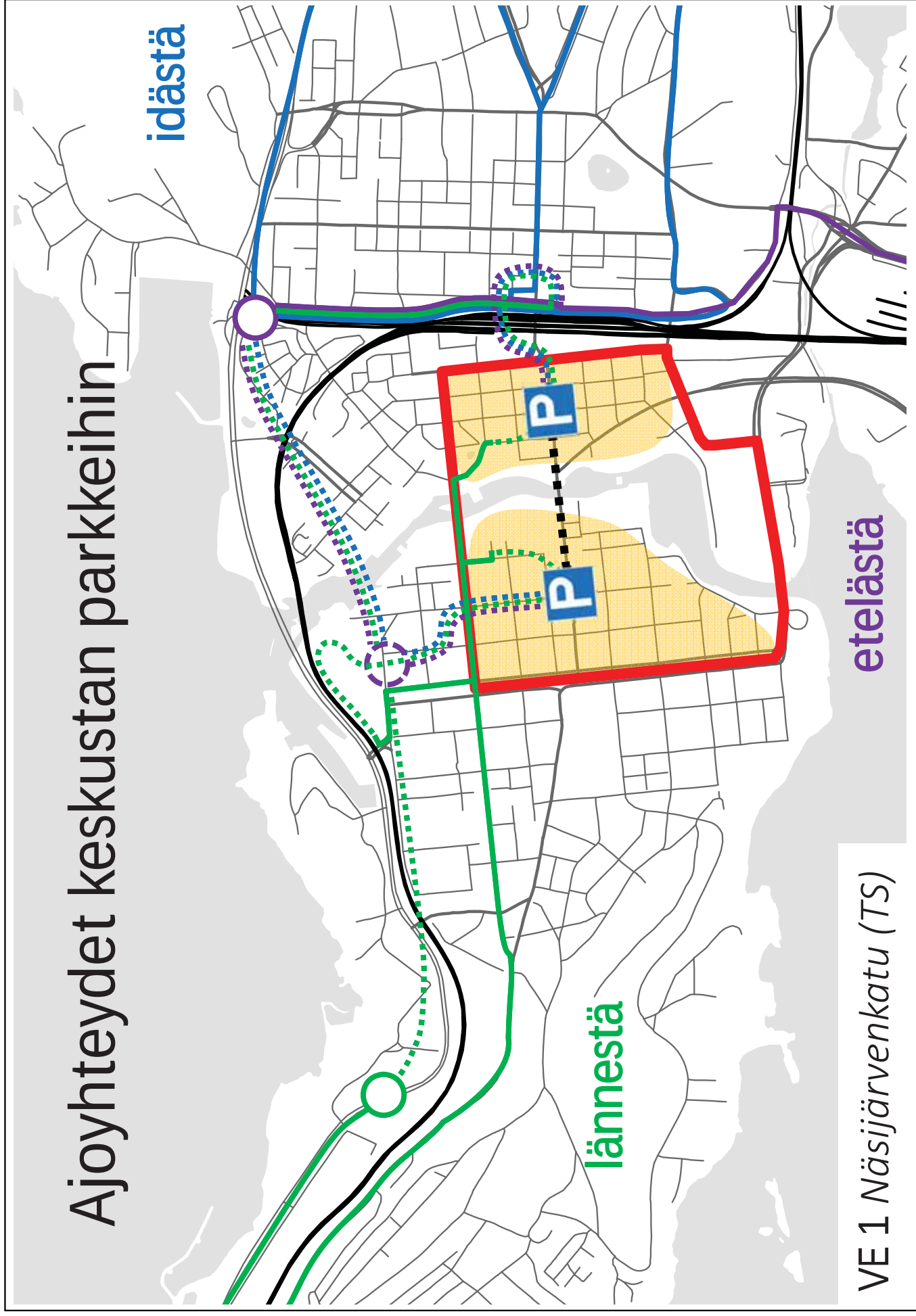
Ajoyhteydet keskustan parkkeihin

idästä

lännessä

etelästä

VE 1 Näsijärvenkatu (TS)



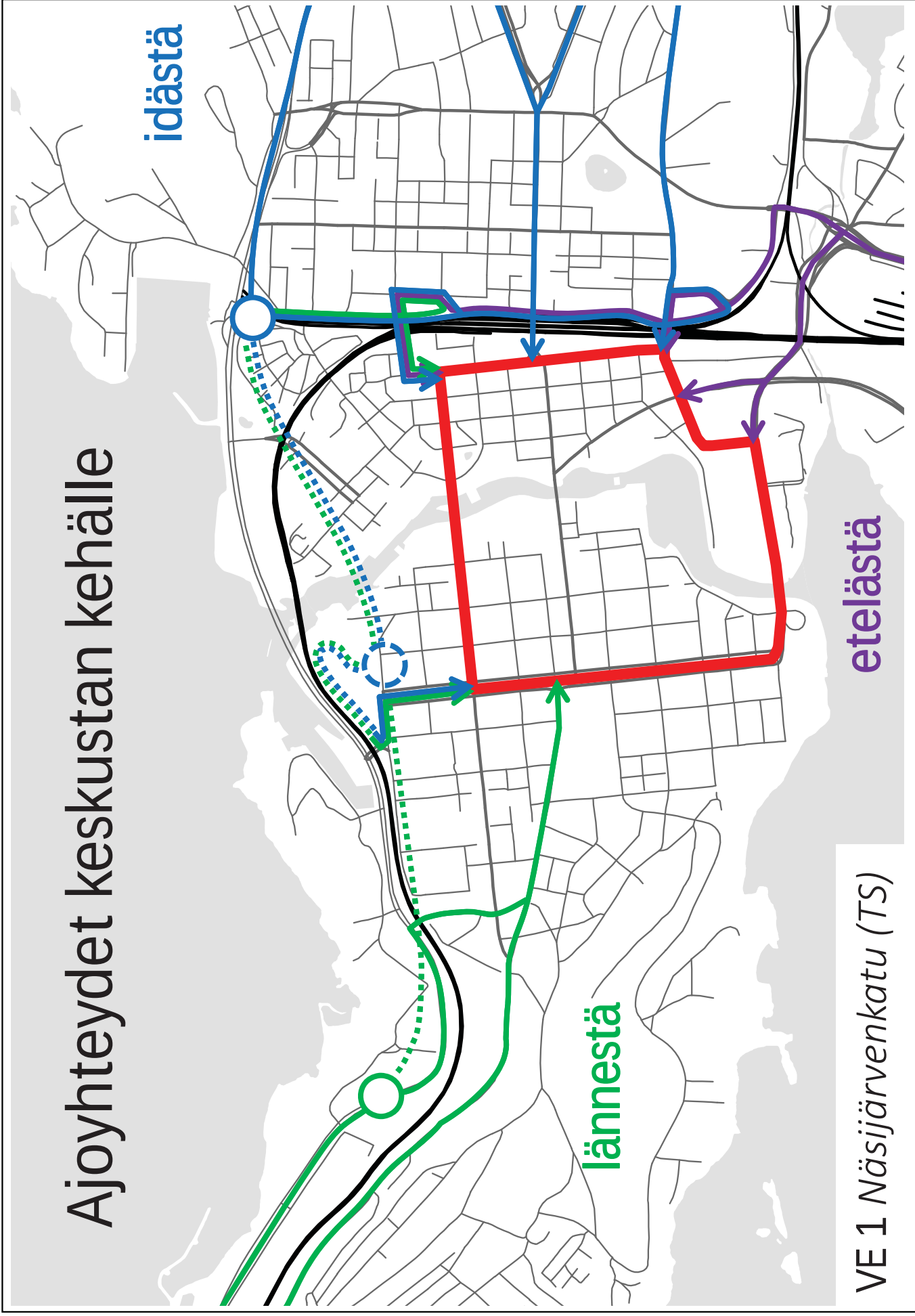
Ajoyhteydet keskustan kehälle

idästä

lännessä

etelästä

VE 1 Näsijärvenkatu (TS)



VE 1 Näsijärvenkatu (TS), yhteenveto

Ominaisuudet

- Ajomatkat pitkiä: Kehäkadulta Kunkun parkkiin 1600 m ja Näsinkallion ETL 1150 m.
- Tarvittava ramppipituus 1050 m (betonitunnelia 100 m ja kalliotunnelia 950 m).
- Rampin pysty- ja vaakageometria on hyvä.
- Kustannusarvio 19,0 M€ (sis. ramppien kustannusarvion maanpinnalta Kunkun parkkiin ja Näsinkallion ETL:n sillalle sekä välttämättömät katuverkon muutokset).

Työnaikaiset vaikutukset

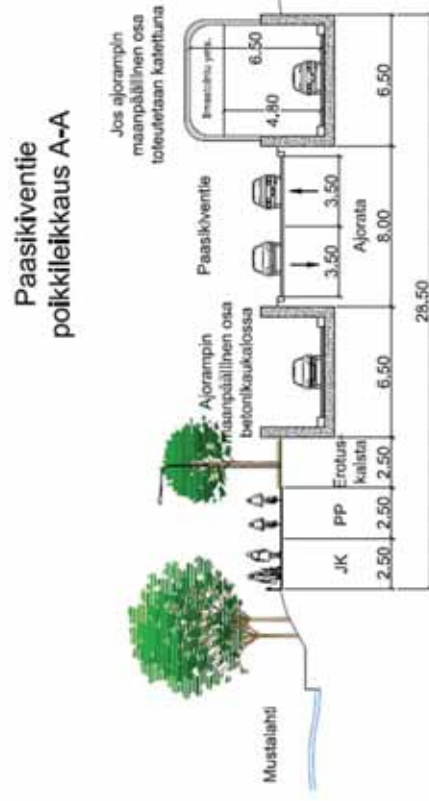
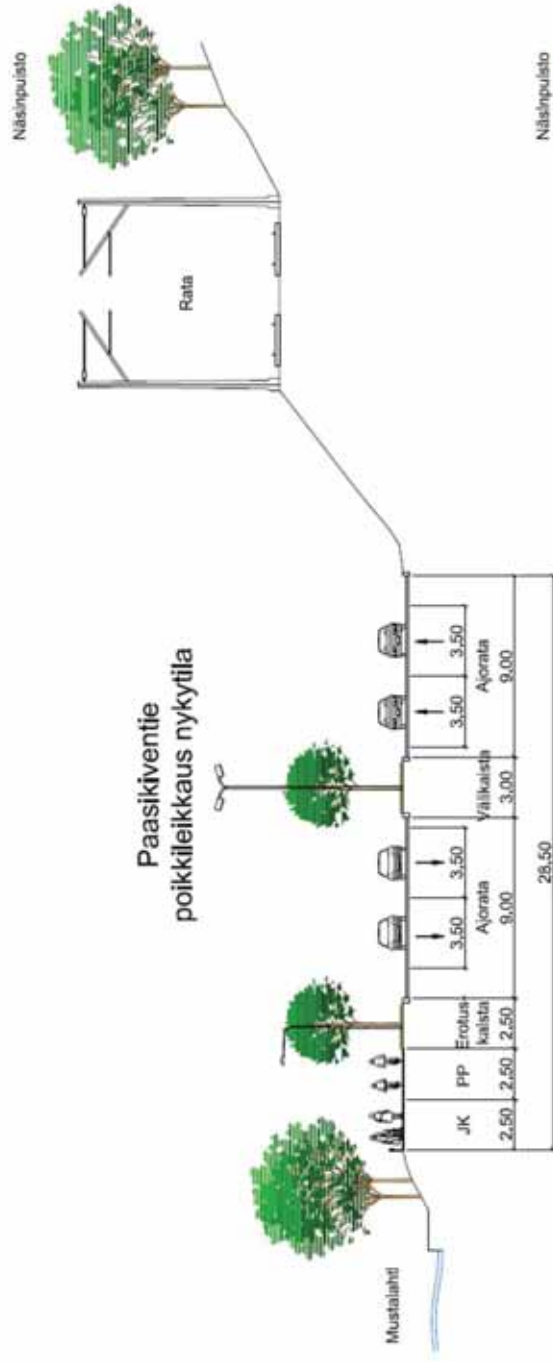
- Rakentaminen: Rakentaminen ulottuu Näsinpuistoon 100-metrinenä avoileikkauksena. Aiheuttaa muutoksia myös Nääshalliin (Nääshallin sisäänkäyntiä on siirrettävä).
- Liikenne: Vaikutukset vähäisiä autoliikenteelle. Työmaaliikenne hoidettavissa Paasikiventien kautta. Työmaa aiheuttaa estevaikutusta jalankululle ja pyöräilylle.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Rakentaminen Näsinpuistossa aiheuttaa muutoksia puistoon. Nääshallin edustalla ei merkittäviä muutoksia kaupunkikuvaan.

Pysyvät vaikutukset

- Autoliikenne: Sisäänajo ei sijaitse keskustan kehän tuntumassa, vaan läpiajo-liikennettä on nykyiseen malliin Hämeenpuistossa, Näsijärvenkadulla ja Mustalahdessa.
- Jalankulku ja pyöräily: Luo nykyistä suuremman estevaikutuksen keskustan ja Särkänniemen sekä Ranta-Tampellan väliselle liikenteelle Nääshallin edustalla.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Muutokset Näsinpuistossa. Rajoittaa Mustalahden alueen jatkokehittämistä (ohjaamalla liikennettä alueelle) sekä aiheuttaa muutostarpeita Nääshallille (sisäänajon siirtäminen).
- Jatkokehitys: Mahdollistaa TYPYn mukaisen pysäköinnin kehityksen. Sisäänajoramppien kapasiteetissa on kasvun varaa.

VE 2 Paasikiventie





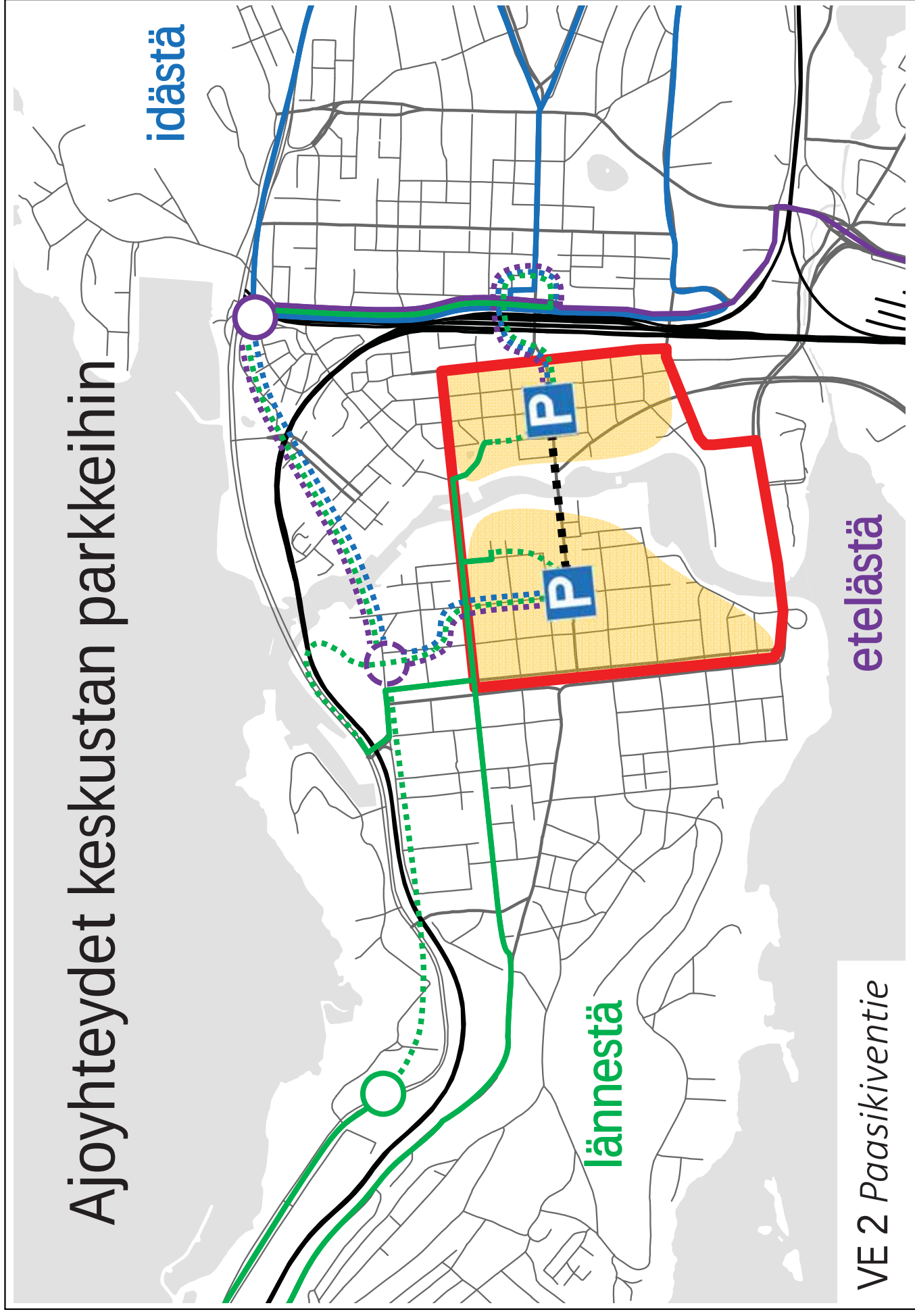
Ajoyhteydet keskustan parkkeihin

idästä

lännessä

etelästä

VE 2 Paasikiventie



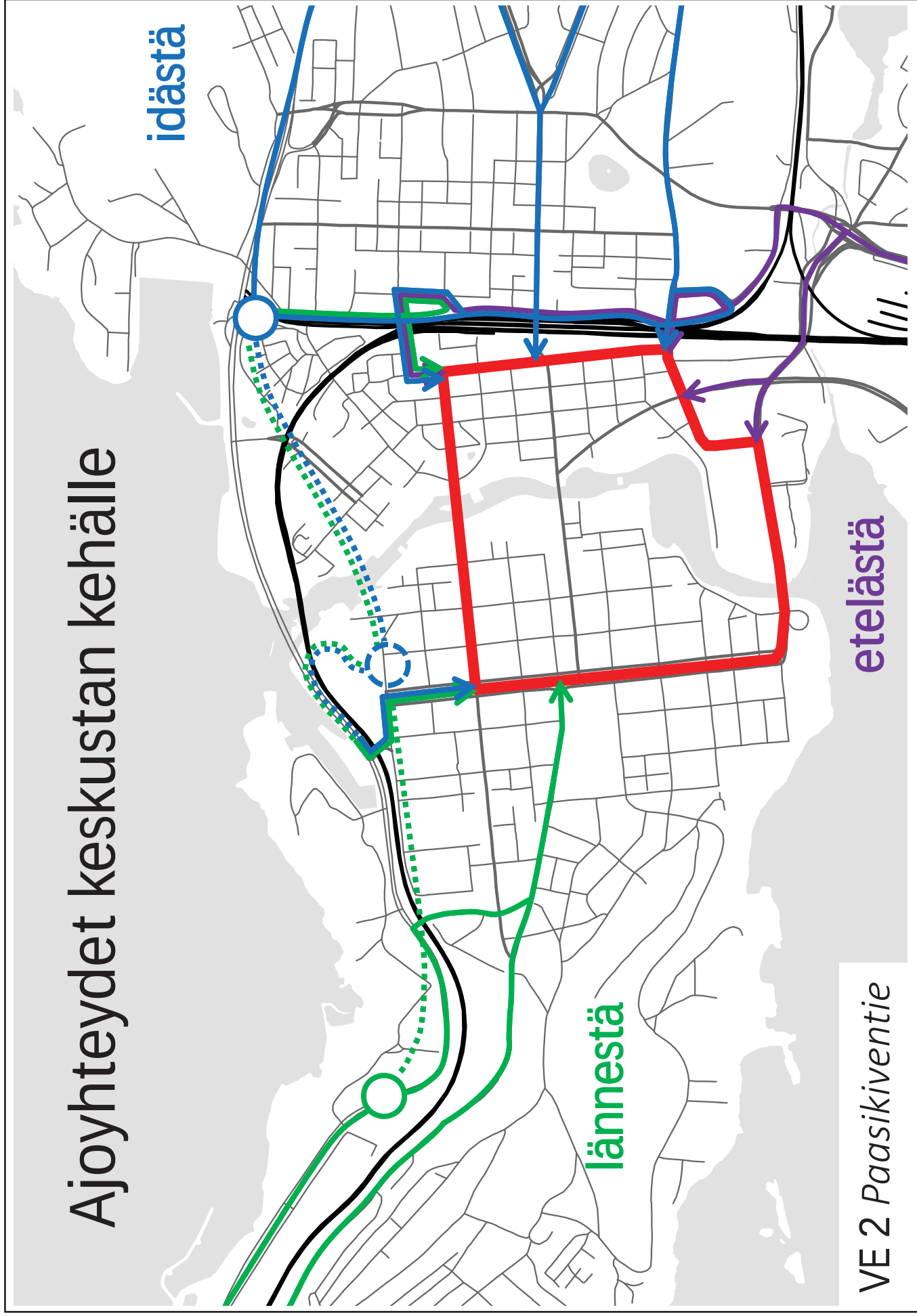
Ajoyhteydet keskustan kehälle

idästä

lännessä

etelästä

VE 2 Paasikiventie



VE 2 Paasikiventie, yhteenveto

Ominaisuudet

- Ajomatkat pitkiä: Kehäkadulta Kunkun parkkiin 1700 m ja Näsinkallion ETL 1250 m.
- Tarvittava ramppipituus 1010 m (betonitunnelia 180 m ja kalliotunnelia 830 m).
- Rampin pysty- ja vaakageometria on hyvä.
- Kustannusarvio 22,0 M€ (sis. ramppien kustannusarvion maanpinnalta Kunkun parkkiin ja Näsinkallion ETL:n silalle sekä välttämättömät katuverkon muutokset).

Työnaikaiset vaikutukset

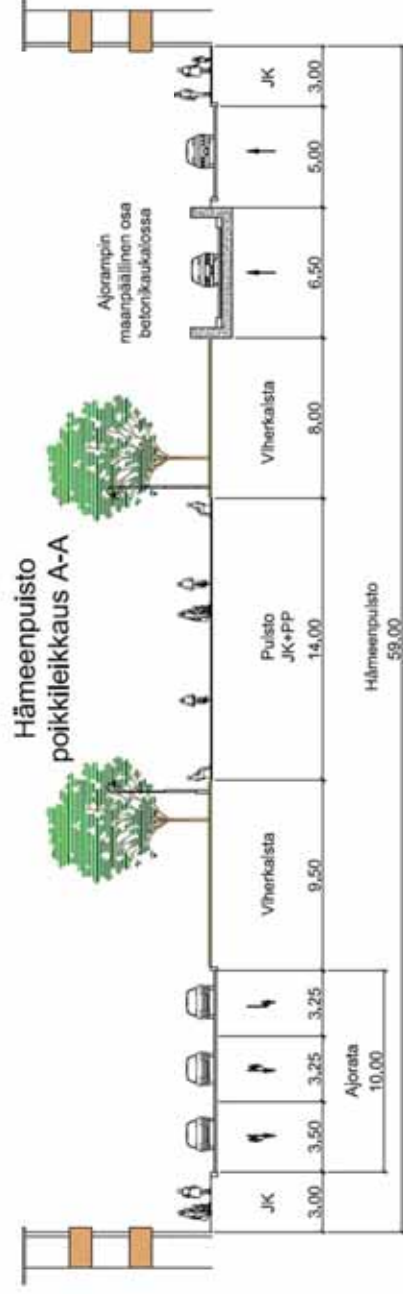
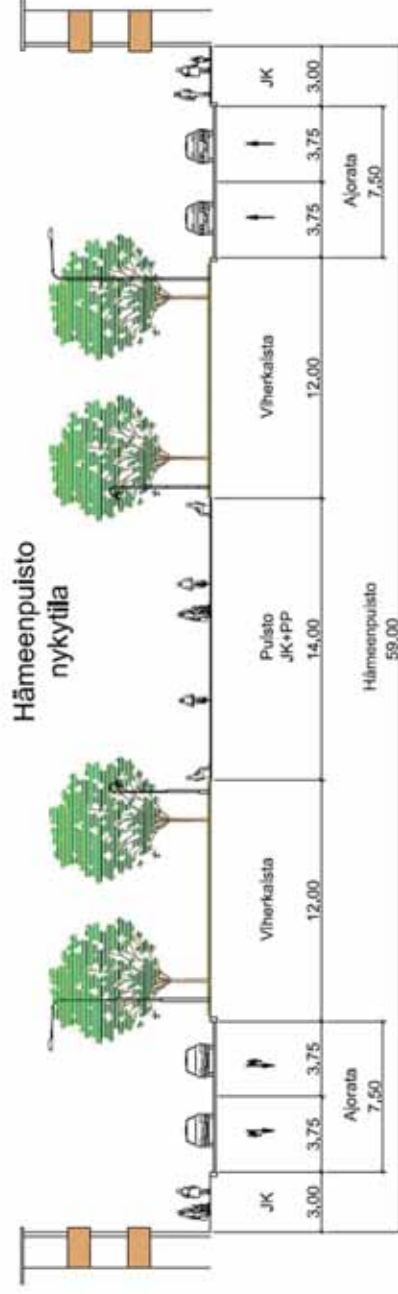
- Rakentaminen: Rakentaminen tapahtuu pääosin nykyisellä Paasikiventiellä. Avoleikkauksena toteutettavat betonitunnelit ovat 180 metriä pitkiä.
- Liikenne: Vaikutukset ovat vähäisiä. Paasikivientien auto-, jalankulku- ja pyöräliikenne säilyvät Paasikiventiellä työmaan aikana.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Vaikutukset kaupunkikuvaan vähäisiä, ei aiheuta häiriötä Näsinpuistoon. Rakentaminen tapahtuu nykyisellä tiealueella.

Pysyvät vaikutukset

- Autoliikenne: Sisäänajo ei sijaitse keskustan kehän tuntumassa, vaan läpiajo-liikennettä on nykyiseen malliin Hämeenpuistossa, Näsijärvenkadulla ja Mustalahdessa.
- Jalankulku ja pyöräily: Ei vähennä estevaikutusta keskustan ja Särkänniemen sekä Ranta-Tampellan ja Särkänniemen välisessä liikenteessä.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Ei suurta vaikutusta nykytilanteeseen. Rajoittaa Mustalahden alueen jatkokehittämistä (ohjaamalla liikennettä alueelle).
- Jatkokehitys: Mahdollistaa TYPYn mukaisen kehityksen. Sisäänajoramppien kapasiteetissa on kasvun varaa.

VE 3 Hämeenpuisto





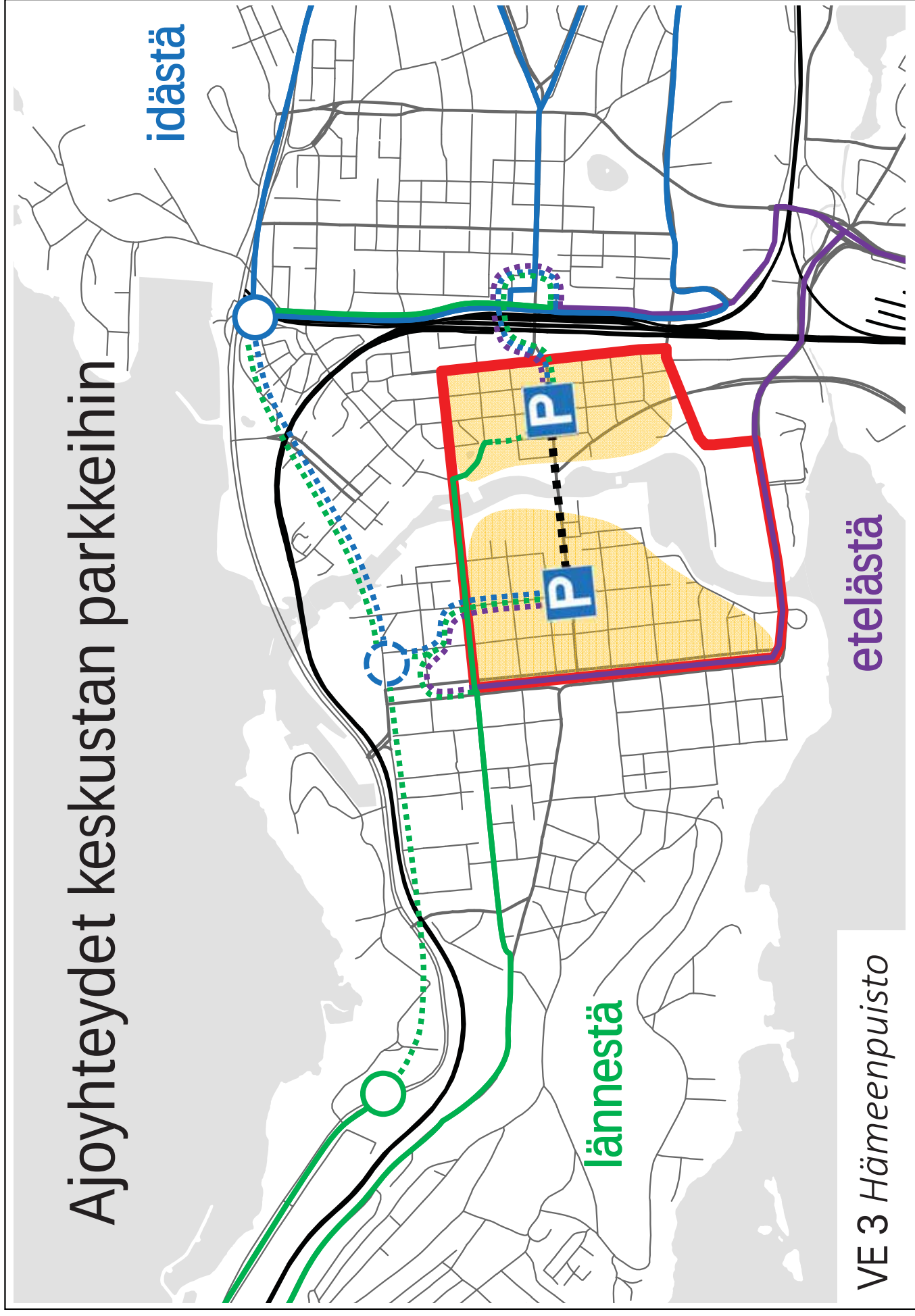
Ajoyhteydet keskustan parkkeihin

idästä

lännessä

etelästä

VE 3 Hämeenpuisto



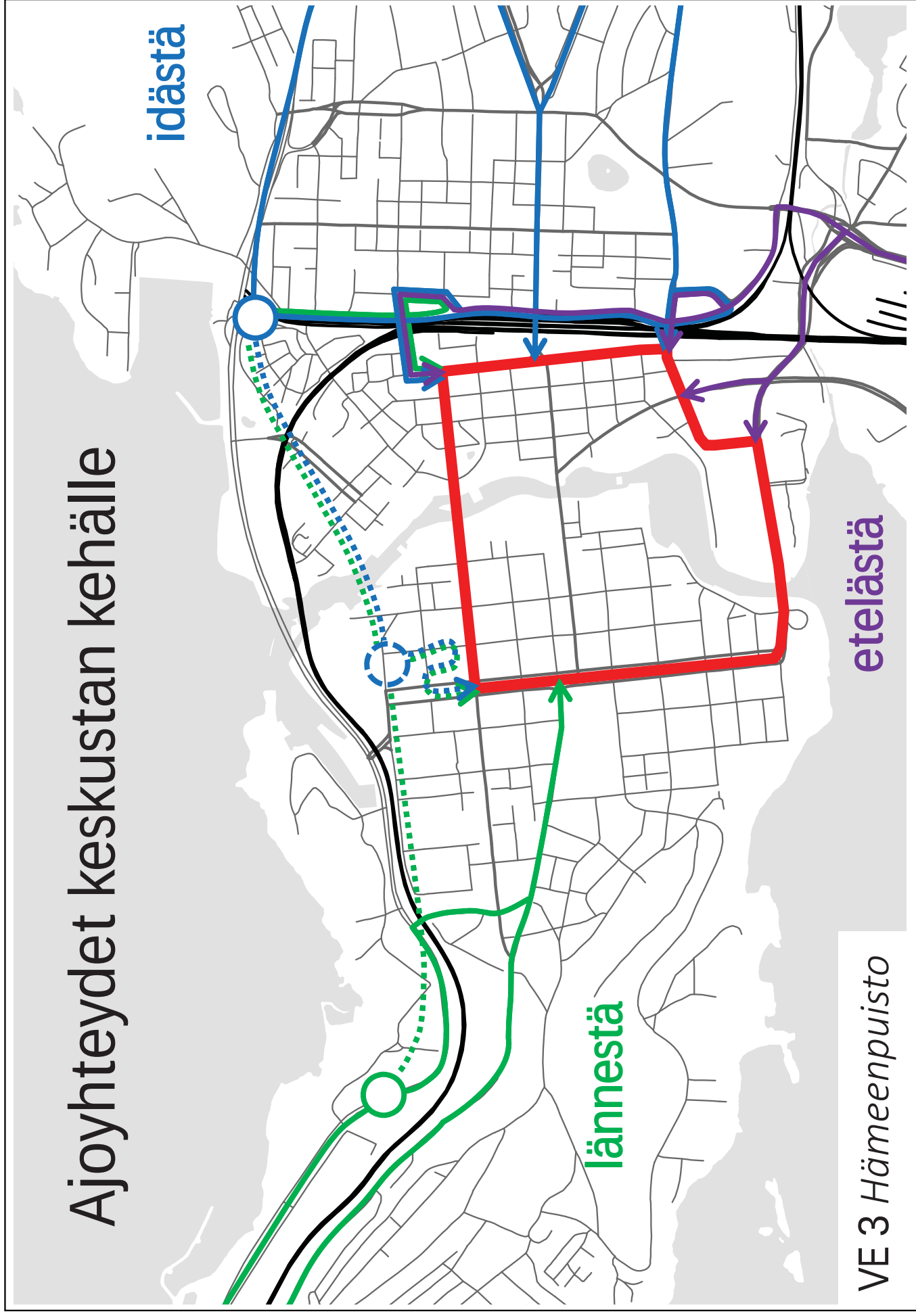
Ajoyhteydet keskustan kehälle

idästä

lännessä

etelästä

VE 3 Hämeenpuisto



VE 3 Hämeenpuisto, yhteenveto

35

Ominaisuudet

- Ajomatkat lyhyet: Kehäkadulta Kunkun parkkiin 800 m ja Näsinkallion ETL 700 m.
- Tarvittava ramppipituus 950 m (betonitunnelia 230 m ja kalliotunnelia 720 m).
- Rampin pysty- ja vaakageometria on kohtalainen.
- Kustannusarvio 19,0 M€ (sis. ramppien kustannusarvion maanpinnalta Kunkun parkkiin ja Näsinkallion ETL:n sillalle sekä välttämättömät katuverkon muutokset).

Työnaikaiset vaikutukset

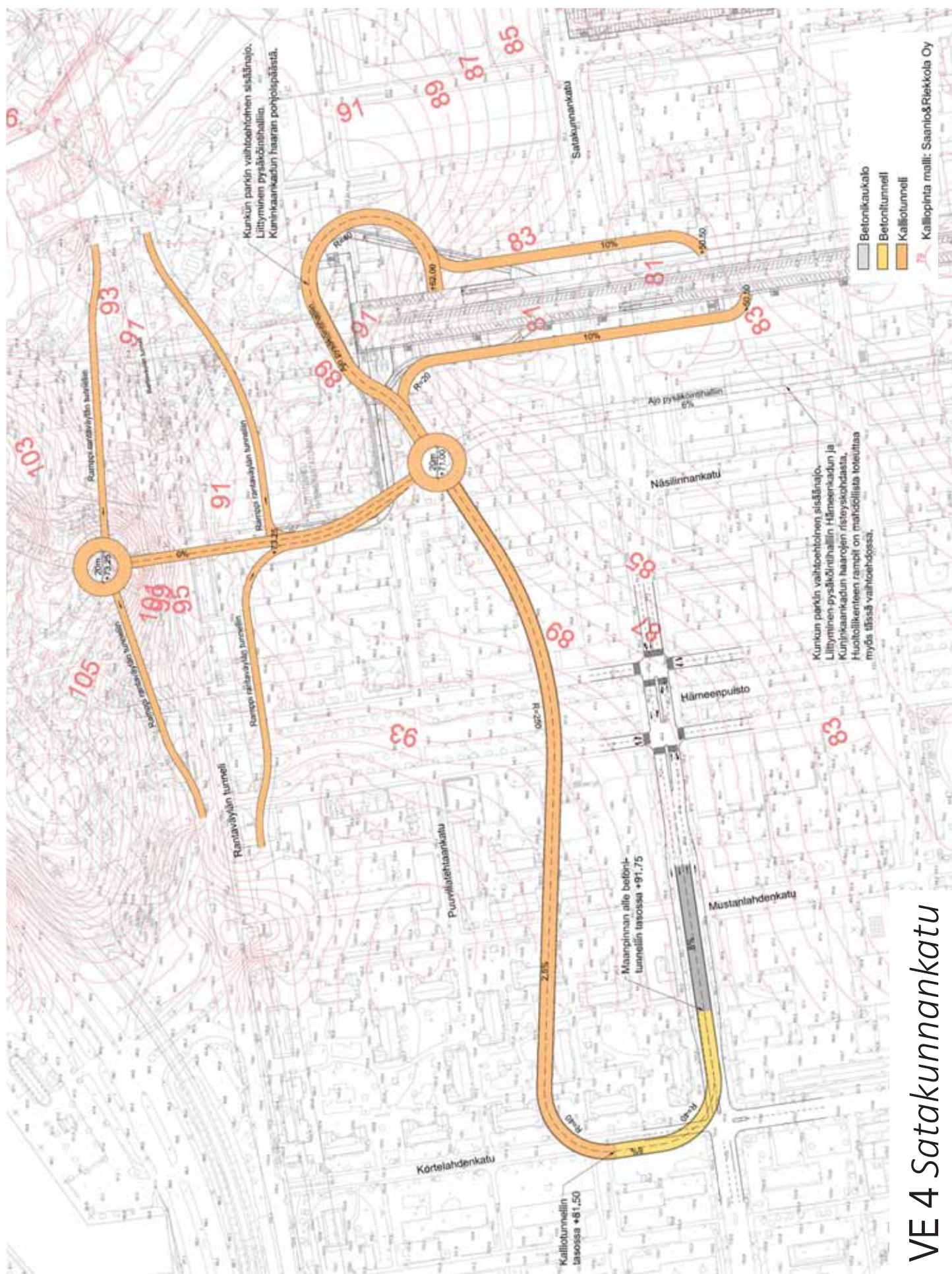
- Rakentaminen: Hämeenpuistoon avoleikkauksena toteutettavat betonitunnelit ovat 230 metriä pitkiä.
- Liikenne: Hämeenpuiston pohjoisosasta poistuvat osittain pysäköintipaikkoina toimivat toiset ajokaistat. Jalankulku- ja pyöräliikenne poistuu puistosta sekä Puuvillatehtaankadun poikittainen yhteys puiston läpi poistuu työmaan ajaksi.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Vaikutukset ovat merkittäviä. Hämeenpuisto kaivetaan auki 200 metrin matkalta, eikä puisto ole käytössä tältä osin rakennustyön aikana.

Pysyvät vaikutukset

- Autoliikenne: Tunneliin sisäänajo on liikenteellisesti optimaalisessa paikassa. Ratkaisu vähentää Hämeenpuiston pohjoisosan liikennettä 300-400 ajon/h/suunta ja Näsijärvenkadun liikennettä noin 200 ajon/h. Tunnelin ulosajoramppi aiheuttaa pieniä muutoksia Satakunnankadun liittymän kaistajärjestelyihin ja liikennevaloihin.
- Jalankulku ja pyöräily: Ei suuria muutoksia nykytilanteeseen Hämeenpuistossa. Parantaa puolestaan huomattavasti keskustan ja Särkänniemen välisiä yhteyksiä.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Tunnelin ramppi liittymien päät jäävät näkyviin, mutta muilta osin puisto voidaan työn jälkeen rakentaa takaisin ennalleen.
- Jatkokehitys: Aiheuttaa haasteita TYP:n mukaisten pysäköintiratkaisujen toteuttamisessa (P-Hämeenpuisto). Sisäänajoramppien kapasiteetissa ei ole kasvun varaa.

VE 4 Satakunnankatu





☐ Betonikaualo
☐ Betontunneli
☐ Kalliotunneli
☒ Kalliovirta malli

Kunkun parkin vaihtoehtoinen sisäaika.
Liittymisen pysäköintialan Hämmeenkadun ja
Kuninkaankadun haarojen risteyskohdasta.
Huoltoliikenteen rampit on mahdollista toteuttaa
myös tällaisissa vaihtoehdossa.

VE 4 Satakunnankatu

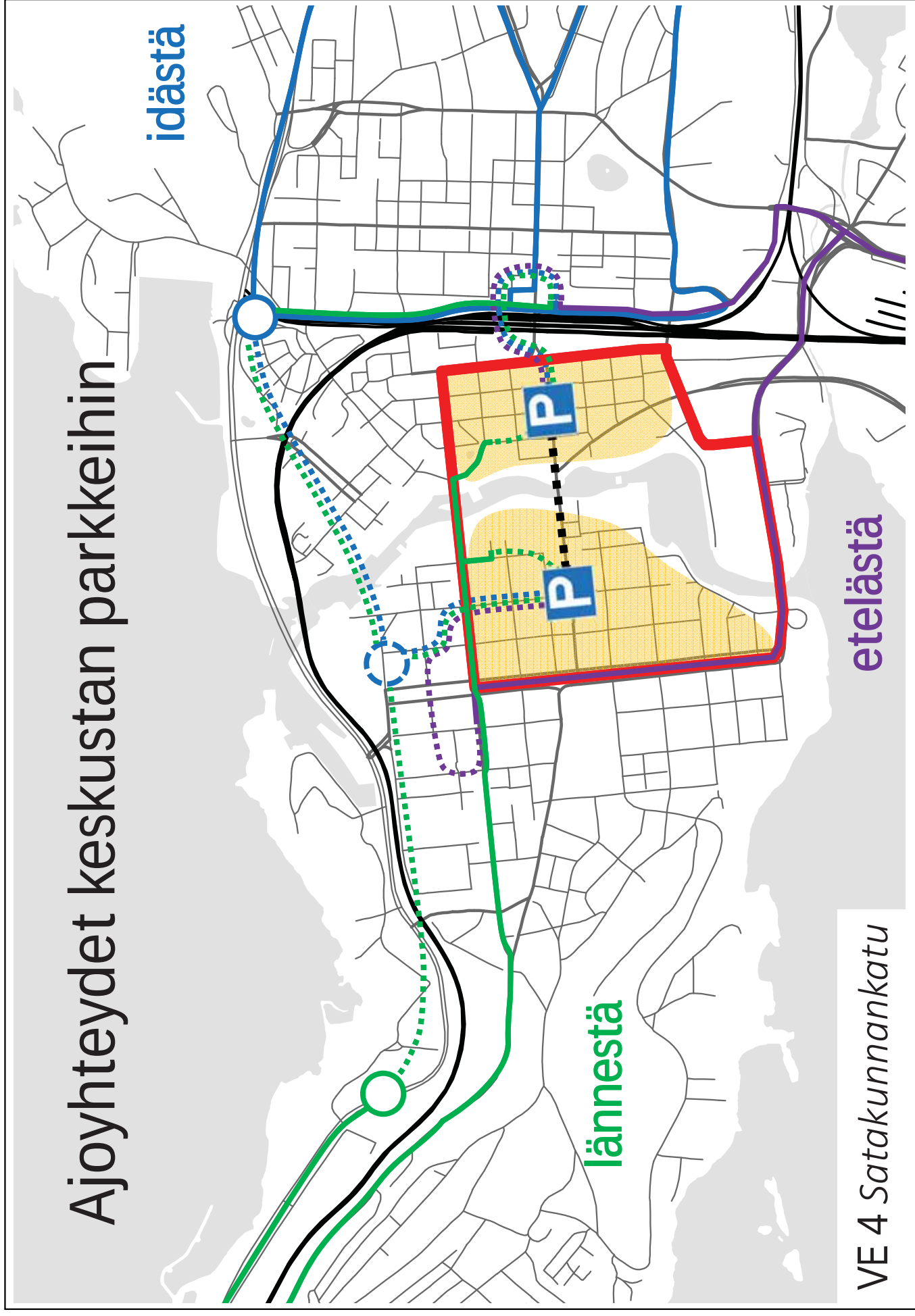
Ajoyhteydet keskustan parkkeihin

idästä

lännessä

etelästä

VE 4 Satakunnankatu



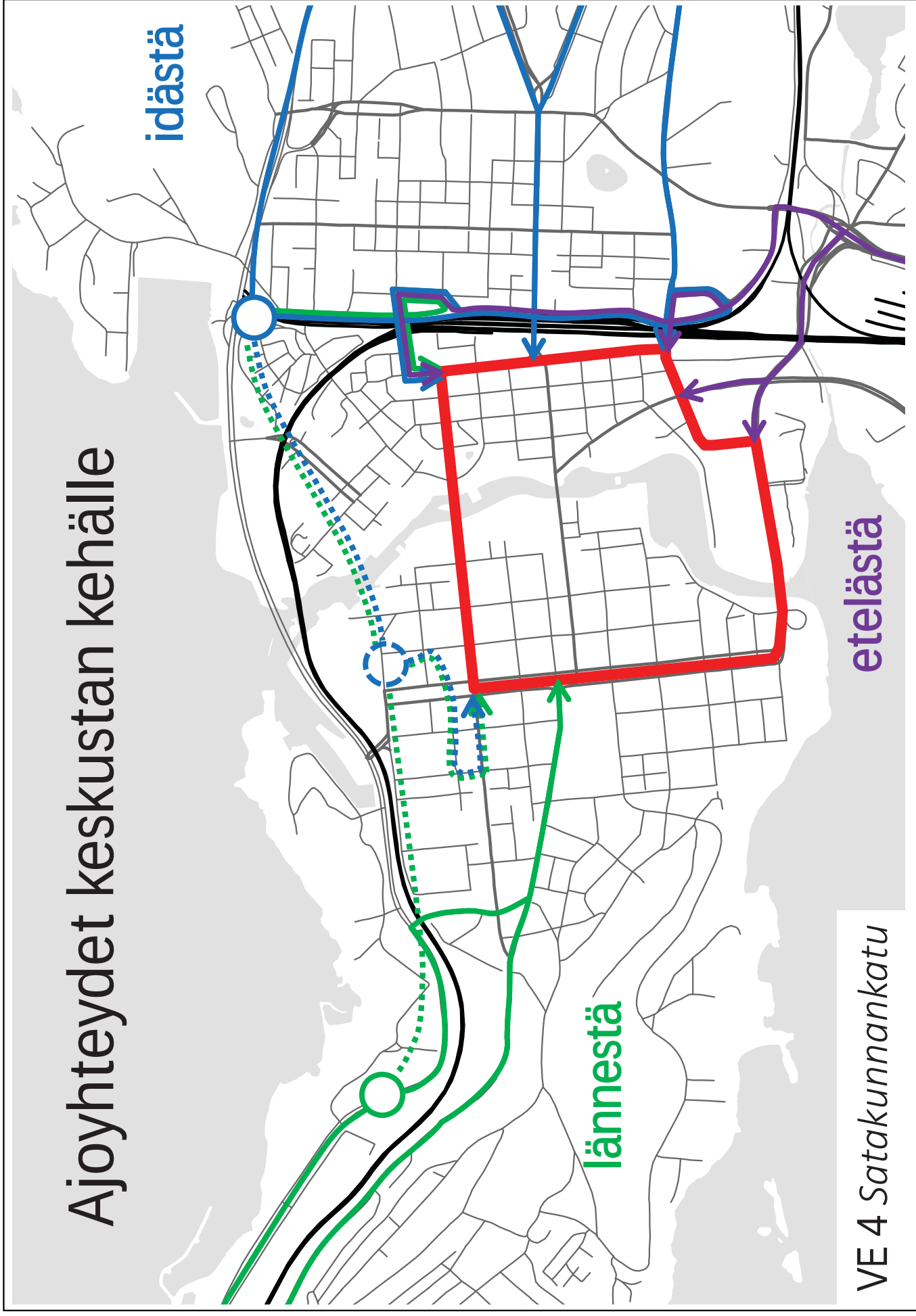
Ajoyhteydet keskustan kehälle

idästä

lännessä

etelästä

VE 4 Satakunnankatu



VE 4 Satakunnankatu, yhteenveto

40

Ominaisuudet

- Ajomatkat pitkät: Kehäkadulta Kunkun parkkiin 1100 m ja Näsinkallion ETL 1000 m.
- Tarvittava ramppipituus 1230 m (betonitunnelia 220 m ja kalliotunnelia 1010 m).
- Rampin pysty- ja vaakageometria on hyvä.
- Kustannusarvio 22,5 M€ (sis. ramppien kustannusarvion maanpinnalta Kunkun parkkiin ja Näsinkallion ETL:n sillalle sekä välttämättömät katuverkon muutokset).

Työnaikaiset vaikutukset

- Rakentaminen: Rakentaminen tapahtuu Satakunnankadulla ja Korttelahdenkadulla. Betonitunnelin rakentaminen vaatii 220 metriä pitkän avoleikkauksen nykyisten katujen keskelle. Rakentaminen tapahtuu liikenteen seassa.
- Liikenne: Rakentaminen aiheuttaa huomattavia muutoksia alueen liikennejärjestelyihin. Mustalahdenkatu ja Korttelahdenkatu katkeavat osittain ja Satakunnankatu kaventuu.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Vaikutukset ovat huomattavia. Avoleikkaus on 220 metriä pitkä ja ajoradat ja jalkakäytävät siirtyvät lähemmäksi kiinteistöjä sen kohdalla.

Pysyvät vaikutukset

- Autoliikenne: Tunneliin sisäänajo on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa muualta paitsi lännestä. Ratkaisu vähentää Hämeenpuiston pohjoisosan, Näsijärvenkadun ja Mustalahden liikennettä. Ramppi keskellä katua aiheuttaa muutoksia Satakunnankadun kaistajärjestelyihin. Mustalahdenkatu katkeaa Satakunnankadun kohdalta.
- Jalankulku ja pyöräily: Ramppi aiheuttaa estevaikutuksen poistamalla suojatieilytyksen Mustalahdenkadun liittymän kohdalta. Parantaa puolestaan huomattavasti keskustan ja Särkänniemen välisiä yhteyksiä.
- Kaupunkikuva ja maankäyttö: Ramppi jää osittain näkyviin kadun keskelle. Katupuita poistuu, ajoradat ja jalkakäytävät siirtyvät lähemmäksi kiinteistöjä.
- Jatkokehitys: Mahdollistaa TYPYn mukaisten pysäköintiratkaisujen toteuttamisen.

Vaihtoehtojen vertailu



Vaihtoehtojen vertailu

- **VE 1 Näsijärvenkatu (TS) – 19,0 M€**
 - **Valtti:** Tiesuunnitelman mukainen.
 - **Haasteet:** Liikenteen suuntautuminen ydinkeskustan ulkopuolelle (ei pystytä täysin hyödyntämään Rantaväylän tunnelilla saavutettavaa liikenteen rauhoittumista) ja estevaikutus keskustan ja Särkänniemen välisille kävely- ja pyöräily-yhteyksille. Näsinpuiston avoleikkaus ja muutokset puistoon.
 - **Riskit:** Rautatien ja Nääshallin alittaminen.
- **VE 2 Paasikiventie – 22,0 M€**
 - **Valtti:** Ei aiheuta muutoksia ydinkeskustan kaupunkikuvaan. Nykyisen valtatie paikalla hyvin tilaa toteuttaa ajorampit.
 - **Haasteet:** Liikenteen suuntautuminen ydinkeskustan ulkopuolelle (ei pystytä täysin hyödyntämään Rantaväylän tunnelilla saavutettavaa liikenteen rauhoittumista) ja estevaikutus Mustalahden kävely-yhteyksille.
 - **Riskit:** Rautatien ja Nääshallin alittaminen.
- **VE 3 Hämeenpuisto – 19,0 M€**
 - **Valtti:** Käytön houkuttelevuus ja Keskustan kehäkadun läheisyys.
 - **Haasteet:** Tunnelin ulosajon kaistajärjestelyt, Hämeenpuiston avoleikkaus ja vaikutukset alueen kaupunkikuvaan sekä heikko yhteensopivuus P-Hämeenpuiston kanssa.
 - **Riskit:** Kallionpinta ja Hämeenpuiston–Satakunnankadun liittymän toimivuus.
- **VE 4 Satakunnankatu – 22,5 M€**
 - **Valtti:** Keskustan kehäkadun läheisyys.
 - **Haasteet:** Satakunnankadun katutilan riittävyys, poikittaiset kulkuyhteydet ja yksisuuntainen tunneliin ajo (ei saavutettavissa länneestä).
 - **Riskit:** Kallionpinta ja tontille meno Kortelahdenkadulla.



Vaihtoehtojen vertailu

JOHTOPÄÄTÖS = Suositellaan vaihtoehtoa Hämeenpuiston

- Liikenteellisesti paras vaihtoehto
- Ratkaisulla positiiviset vaikutukset Mustalahden alueen kehitykseen

VE Hämeenpuisto

- Ajo Kunkun parkkiin ja Rantaväylän tunneliin sijaitsee liikenteellisesti parhaalla paikalla, Keskustan Kehäkadun kulmassa
- Rauhoittaa Hämeenkadun pohjoisosan liikennettä (Hämeenpuistossa liikenne vähenee 300-400 ajoneuvoa/h/suunta) ja Mustalahden liikennettä (Näsijärvenkadulla liikenne vähenee noin 200 ajoneuvoa/h)
- Parantaa jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita Särkänniemen, Mustalahden ja Ranta-Tampellan suuntiin
- Aiheuttaa vähän muutoksia nykyiseen katuverkkoon.
- Hämeenpuiston puustoa joudutaan siirtämään
- Työn aikaiset haitat Hämeenpuistossa. Puisto voidaan palauttaa ramppirakenteita lukuun ottamatta entiselleen.
- Hämeenpuiston ja Satakunnankadun liittymään tarvitaan yksi lisäkaista tunnelista katuverkkoon tulijoille



Huomioita

- Suunnitelma kuvissa on esitetty (värirasterilla vahvistettu) Kunkun parkin ajo yhteys maanalaisesta kiertoliittymästä pysäköintilaitoksen pohjoisosaan. Pysäköintihallin huoltotunnelin ajo yhteys on osoitettu haara utuvaksi henkilö liikenteen ajo yhteydestä.
- Suunnitelma kuvissa on esitetty vaihtoehtoinen ajo yhteys (ei värirasteria) pysäköintilaitoksen Kunkin kaadun ja Hämeen kadun risteyskohta an.
- Esitetyt ajo yhteydet ovat vaihtoehtoisia ja ne on toteutettavissa kaikissa neljässä suunnitelma vaihto ehdossa. Myös molempien haarojen toteuttaminen henkilö liikenteelle tai haarojen jakaminen henkilö liikenteelle ja huoltoliikenteelle on mahdollista.

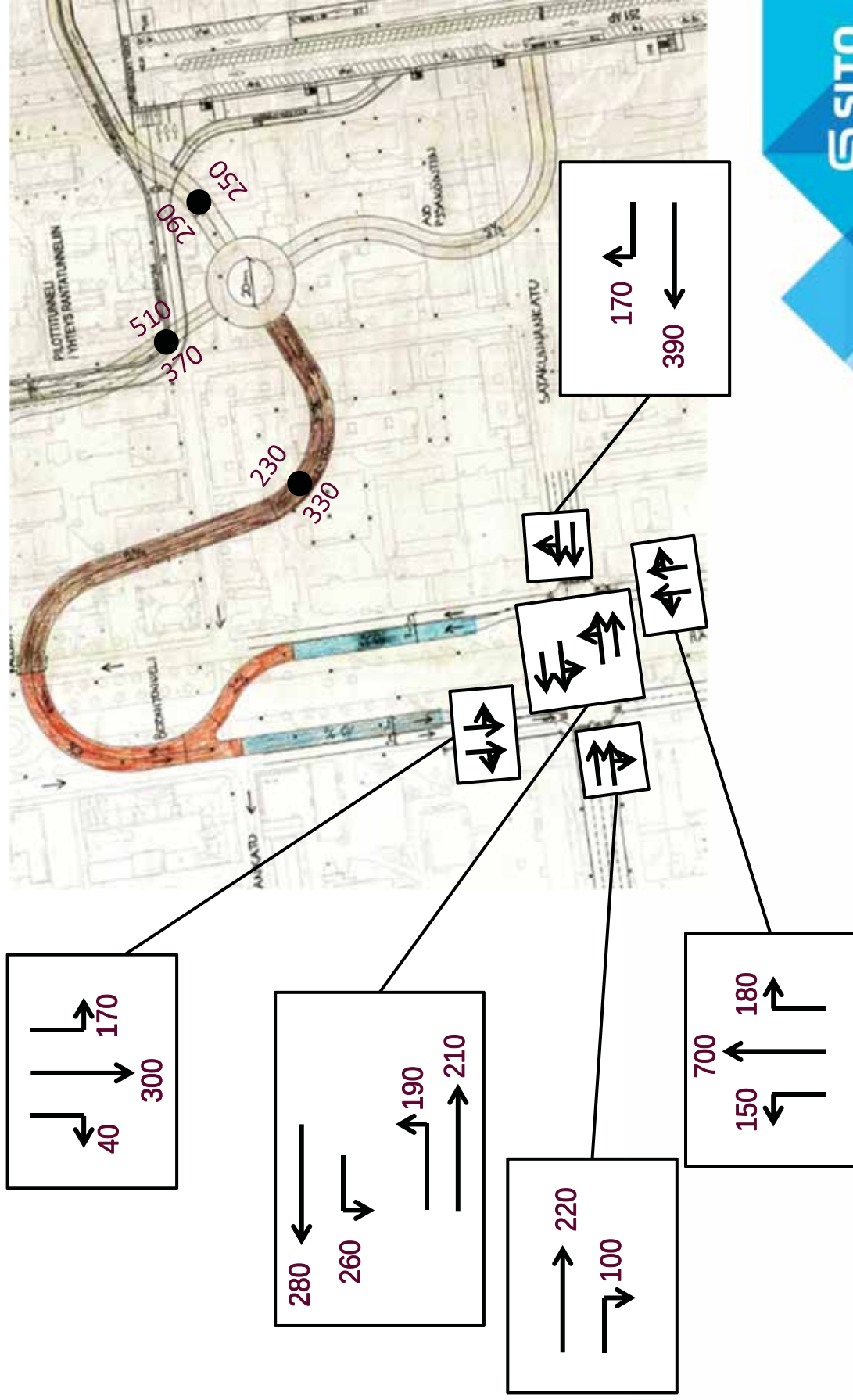
LIIKENTEEEN TOIMIVUUSTARKASTELUT

(VE3 Hämeenpuisto)



Liikennemäärät, iltahuipputunti IHT 2030

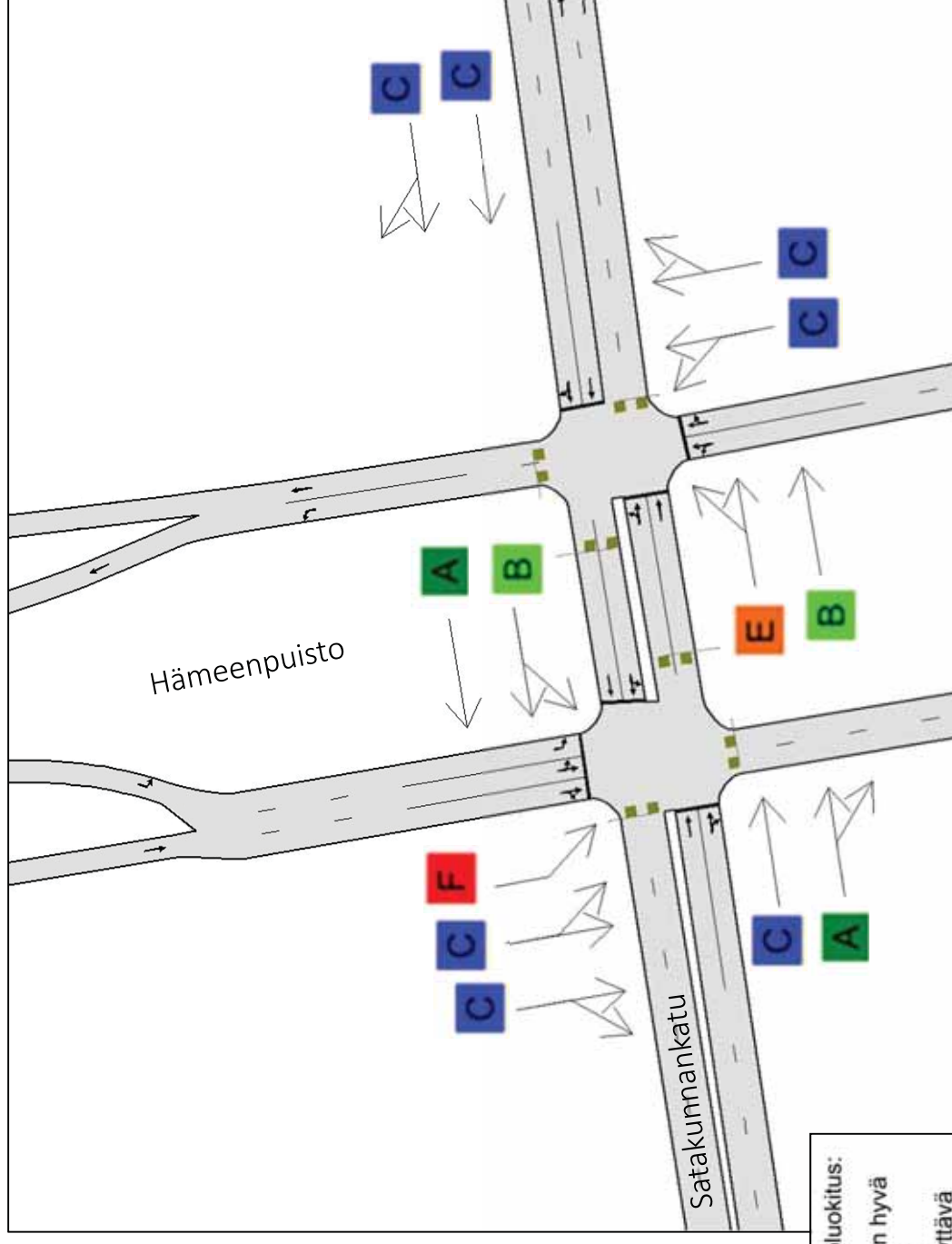
46



Hämeenpuisto/Satakunnankatu–liittymän palvelutaso

47

(ve Hämeenpuisto, IHT 2030)



Palvelutasoluokitus:

- A Erittäin hyvä
- B Hyvä
- C Tyydyttävä
- D Välttävä
- E Huono
- F Erittäin huono

Läntinen liittymä:

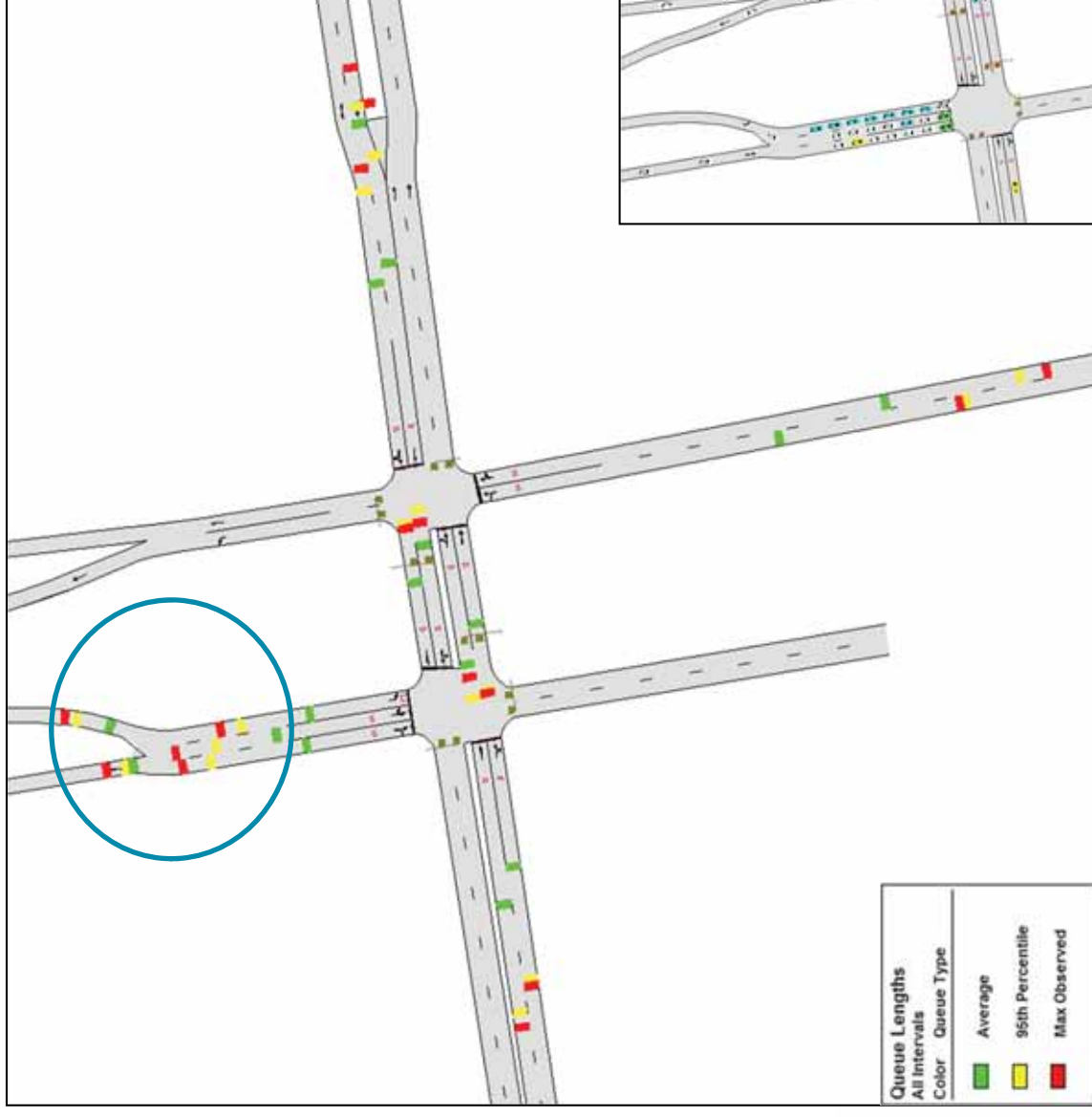
- Palvelutaso C
- Liittymän käyttöaste 0,54
- Keskimääräinen viivytysaika 30 sekuntia (s/ajon.)

Itäinen liittymä:

- Palvelutaso C
- Liittymän käyttöaste 0,71
- Keskimääräinen viivytysaika 30 sekuntia (s/ajon.)

Jonoutuminen (ve Hämeenpuisto, IHT 2030)

48



Jonoutuminen liittymässä pysyy kohtuullisella tasolla jokaisesta suunnasta.

Etelän suunnasta tulevien ajoneuvojen suuren lukumäärän vuoksi jonoutuminen on hivenen suurempaa.

Tunnelista tulevat ajoneuvot eivät jonoudu tunneliin asti.