

Vapaudentien jatkeen alustava yleissuunnitelma

Seinäjoki



Liikenteelliset tarkastelut välillä Ruukintie-Törnäväntie-Itäväylä

31.8.2016

Juha Mäkinen

Sito Oy



Sito – Parhaan ympäristön tekijät

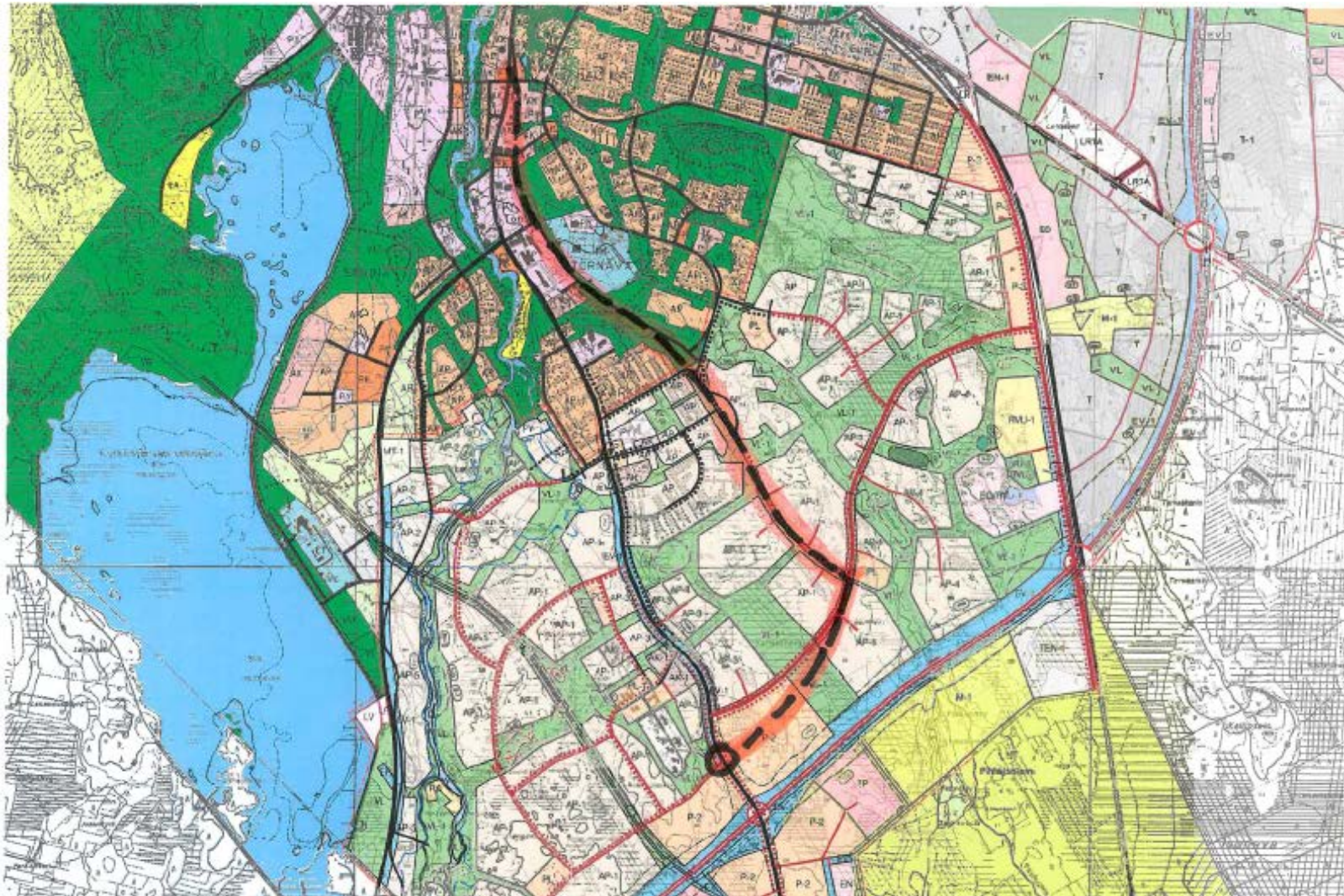


Työn sisältö

- Työssä tarkasteltiin Vapaudentien jatkeen liikenteellistä roolia ja vaikutuksia
- Tavoitteena oli määrittää kadun rooli uutena pääsisääntulotienä Itäväylältä keskustaan.
- Työssä on tehty Vapaudentien jatkeen alustava yleissuunnitelma välille Ruukintie-Törnäväntie-Itäväylä
- Työ liittyy Eskoon alueen maankäyttöön ja uusi katu sovitettiin tältä osin suunniteltuun maankäyttöön, jossa on tulossa merkittävää liikerakentamista lähelle Itäväylää

Lähtökohta ja ote yleiskaavasta

- Vapaudentien jatke alkaa nykyiseltä Vapaudentieltä Vuoritien kohdalta uudelle linjaukselle kohti Ruukintietä ja uutta Itäväylää

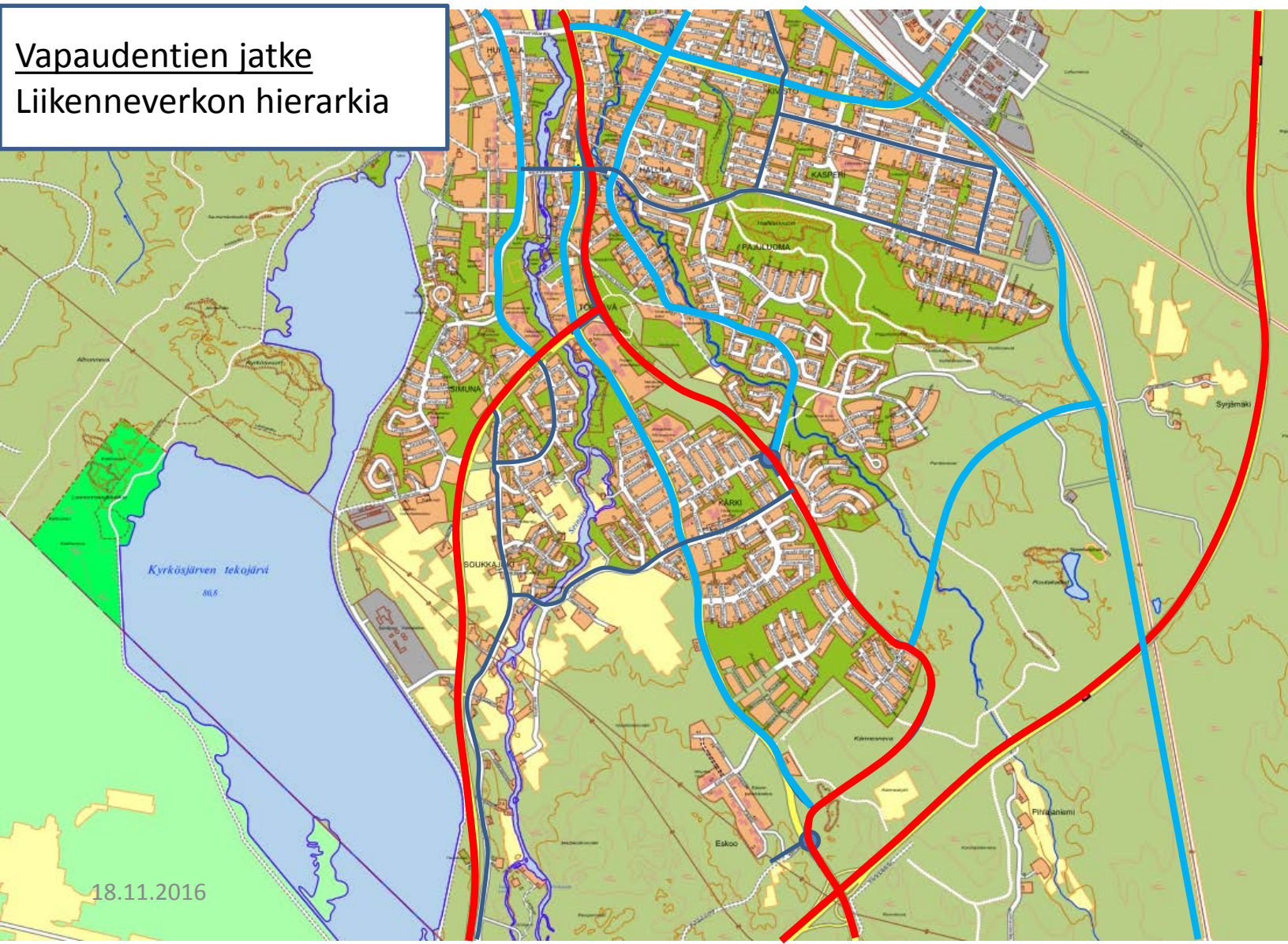


Vapaudentien jatke

Vapaudentien tekninen standardi

- Pääkatu (uusi pääsisääntulokatu keskustaan)
- 2+2 -kaistainen välillä keskusta - Hamarintie (Sorsanpesä)
- 1+1 -kaistainen välillä Hamarintie – Ruukintie – Törnäväntie
- 2+2 -kaistainen välillä Törnäväntie-Itäväylä (vt 19)
- Nopeusrajoitus 50-60 km/h
- Etuajo-oikeutettu: pääliittymätyypit kanavoitu/kiertoliittymä
- Erillinen jalankulku- ja pyöräilytie
- Törnäväntie säilyy Vapaudenkadun katuparina jakaen liikennettä niin, että läpikulkuliikenne siirtyi pääosin Vapaudenkadulle

Vapaudentien jatke
Liikenneverkon hierarkia



Vapaudentien jatke

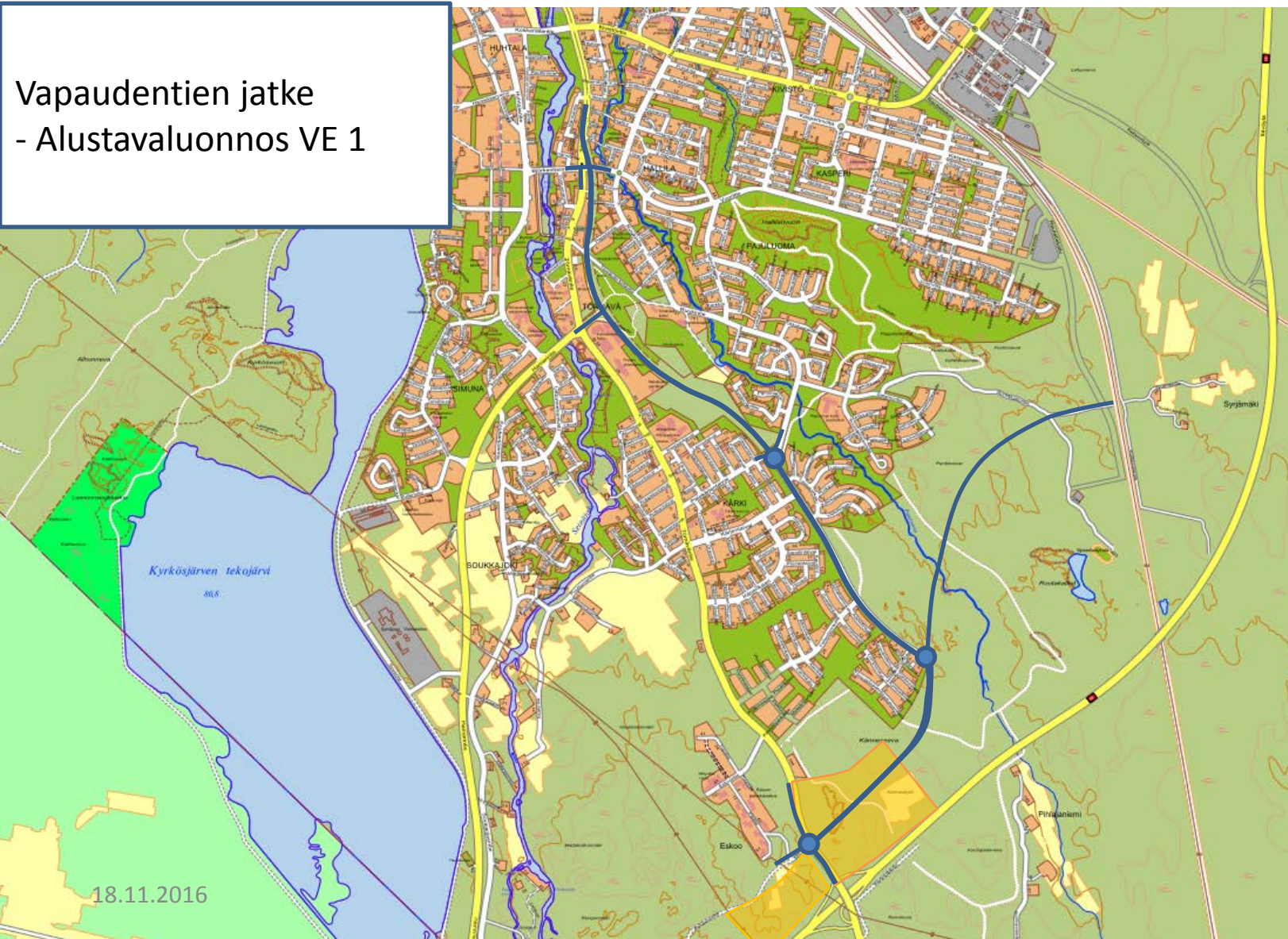
Uusi sisääntulotie mahdollistaa nykyisten katujen rauhoittamisen asutuksen kohdilla mm.

- Törnäväntiellä
- Ruukintielle

30 km/h



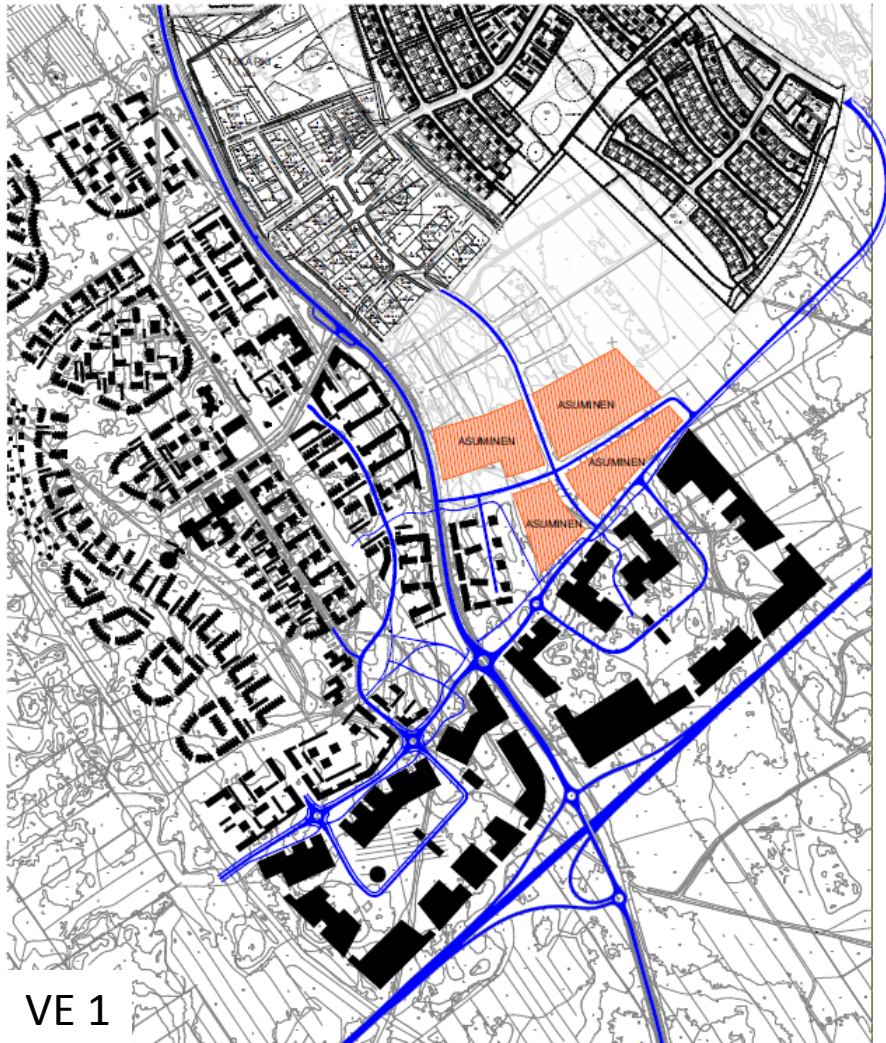
Vapaudentien jatke - Alustava luonnos VE 1



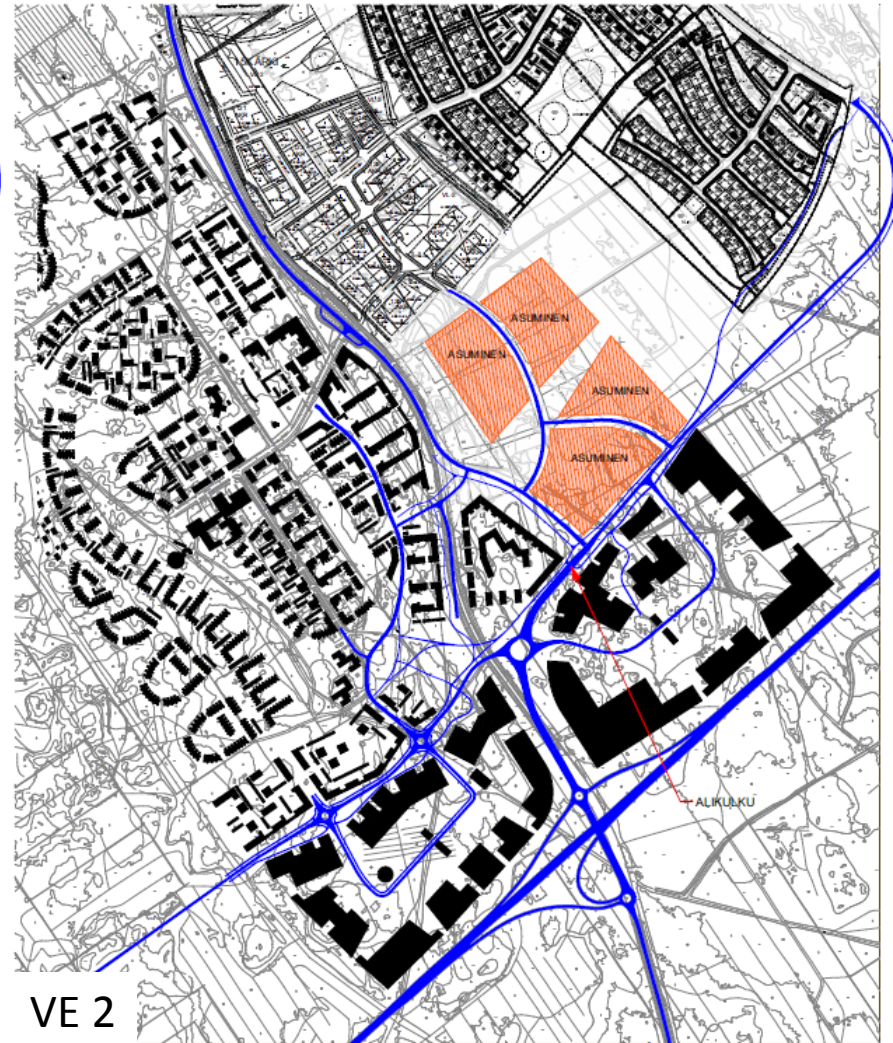
Vapaudentien jatke Alustavalueonnos VE 2



Liikenneverkon ja maankäytön yhteenkytkentä Eskoon alueella erivaihtoehtoissa



VE 1

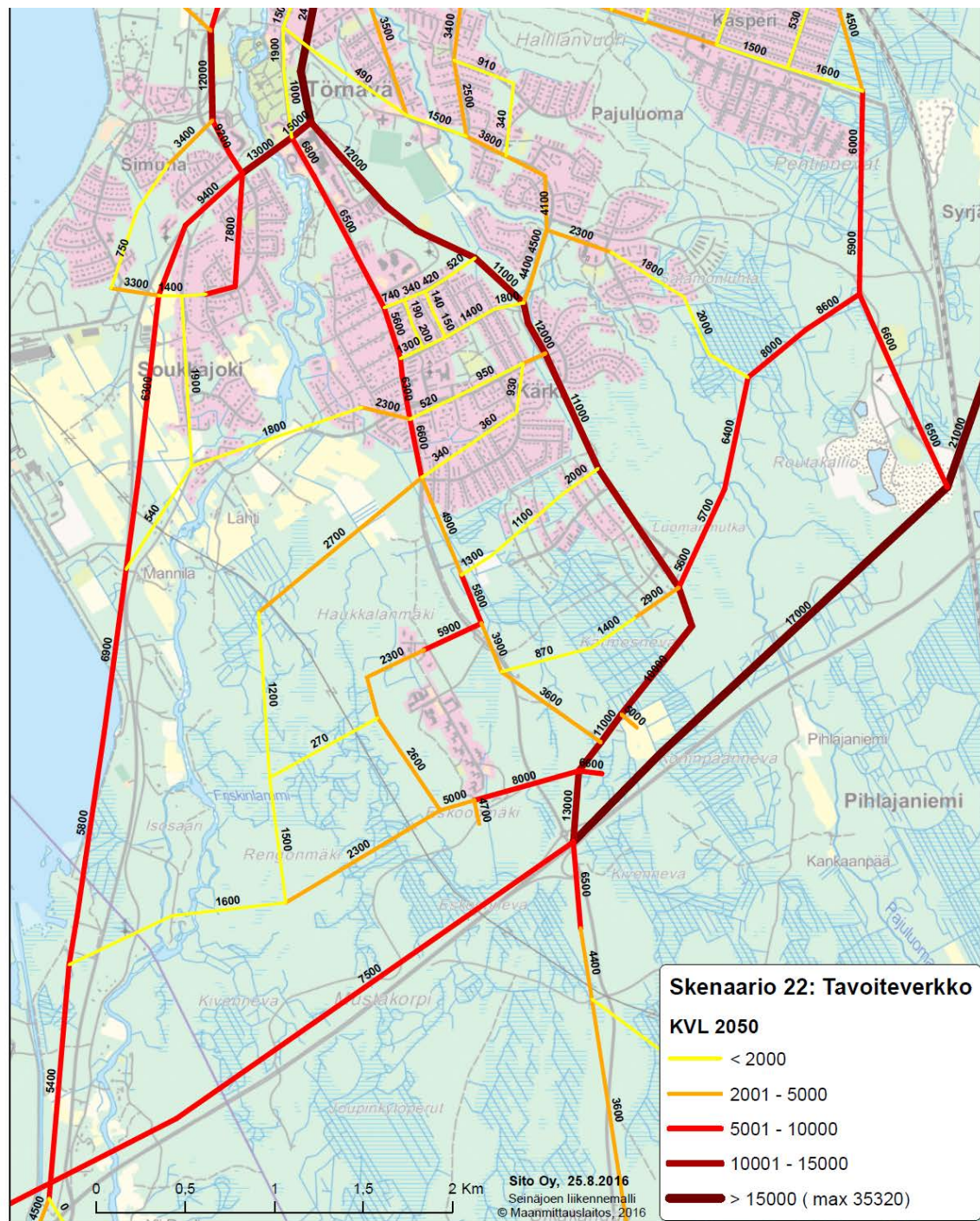


VE 2

Vapaudentien jatke

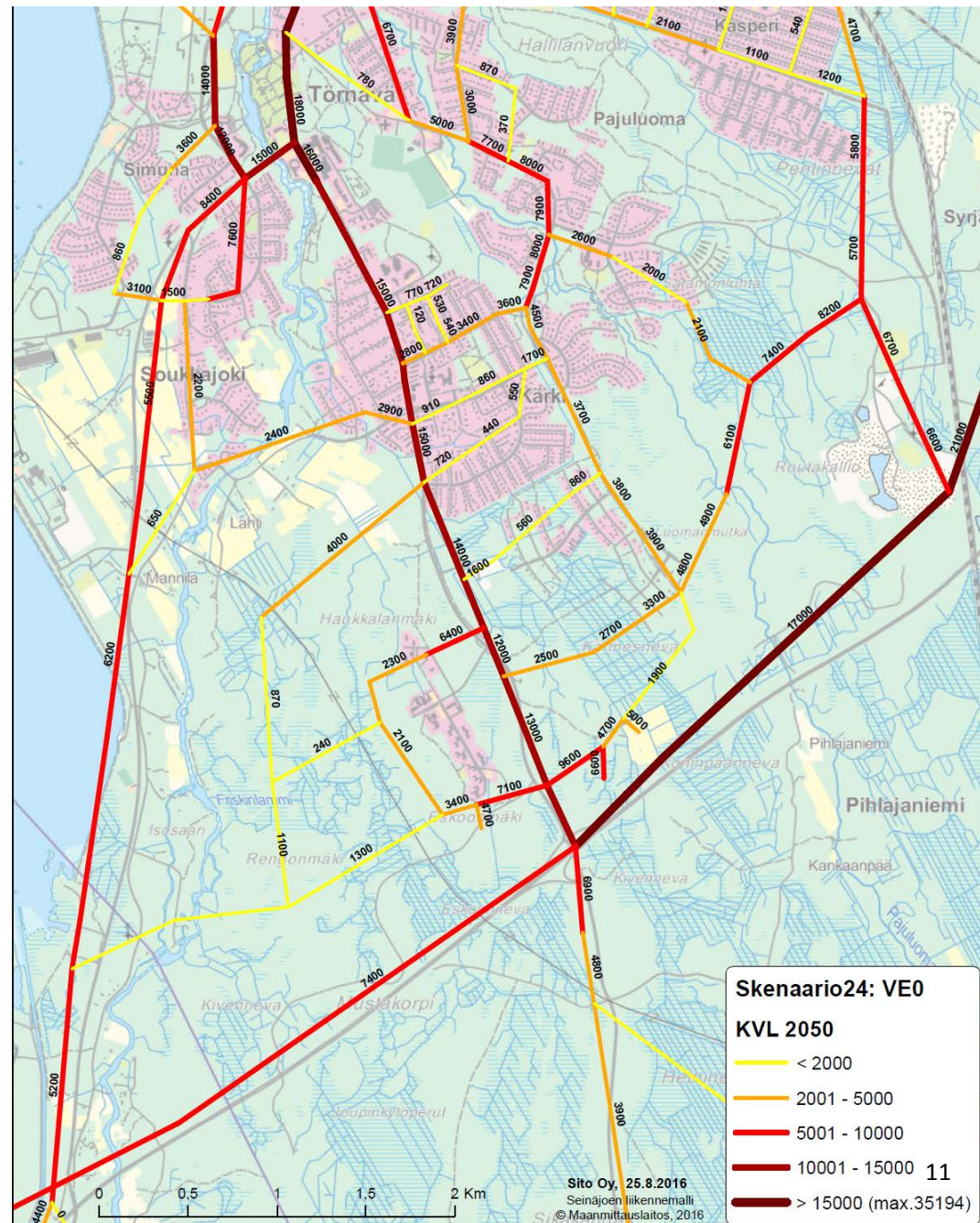
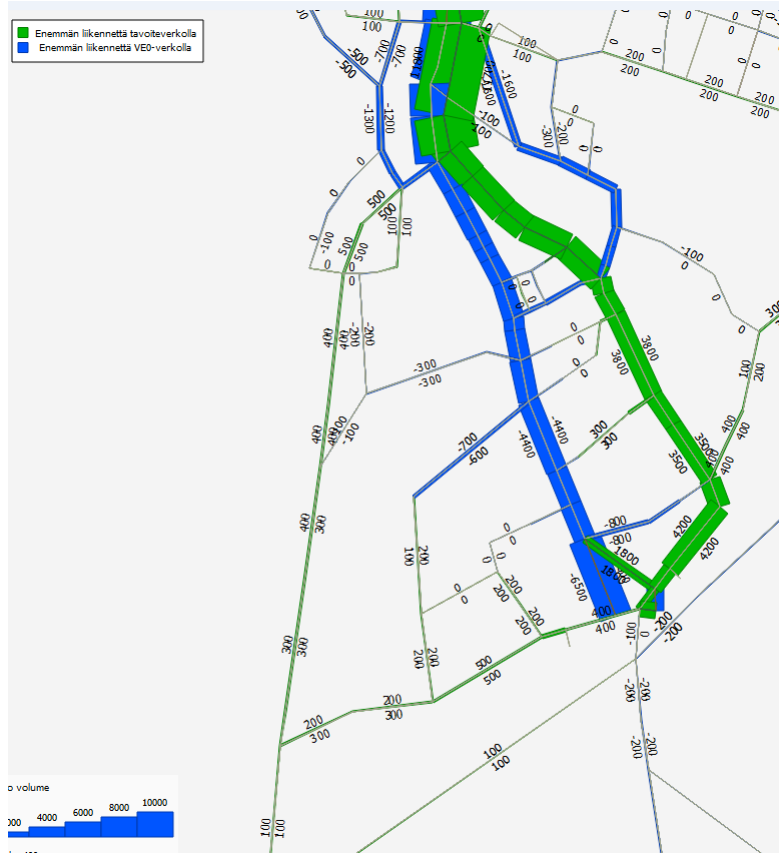
Liikenne-ennusteen muutokset vuoteen 2050

- Vapaudentien jatke nousee yhdeksi Seinäjoen vilkkaimmaksi kaduksi. Sen liikenne-ennuste 2050 on välillä
 - Hamarintien pohjoispuolella 24000 ajon./vrk
 - Hamarintie-Ruukintie 11000-12000 ajon./vrk
 - Ruukintie-Törnäväntie 10000-13000 ajon./vrk
- Läpiajoa Törnäväntiellä on n. 3000 autoa, josta 75 % siirtyisi Vapaudentielle (ve 2)
- Keskustan suunnasta Eskoon kaupalle tulevista pääosa siirtyy Vapaudentielle
- Törnäväntielle jää merkittävästi maankäyttöön liittyvää liikennettä (Eskoon alueen ja kaupan liikenne huomioitu)
- Törnäväntien ennustettu liikenne vähenee 12000 autosta noin 4000-5000 autoon
- VE 1 siirtää liikennettä maltillisemmin uudelle tielle ero vaihtoehtojen välillä n. 1000-2000 autoa



Liikenne-ennuste 2050 ilman Vapaudentien jatketta

- Ilman jatkeen toteuttamista Törnäväntie-Vapaudenkatu ruuhkautuu ja sen liikennemäärä on 12 000-18 000 ajon./vrk



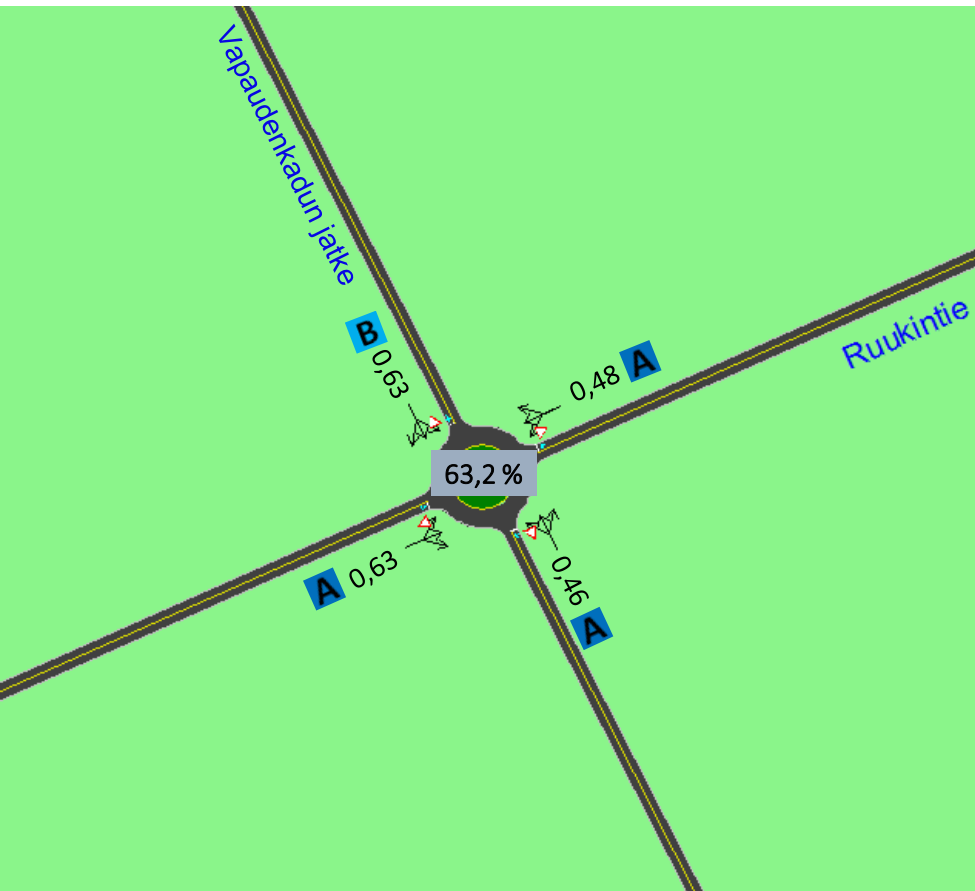
Vaihtoehtojen vertailu

VAIHTOEHTO	VE 0 Ei jatketta toteutettu	VE 1 Vapaudentien jatke ja Törnäväntie tasavertaisina	VE 2 Vapaudentie pääkatuna ja Törnäväntie palvelee maankäyttöä
Liikenteen suuntautuminen	Liikenne keskittyy Törnäväntie/Vapaudentielle. Ruukintie liikenne säilyy nykyisellään	Liikenne jakautuu molempien katujen kesken ja läpikulkua on molemmissa. Ruukintien asuinalueen liikenne siirtyy käyttämään jatketta.	Liikenne painottuu uudelle jatkeelle ja Törnäväntielle jää alueen maankäytön liikennettä ja vain vähän läpikulkuliikennettä. Ruukintie kuten ve 1:ssä
Liikennemäärät	Ruukintie Törnäväntie	Vapaudentiejatke Törnäväntie	Vapaudentiejatke Törnäväntie
Liikenteen toimivuus	Törnäväntie ja Vapaudentie ruuhkautuvat mm. Sorsanpesän ja Eskoon kohdalla	Uusi katu jakaa liikennettä niin, ettei merkittävää ruuhkautumista synny ja liittymät toimivat vähintään tyydyttävästi	Toimivuus vähintään tyydyttävä. VE 1 & VE 2 ei toimivuuden osalta merkittävää eroa
Eskoon kaupan ja asuin alueen kehittäminen	Mahdollistaa Eskoon alueen toteuttamisen, mutta Törnäväntien vilkas liikenne tulee huomioida	Mahdollistaa Eskoon alueen toteuttamisen ja lisää liiketilojen saavutettavuutta keskustasta	Mahdollistaa Eskoon alueen toteuttamisen ja lisää liiketilojen saavutettavuutta keskustasta. Uudelle asuinalueelle ei kohdistu läpiajon haittoja
Vaikutukset nykyisiin asuinalueisiin	Törnäväntien nykyisten asukkaiden häirintä lisääntyy, mutta Ruukintie säilyy maankäytönkatuna	Mahdollista rauhoittaa Törnäväntietä ja Ruukintietä (Palokurjenkadusta pohj.). Ruukintien itäosan liikenne kasvaa, mikä lisää häiriötä	Mahdollista rauhoittaa Törnäväntietä ja Ruukintietä (Palokurjenkadusta pohj.). Ruukintien itäosan liikenne kasvaa, mikä lisää häiriötä
Kävely ja pyöräily	Pyöräilyn olosuhteet paranevat uusien pyöräteiden kautta. Kävely ja tien ylitys Törnäväntiellä haastavaa	Pyöräilyn olosuhteet paranevat uusien pyöräteiden kautta.	Pyöräilyn olosuhteet paranevat uusien pyöräteiden kautta. Kävely ja tien ylitys nykyisellä Ruukintiellä vaikeutuu
Yhteenveto	+/- Liikenne keskittyy nykyisiin väyliin aiheuttaen asumisen kanssa ristiriitoja. Pääkadun ruuhkautuessa käytetään vaihtoehtoisia reittejä	+ Vapaudenkadun jatke on perusteltu ja kerää riittävästi uutta liikennettä	++ Liikenteelliset tavoitteet toteutuu parhaiten ja liikenne suuntautuu halutun mukaisesti Ehdotetaan jatkosuunnitteluun

Toimivuustarkasteluiden yhteenveto

- Tavoitetilanteessa vaihtoehdon 2 mukaisessa ratkaisussa liittymien toimivuus on hyvä ja suunnitelmakartassa esitettyjen liittymäratkaisuiden toimivuus on varmistettu.
- Vapaudentien jatkeen ja Ruukintien liittymään suositellaan kiertoliittymää sen sijainnin ja risteävien liikennevirtojen johdosta
 - Kiertoliittymän palvelutaso on erittäin hyvä (A), mutta mikäli pääsuuntaa halutaan sujuvoittaa vielä enemmän ja jatke toteutetaan 2+2-kaistaisena voidaan kiertoliittymä toteuttaa turboliittymänä
- Pääosin muut liittymät voidaan säilyttää kanavoituina tasoliittyminä ilman liikennevaloja, mutta pidemmällä ajalla niihin on hyvä varautua. Liikennevalot lisäävät kuitenkin pääsuunnan matka-aikaa.
- Vilkkain liittymä on Törnäväntien ja Vapaudentien jatkeen liittymä, johon liittyy Eskoon merkittävää maankäyttöä (asumista ja kauppaa). Tämä liittymä ei toimi 4-haaraaisena ellei sitä toteuteta turbokiertoliittymä. Turboliittymänä sen palvelutaso on hyvä (B).

Liittyyen palvelutaso ja kuormitusasteet tavoiteverkolla (ve 2)



Eskoonalueen Törnäväntien&Vapaudentien jatkeen eteläinen kiertoliittymä

- Tutkittu eri vaihtoehtoja tavoiteverkkoihin liittyen
- Tavoitteena varmistaa liittymän hyvä toimivuus myös vilkkaina kaupan huipputunteina sekä liikenteen ohjaaminen Vapaudentien jatkeelle
- Tavoitteena myös varmistaa alueen liikenneverkon toteutuminen vaiheittain
- Mikäli Törnäväntie ei liity suoraan kiertoliittymään vaan linjataan uudelleen liittyen porrastetusti vapaudenjatkeeseen (ve 2) niin se siirtää arviolta 1000-2000 ajon./vrk Törnäväntieltä uudelle yhteydelle katkaistaan ja liittyy



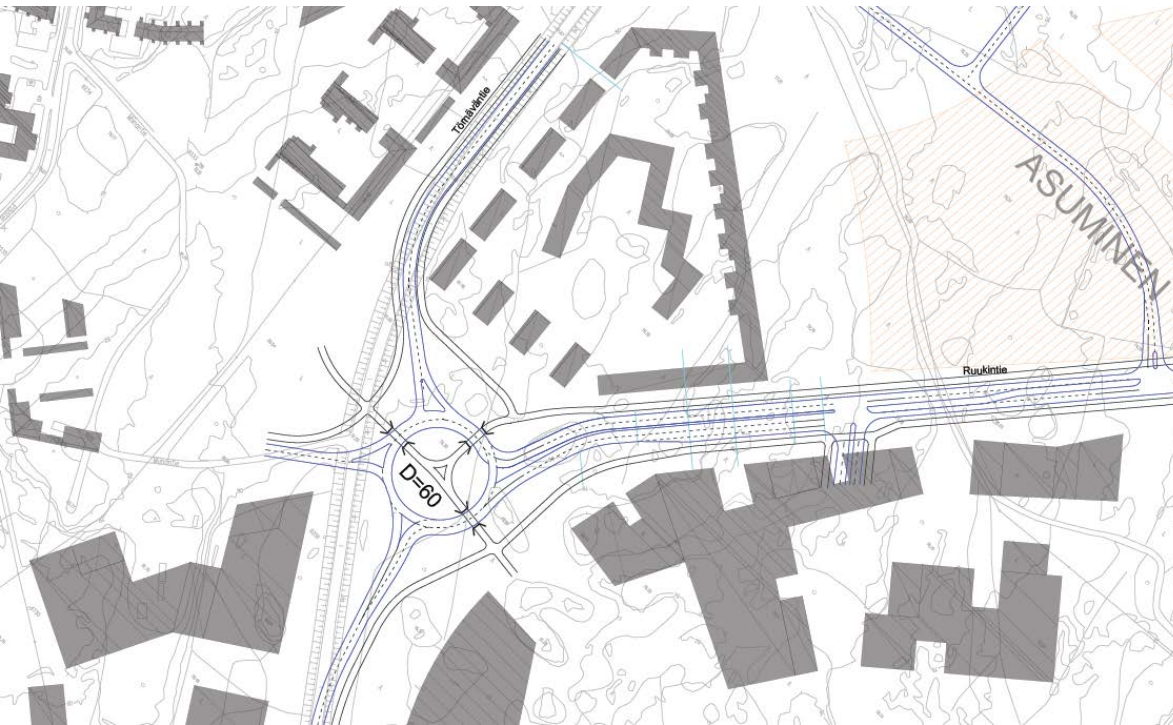
Vaihtoehtoon 1 tehty luonnos 4-haarainen kiertoliittymästä, jossa molemmat kadut ovat tasavertaisia



Vaihtoehtoon 2 tehty kiertoliittymä, jossa Törnäväntie on linjattu uudelleen eikä liity suoraan kiertoliittymään

Ehdotus Törnäväntien/Vapaudentien jatkeen liittymään vaiheittain toteuttamisen mahdollistavasta ratkaisusta

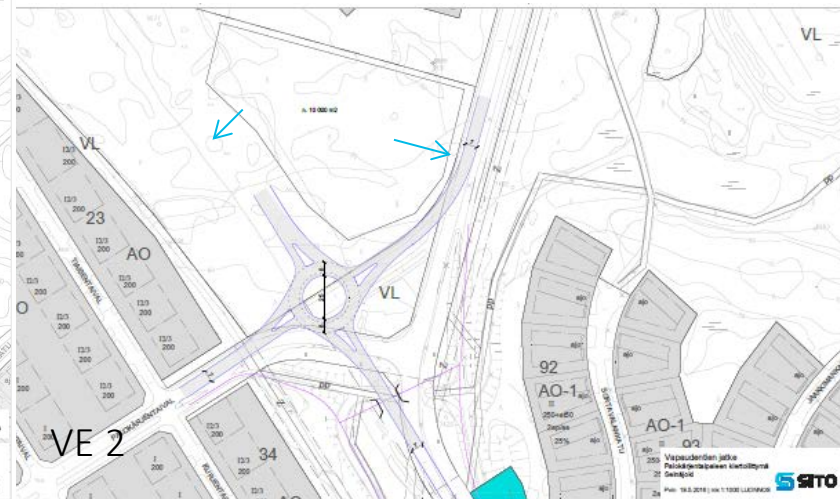
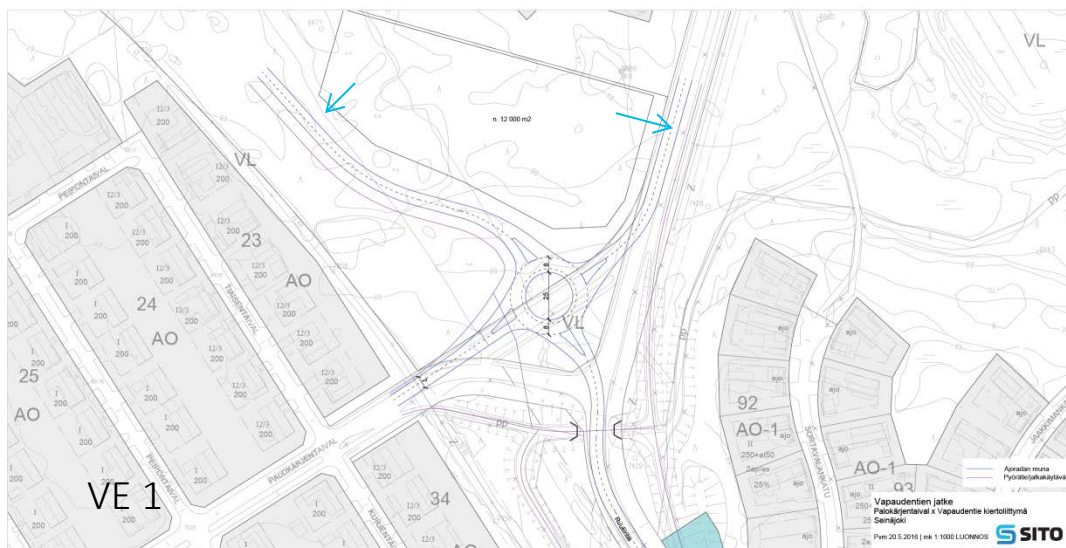
- Iso kiertoliittymä (60 m) toimii maamerkkinä
- Ohjaa liikennettä uudelle Vapaudentien jatkeelle, mutta mahdollistaa myös Törnäväntien liittymisen
- Välittää suuret ristikkäiset liikennemäärät sujuvasti
- Kevyt liikenne on turvallisesti eritasossa ja yhteydet keskiympyrästä ovat suorat ja selkeät



*Esimerkki vastaavan kokoisesta kiertoliittymästä
Tasmania, Australia, Lähde: Google maps*

Vapaudentien liittyminen Ruukintiehen

- Liittymätyypiksi suositellaan kiertoliittymää, koska liittymässä paljon kääntyvää liikennevirtaa ja osin porttikohta. (1.vaiheessa yksikaistaisena ja varaus turbokierto liittymälle)
- Tasoliittymänä 4-haaraa tuo porrastettuna lyhyet liittymävälit ja vaikeuttaa uuden kaupan liittymän sijoittamista & toimivuutta
- Kaupan tonttivaraukselle jää riittävästi tilaa ja voi liittyä molemmille kaduille
- VE 1 suunnitelmakartassa on huomioitu pyörätie ja nykyinen alikulun säilyttäminen
- VE 2 linjaus on Vapaudentien jatkeen osalta suurempi ja jättää hieman enemmän tilaa kaupan tontille.
- Liittyy myös Pajuluoman asemakaavamuutokseen



Ruukintien ja Vapaudentien jatkeen liittymän esisuunnitelma

- Aluevaraus tehdään osittain kaksikaistaisen turbokierto liittymän mukaan (ve 2 pohjalta)
- Liittymän pohjoiskulmassa on esitetty alustava varaus kaupan tontille, josta voidaan liittyä niin Ruukintielle kuin uudelle jatkeelle



Johtopäätökset

- Vapaudenkadun jatkeesta on mahdollista tehdä uusi keskustan pääsisääntuloväylä
- Vapaudenkatu toimii riittävän hyvin tällä osuudella 2-kaistaisena ja riittää, että Hamarintieltä keskustaan katu on 2+2-kaistainen. Liikenne-ennuste tarkastelujaksolla 10 000-13 000 ajon./vrk ja Törnäväntielle jää noin 5000-6000 ajon./vrk
 - Kadut toimivat hyvin parina keskenään, jossa Törnäväntien rooli jää palvelemaan maankäyttöä ja läpikulku liikenne ohjautuu jatkeelle. Ilman Vapaudentien jatketta Törnäväntie ruuhkautuu tai sitä pitäisi leventää osin 2+2-kaistaiseksi
 - Vapaudentien jatkeen tilavaraus tehdään koko osuudelta 4-kaistaiselle pääväylälle, mutta koska Törnäväntie toimii sen parina tarve levennykselle on kaukainen. Lisäksi tätä ei turvallisuuden ja kävelyn sekä pyöräilyn näkökulmasta kannata toteuttaa ennen kuin on välttämätöntä (liikenne ylittäisi ennusteen).
- Haasteena on kadun sijoittaminen nykyiseen kaupunkirakenteeseen niin, että se olisi houkuttelevan suorayhteys. Nopeusrajoituksilla ja liittymäratkaisuilla tästä voidaan tehdä nopein ja selkein yhteys
- Tarkastelluista linjauksista vaihtoehto 2 täyttää asetetut tavoitteet parhaiten ja esitetään jatkosuunnitteluun
 - VE 1:ssä Vapaudentienjatke ei ole niin selvä pääsuunta vaan liikenne jakautuu tasaisemmin, kun keskeisissä liittymissä on kiertoliittymä
 - Liikenne keskittyy Vapaudentielle Eskoon kohdalla, jossa merkittävästi kaupan liikennettä (kauppaa molemmin puolin). Tämä heikentää liikenteen sujuvuutta eikä houkuttele käyttämään läpiajoon uutta katua
 - VE 2 ohjaa eniten liikennettä uudelle kadulle ja siitä tulee selvä pääsuunta, jossa muut kadun liittyvät siihen
 - Eskoon kaupan liikenne painottuu kadun eteläpuolelle ja on hyvin saavutettavissa niin keskustasta kuin Itäväylältä

LIITTEET

- Liikenne-ennustekartat
 - (Nykyverkko 2050, VE 1 2050, Tavoiteverkko (VE 2) sekä VE 2 (2+2-kaistaisena)
- Toimivuustarkastelut
- Vapaudentien jatkeen alustavan yleissuunnitelman kartat
 - Vapaudentien linjaus (VE 2, 1:4000)
 - Kartta 1: pl 0-1900
 - Kartta 2: pl 1900-3700
 - Ruukintie, Palokärjentaival, Vapaudentie kiertoliittymän tilanvaraus
 - Tyypipoikkileikkaukset A-C