



Lovalin ja päiväkodin asemakaavojen liikenneselvitys

- Raportti 1.6.2023
- Jukka Räsänen, Deniss Nazarov

Sisältö

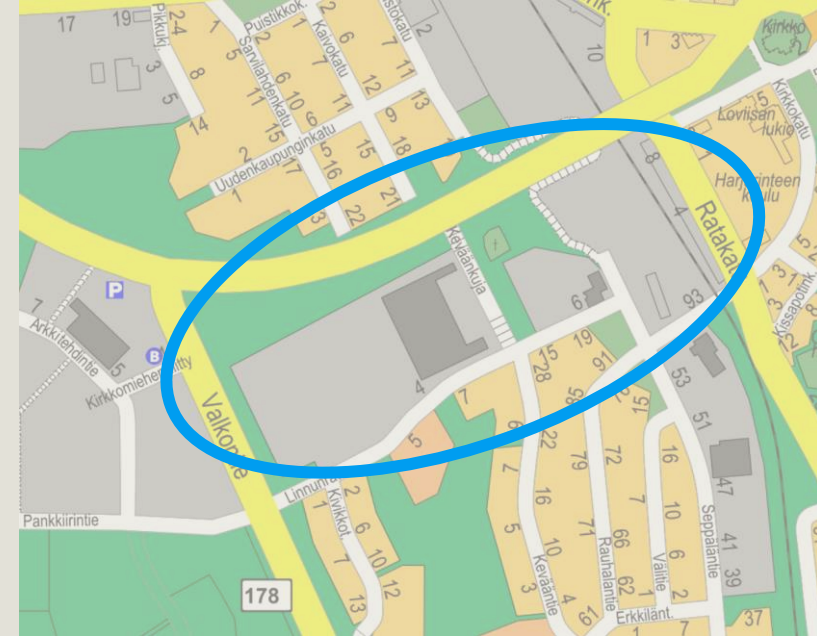
1. Johdanto
2. Lähtökohtien analyysi
3. Liikenne-ennuste
4. Idealuonnokset ja vertailut
5. Yhteenveto

Liitteet

1. Johdanto

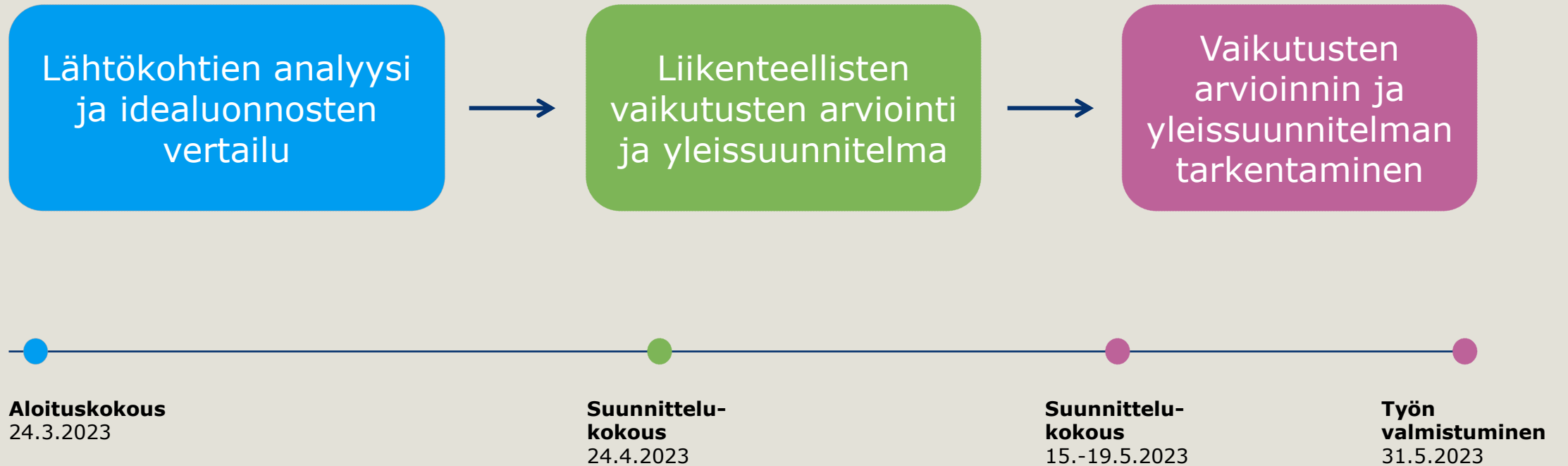
Tausta ja tavoitteet

- Liikenneselvitys koskee kahta vireillä olevaa asemakaavahanketta, jotka sijaitsevat vierekkäin. Toinen kaavamuutoshanke koskee teollisuuskorttelin laajennusta, jossa olisi tarkoitus erottaa raskas liikenne työpaikkaliikenteestä. Alueelle on tulossa voimassa olevan asemakaavan puitteissa tehtaan laajennus, josta johtuen alueelle on tulossa 100 uutta työpaikkaa. Nyt työpaikkoja tehtaassa on 400. Nykyinen päivittäinen rekkaliikenne lisääntyy laajennuksen jälkeen 10 rekasta 20 rekkaan.
- Toinen kaavamuutos koskee uuden keskustapäiväkodin rakentamista sekä asuinrakentamista. Keskustapäiväkoti suunnitellaan 10 ryhmälle, jolloin lapsia päiväkodissa olisi 160 ja hoitajia 40.
- Työn tavoitteena oli selvittää kaavaluonnosten liikenteelliset vaikutukset ja katuverkon kehittämistarpeita sekä laatia liikennesuunnitelma päiväkodin järjestelyistä.
- Työn ohjausryhmä: Marko Luukkonen, Sisko Jokinen, Klaus Seppänen ja Suvi Peltola.
- Konsultin työryhmä: Jukka Räsänen (projektipäällikkö), Aapeli Turunen ja Deniss Nazarov.



Suunnittelukohteen sijainti.
Kuvan lähde: Loviisan
karttapalvelu

Suunnitteluprosessi ja -aikataulu



2. Lähtökohtien analyysi

Liikenneverkon osalta haettiin henkilöautoille, LOVALin kuljetuksille, kävelylle sekä pyöräilylle sujuvat ja turvalliset yhteydet.

Erityiskysymyksenä tarkasteltiin päiväkodin alueen liittämistä katuverkkoon ja sen vaikutuksia tontin sisäisille huolto-, saatto- ja pysäköintijärjestelyille.

Bussipysäkkien osalta nykyinen perusjärjestely todettiin toimivaksi, mutta eteläisen ajoratapysäkin sijaintia voidaan hieman muuttaa haluttaessa. Ajoratapysäkin muuttaminen pysäkkilevennykseksi vaatisi poikkileikkauksessa tilaa. Ajoratapysäkkiä suositellaan.

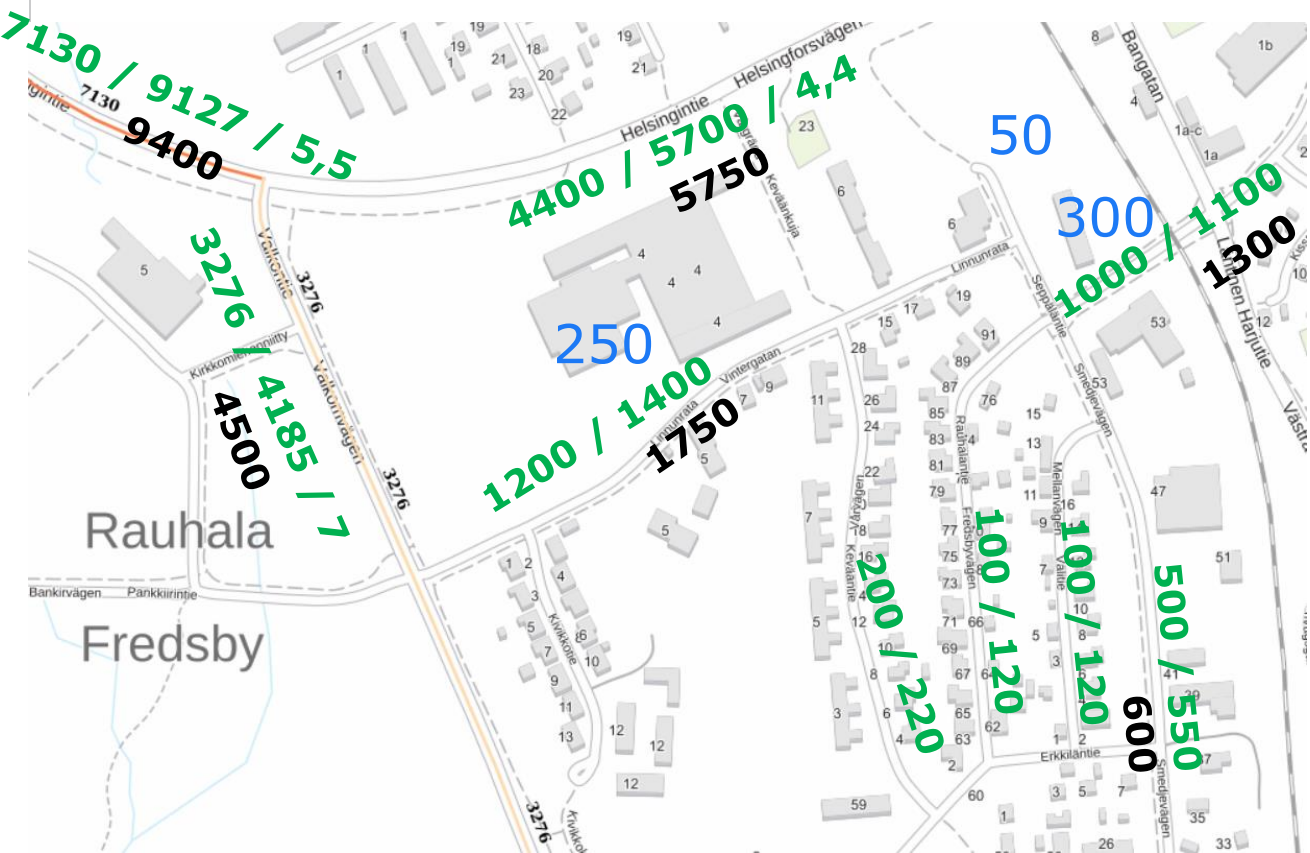
- Aiemmissa selvityksissä huolenaiheeksi nousseet Helsingintien – Valkontien liittymä sekä Valkontien alkupään katuliittymät otettiin huomioon vaihtoehtoja kehitettäessä.
- Päiväkodin ympäristön sekä nykyisten ja tulevien asuinrakennusten lähikatujen liikennettä haluttiin siirtää tehokkaammin pääkaduille ja maanteille.
- Rautatien tasoristeyksen liikennemäärää ei haluttu kasvattaa, tosin vähäliikenteinen rata ja turvalaitteilla varustettu risteys ei ole kovin suuri liikenneturvallisuusongelma.
- Kävelyn ja pyöräilyn verkkoon on jäänyt joitakin epäjatkuvuuskohtia, jotka haluttiin poistaa.

3. Liikenne-ennuste

Liikennemäärien ennustettu kehitys vuoteen 2050

- Liikenne-ennuste perustuu Helsingintien ja Valkontien osalta Traficomien uusimpaan kasvukerroin-ennusteeseen
 - Henkilö- ja pakettiautoliikenteen odotetaan kasvavan 29 % vuoteen 2050 mennessä ja raskaiden ajoneuvojen määrän 13 %
- Alemman katuverkon osalta on arvioitu asemakaavojen mahdollistaman uuden maankäytön matkatuotoksia Ympäristöministeriön matkatuotosoppaan 27/2008 avulla
 - Alle 20000 asukkaan kaupunkiseudun keskustaajamissa asukkaiden matkoista tehdään henkilöautolla 59 %, ja matkatuotos on 2,46 matkaa/asukas/vrk
 - Päiväkodin matkatuotokseksi arvioitiin 70 käyntiä/100 k-m2 ja henkilöauton kulkutapaosuudeksi 67 %
 - LOVAL:n alueen liikennemäärien kasvu perustuu yrityksen toimittamiin arvioihin, työpaikkojen määrä kasvaa nykyisestä 400:sta noin 500:aan ja kuljetusten määrä kaksinkertaistuu 20 käyntiin vuorokaudessa.
 - Uusi maankäyttö tuottaa noin 600 uutta automatkaa vuorokaudessa, ja näistä puolet liittyy päiväkotiin.

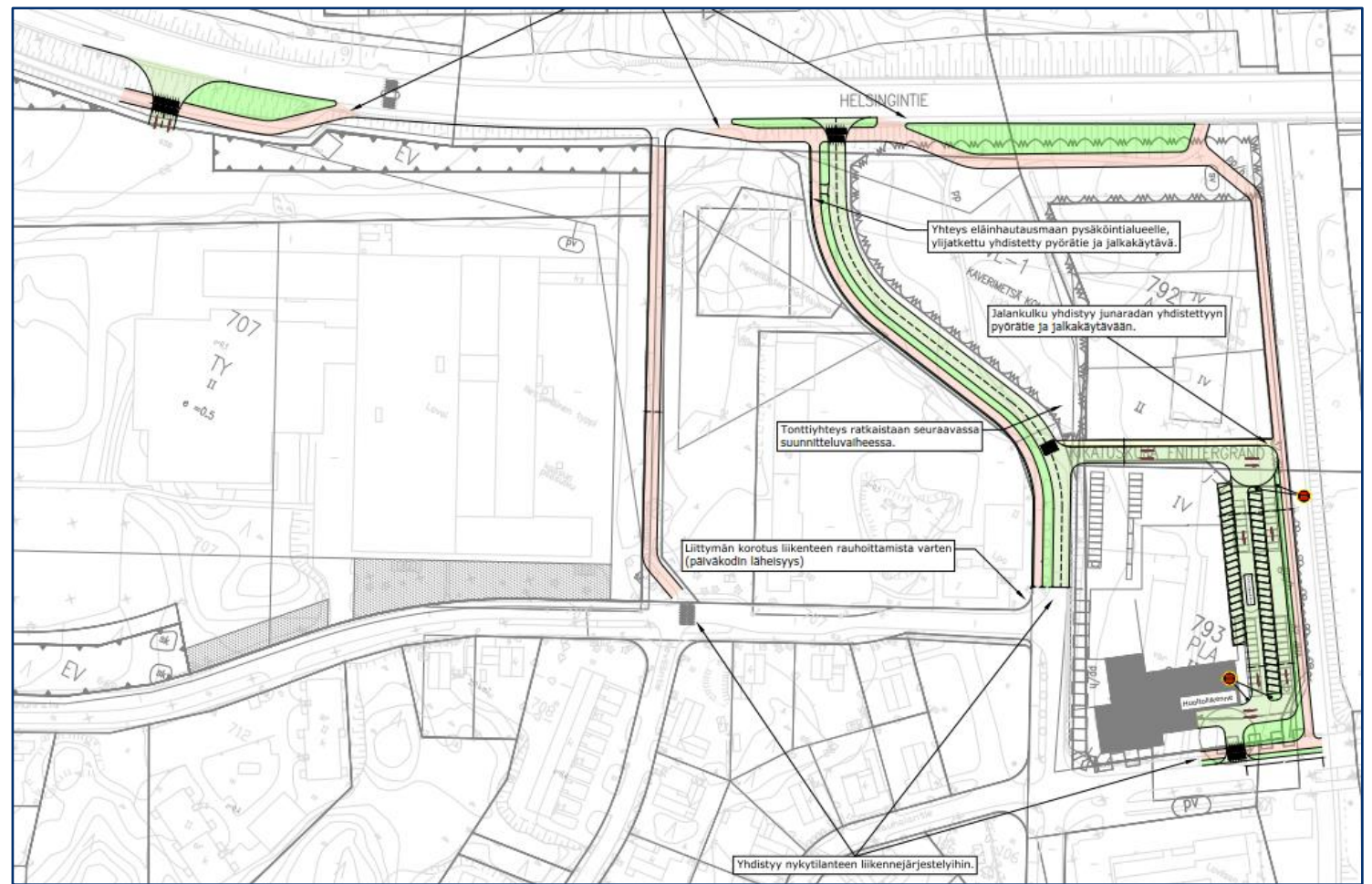
- **KVLNyky / KVL2050 / rs-%**
- **KVL2050 hankkeiden toteuduttua (nykyverkolla)**



4. Idealuonnokset ja vertailut

Työn aikana hahmoteltiin lukuisia erilaisia katuverkkovaihtoehtoja

- Monet vaihtoehdoista vaatisivat maankäyttöön ja kaavoihin suhteellisen suuria muutoksia
- Nykyiset toiminnot tulee kuitenkin säilyttää, ja alueen luontoa haluttiin säästää
- Lisäksi haluttiin välttää maantiemäisen liikenneympäristön synty ja pitää autoliikenteen nopeudet alhaisina
- Vieressä on esitetty tarkasteltuja vaihtoehtoja, osasta näitä on tarkemmat kuvat liitteinä.



Päävaihtoehto 1 (Seppäläntien jatke)

Seppäläntien väylän jatkaminen vaatii maatäytön toteuttamista Helsingintien liittymän alueelle kadun pystygeometrian vuoksi, mikä puolestaan aiheuttaa merkittäviä kustannuksia maarakoinnin takia. Lisäksi ratkaisu edellyttää liikenteen rauhoittamista, koska katu tulee vilkastumaan päiväkodin palvelujen ja uuden Kikatuskujan asuinkorttelin asukkaiden liikenteen vuoksi.

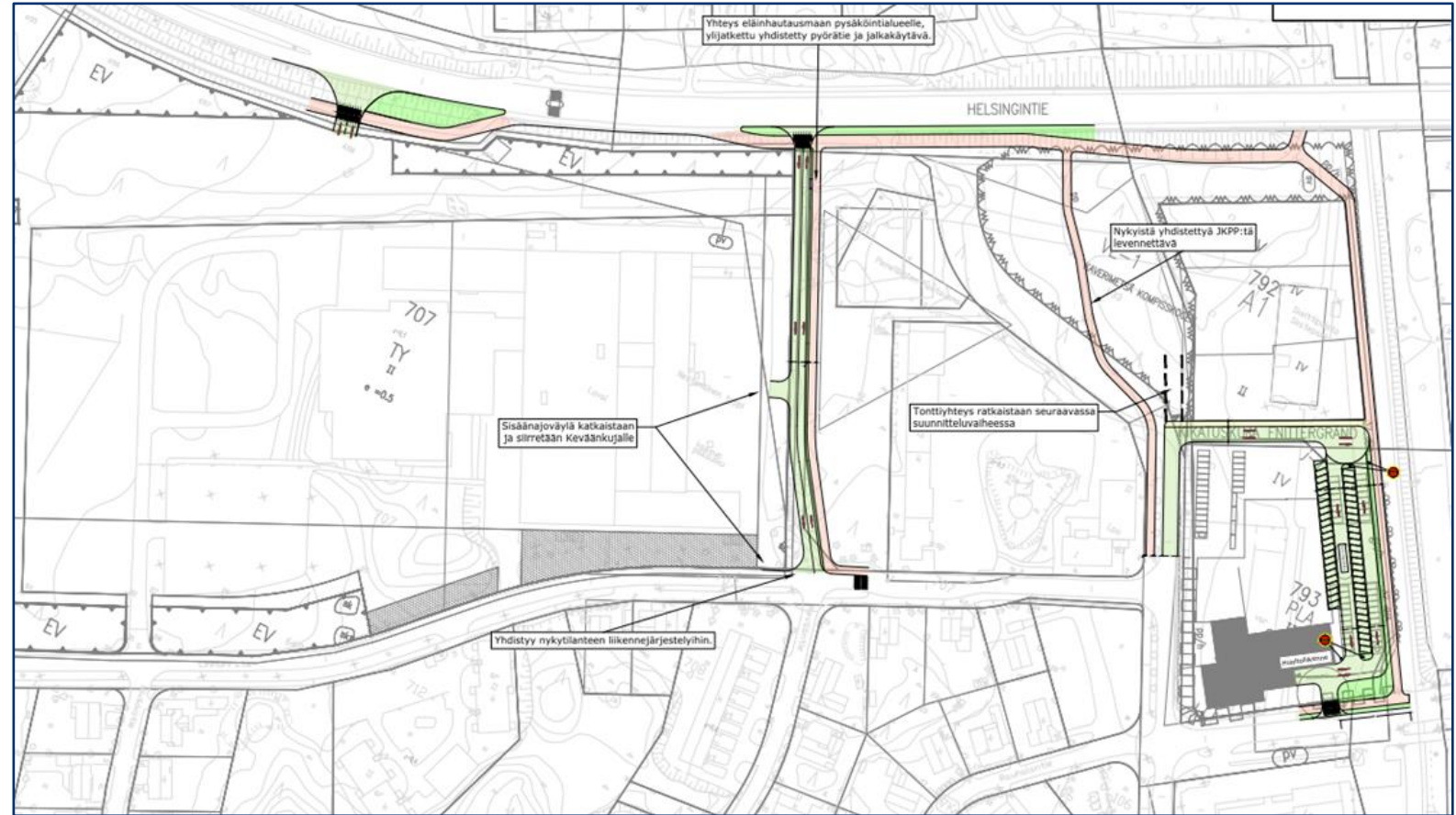
Seppäläntien yhteyden suunniteltu jalkakäytävä ja pyörätie parantavat kaupungin jalankulun ja pyöräilyn liikenneverkkoa. Tämä parannus mahdollistaa paremman yhteyden etelään ja pohjoiseen suuntautuvien reittien välillä, erityisesti Helsingintien suunnasta tuleville.

Päävaihtoehto 2 (Keväänkujan muutos)

Toisessa vaihtoehdossa ehdotetaan Keväänkujan muuttamista kokoojakaduksi, jolla mahdollistetaan autoliikenne. Tämä ratkaisu ei vaadi yhtä laajamittaista maarakointia kuin ensimmäinen päävaihtoehto, mikä tekee siitä taloudellisesti edullisemmän vaihtoehdon.

Kaverimetsän luontoalue olisi koskettomampi, lukuun ottamatta ehdotuksena nykyisen yhdistetyn jalankulun ja pyörätien mahdollista leventämistä, jotta eri kulkumuodot voitaisiin erottaa paremmin toisistaan.

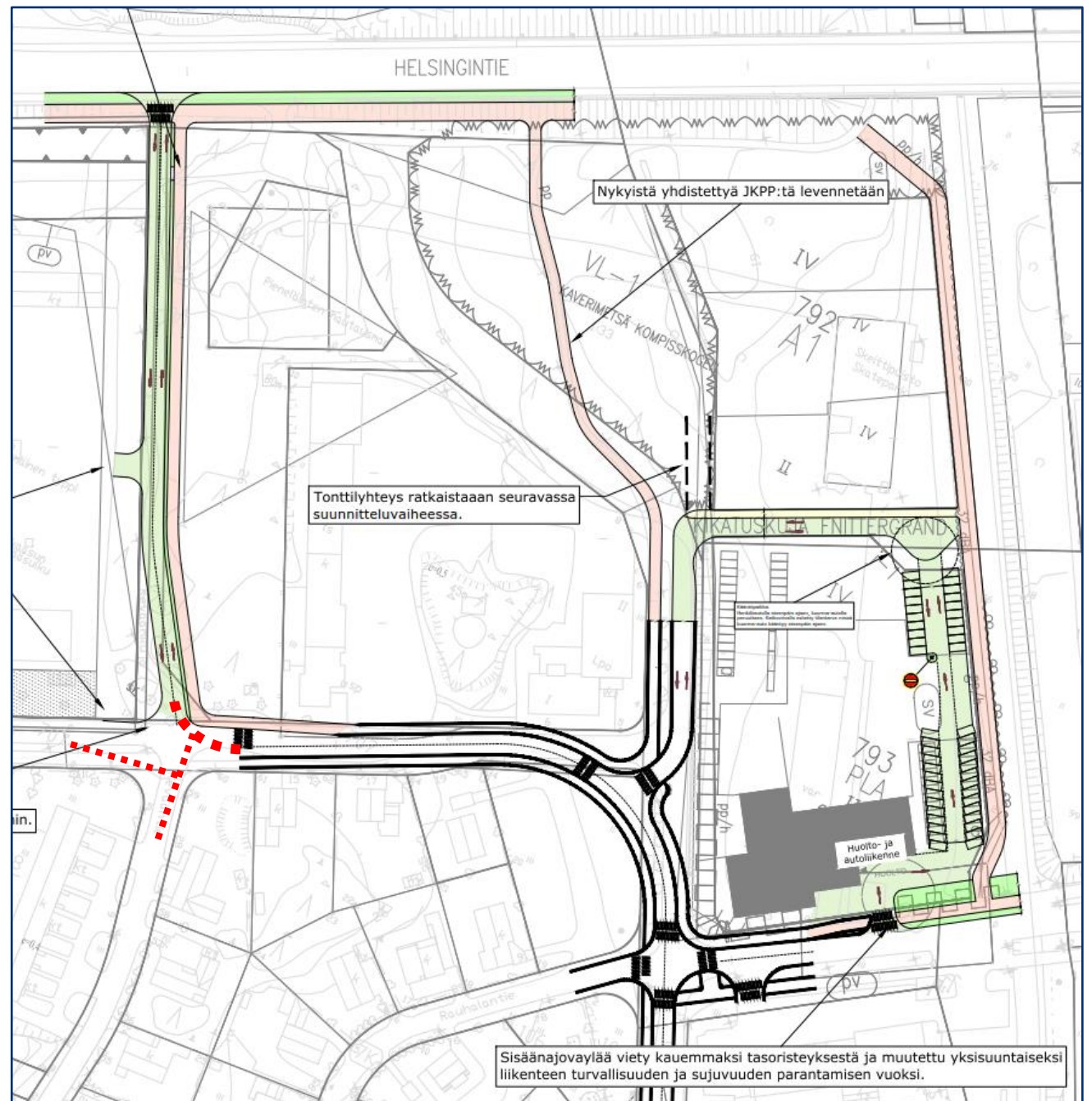
Seppäläntien liikenne säilyy rauhallisempana, sillä Helsingintieltä tuleva liikenne ohjautuu kauempaa Keväänkujan kautta ja jakautuu tasaisemmin katuverkolle.



Päävaihtoehto 2B (Keväänkujan muutos ja Seppäläntien linjaus)

Seppäläntien johtaminen sujuvammin Keväänkujan reitille osoittautui geometrialtaan haastavaksi. Katuliittymät sijoituivat kaarteisiin, ja näkemät suojateille voivat jäädä huonoiksi.

Linnunradan-Keväänkadun-Keväänkujan liittymien sovittaminen turvallisesti ja selkeästi kokonaisuuteen ei myöskään osoittautunut mahdolliseksi.

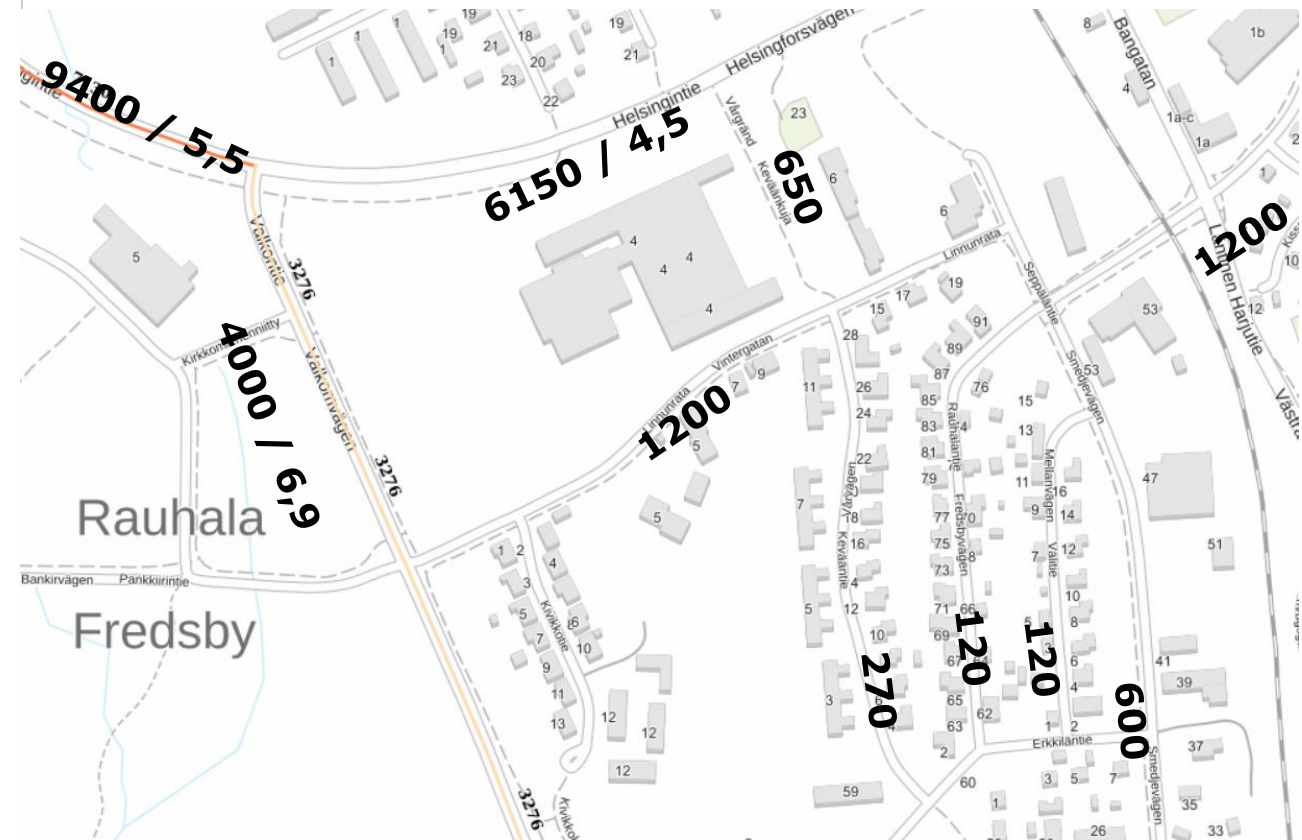


Liikennemäärien ennustettu kehitys vuoteen 2050

Tavoiteverkko

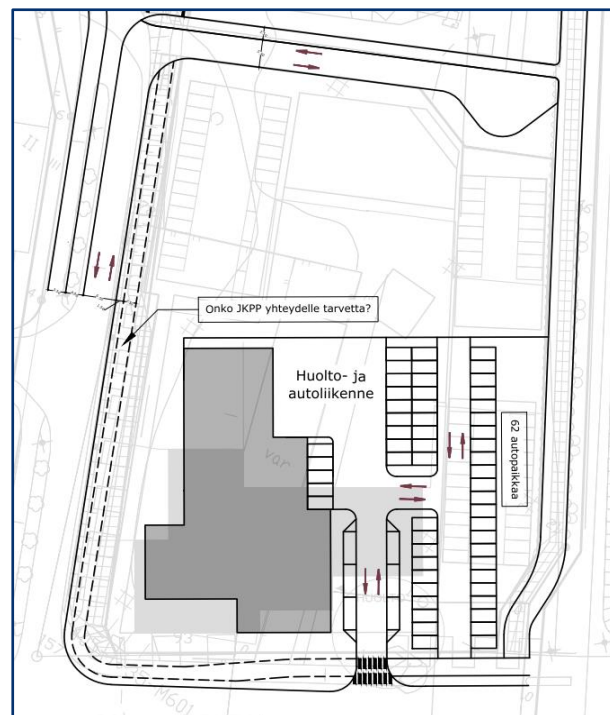
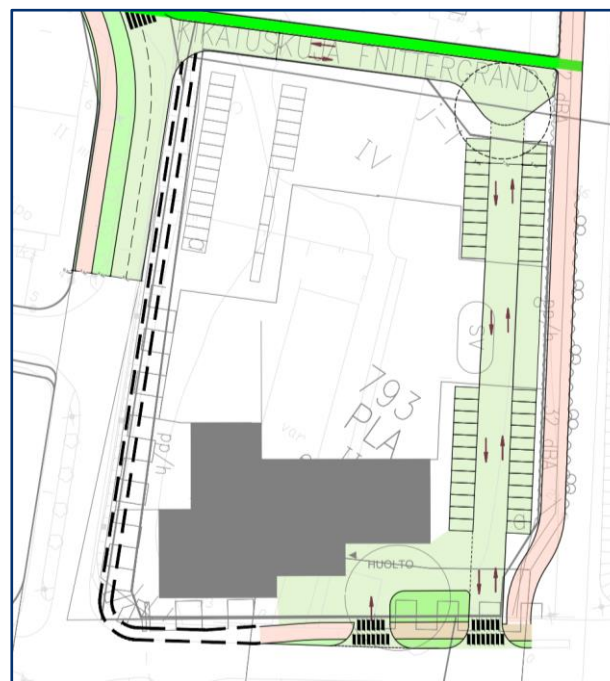
- Uusi yhteys tarkastelualueelta Helsingintielle (joko Seppäläntien jatke tai Keväänkuja, joka kuvassa) keventää Linnunradan ja Valkontien liikennemääriä noin 500 autolla
- LOVALin raskaan liikenteen liittymän sijoittaminen Helsingintielle keventää omalta osaltaan alemman katuverkon kuormitusta
- Erityisesti Ve2, jossa myös osa LOVALin henkilöautoliikenteestä kulkee Keväänkujan kautta, keventää asuinalueita sivuavan katuverkon kuormitusta
- Samalla myös päiväkodin vierestä kulkeva liikenne vähenee hieman
- Helsingintien – Valkontien liittymässä kääntyvät virrat pienenevät, ja pääsuunta selkeytyy.

- **KVL2050 / rs-%**
- **(hankkeiden toteuduttua, ve 2 -verkolla)**



Päiväkodin liittymä- ja pysäköintijärjestelyjen vaihtoehtoja sovitettiin eri lähtökohdista

- Pysäköintipaikkojen tavoitemääränä oli 47
- Saattoliikenteen toimivuus, turvallisuus ja selkeys ovat tärkeitä tavoitteita
- Huoltoliikennettä ei saada täysin erotettua muusta liikenteestä, tontin koko ja muoto rajoittavat tilaa
- Erityiskysymyksenä on Rauhalantien tonttiliittymän etäisyys rautatiestä, nyt on pyritty vähintään 30 m etäisyyteen
- Vieressä on esitetty tarkasteltuja vaihtoehtoja, osasta näitä on tarkemmat kuvat liitteinä
 - Vaihtoehdoille esitetyt autopaikkamäärät ovat järjestelyjen mahdollistamia maksimimääriä. Tavoitteena on ollut noin 45 – 50 paikkaa.



Vaihtoehto 1 (44 autopaikkaa)

Kaavan mukainen ratkaisu lukuun ottamatta liittymäkieltoalueelle osoitettua päiväkodin toista tonttiliittymää.

Liikenneturvallisuuden kannalta tämä ratkaisu on ongelmallinen johtuen tasoristeyksen läheisyydestä sijaitsevasta autoliikenteen sisääntuloväylästä.

Sen sijaan huoltoliikenteen osalta ratkaisu olisi erittäin toimiva, sillä olisi oma sisääntuloväylä ja lastausalueensa.

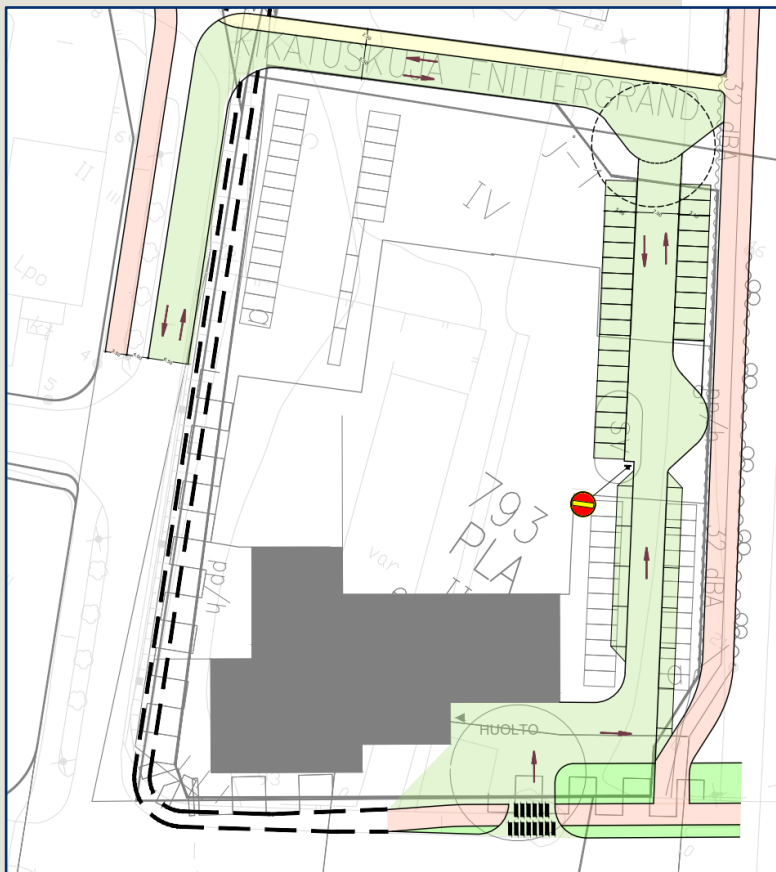
Pysäköintiratkaisuna käytettäisiin perinteistä poikittaista pysäköintiä. Saattoliikenteen osalta tämä ratkaisu ei olisi niin sujuva kuin muissa tutkituissa vaihtoehdoissa.

Vaihtoehto 2 (62 autopaikkaa)

Vaihtoehdossa tutkittiin päiväkodin rakennuksen kääntämisen vaikutuksia liikenteen näkökulmasta.

Todettiin että tilajako ei ole optimaalinen ja se on haasteellinen huolto- ja autoliikenteen risteämisen näkökulmasta.

Selkein etu saavutetaan pysäköintipaikkojen määrässä ja tonttiliittymän etäisyydestä tasoristeyksestä. Saattoliikenteen sujuvuutta parantaa kuusi pitkittäistä autopaikkaa.



Vaihtoehto 1B (38 autopaikkaa)

Osittain kaavan mukainen ratkaisu. Eteläinen osuus yksisuuntainen autoliikenteelle.

Sisääntuloväylää on siirretty 30 metriä tasonisteyksestä, mikä parantaa liikenneturvallisuutta.

Sisääntuloväylän yhteyteen on varattu tilaa huoltoliikenteelle, jotta ruuhkautumista voidaan välttää.

Saattoliikenteen sujuvuutta parantaa yksisuuntainen liikenne ja kymmenen pitkittäistä autopaikkaa. Tämä tosin rajoittaa hieman kokonaispaikkamäärää.



Vaihtoehto 1C (52 autopaikkaa)

Autopaikkojen määrän suhteen tehokas ratkaisu, kaikkia kuvassa esitettyjä ei ole välttämätöntä toteuttaa (pysäköintikenttä on vaiheittain laajennettavissa).

Sisääntuloväylää on siirretty 30 metriä tasonisteyksestä, mikä parantaa liikenneturvallisuutta.

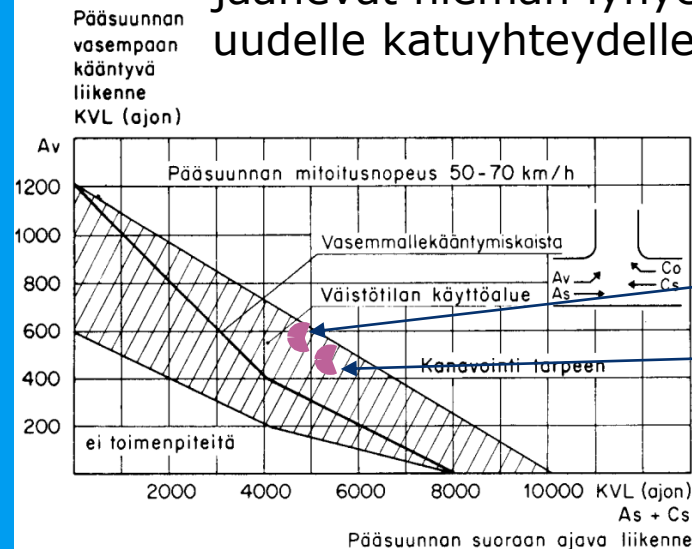
Sisääntuloväylän yhteyteen on varattu tilaa huoltoliikenteelle, jotta ruuhkautumista voidaan välttää.

Pysäköintijärjestelyt on suunniteltu yksisuuntaisiksi, mikä optimoi pysäköinnin tilajakoa, saattoliikennettä ja sujuvuutta.

Liikenteellinen toimivuus

- Toimivuutta on tarkemmin tutkittu Swecon selvityksessä 2021
 - Päivitettyä v. 2050 ennustetta verrattiin Swecon käyttämiin v. 2040 ennusteliikennemääriin
- Maanteliittymää verrattiin myös Väyläviraston tasoliittymien mitoitusohjeisiin.
 - Ennustetilanteessakin jäädään alle valo-ohjausta vaativan vuorokausiliikenteen
 - Vasemmalle kääntymiskaistat riittävät kun nopeusrajoitus on korkeintaan 70 km/h.

- Swecon selvityksen perusteella Helsingintien-Valkontien liittymä toimii liikenteellisesti nykyisellään liikennemäärien kasvaessakin
- Lovalin työpaikka- ja kuljetusmäärät kasvavat kokonaisuuteen suhteutettuina vähän
- Päiväkodin ja uusien asukkaiden myötä suurimmat liikennevaikutukset kohdistuvat Rauhalantien-Seppäläntien-Linnunradan-Keväänkujuan-Helsingintien alueelle, Valkontien liittymässä vaikutus on jo vähäisempi
- Valkontien liittymässä suurin muutos liittyy siihen, että osa Valkontietä käyttäneestä liikenteestä siirtyy käyttämään uutta katua ja Helsingintien itähaaralle. Myös Lovalin raskaat kuljetukset poistuvat Valkontieltä.
- Vuoden 2050 mitoittavassa tilanteessa liikenne toimii periaatteessa kuten Swecon perusennustetta 10 % suuremmassa herkkyystarkastelussa todettiin. Valkontien jonot jäänevät hieman lyhyemmiksi, kun osa liikenteestä siirtyy uudelle katuyhteydelle.



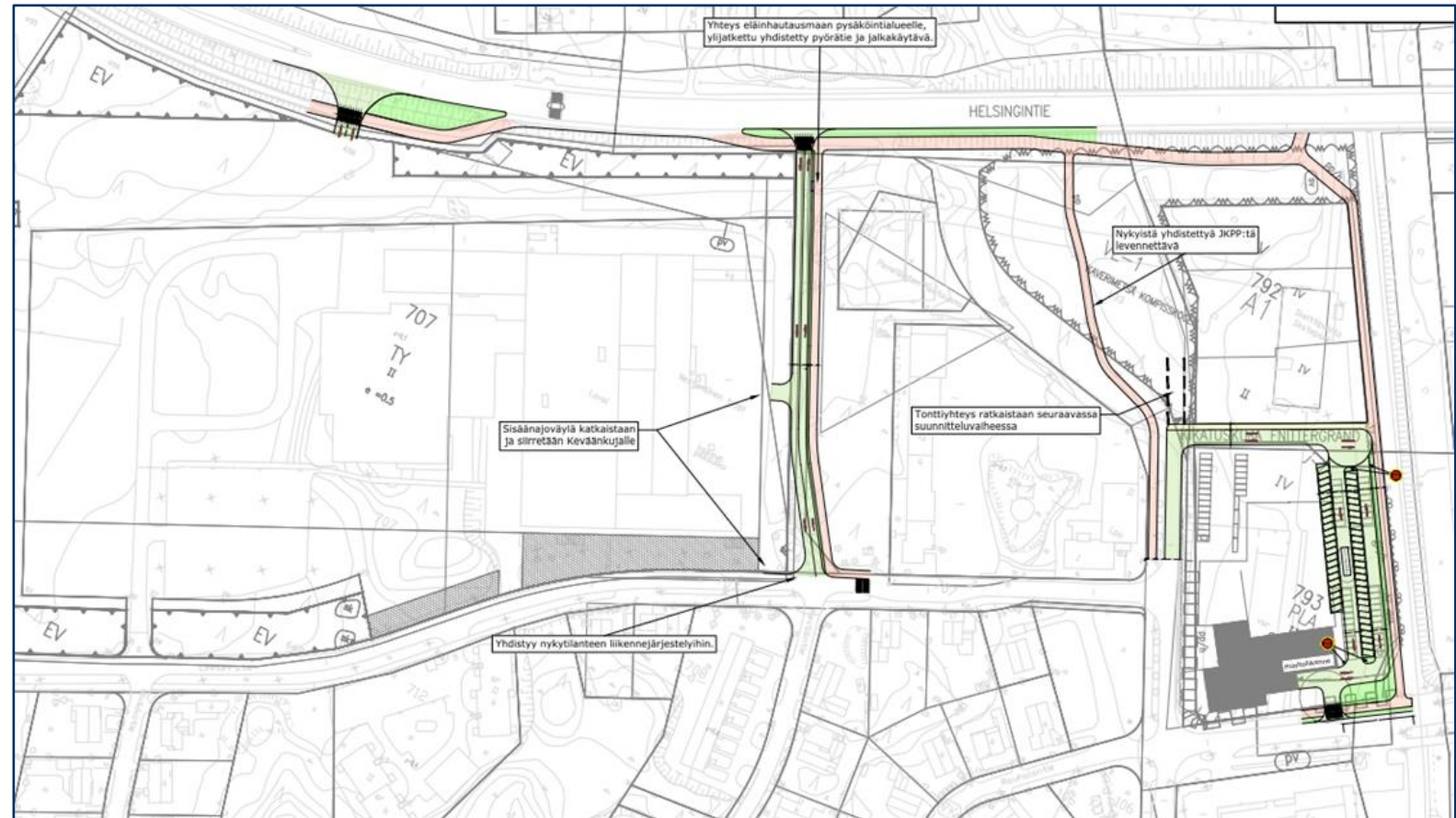
Nykyverkko

Ve 1 ja Ve 2 verkko

5. Yhteenveto

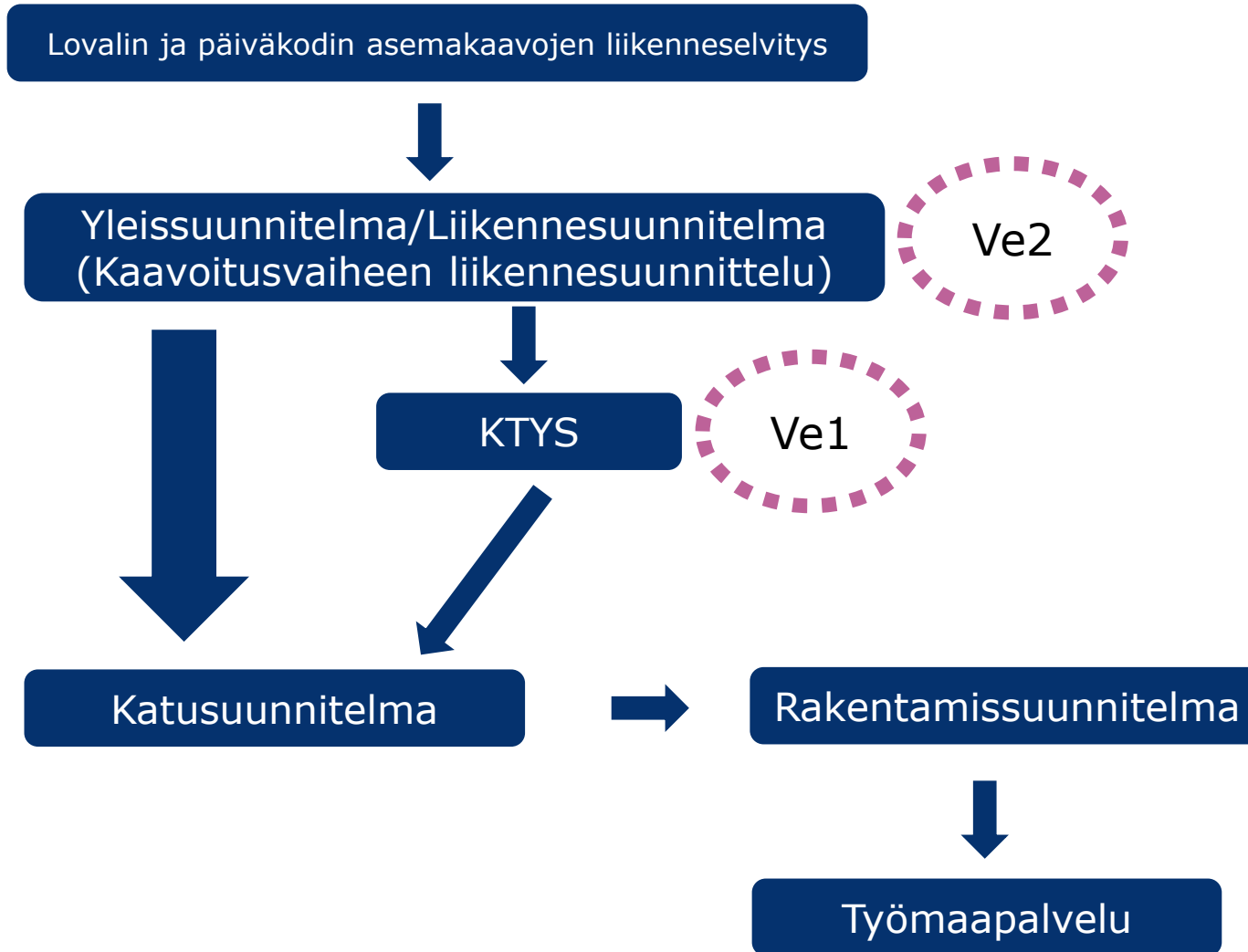
Suosittelavaksi lähtökohdaksi seuraaville suunnitteluvaiheille yhdistettiin katuverkon vaihtoehto 2 ja päiväkodin järjestelyiden vaihtoehto 1C.

- Esitys perustuu katuverkon osalta Keväänkujan kehittämiseen kaikelle liikenteelle, jolloin päiväkodin ympäristön ja Linnunradan autoliikennemäärät vähenevät.
- Lovalin raskaat kuljetukset poistuvat alemmalta katuverkolta
- Päiväkodin liikenne voidaan alkuvaiheessa ohjata Rauhalantien liittymän kautta, Kikatuskujan yhteys avataan kun asuintalojen toteutus tulee ajankohtaiseksi. Myös autopaikkoja voidaan toteuttaa vaiheittain.
- Jalankulun ja pyöräilyn verkko täydentyy, kun epäjatkuvuuskohdat poistuvat
- Valkontien liittymän toimivuus paranee hieman.



Voimassa olevassa asemakaavassa esitetyn Rauhalantien jatkeen mukainen liikenneverkkoratkaisu ve 1 on myös toimiva. Valinta verkkovaihtoehtojen välillä on tehtävissä taloudellisten vaikutusten ja korttelirakenteen pohjalta, liikenneverkollinen ero on pieni.

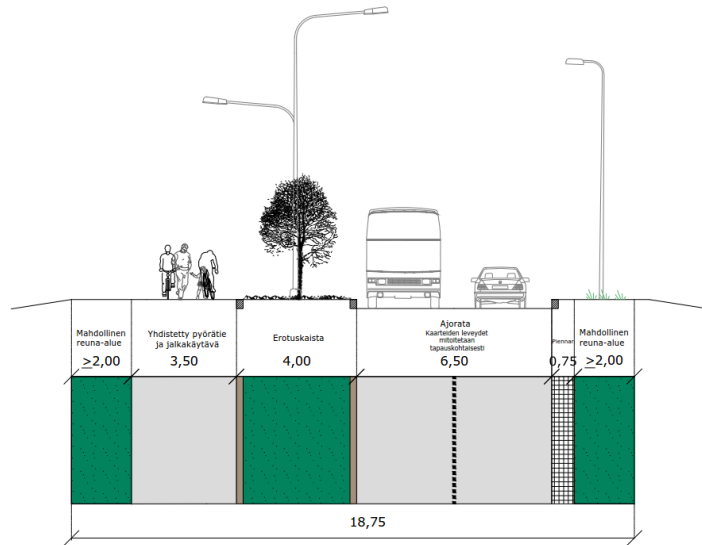
Lähtökohtia seuraavaan suunnitteluvaiheeseen



- Valittavan vaihtoehdon osalta olisi jatkosuunnittelun kannalta tarkoituksenmukaista laatia kunnallistekninen yleissuunnitelma joka toimisi lähtötietona tarkemmalle katu/rakentamissuunnitteluvaiheelle
- Kunnallisteknisen yleissuunnittelun vaiheessa määritellään myös mahdolliset muutokset katualueiden kaavarajoihin

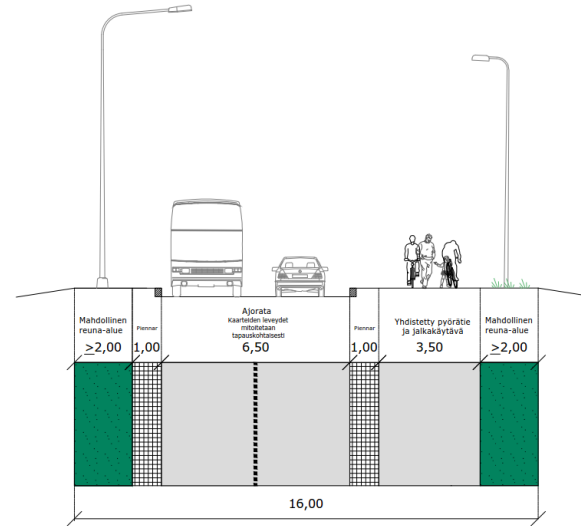
TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100

Seppäläntie



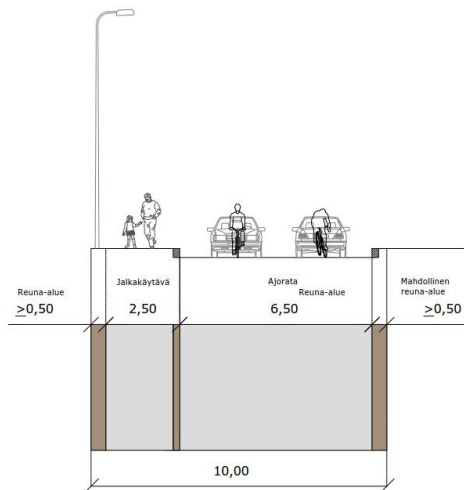
TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100

Keväänkuja



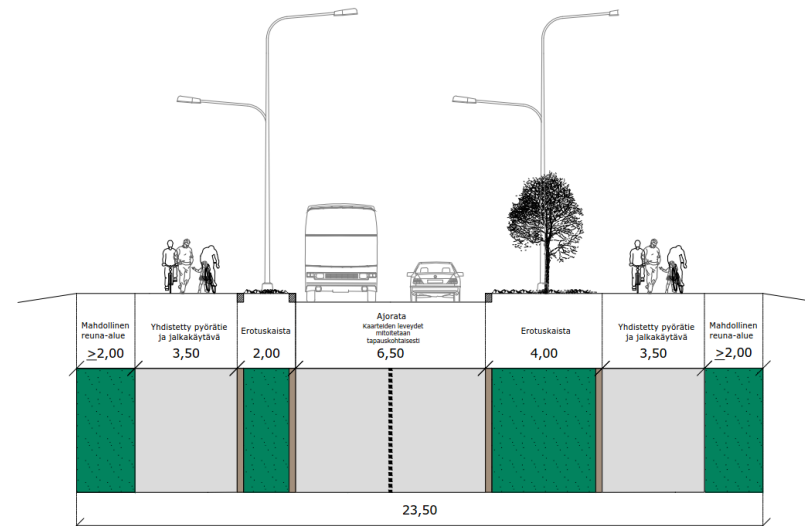
TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100

Kikatuskuja



TYYPPIPOIKKILEIKKAUS 1:100

Rauhalantie



Tyyppipoikkileikkauksia

- Suunnittelussa laadittiin tarkasteltujen katujen mahdollisia tyyppipoikkileikkauksia
- Vieressä on esitetty tarkasteltuja vaihtoehtoja, joiden tarkemmat kuvat ovat raportin liitteenä

Bright
ideas.
Sustainable
change.

RAMBOLL