

Vastaanottaja
Kempeleen kunta, Eelis Rankka

Päivämäärä
10,2017

ZIMMARIN YMPÄRISTÖN LIIKENNE TAUSTAMUISTIO LII- KENNERATKAISUISTA

Tarkastus	07/09/2017
Päivämäärä	11/10/2017
Laatija	Erkki Sarjanoja
Tarkastaja	Jouko Hintsala
Hyväksyjä	

Lähtökohdat ja nykytila

Suunnittelualueena on Zimmarin ympäristön liikennejärjestelyt Kempeleessä. Alue on vilkkaasti liikennöityä kaupan ja palveluiden aluetta. Alue sijoittuu pääosin Kempeleen kunnan asemakaava-alueelle.

Työ on tehty alueen asemakaavoitusta ja rakentamista varten ja tilaajana työssä oli Kempeleen kunta.

Zimmarin ympäristön maankäyttö on kehittynyt voimakkaasti viime vuosina. Alueelle on avattu mm. monitoimikeskus Zemppe Areena, Huoneistohotelli ja sisäleikkipuisto Leo's leikkimaa. Alueella on ennestään runsaasti kaupallisia palveluita, kuten Zeppelinin kauppakeskus, rautakauppa Ojanrauta, McDonald's, Lidl, Alko ja Biltema sekä grilli-kioski, jotka sijaitsevat Ketolanperäntien ja Lehmikentäntien molemmiin puolin. Lisäksi kunnallisina palveluita ovat uimahalli Zimmari ja päiväkotia. Alueen eteläpuolella on Ylikylän koulu. Paikallisten palveluiden tuottaman liikenteen lisäksi alueen läpi kulkee runsaasti työ- ja asiointiliikennettä valtatielle 4 sekä Kempeleen keskustan suuntaan. (Kuva 1)

Pyöräilyliikenteen suuntautumiseen alueelle vaikuttaa Pohjantien (vt4) alittava uusi korkealuokkainen pyöräilyväylä Zimmarin ja ydinkeskustan välillä.

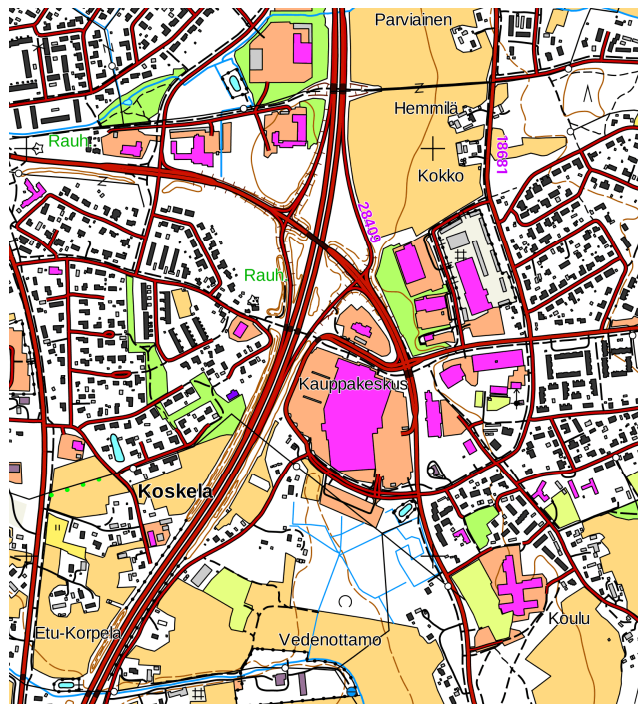
Alueen liikenteeseen vaikuttava tuleva tie- ja katuverkon muutos on rakenteilla oleva uusi vt 4:n eritasoliittymä Zatiellitin kohdalla.

Kokkokankaantien ja Lehmikentäntien risteys on nykyisellään koettu vaaralliseksi. Haasteena on huonohko näkyvyys. Lehmikentäntien yli kulkee suuri määrä koululaisia.

Alueen maankäytön muutosten vuoksi alueen liikennemäärät ovat kasvaneet voimakkaasti.

Nopeusrajoitukset alueella ovat 30 ja 40km/h, lukuun ottamatta Ketolanperäntietä, missä nopeusrajoitus on 50km/h.

Ketolanperäntien varrella on kaksi linja-autopysäkkiä, joille ei ole esteettömiä jalankulku-yhteyksiä. Etelän suunnan pysäkillä ei nykyisin ole pysäkkikatosta.



Kuva 1. Zimmarin alue

Tavoitteet

Tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta, mahdollistaa palveluiden liikenteellinen saavutettavuus, tehostaa liikennevalo-ohjausta, parantaa linja-autopysäkkien saavutettavuutta ja turvallisuutta sekä edistää joukkoliikenteen käyttöä ja luoda esteettömiä kulkuyhteyksiä.

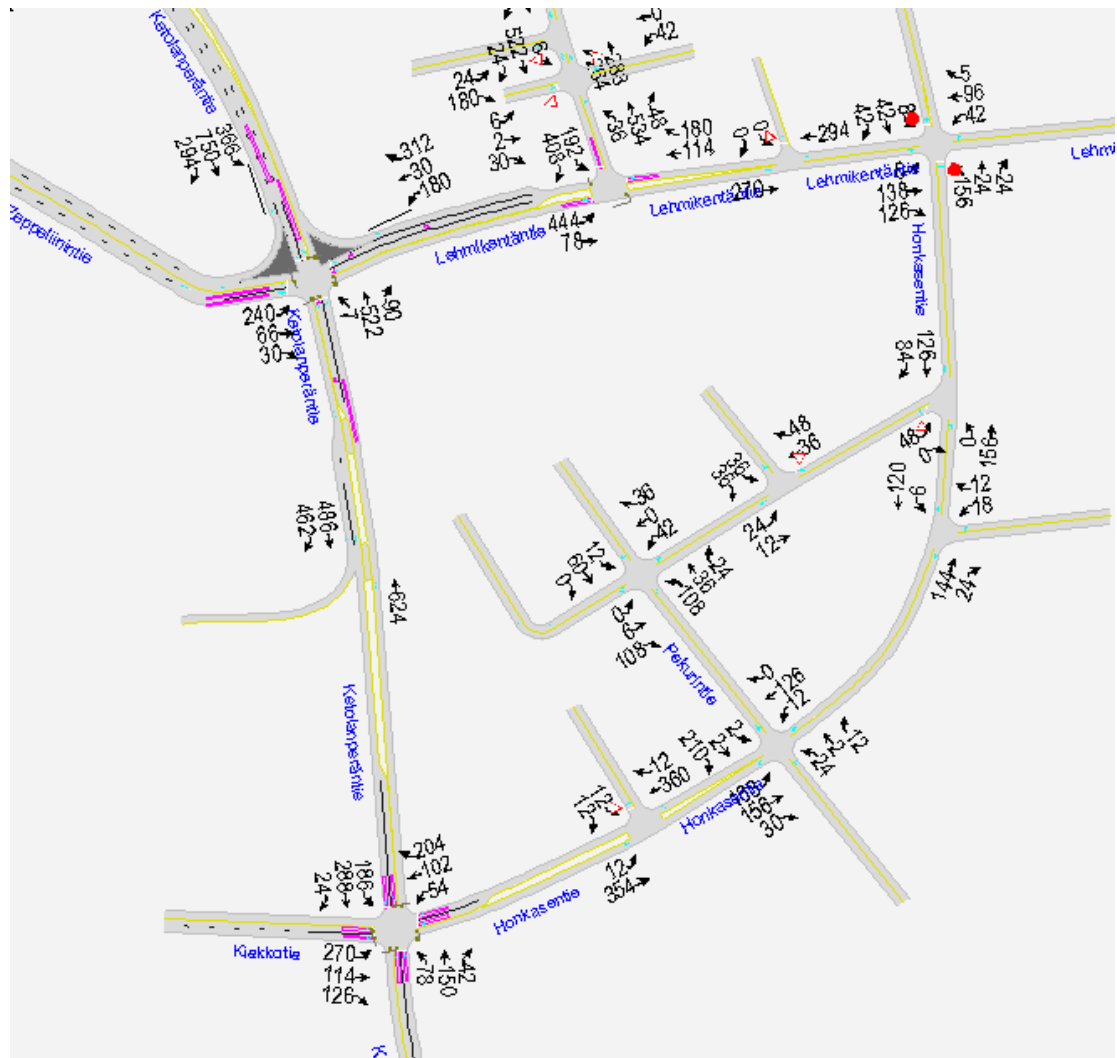


Kuva 2. Suunnittelualue opaskartalla

Tehdyt tarkastelut

Alueen liikennettä on simuloitu Synchro/Simtraffic-ohjelmistolla useilla eri liikenneverkko ja -tilanne vaihtoehdoilla. Tarkasteluilla pyrittiin selvittämään ratkaisuvaihtoehtojen mahdollisia ongelmakohtia sekä löytämään liikenteellisesti edullisimmat toteutusvaihtoehdot. Tarkastelujen pohjalla käytettiin vuoden 2016 liikennemäärätietoja, joihin lisättiin Zimmarin alueen uusien palveluiden tuottama liikenne. Liikennetuotoksia on arvioitu vastaavien palvelukohteiden laskettuja liikennetuotostietoja hyödyntämällä. Liikennemäärissä on lisäksi tutkittu Kokkokankaantien katkaisua Punatulkuntien lähellä ja liikenteen siirtymistä Myllytielle sekä Zatielliitin eritasoliittymän vaikutusta (Kuva 3). Voimakas kääntyvä liikennevirta on Lehmikentäntien ja Myllytien välillä.

Liikenneverkkovaihtoehtoissa Ketolanperäntieltä pohjoisen suuntaan vievien linja-autopysäkki on siirretty Lehmikentäntien eteläpuolelle ja Lehmikentäntien ylittävä suojatie Ketolanperäntien liittymässä (yhteys pysäkille) on poistettu. Lehmikentäntieltä oikealle Ketolanperäntielle on lisätty vapaa oikea kaista, Ketolanperäntie / Honkasentie liittymä on kanavoitu, Zimmarin liittymä Lehmikentäntieltä on katkaistu ja Kokkokankaantie on katkaistu välillä Punatulkuntie – Köykkärintie.



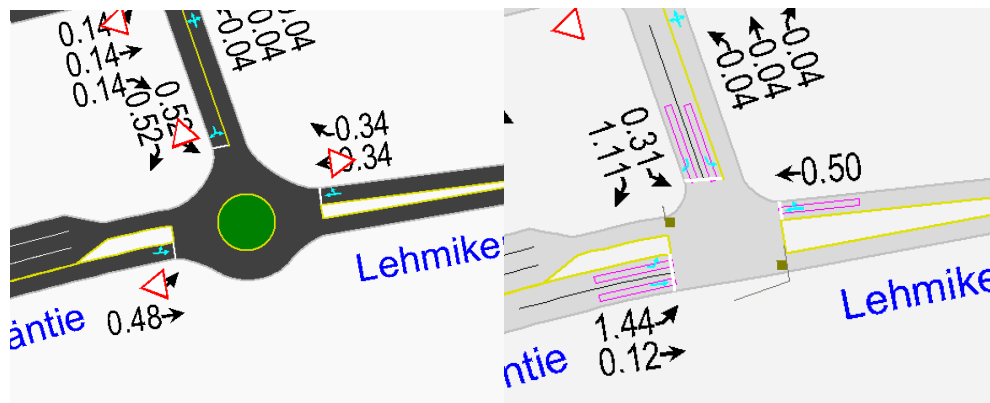
Kuva 3. Tarkastelujen mukaiset liikennemäärät Zimmarin alueella, liikennemääriä rissä huomioitu zatelliitin eritasoliittymien aiheuttamat muutokset

Lehmikentäntien ja Myllytien liittymäratkaisu

Lehmikentäntien ja Myllytien liittymässä vertailtiin nykytilan lisäksi vaihtoehtoisina ratkaisuna liikennevalo-ohjausta tai kiertoliittymää. Tarkasteluissa todettiin kiertoliittymän soveltuvan kyseiseen liittymään valo-ohjausta paremmin. Valo-ohjauksessa ongelmaksi muodostuivat lyhyet liittymävälit sekä Myllytien ja Ketolanperäntien välillä, että Lehmikentäntien liittymän ja Myllytien varren tonttoliittymien välillä. Iso kääntyvä liikennevirta vaatisi paljon vihreää aikaa, minkä johdosta tulosuunnat jonoutuvat.

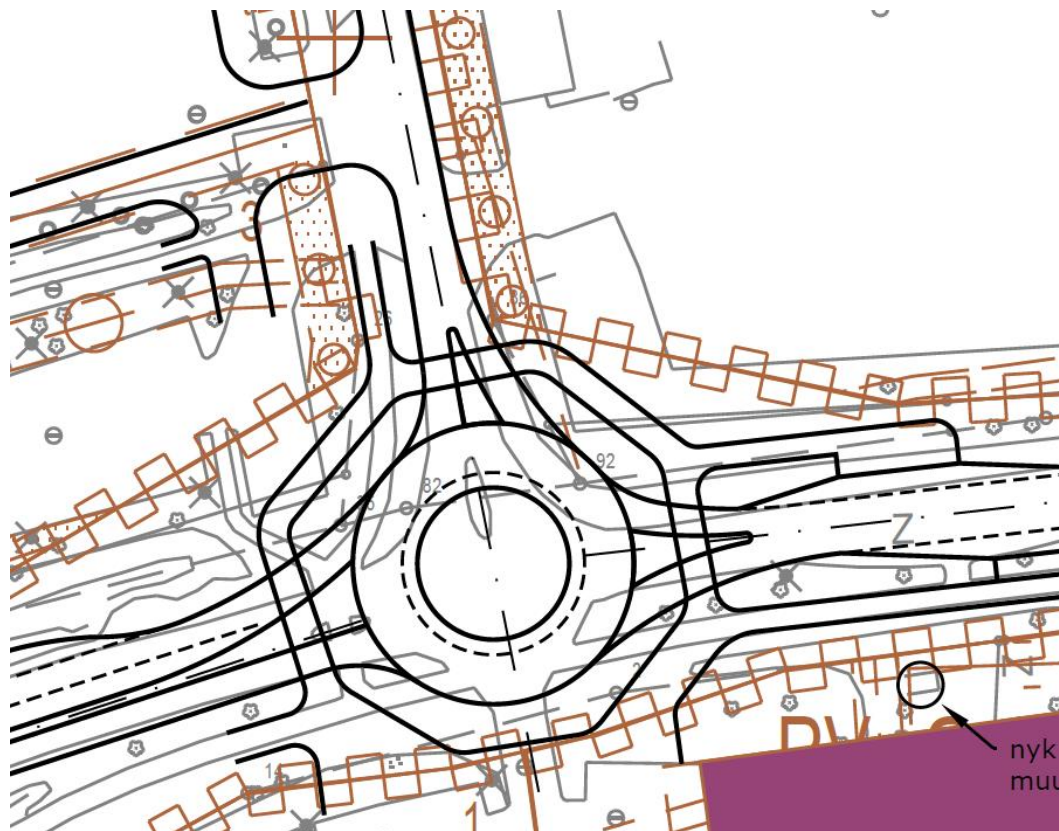
Valoliittymäratkaisu vaatisi kääntyville virroille lisäkaistoja, mikä vaatisi huomattavasti enemmän katu- / liikennealuetta. Samalla suojateiden pituudet kasvaisivat, mikä puolestaan heikentää liittymän välityskykyä ja huonontaa suojateiden turvallisuutta. Vapaa oikea valoliittymän yhteydessä Myllytieltä Lehmikentäntielle on haasteellinen sekä tilan puutteen takia että suojatien turvallisuuden takia. Suojatien rakentaminen Lehmikentäntiellä ainoastaan Myllytien liittymän itäpuolelle olisi käyttäjien kannalta huono, sillä suurin osa palve-

luista on Myllytien länsipuolella. Lehmikentäntie / Myllytie liittymän kuormitusasteet molempien vaihtoehtojen osalta on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Tarkastelujen mukaiset liikennemäärät Zimmarin alueella.

Virkistysuimala Zimmarin johtavan liittymän katkaisu Lehmikentäntieltä nousi keskusteluun, kun leikkihallia suunniteltiin Lehmikentäntien varteen. Leikkihallin pääovi on Zimmarin puoleisessa päässä ja pysäköintialue rakennuksen eteläpuolella. Leikkihallin ja Zimmarin väli on varsin kapea kadulle tai ajoväylälle. Ajoyhteydestä olisi tullut vilkas, sillä Zimmarin ja leikkihallin liikenteen lisäksi sitä kautta olisi ajettu liikuntahallille ja jopa Honkasentielle Zeppelinin suuntaan (suora yhteys Myllytieltä). Ratkaisu olisi ollut huono liikenneturvallisuuden ja viihtyvyyden kannalta. Liittymän katkaisemisella saatiin pyöräpysäköinnille hyvin tilaa leikkihallin pääoven läheltä.



Kuva 5. Luonnos kiertoliittymästä



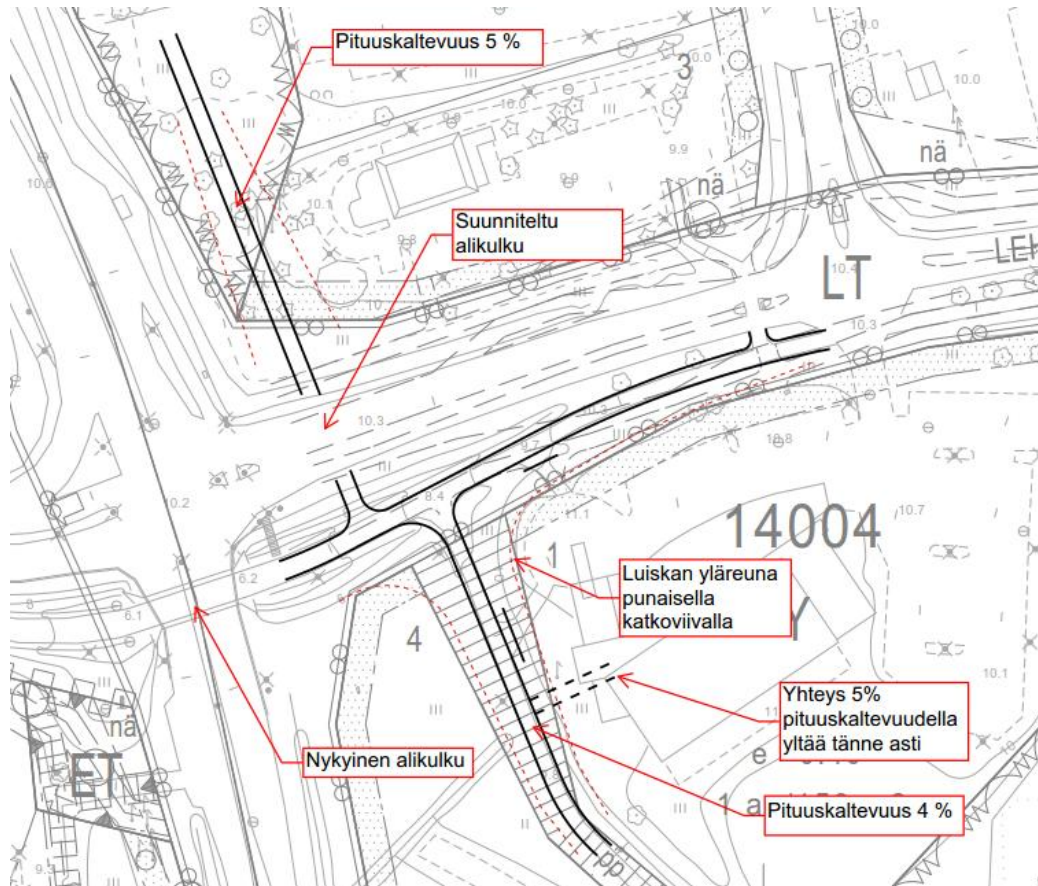
Kuva 6. Tutkielma kiertoliittymän eteläisestä ajoyhteydestä (27.1.2017).

Tonttiliittymät Myllytiellä ja Lehmikentäntiellä

Liikenteen kasvu Myllytiellä on heikentänyt tonttiliittymien toimivuutta ja liittymiä on varsin paljon. Liittymien yhdistämisestä on selvitetty ja päädytty siihen, että Myllytien länsipuolelle tehdään liittymät tonttien rajoille. Lisäksi ajo tonttien ympäri olisi hyvä mahdollistaa, sillä se helpottaa tontilta toiselle siirtymistä ja huoltoajoa. Myllytien itäpuolella on myös mahdollista vähentää tonttiliittymiä, sillä osa ei ole nykyään käytössä. Raskaan liikenteen kannalta tärkeät liittymät ovat rautakaupan tontin pohjois- ja eteläpäädyissä (Ohukaistiella ja Lehmikentäntiellä). Koska rautakaupan asiakaspysäköintialueelta on jatkossa entistä vaikeampi päästä Myllytielle, tässä suositellaan vahvasti, että Lehmikentäntien liittymä otettaisiin asiakasliikenteen käyttöön. Ko. liittymän toimivuus paranee nykyisestä, sillä Lehmikentäntien liikennemäärä vähenee liittymän kohdalla.

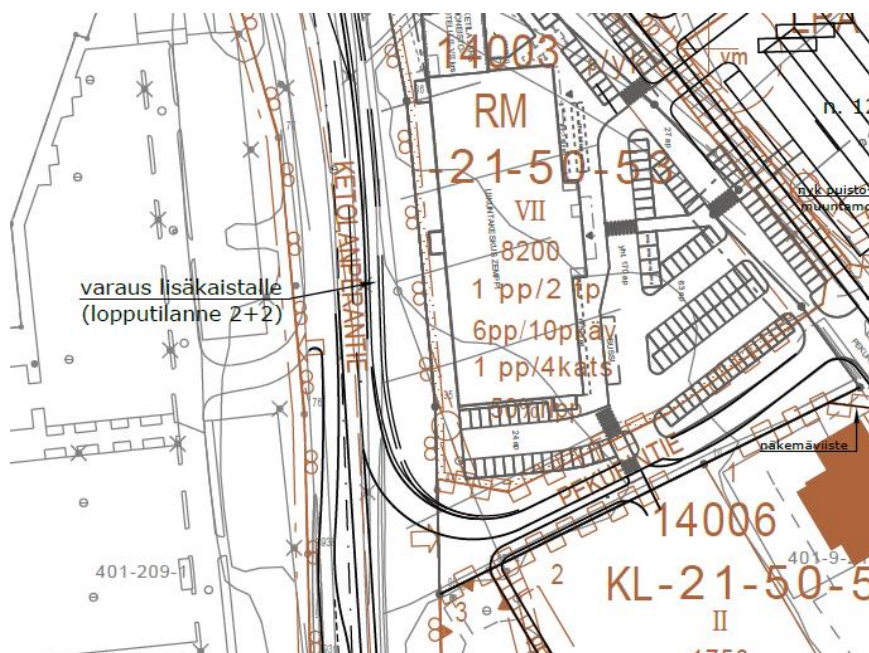
Alikulkuratkaisu Lehmikentäntiellä

Suunnittelussa tarkasteltiin Lehmikentäntien alittavan alikulkukäytävän toteutusmahdollisuuksia Zimmarin kohdalta Lehmikentäntien pohjoispuolelle (Kuva 4). Haasteeksi muodotui Zimmarin puolella se, että jalankulku- ja pyöräilyväylän pituuskaltevuus kasvaa nykyisestä (väylä oltava uuden alikulun tasossa ja toisena pakkopisteenä Zimmarin ovi). Pohjoispuolella kohtuullisella kaltevuudella tehtävä väylä ei ehdi nousta pikaruokalan tontin rajalle vaan väylä on maanpinnalla vasta etäämpänä. Silloin väylä ei palvele pikaruokalan tai Lidlin asiakkaita kunnolla ja sen käyttö jäisi vähäiseksi. Portaiden kunnossapito olisi kallista. Kaiken kaikkiaan kyseinen alikulku olisi liikenteellisesti hankala. Lisäksi Myllytien liittymässä tarvitaan suojateitä pysäkkien takia. Suorin kävely-yhteys leikkikahallilta Myllytien palveluihin on suojatien kautta. Näin ollen järkevin tapa varmistaa turvallinen Lehmikentäntien ylittäminen on turvata Myllytien liittymän suojatiet.



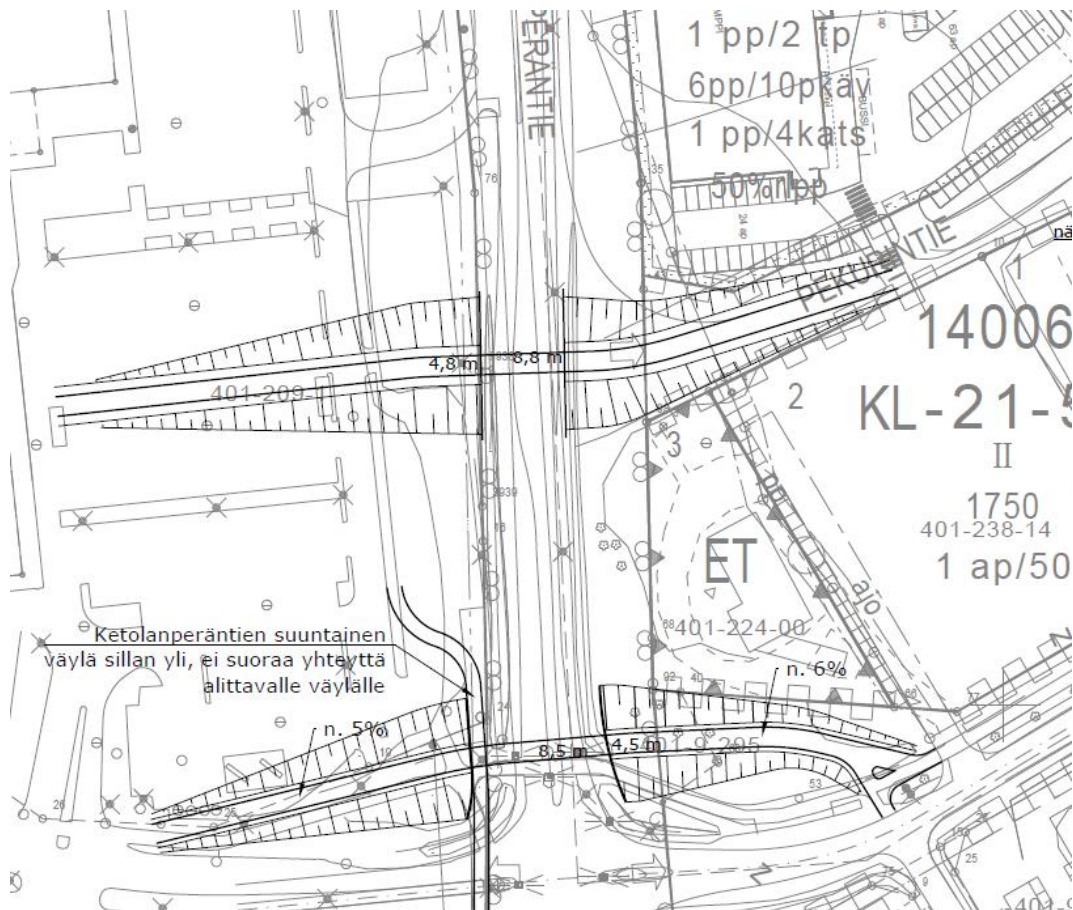
Kuva 7. Lehmikentäntien alittava alikulkuväylän tutkielma (3.2.2016)

Autoliikenne Zimmarin alueen palveluille kulkee Pekurintien ja Honkasen tien liittymän kautta. Liikenneselvityksen ja asemakaavoituksen alkuvaiheessa tutkittiin suoran poistumisi liittymän rakentamista Ketolanperäntielle liikuntahallin eteläpuolelle. Se olisi ollut suunniteltu pohjoisen suuntaan ja "peilikuva" nykyiselle Zeppeliinin sisäänajoyhteydelle. Todettiin, että liittymä heikentäisi Ketolanperäntien toimivuutta, sillä vilkkaalle tiejaksolle tulisi uusi liittymä ja kaistanvaihdot lisääntyisivät liikennevaloliittymän lähellä. Nykyiset liittymät riittävät hyvin.



Kuva 8. Luonnos ulosajoliittymästä (4.4.2016).

Zimmarin alueen ja Zeppelinin väliselle jalankululla ja pyöräilylle etsittiin nykyistä parempia yhteyksiä. Nykyään on alikulku Ketolanperäntiellä Lehmikentätien liittymän eteläpuolella. Itse väylä on korkeatasoinen, mutta yhteys väylältä Zeppeliiniin on mutkikas. Honkasentien valo-ohjatussa liittymässä on nykyään suojatiet Ketolanperäntien yli. Molemmissa yhteyksissä on ongelmana Zeppelinin pihan epäselvät kävely—ja pyöräilyreitit. Uutta alikulkua tutkittiin sekä edellä mainitun ulosajoliittymän kohdalle, että Honkasentien liittymän pohjoispuolelle. Molemmat ratkaisut mahtuvat hyvin Zimmarin puolelle, mutta Zeppelinin alueelle olisi tehtävä merkittäviä muutoksia nykyisiin liikennejärjestelyihin. Liikenteellisesti parempi paikka on liikuntahallin eteläpuolinen alue, sillä väylä on keskeisesti molemmilla alueilla. Alikulun toteuttaminen jää odottamaan Zeppeliinin alueen ratkaisuja.



Kuva 9. Luonnos Ketolanperäntien alikuluista (26.8.2016).

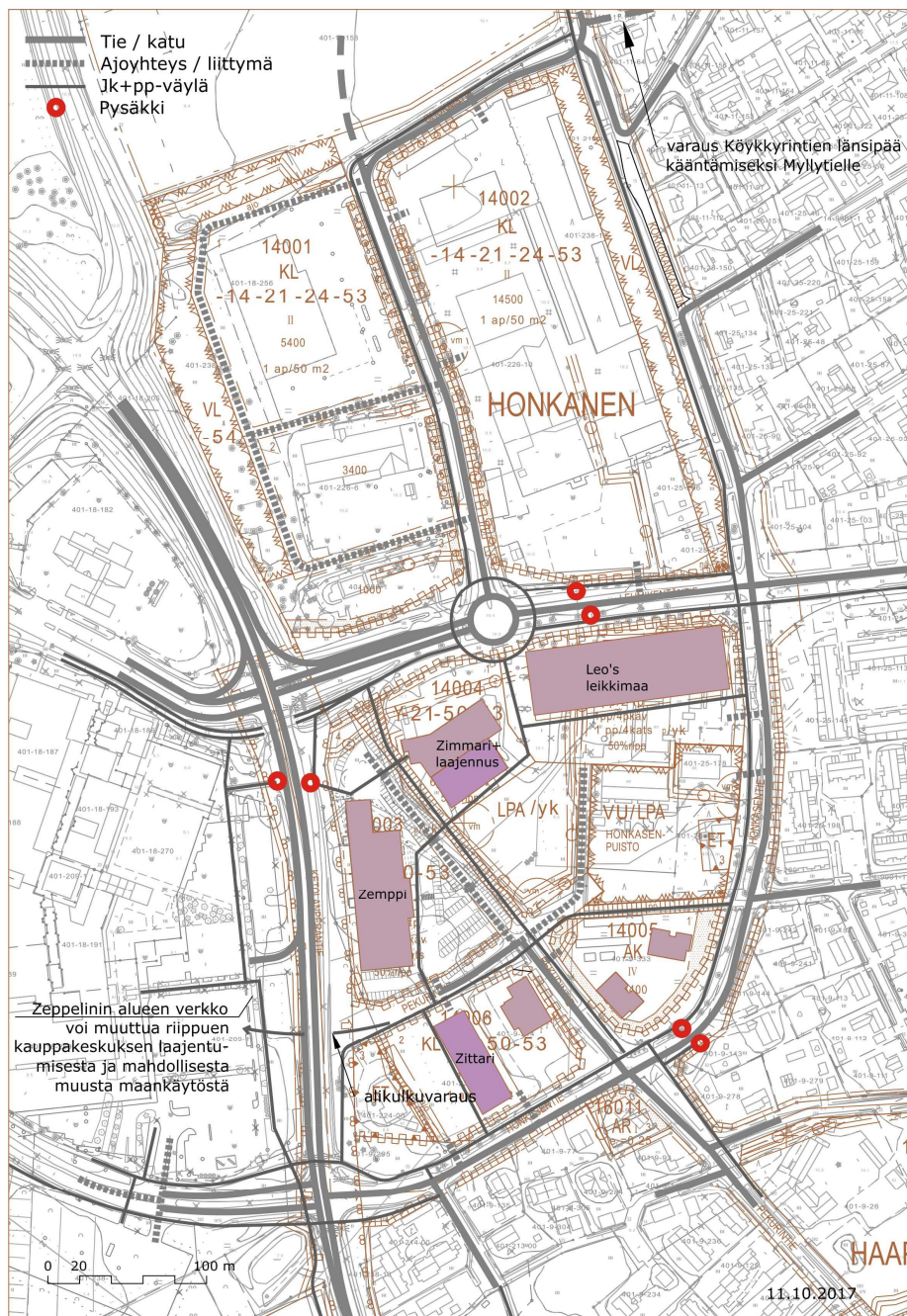
Ketolanperäntien ja Honkasentien liittymässä (ns. Zeppelinin eteläisessä liittymässä) on nykyään liikennevalo-ohjaus. Ketolanperäntiellä ei ole kanavointia, joten vasemmalle kääntyvät ajoneuvot jonouttavat helposti Ketolanperäntien suunnan. Vasemmalle kääntyvien määrä on kasvanut Zimmarin alueen maankäytön kasvun myötä, ja asemakaavassa on edelleen kaupan tontteja vapaana. Näin ollen Ketolanperäntielle tarvitaan vasemmalle kääntyvien kaistat. Tämä huomattiin myös Vissim-simuloinissa. Samalla kannattaa rakentaa myös Honkasentille kaksi kaistaa niin pitkälle kuin mahdollista.

Honkasenttiellä on ollut kaksi bussipysäkkiä lähellä Ketolanperäntien liittymää. Ne on siirretty lähelle Pekurintien liittymää, koska tilaa kunnolliselle pysäkillä entisellä paikalla ei ollut.

Uusi pysäkki rakennetaan myös Lehmikentäntien pohjoispuolelle, uuden kiertoliittymän itäpuolelle. Lehmikentäntien eteläpuolella on jo nykyisin pysäkki.

Esitetyt toimenpiteet

- Rakennetaan vapaa oikea kaista Lehmikentäntieltä pohjoiseen vt 4:n ramppiiliittymään saakka sekä vapaan oikean saareke
- Muutetaan Lehmikentäntie/Myllytie liittymä kiertoliittymäksi ilman eteläistä liittymähaaraa, huoltoyhteys Zimmarin sekä ajoyhteys nykyisille ns. inva-paikoille tehdään Zimmarin eteläpuolisen pysäköintipaikan kautta
- Rakennetaan Ketolanperäntielle pohjoisen suunnalle uusi linja-autopysäkki ja odotustila katoksineen Lehmikentäntien liittymän eteläpuolelle. Vanha odotustila ja pysäkillä johdava jk+pp yhteys puretaan. Lehmikentäntien ylittävä suojatie poistetaan. Pysäkeille rakennetaan tarpeelliset jk+pp yhteydet
- esitetään alikulkuvaraus Ketolanperäntielle liikuntakeskus Zempin eteläpuolelle
- varmistetaan Zeppelinin suunnittelussa hyvä etelä-pohjoissuuntainen pyöräily-yhteys Zeppelinin piha-alueella
- Parannetaan Ketolanperäntien ja Honkasentien liittymää (kanavointi), lisäksi tehdään jk+pp-väylä Honkasentien eteläpuolelle Kitulankujalta Ylipääntielle



Kuva 10. Esitetty liikenneverkko (11.10.2017).