

Valtatien 8 parantaminen Eurajoen keskustan kohdalla

Eurajoki

Tiesuunnitelman tieturvallisuusarviointi (TTA)



ARVIOINTIRAPORTTI

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Touko-kesäkuu 2019

ARVIOINTIMUISTIO 31.5./ 4.6.2019

SUUNNITTELIJAN VASTINEET 6.6.2019

KÄSITTELYKOKOUS 7.6.2019 ja 28.8.2019

TILAAJAN PÄÄTÖKSET 28.8.2019

Kansikuva: Valtatietä 8 Eurajoen keskustan kohdalla (Google Earth)

Valtatien 8 parantaminen Eurajoen keskustan kohdalla, Eurajoki

Tiesuunnitelman tieturvallisuusarviointi

Lähtökohdat

Valtatie 8 (E8) Turusta Liminkaan (Ouluun) on Suomen tärkeimpiä etelä-pohjoissuuntaisia pääväyliä ja länsirannikon valtaväylä. Se kuuluu yleiseurooppalaiseen TEN-T kattavaan liikenneverkkoon ja on osa valtakunnallista suurten erikoiskuljetusten verkkoa. Tarkastelujakso on osa merkittävää raskaan liikenteen yhteyttä, mm. paljon satamien ja teknologiateollisuuden kuljetuksia.

Eurajoen taajaman kohdalla ja etenkin keskustan eteläpuolisella vilkkaamalla valtatieosuudella on tapahtunut paljon onnettomuuksia. Vuosina 2013-2017 tapahtui yhteensä 26 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta, joista 7 henkilövahinkoon johtanutta ja niistä kaksi johti kuolemaan. Etenkin vilkkaan liikenteen aikana tie on onnettomuus- ja häiriöherkkä. Liittymistä on vaikea päästä sujuvasti mukaan valtatie liikennevirtaan ja erityisesti vasemmalle kääntyminen on riskialtista. Keskustan alikulkua lukuun ottamatta myös jalan tai pyörällä tienylitys on hankalaa ja turvatonta. Lukumääräisesti eniten on tapahtunut aineellisiin vahinkoihin johtaneita peuraonnettomuuksia.

Yleisarvio

Tiesuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden vaikutus liikenneturvallisuuteen on erittäin merkittävä: Keskikaiteen erottomat ajoradat estävät kohtaamisonnettomuudet ja tasoliittymien korvaaminen kahdella eritasoliittymällä (toinen suuntaisliittymä) pienentää oleellisesti risteämisonnettomuuksien riskiä. Valtatieliikenteen saaminen eritasoon ja rinnakkaistiejärjestelyt jalankulku- ja pyöräteineen ja valtatie alikulkuineen parantavat merkittävästi suojattomien kulkijoiden turvallisuutta. Havainnoissa ei ole nostettu esiin riista-aitojen tarvetta, koska saadun tiedon mukaan niiden lisääminen suunnitelmaan on jo harkittavana.

Arviointi ja jatkotoimenpiteet

Tieturvallisuusarviointi (TTA) perustuu 2.5.2019 päivättyihin ja 6.5.2019 yleisötilaisuudessa esiteltyihin tiesuunnitelmaluonnoksiin. Tieturvallisuusarvioija on tehnyt maastotarkastelua vain google street view:n ja ilmakuvan avulla. Tieturvallisuusarviointiin on tehnyt suunnitteluryhmän ulkopuolinen Trafin hyväksymä tieturvallisuusarvioija Juha Vehmas A-Insinöörit Civil Oy:stä. Tilaajan pääedustaja on Timo Bäcklund Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta. Suunnittelukonsultin Ramboll Finland Oy:n projektipäällikkö on Satu Rajava ja pääsuunnittelija Arto Viitanen.

Tähän arviointimuistioon arvioija on kirjannut suunnitelmaotteiden kera havaintonsa, näkemyksensä (ml. vakavuusluokitus A-D) ja kehittämisajatuksensa suunnittelijan vastineita, käsittelykokousta sekä tilaajan päätöksentekoa ja jatkotoimenpiteitä varten.

Arvioinnissa on käytetty 1.1.2014 käyttöön otettua vakavuusasteluokitusta:

- A) Aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin, suunnitelmaa tulee muuttaa
- B) Aiheuttaa turvallisuusriskin, toimenpiteitä tulee harkita
- C) Otetaan huomioon seuraavassa suunnitteluvaiheessa/rakentamisessa
- D) Muut huomioon otettavat asiat (esim. esteettömyys).

Arviointiraportti on mailattu suunnittelijalle 31.5.2019 (päiv. 4.6.2019) vastineita ja tilaajalle toimitamista ja 7.6.2019 käsittelykokousta varten. 28.8.2019 pidettiin vielä toinen käsittelykokous,

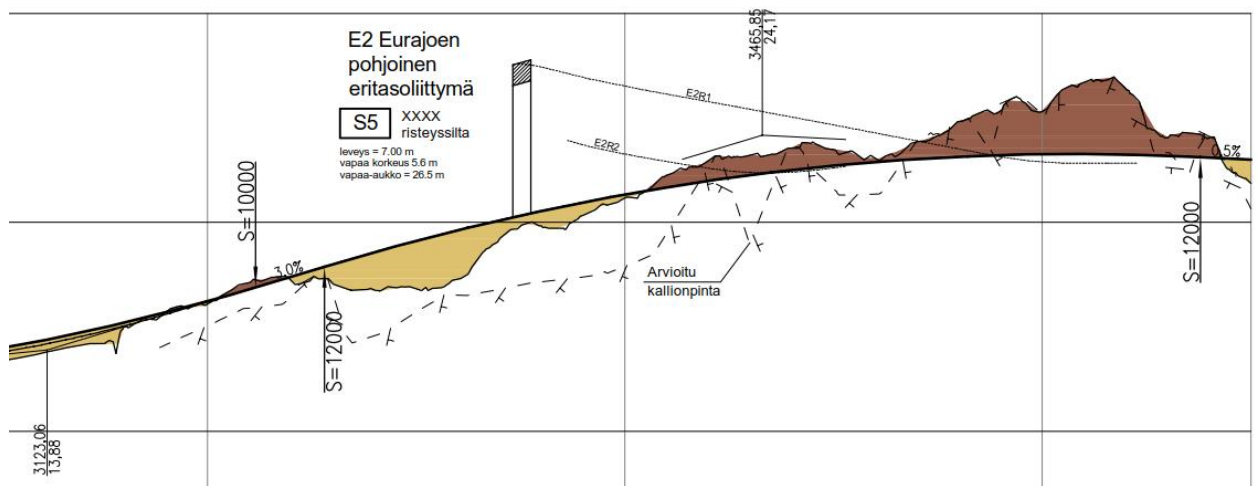
jossa käytiin läpi vielä avoinna olevat asiat. Kokoukseen osallistuvat suunnittelijan, tilaajan ja Väylän edustajat sekä tieturvallisuusarvioija. Tilaaja vastaa mahdollisista muutospäätöksistä ym. jatkotoimenpiteistä. Raportin kanteen on varattu tila em. vaiheiden ja päätösten päivämäärille.

Havainnot

A. Aiheuttaa vakavan liikenneturvallisuusriskin, suunnitelmaa tulee muuttaa

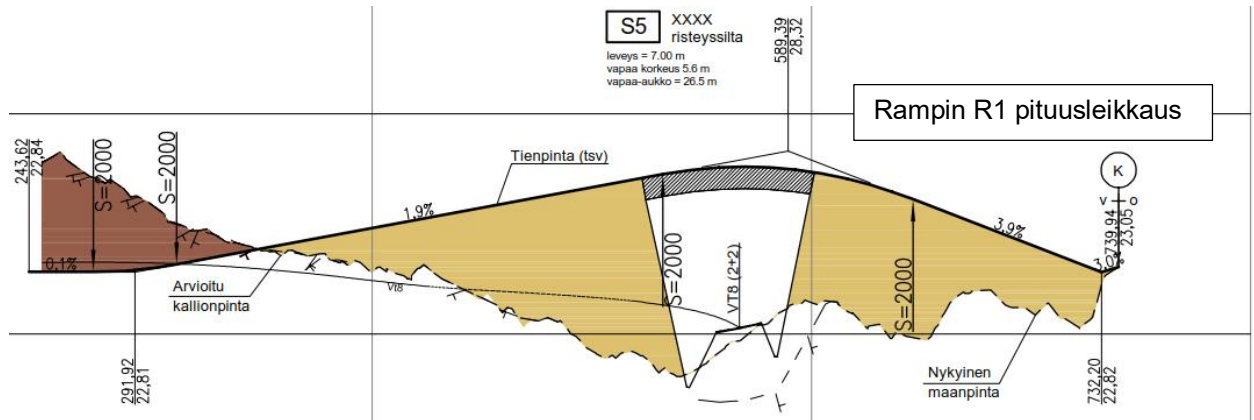
--- ei ollut

B. Aiheuttaa turvallisuusriskin, korjaavia toimenpiteitä tulee harkita



Kohde B1. Eritasoliittymä E2 kohdalla valtatie pituusleikkaus ja suunnitelmakartta.





B1. Vt8 eritasoliittymä E2 ramppi R1, näkemä ennen K2-(nyk. valtatie) liittymää?

ARVIOINTI: Valtatien 100 km/h:n ympäristöstä saapuvan nopeutta hillitsee rampilla R = 100 m kaarre, mutta autoilija voi havaita K1-liittymän noin 168 m ennen liittymää ja pituuskaltevuus on laskeva 3,9 % (kuva yllä): On arvioitava onko näkemä riittävä vai onko vaarana pysähtymisongelmat ja etenkin talvikelillä ulosajo ja mahdollinen risteämisonnettomuus K1-liittymässä? Ohjeen mukaan kiertoliittymä tulisi 50 km/h nopeustasolla havaita viimeistään 150 m ennen liittymää tai vähintään 250 m ennen, jos nopeustaso on korkeampi (Tasoliittymät, §5.5.2): Tätä voitaneen soveltaa myös kohteen tilanteeseen.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Pohditaan mahdollisuuksia sillan ja K1-liittymän välisen pituuskaltevuuden loiventamiseen joko laskemalla päätien tasausta (pääosin lisää leikkausta, mutta myös penkereen madallusta) ja/tai siirtämällä K1-liittymäpaikkaa noin 30 m pohjoisemmaksi (nostaisi liittymäpaikan tasausta noin 0,5 m). Harkitaan myös nopeakrajoitus/ varoitusmerkkiä ennen sillan kuperaa taitetta.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Rampin mitoitusnopeutena käytetty 50km/h. Tasoliittymät -ohjeen (5.1. Näkemäalueiden määrittäminen) mukaan liittymä on voitava havaita riittävän etäältä. Suunnittelija on käyttänyt mitoituksen arvona pysähtymisnäkemää (50km/h → 70m). Liittymän havaittavuutta voidaan lisätä mm. valaistuksella. Nopeusrajoitus/varoitusmerkin käyttöä harkittava liittymässä rakennussuunnitteluvaiheessa.

K1 liittymäpaikan siirtäminen pohjoisemmaksi/Vt8 tasauksen laskeminen saattaa olla hankalaa olemassa olevan arvokkaan kallioalueen (Krisankallio) säilyttämisen vuoksi.

TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

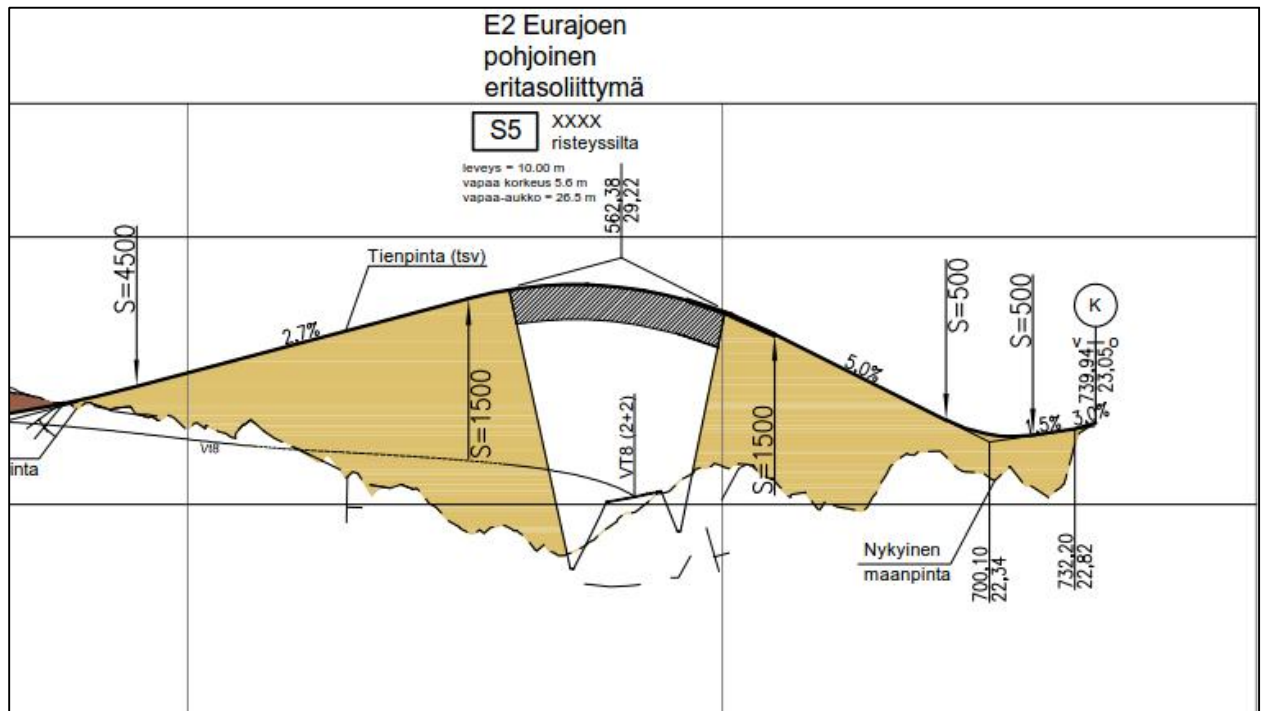
Kiertoliittymän suunnitteluohjeen arvoja ei noudateta tässä kohdassa. Kyseessä on kolmihaara-liittymä.

S=2000 pienennetään ja katsotaan mitä vaikuttaa tasaukseen. Rampin loppuosalle tutkitaan teennäisen koveran lisäämistä.

Lisätään nopeakrajoitusmerkki 50km/h ennen siltaa keskustaan saavuttaessa.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

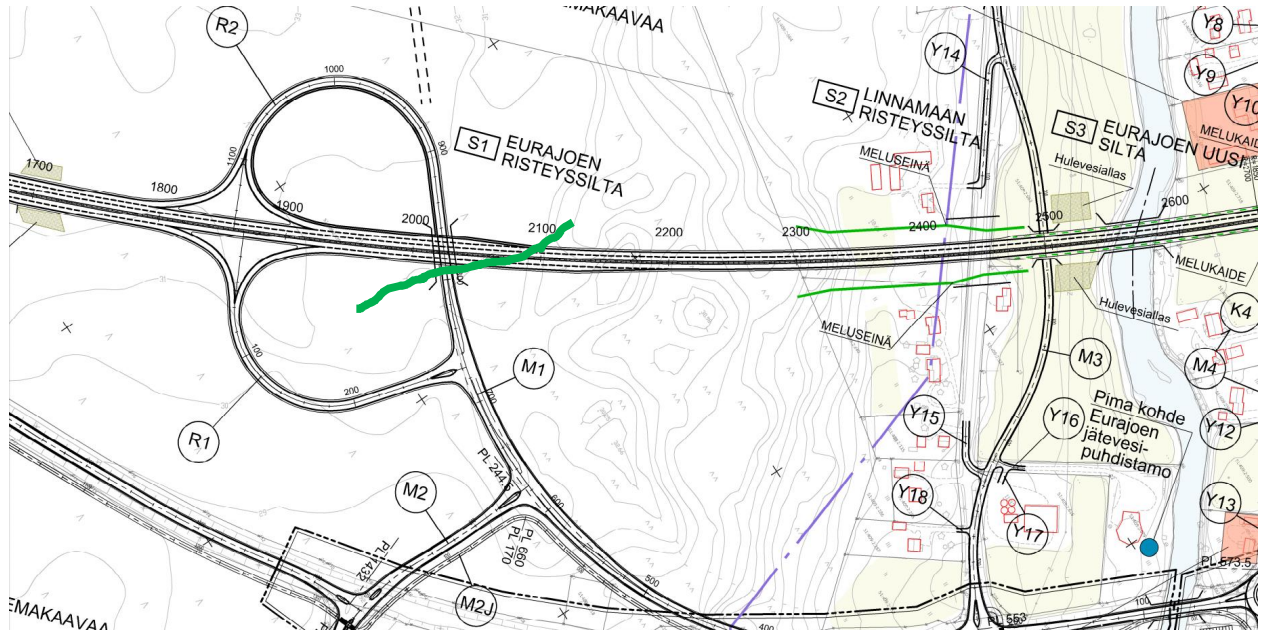
Väyläviraston kanssa on sovittu alla olevasta tasauksen muutoksesta. Sovittiin, että tasausta muutetaan vielä niin, että loppuosalla oleva 1,5% pituuskaltevuus muutetaan 1,0%.



B2. M1, rampin E1R1 ja M2 Lapintien (mt 2070) liittymäväli

ARVIOINTI: Maantiellä M1 ko. liittymäväli on noin 106 m, kun ohje (Perusverkon eritasoliittymät 39/2015, §8.2) toteaa ≥ 150 m (100 m), olosuhteitten mukaan. Voiko tässä lyhyestä liittymävälistä aiheutua väärinkäsityksiä tai havaintovirheitä, jotka voivat johtaa onnettomuuteen?

KEHITTÄMISEHDOTUS:



Harkitaan mahdollisuuksia liittymävälän pidentämiseen, ensisijaisesti siirtämällä M2-liittymää idemmäksi, toissijaisesti siirtämällä R1-liittymää vähän sillan suuntaan sekä mahdollisesti M1-linjausta pienemmällä kaarresäteellä, jolloin myös JKPP-väylän M1J pituuskaltevuus 5,4 % saattaisiin saada alle 5 %:n esteettömyysrajan (vrt. havainto D1).

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Lyhyt liittymäväli on tiedostettu jo suunnitteluvaiheessa. Asia on käsitelty hankeryhmän kokouksessa 29.3.2019, jossa todettu, että minimiarvo ko. kohdassa riittää (Väylävirasto kommentoi, että ratkaisu on tässä tapauksessa hyväksyttävissä, koska geometriat ovat luontevia).

TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

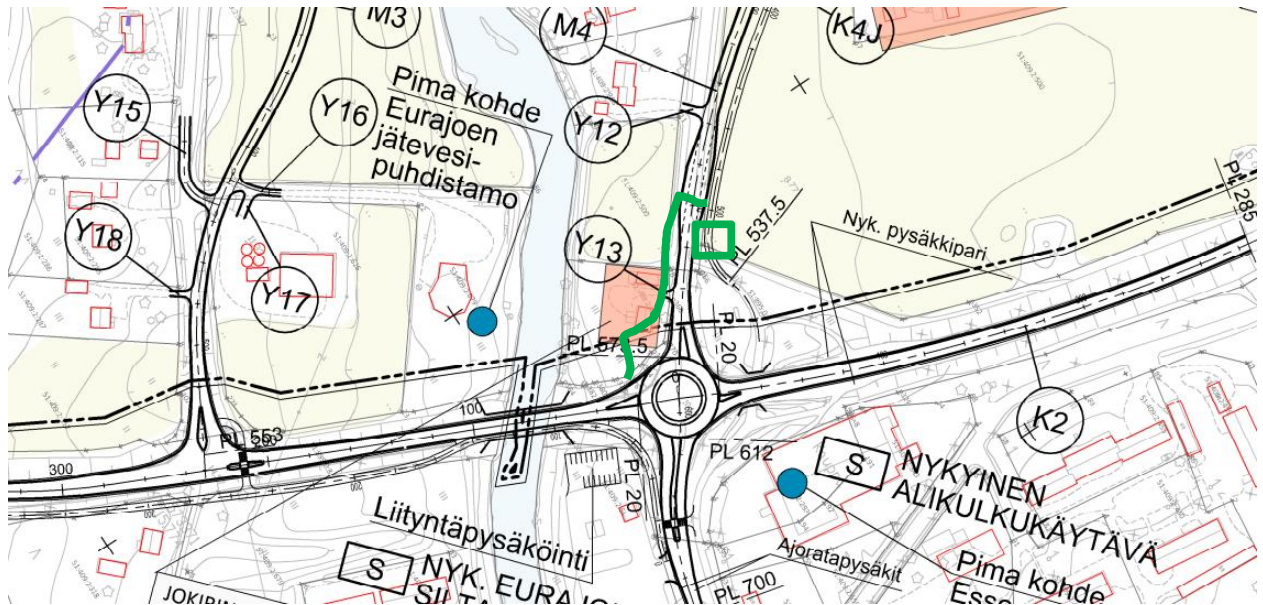
Sovittiin että suunnitelmaratkaisu on hyväksyttävissä, kun täyttää kuitenkin ohjeiden mukaisen minimiarvon.

Liittymiin M2 ja R1 tulee suunnitelmassa portaalit (kanavoidut liittymät), jotka ohjaavat liikennettä oikeaan suuntaan. Harhaan ajaminen vähenee.

Voimassa olevassa yleiskaavassa on M2 kainaloon esitetty maankäyttöä.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Tämä ratkaisu on hyväksytty edellisessä kokouksessa.



B3. M1 pl. 40, liityntäpysäköinnin jalankulkuyhteydet

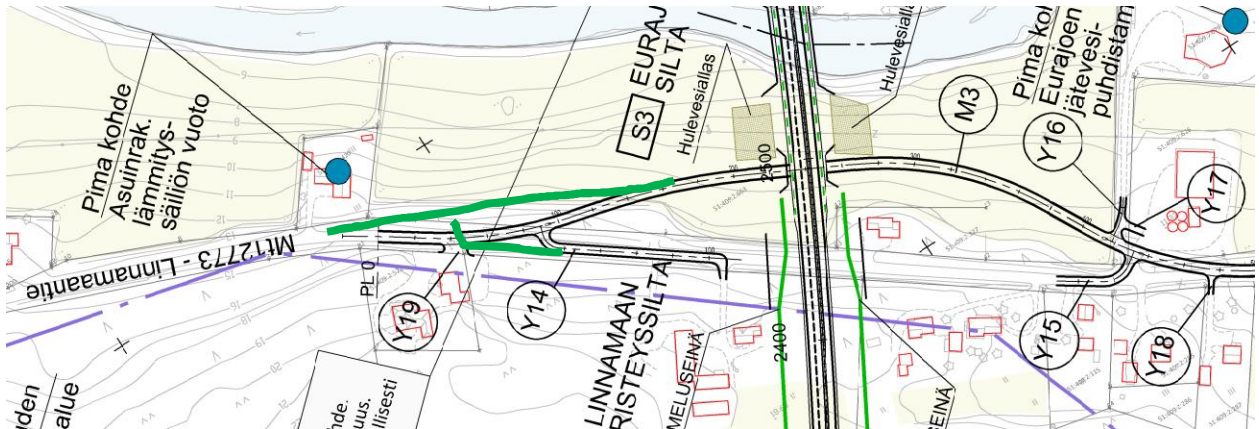
ARVIOINTI: Mitä pysäkkejä liityntäpysäköinti palvelee? Jos erityisesti (ja myös) ent. valtatie K2 pysäkkiparia ja M4 Auvintien, niin jalankulkumatka pysäkeille on epäluontevan kiertävä, mikä voi kiireessä ja muutenkin johtaa turvattomaan oikomiseen tasossa M2:n yli, kiertotilassa ja/tai Kirkkotien yli. Lisämatka M4 pysäkeille on noin kiertoliittymästä oikaisemalla jopa yli 100 m lyhempi kuin alikulun kautta, K2-pysäkillä kiertoa tulee vähän vähemmän.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Jos K2 ja M4 pysäkit ovat tärkeitä (ja etenkin jos pääkulkusuunta on Raumalle), harkitaan (toista) liityntäpysäköintialuetta M4:n varteen alikulun ja M4-pysäkkien väliin. Toissijaisesti harkitaan M4 Auvintien länsireunaan jalankulkuyhteyttä esitetyn liityntäparkin ja M4-pysäkkien välille, ml. suojetien kiertoliittymän jokihaaralle (tilaongelmia, edellyttäisi kiertoliittymän pienentämistä ja siirtoa hieman itään). Osoitetaan myös pyörille liityntäpysäköintiä.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Liityntäpysäköinti palvelee pääsääntöisesti K2 nykyistä pysäkkiparia alikulukäytävän yhteydessä, mutta myös M4 Auvintien ja K kirkkotien pysäkkejä. Liityntäpysäköintipaikan lisäämiseen M4 Auvintien varteen ei ole varauduttu kunnan asemakaavoituksessa, mutta tästä voidaan vielä keskustella kunnan kanssa. Lisäksi käydään vielä keskustelua, löytyisikö K-Supermarketin parkkialueelta aluetta, joka voitaisiin osoittaa liityntäpysäköinnille. Jalankulkuyhteyden lisääminen M4 Auvintien länsireunaan ei ole mahdollista suojettavan kiinteistön (Jokirinne) kohdan tilanpuutteen vuoksi. Pyörille lisätään oma alue pysäköinnin yhteyteen.

TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:



B4. M3 liittymä Y14, liittymisnäkemä

ARVIOINTI: Liittymästä Y14 liittymisnäkemä länteen olisi noin 80 m, mikä vastaa poikkeuksellista minimiä kohteen suunnittelunopeustasolla 50 km/h, jolla tavoite on ≥ 105 m (Tasoliittymät, §5.1.2). Lisäksi lännempänä noin pl. -37 kuperan taitteen ($S = 800$ m) on toinen tonttiliittymä, josta näkemä on noin 88 m.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Harkitaan M3 linjauksen muutosta (vrt. havainto D2) sekä kumpareen soveliasta pyörityssädettä sekä Y14-väylän liittämistä maantiehen Y19-liittymässä, missä lähempänä kumpareen lakea näkemät ovat esitetylläkin tasauksella hyvät. Pohditaan suuntauksen ja liittymäpaikkojen optimia havaintojen B4 ja D2 tiimoilta.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Liittymän vähäisen liikennemäärän vuoksi (1 asuinrakennus) on käytetty liittymisnäkemän tyydyttävää arvoa 80m.

Nopeusrajoitus 50km/h.

Y14 ei voida liittää nykyisellä ratkaisulla Y19.

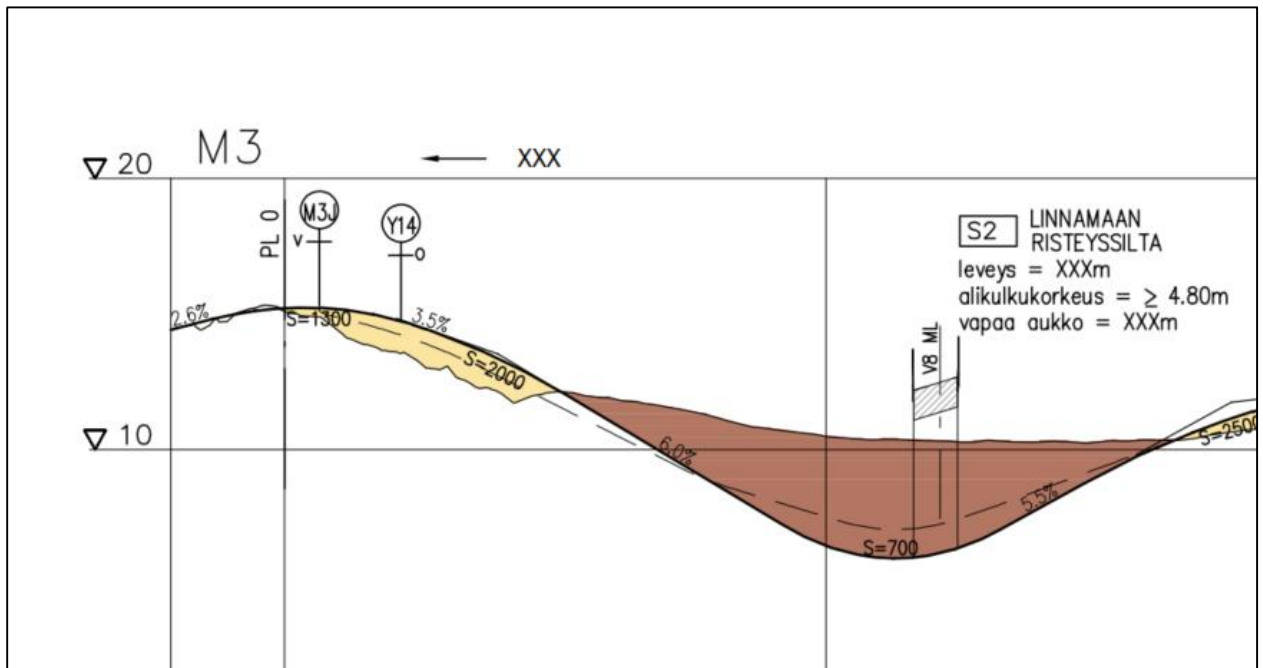
TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

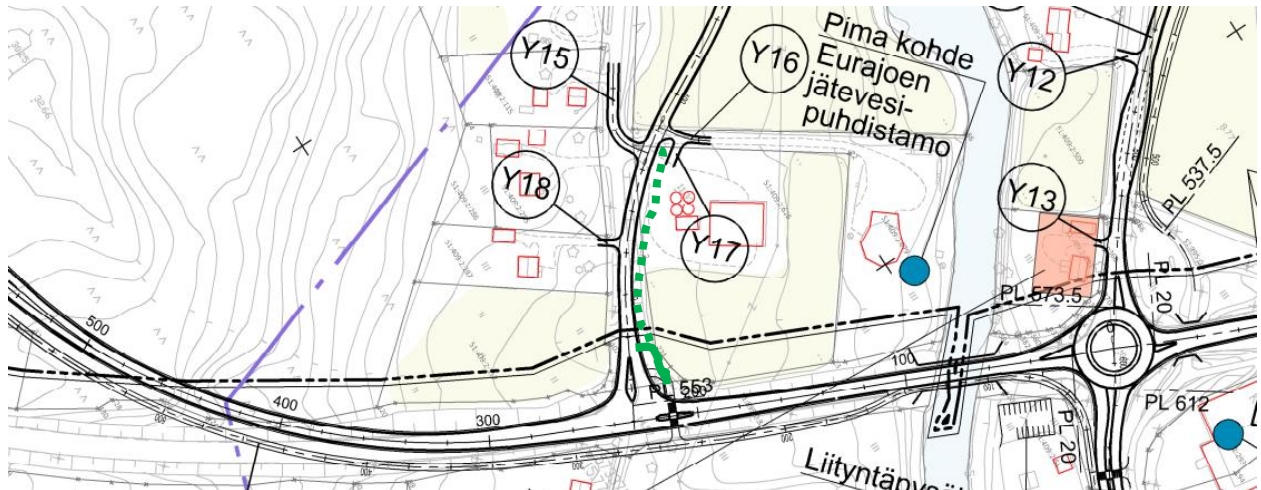
Tutkitaan maantien siirtoa alkuosasta. Mitä muutos vaikuttaa näkemiin ja pituuskaltevuuksiin? Ks. myös kohta D2.

Tutkitaan myös Y14 liittämistä Y19 kautta.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

M3 linjausta on muutettu ja liittymä Y14/Y19 sijaitsevat nyt paremmalla paikalla. Näkemät molempiin suuntiin on parempi.





B5. M3 pl. 540 M1:n liittymässä, JKPP-tien päätyminen

ARVIOINTI: M1:n ylittävä ja M3:n varteen tuleva JKPP-väylä päättyy sivusuunnan tulppasaarekkeen kohdalle. M3:lta M1:n suuntaan saapuvat pyöräilijät todennäköisimmin oikovat ennen saarekettä ajorataa väärään suuntaan, mikä on yllätys autoilijoille ja aiheuttaa onnettomuusriskin. Vastaavasti yllätyskäyttäytyvät jalankulkijat toiseen kulkusuuntaan.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Jos ei riitä resursseja jatka M3 varren JKPP-väylää Y16-liittymään asti (noin 110 m), niin esitetään harkittavaksi jatkamista noin 14 m ja päättämistä kohtisuorasti ajorataan nähden, jolloin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden ajoradan ylittäminen liikkuminen voisi olla ennustettavampaa ja turvallisempaa. Toinen vaihtoehto on suojatie saarekkeen kohdalle.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

M3 varteen tiesuunnitelmassa esitetään varaus JKPP- väylälle. Jatketaan jkpp-väylää liittymään Y17 asti.

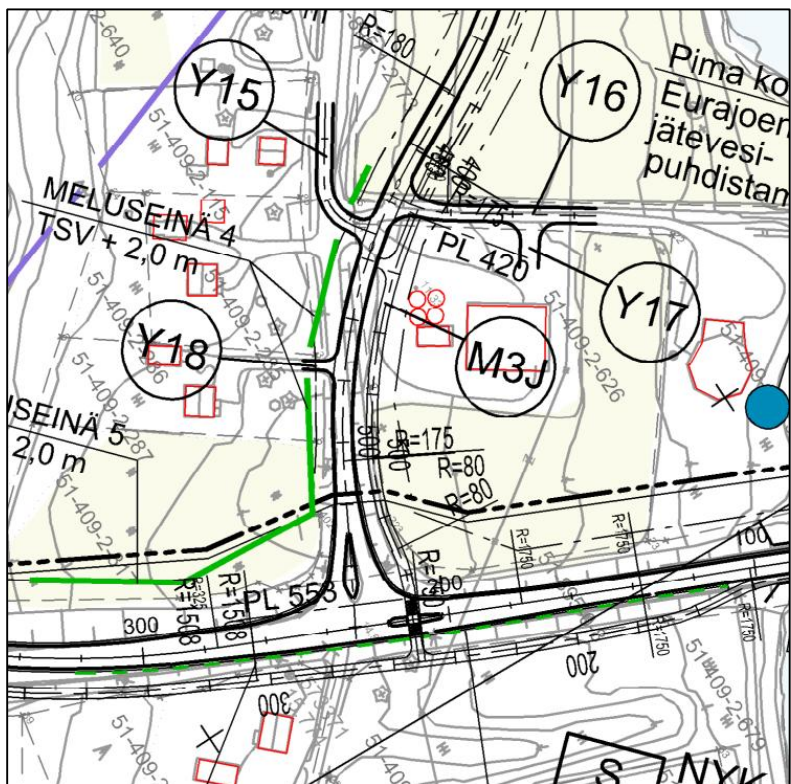
TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

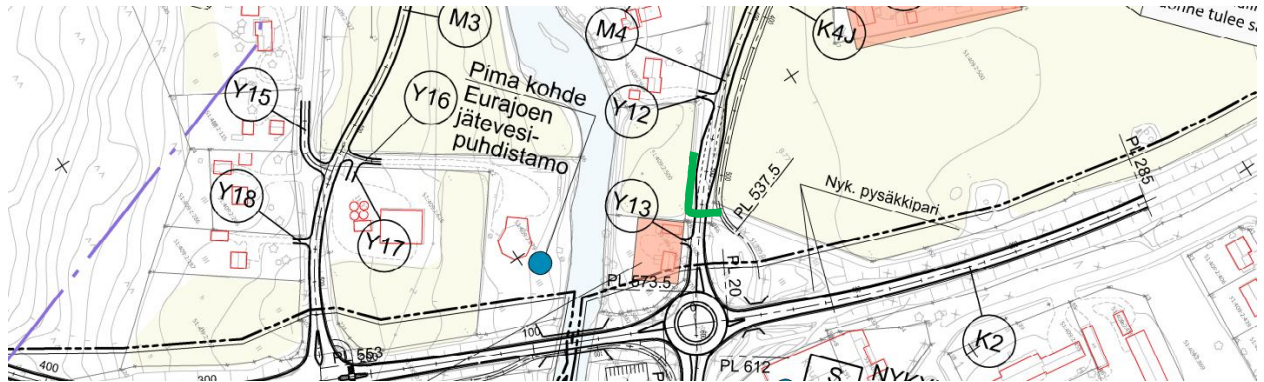
Jatketaan jkpp-väylään Y17 asti. Varmistetaan kunnalta, että jkpp-väylän puoli on oikea.

Todettiin, että maantien M1 ylityspaikka on nyt parempi (kuin että olisi M3 liittymän toisella puolella).

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Jkpp-väylä on jatkettu Y16 liittymään asti. Jkpp-väylä sijoittuu Eurajoen puolelle.





B6. M4 Auvintien kohdakkainen pysäkkiparin, jalankulkijan tienylitys

ARVIOINTI: M4 pysäkkien (pl. 500) kodalle ei ole osoitettu tienylityspaikkaa, jolloin todennäköisesti oioetaan pysäkin kohdalta turvattomasti ns. neljän kaistan leveyden yli, koska JKPP-tien on siinä lähimpänä. Toisaalta kuinka paljon pysäkeillä on käyttäjiä? (vrt. havainto B3)

KEHITTÄMISEHDOTUS: Harkitaan suojatien (tai suojatiesaarekkeen) osoittamista pysäkkien itäpuolelle, ml. tarvittavat kulkuyhteydet ja odotustilat. Odotustila saisi olla vähintään 2 m leveä.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Pysäkkien käyttöaste vähäinen. Tutkitaan esitetyn mukainen tien ylitys etelän puolen pysäkillä. Pysäkeille voidaan lisätä myös odotustilat.

TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

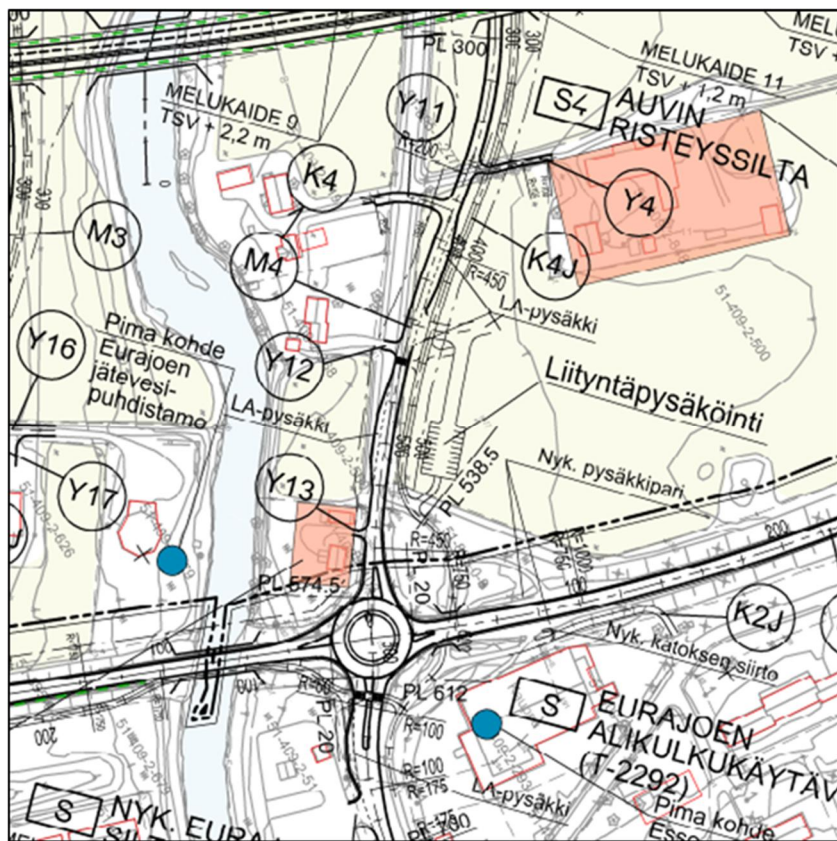
Mihin tulee liittymä kaupan alueelle? Miten saadaan pysäkit Auvintielle järjestettyä? Toinen pysäkki voidaan siirtää kauemmaksi. Maantien ylityspaikka suunniteltava siten, että on liikenneturvallisuuden kannalta parhaassa paikassa.

Timo Bäcklund käy vielä keskustelua ELY-keskuksen joukkoliikenneasiantuntijan kanssa liittymän tärkeimmistä pysäkeistä, mikä on noususuunta.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Auvintien pysäkit on nyt suunniteltu uudestaan. ELY-keskuksen joukkoliikenneasiantuntijan kanssa on sovittu pysäkkien tarpeellisuudesta. Auvintielle tulee uudet pysäkit, jotka tulevaisuudessa palvelee myös asemakaava-alueen liikennettä.

Sovittiin, että ei esitetä maalattua suojatietä suunnitelmassa liikenneturvallisuussyistä.





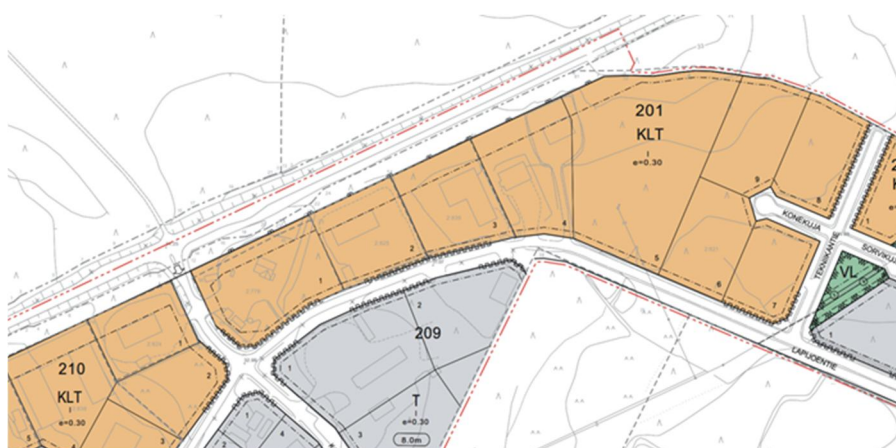
B7. K1 liittymä K6/K7 ja tonttiliittymä, suora tonttiliittymä K1:lle?

ARVIOINTI: Ilmeisesti lähtökohtana on, että kadun K1 tonttiliittymämäärä minimoidaan sekä turvallisuus- että sujuvuussyistä, mutta paalulla 765 on esitetty suora tonttiliittymä (v. 2009 google-kuvassa Pekan Kalapaja) ja lisäksi liittymäväli katu K6 on vain noin

KEHITTÄMISEHDOTUS: Pitäisikö ko. tonttiliittymä kytkeä tonttikaduksi muuttuvan K6:n kautta K1:een? Voisiko K6:n liittymäkulman samalla saada suorakulmaiseksi (nyt noin 15 gon vinossa)? Jos K1:n liittymämäärän vähentäminen ei ole sovittavissa, harkitaan mahdollisuuksia liittymävälین pidentämiseen.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Tutkitaan liittymän kytkemistä K6 väylän kautta. Tämä kuitenkin tilan puutteen vuoksi hankalaa, koska viereinen pysäköintialue (v. 2009 google- kuvassa) liikennöinnin käytössä (linja-autoja pihassa). Liittymän paikkaa K1:sellä voidaan myös tarkentaa, koska suunnitelma vaatii muutenkin asemakaava muutoksen. Liittymä voidaan muotoilla mahdollisimman suoraan K1:selle ja mahdollisesti myös kauemmaksi liittymästä.

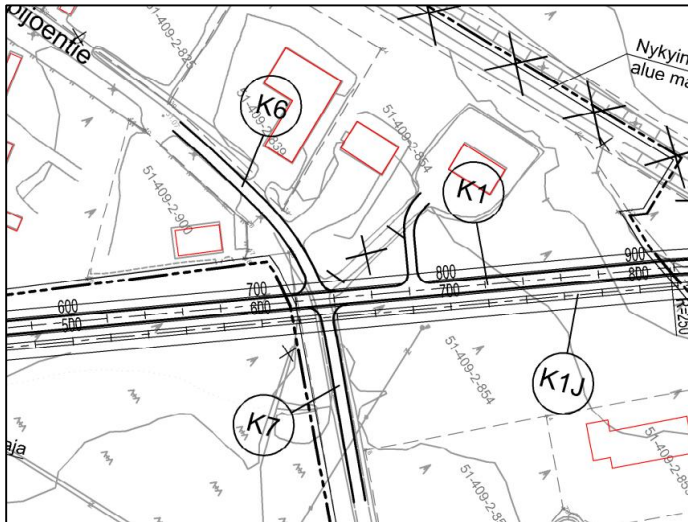


TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

Liittymä voidaan muotoilla mahdollisimman suoraan K1:selle ja viedään myös kauemmaksi liittymästä.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Liittymän paikka on muutettu. K6 myös suoritettu K1 nähden.



C. Otetaan huomioon seuraavassa suunnitteluvaiheessa/rakentamisessa

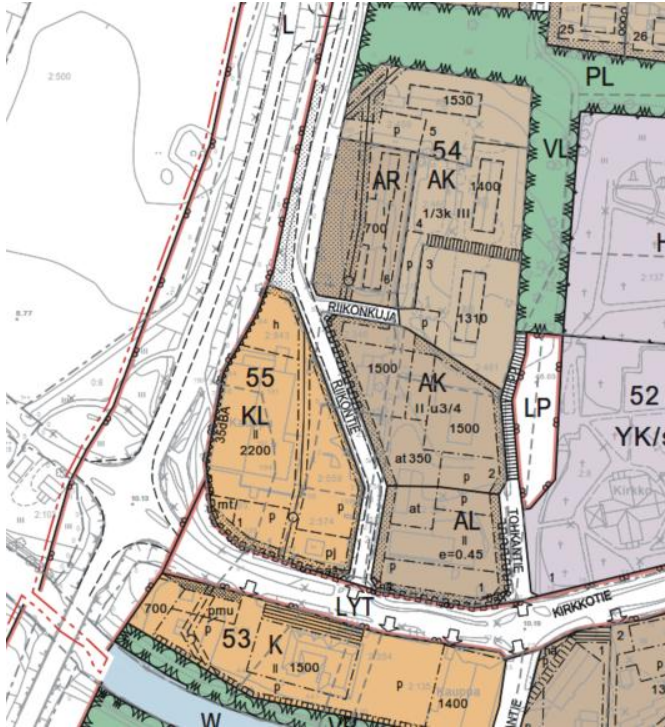
C1. K2 plv. 380-450, pysäkin kytkeminen pohjoiseen Riikontielle?

ARVIOINTI: K2 itäiseltä pysäkiltä puuttuu jalankulkuyhteys pohjoiseen Riikontien suuntaan, vaikka siellä on laaja asuinalue. Yhteys palvelisi myös oikoreitti Riikontieltä alikulkukäytävälle, ollen jopa noin 200 m lyhyempi kuin nykyinen kiertoreitti Kirkkotien kautta.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Harkitaan ko., yhteyden esittämistä, mutta samalla myös voisiko se lisätä riskialttiiden K2:n tasoylitysten määrää hieman pidemmän ja tasaukseltaan huonomman alikulkureitin sijaan.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Tutkitaan jalankulkuyhteyden lisäämistä suunnitelmaan. Vaatii asemakaava muutoksen.

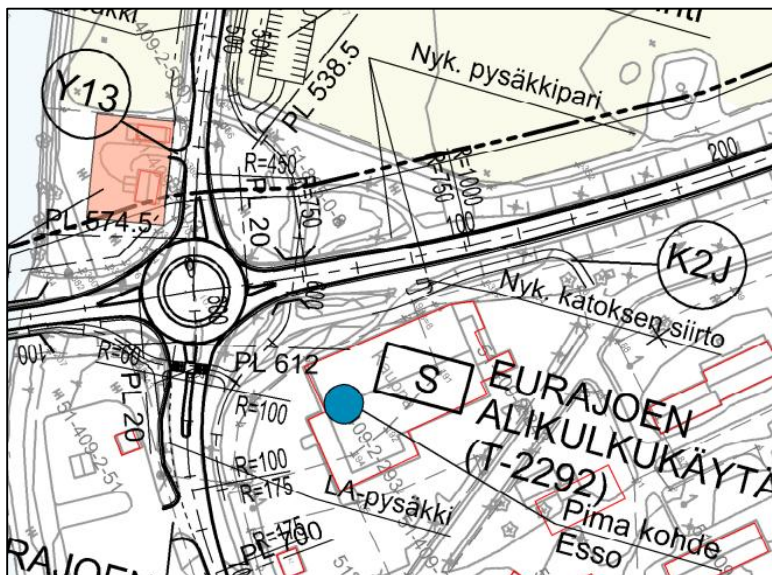


TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

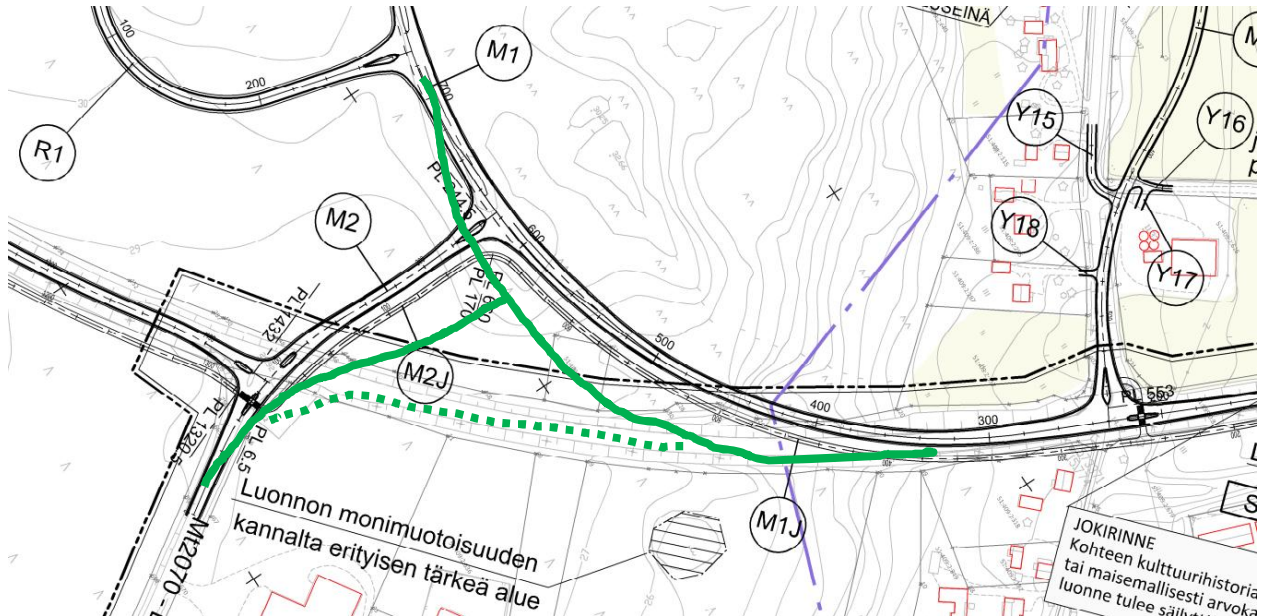
Keskustellaan kunnan kanssa jk-väylän tarpeesta (kiertohaitta/onko muita ajatuksia kunnalla tulossa alueelle). Vaatii myös kaavamutoksen. Väylän kustannus jäisi kunnalle.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Jk-väylä K2J on lisätty Riikontieltä pysäkillle.



D. Muut huomioon otettavat asiat (esim. esteettömyys)



D1. M1 pituuskaltevuus ja JKPP-reitti plv. 350-620, esteettömyys ja reitin suoruus

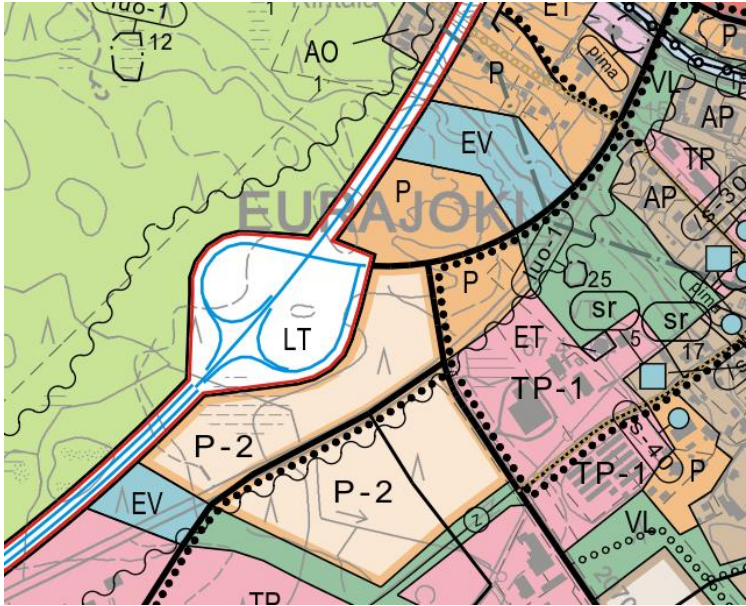
ARVIOINTI: M1:n ja sen JKPP-väylän M1J pituuskaltevuus on 100 m matkalla 5,4 % ja noin 200 m matkalla yli 5 % esteettömyystavoitteen max 5 % kokonaiskorkeuseron Eurajoen keskustasta (pl. 0) M2-liitymään ollessa suuri noin 22 metriä. Lisäksi M1J-reitti M1:n varressa on noin 50 m pidempi kuin suora reitti vanhaa valtatielinjaa. JKPP:n laatutaso-ongelma voi vaikuttaa välillisesti myös liikenneturvallisuuteen lähinnä kulkutavan valinnan kautta.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Esteettömyystavoite max 5 % voitaisiin saavuttaa ja ilmeisesti toteutuskustannuksia juurikaan nostamatta, jos M1 linjattaisiin tiukemmalla kaarresäteellä (R 325 m → esim. 200 m). Tämä tukisi M1:n alemmaa nopeustasoa taajamaa lähestyessä. Lisäksi harkitaan M1J-väylän linjaamista suoralle reitille ainakin osin vanhan valtatieen valmista pohjaa hyödyntäen.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

M1 mitoitusnopeus sovittu 60km/h. Tasoliittymä sijoittuu kaarteeseen $R > 300m$, jolloin kaarteeseen tiukentaminen vaatisi alemmaa mitoitusnopeutta. Tiesuunnitelmassa käytetty mitoitusnopeus on suunnitteluperusteiden mukainen.

Jkpp-väylä on linjattu M1 varteen yleissuunnitelman mukaisesti. Lisäksi voimassa olevassa osayleiskaavassa on esitetty ko. liittymän kulmaan tontti palvelujen alueelle. Jkpp-väylän linjaus voidaan muuttaa kulkemaan vanhaa tienpohjaa pitkin, jos liittymäjärjestelyt palvelualueelle voidaan toteuttaa ja tontin koko säilyy riittävän isona.



TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

Sovittiin että suunnitelmaratkaisu on hyväksyttävissä, kun täyttää kuitenkin ohjeiden mukaisen minimiarvon.

Liittymiin M2 ja R1 tulee suunnitelmassa portaalit (kanavoidut liittymät), jotka ohjaavat liikennettä oikeaan suuntaan. Harhaan ajaminen vähenee.

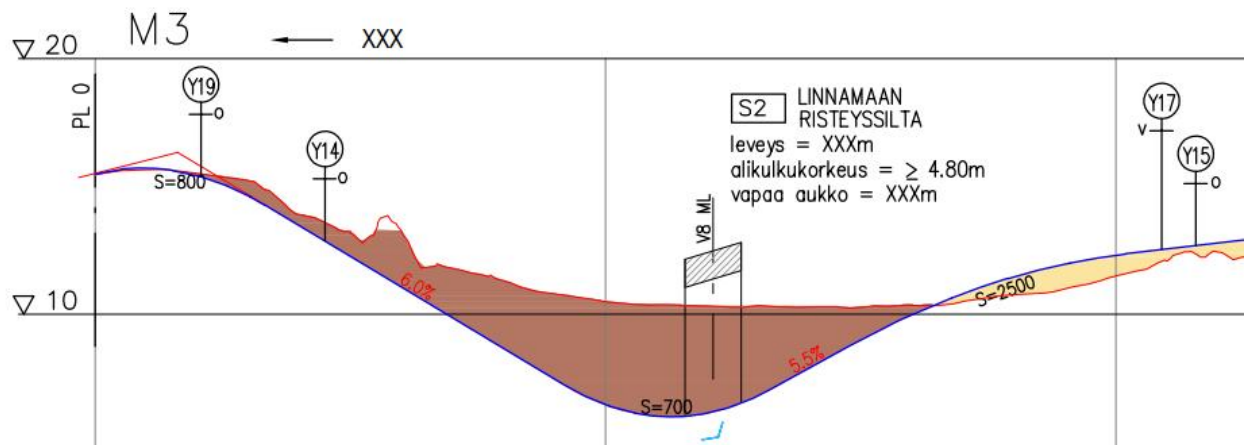
Voimassa olevassa yleiskaavassa on M2 kainaloon esitetty maankäyttöä.

Tiesuunnitelmassa käytetty mitoitusnopeus on suunnitteluperusteiden mukainen. Ja M1 jatkuu eritasoliittymän taakse myöhemmässä vaiheessa.

Keskusteltiin myös, että olisiko syytä lisätä jkpp-yhteys maantien M1 rinnalla valtatie toiselle puolelle asti? Tässä vaiheessa olisi mahdollisuus tehdä sillasta riittävän leveä jkpp-väylää varten (kunta maksaa). Jos, niin jkpp-väylän tulisi sijaita maantien M1 toisella puolella (puolen vaihto M1/M2 liittymässä).

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Ratkaisu hyväksytty edellisessä kokouksessa. Maantien rinnalle ei esitetä toista jkpp-väylää, eikä S1 suunnitella niin, että sillalla kulkisi jkpp-väylä. Kunnan tahtotila on, että jkpp-liikenne tulee jatkossa kulkemaan M3 Linnamaantien jkpp-väylää pitkin valtatie toiselle puolelle.



D2. M3 pituuskaltevuus S4 valtatie alituksen länsipuolella, esteettömyysongelma

ARVIOINTI: M3 Linnamaantien pituuskaltevuus noin 150 m matkalla on 6,0 % eli ei täytä esteettömyystavoitetta. JKPP:n laatutaso-ongelma voi vähentää omin voimin liikkumista ja lisätä autoilua, ja siten vaikuttaa välillisesti myös liikenneturvallisuuteen.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Esteettömyystavoite max 5 % voitaisiin ehkä saavuttaa, ja ilmeisesti toteutuskustannuksia juurikaan nostamatta, jos M3 linjattaisiin pellon reunaan etäämmälle liittymistä Y14 ja Y19. Lisäksi voisi harkita M3-linjauksen siirtämistä S3-siltapaikalla hieman (si-jaansa?) etelään, jolloin valtatie liki 4 %:lla nouseva tasaus mahdollistaisi myös M3-tasauksen noston. Vrt. myös havainto B4 Y14-liittymän liittymisnäkemistä.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Tutkitaan linjauksen siirtämistä. Lähinnä oleva asuinrakennuksen kohta voi vaatia tukimuuriratkaisua. Lisäksi maantien varteen lisätään varaus jkpp-väylälle, joka ei näy nyt suunnitelmissa.

TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

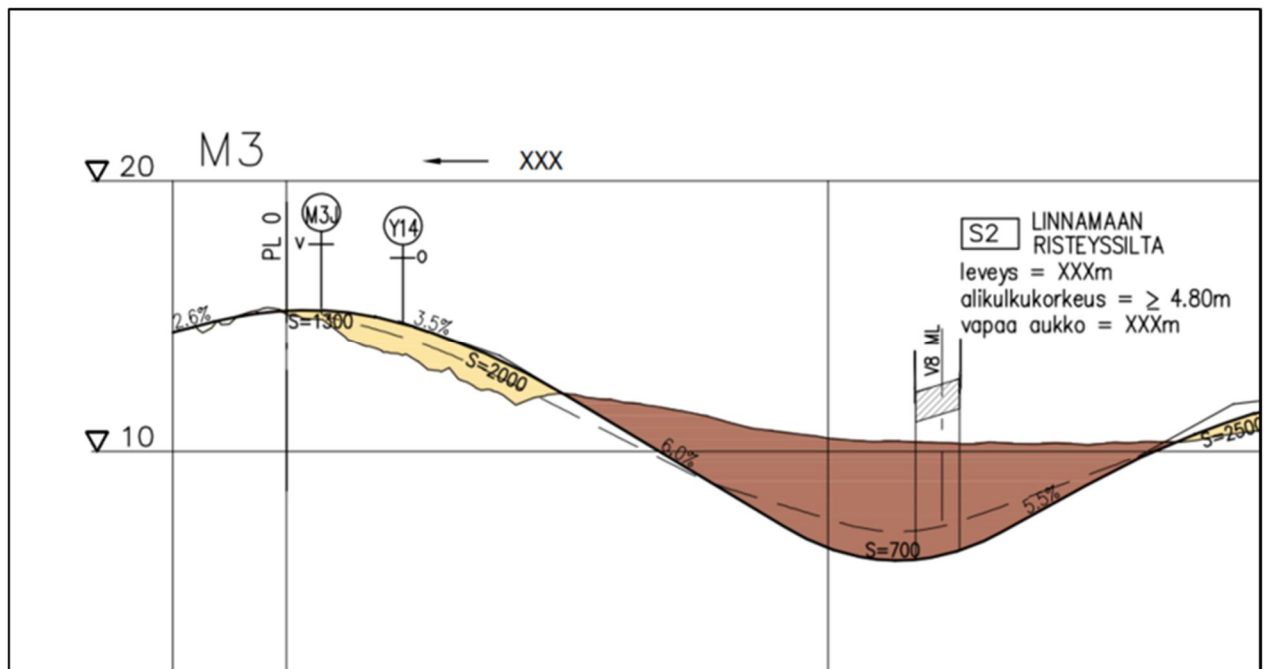
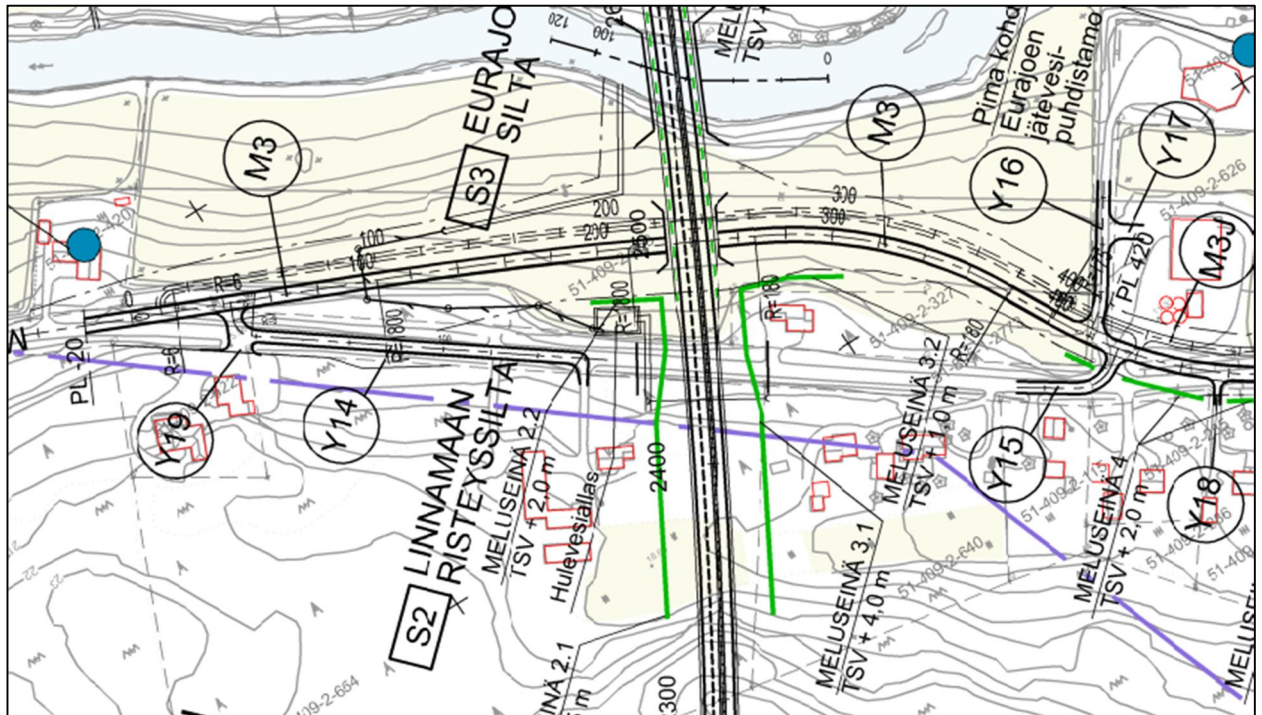
Tutkitaan maantien siirtoa alkuosasta. Mitä muutos vaikuttaa näkemiin ja pituuskaltevuuksiin?

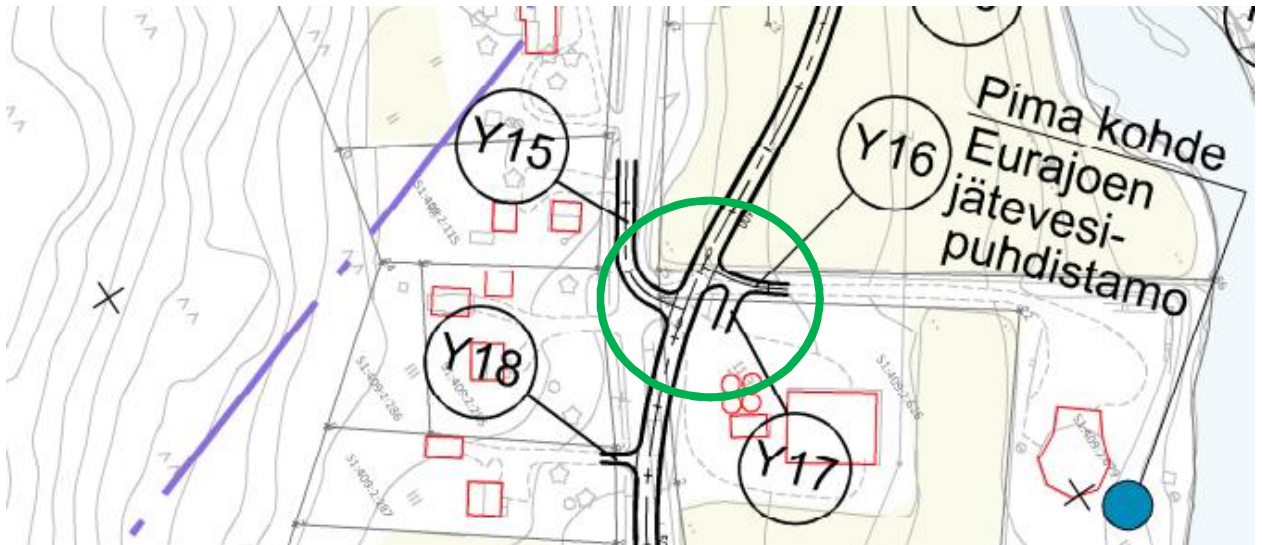
Jkpp-väylän tasaus voidaan nostaa ylemmäksi huomioiden lumitila yms. Jkpp-väylän puoli tulee myös tarkistaa (ks. kohta B5). Tutkitaan myös Y14 liittämistä Y19 kautta.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Maantien linjausta on muutettu.

Jkpp-väylän tasausta on nostettu siltapaikalla. Pituuskaltevuus on 3.0-3.5 %.





D3. M3/Y16/Y17 liittymäkokonaisuus, kääntäminen Y17-pihaan isolla autolla?

ARVIOINTI: Ajo Linnamaantieltä M3 etenkin idästä saapuville pihaan Y17 näyttää tiukalta, onnistuuko mitoitusajoneuvolla (joka on?)? Ilmakuvassa ko. kiinteistöllä on isoja perävaunuja/konteja.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Tarkistetaan pääsy tontille ajouratarkastelulla ja tarvittaessa tarkennetaan suunnitelmaa.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

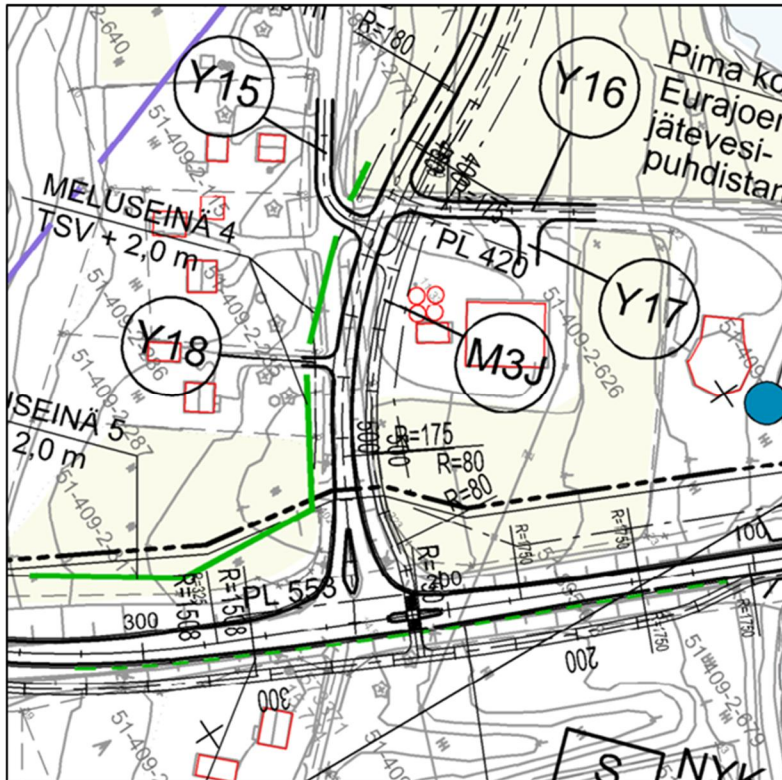
Tutkitaan liittymän mitoitus raskaalle kalustolle. Kulku pihaan voisi onnistua paremmin tontin toisesta päästä.

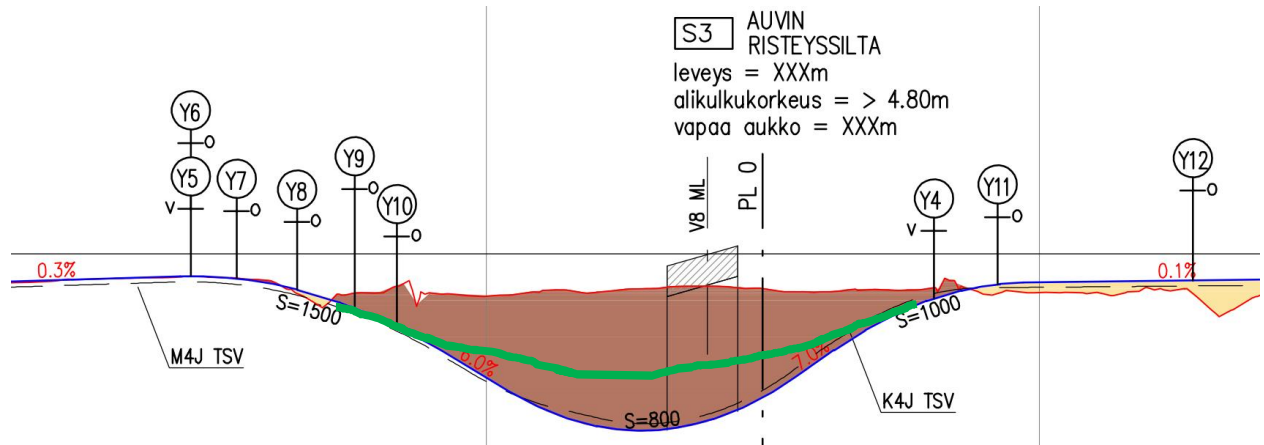
TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

Tutkitaan ajourilla ajoneuvon kääntyvyyttä. Liittymän paikkaa voidaan myös tutkia.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019:

Liittymän paikka siirretty hieman kauemmaksi. Kulku kiinteistölle nyt kauempaa.





D4. M4 Auvintie vt-alituksen S4 molemmin puolin, esteettömyys

ARVIOINTI: M4/K4:n ja sen rinnakkaisen K4J:n pituuskaltevuus on siltapaikan itäpuolella 7 % ja länsipuolella 6 %, jolloin esteettömyystavoite ≤ 5 % ei täyty. JKPP-väylän laatu-ongelma voi vähentää omin voimin liikkumista ja lisätä autoilua, ja siten vaikuttaa välillisesti myös liikenneturvallisuuteen.

KEHITTÄMISEHDOTUS: Tutkitaan keinoja M4:n pituuskaltevuuden loiventamiseen. Pohditaan erityisesti JKPP-väylän tasauksen parantamista nostamalla se alikulussa ajorataa korkeammalle, tarvittaessa tukimuurin, edullisemmin sidotun luiskin avulla. JKPP-väylällä alikulkukorkeudeksi riittää 4,8 m sijaan 2,8 m eli tasausta voitaisiin nostaa jopa 2 metrillä, jolloin JKPP-väylän pituuskaltevuudet olisivat siedettävät noin 3-4 %, myös liittymän Y10-kohdalla tilanne paranisi.

SUUNNITTELIJAN VASTINE:

Tutkitaan jkpp-väylän tasauksen nostamista ylemmäksi kuin maantien tasaus, huomioiden lumi-tilat yms ratkaisut alikulkukäytävässä.

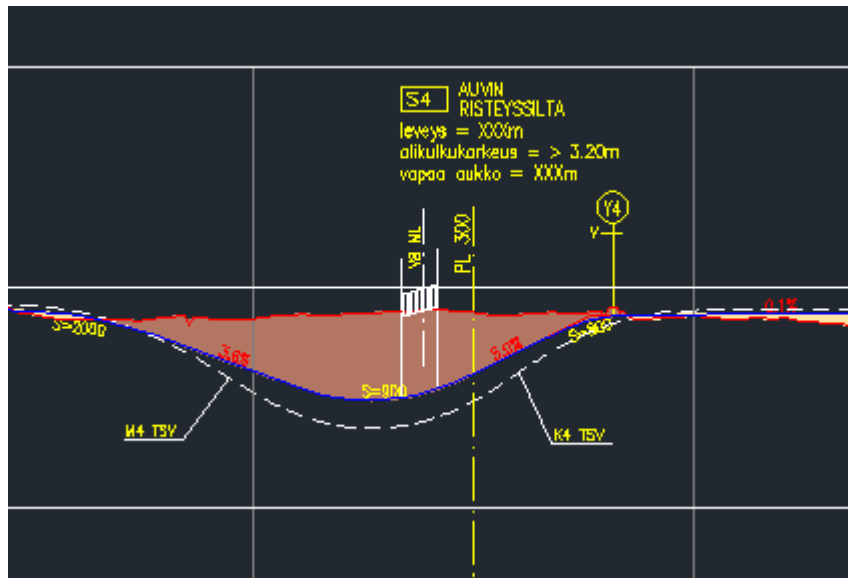
Yksityistieliittymät Y6-Y10 voidaan osittain yhdistää.

TILAAJAN PÄÄTÖS 7.6.2019:

Jkpp-väylän taseus voidaan nostaa ylemmäksi huomioiden lumitila yms. Tutkitaan myös y-teiden liittymien yhdistämistä.

TILAAJAN PÄÄTÖS 28.8.2019

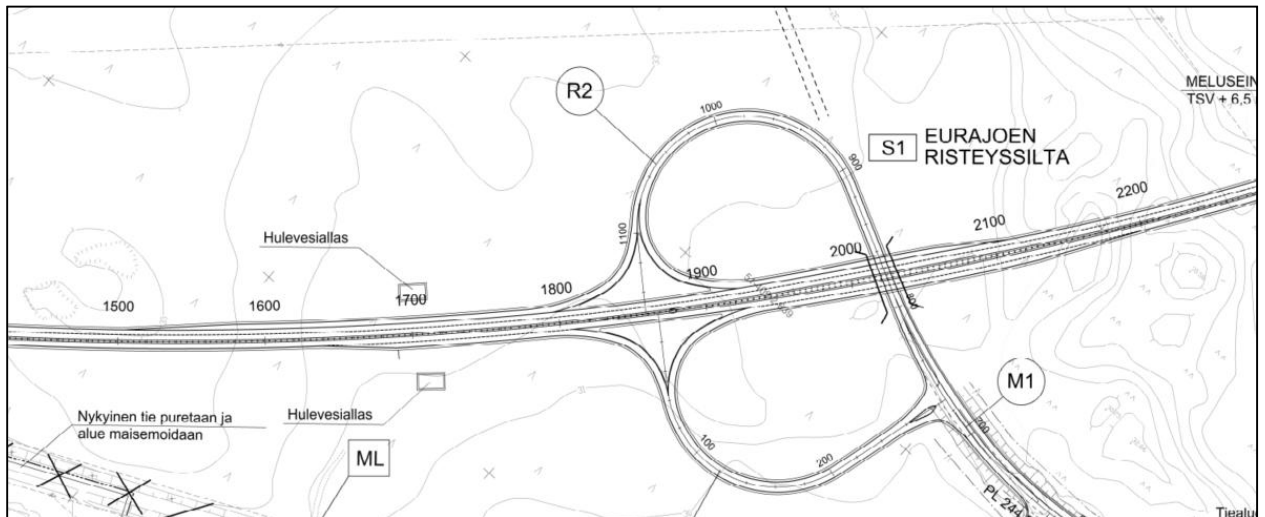
Jtien (J4) tasaus on nostettu ylös ja pituuskaltevuus 3,6% ja 5%.



Muut kommentit/huomiot kokouksessa 28.8.2019:

Valtatien keskialueen leventäminen S1 Eurajoen risteyssillan kohdalla.

S1 Eurajoen risteyssillan kohdalla on valtatielle tehty keskialueen leventäminen. Sillan kansipaksuus olisi 1,9m ilman siltipilarin sijoittamista keskialueelle. Sillasta tulee ruma ja kustannukset nousevat korkeiksi. Keskialueen leventäminen voidaan "hävittää" kaarteessa koska valtatie sijaitsee kaarteessa. Keskialueen levittäminen osuu valtatielle noin plv 1800-2240. Asiasta on sovittu Väyläviraston kanssa.



Valtatien sivukaltevuus kaarteessa

Valtatiellä on sovittu, että voidaan käyttää kaarresädettä $R=1850$, koska hyväksytty yleissuunnitelma on laadittu ko. sädettä käyttäen (keskikaidetiet pitäisi olla $R=2000$). Jos kaarresäde muutetaan ohjeiden mukaiseksi, valtatie linjaus siirtyy nykyisen asutuksen päälle.

Valtatie suunnitellaan kuitenkin lopputilanteen mukaan 2+2 kaistaiseksi tilavarauksena. 2+2 kaistaisella valtatiellä tulisi valtatie sivukaltevuuden olla kaksipuoleinen ja valtatie säteen $R=3200$. Koska valtatie kaarresäde on pieni eikä mahdollista suurempaa sädettä, on sovittu Väyläviraston kanssa, että valtatie sivukaltevuus tulee lopputilanteessa olemaan yksipuoleinen ja on hyväksytty ratkaisu.

Pysähtymis/päätöksentekonäkämä E1 eritasoliittymän kohdalla

Pyöristyskaarena E1 eritasoliittymän kohdalla on käytetty "Tien suuntauksen suunnitteluohjetta" ja siinä esitettyä taulukkoa 5.8, koska kyseessä ei ole moottori- tai moottoriliikennetie vaan muu päätie. Eritasoliittymän kohdalla on nopeusrajoitus 100km/h kuperan pyöristyssäteiden arvo on $S=18000$.

Opastuksella pyritään herättämään autoilijaa hyvissä ajoin ennen eritasoliittymää. Erkanemisnukan kohdalle voidaan lisätä tienviittoa. Rakennussuunnitelmassa kiinnitetään tähän huomiota.

Suunnittelu- nopeus (km/h)	Kupera pyöristyssäde (m)		
	Ohjearvo tai hyvä	Vähim- mäisarvo tai tyydyt- tävä	Välttävä ¹
30	750	750	350
40	1300	1300	750
50	3000	2500	1500
60	5000	3500	2000
70	8000	5000	3000
80	11000	8000	4500
100	18000	15000	12000

¹ Arvoja voidaan käyttää erityisistä syistä määseutu- ja taajamaympäristössä

