



JUVAN KUNTA,
SOPENRANNAN
”PIIKKILÄNRANTA”
ASEMAKAAVA

KAAVASELOSTUS, EHDOTUSVAIHE



Asemakaavalla muodostuu korttelit 218 - 222 sekä näiden lähialueiden tie-, viher-, liikennealueet sekä maa- ja metsätalousvaltaiset alueet (Taulukko 1).

TAULUKKO 1. Suunnittelualan kiinteistöt

Kortteli/alue	Kiinteistöt
218	178-439-9-31
219	178-439-9-31
220	178-439-9-31
221	178-439-9-31
222	178-439-9-31, 178-439-9-35

Kaavan vireilletulo:

Kaavan vireilletulosta on tiedotettu kaavoituskatsauksen yhteydessä

Kaavaluonnoksen nähtävilläolo:

27.2.2025 – 31.3.2025

Kaavaehdotuksen nähtävilläolo:

pp.kk.2025 – pp.kk.2025

Kaavan hyväksyminen:

Kunnanhallitus

Kunnanvaltuusto



Sisällysluettelo

1. Perus- ja tunnistetiedot	3
1.1. TUNNISTETIEDOT	3
1.2. KAAVA-ALUEEN SIJAINTI	3
1.3. KAAVAN NIMI JA TARKOITUS	5
2. LÄHTÖKOHDAT	5
2.1. SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA	5
2.2. SUUNNITTELUTILANNE	17
3. Suunnittelun vaiheet	23
3.1. ASEMAKAAVAN TARVE JA PÄÄTÖKSET	23
3.2. OSALLISTUMINEN	24
3.3. LUONNOSVAIHEEN PALAUTE	24
3.4. EHDOTUSVAIHEEN TAVOITTEET JA PALAUTE	24
4. ASEMAKAAVAN KUVAUS	24
4.1. ALUEVARAUKSET	33
4.2. KAAVAN VAIKUTUKSET	35
4.3. Yleiskaavallinen tarkastelu	45
4.3.1. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen	45
4.3.2. Etelä-Savon maakuntakaavan toteutuminen	46
4.3.3. Asemakaavan suhde keskustan yleiskaavaan	46
5. Asemakaavan toteuttaminen	50



1. Perus- ja tunnistetiedot

Asemakaava-alue käsittää Juvan kunnan keskustan tuntumassa tilat 178-439-9-31, 178-439-9-35 sekä osaa tilasta 178-439-1-195. Suunnittelualue rajautuu pohjoisosaltaan VT14:sta sekä eteläosaltaan Jukajärveen. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 12 ha.

1.1. TUNNISTETIEDOT

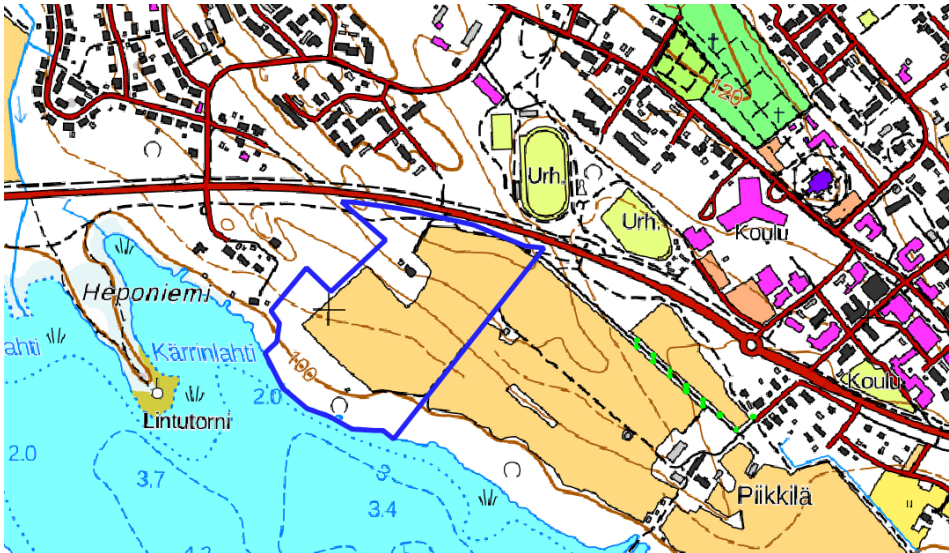
Sopenrannan asemakaavan selostus koskee 2.9.2025 päivättyä asemakaavaluonnoksen karttaa. Asemakaavalla muodostuu korttelit nro 218 – 222 sekä virkistys- ja liikennealueet.

1.2. KAAVA-ALUEEN SIJAINTI

Suunnittelualue sijaitsee Juvan kirkonkylän tuntumassa. (Kuva 1 ja Kuva 2). Kaavamuutosalue rajautuu pohjoisessa VT 14:sta ja etelässä Jukajärveen. Itäosaltaan suunnittelualue rajautuu peltoalueen halkaisevaan kiinteistörajaan.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti



Kuva 2. Suunnittelualueen rajausta sinisellä viivalla



Kuva 3. Suunnittelualueen rajausta sinisellä viivalla



1.3. KAAVAN NIMI JA TARKOITUS

Kaavan nimi on Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava. Asemakaavan tarkoituksena on tarkastella uuden asuinalueen sijoittumista keskustan tuntumaan Jukajärven rannalle.

Kaavalla tutkitaan samalla viher- ja liikennealueiden sijoittuminen ja kytkeytyminen ympäröivään verkostoon. Samalla huomioidaan että keskustaan jää riittävästi virkistysalueita ja luonnonmukaisia vihervyöhykkeitä.

Tavoitteena on jatkaa ehyttä taajamarakenne keskustan välittömässä läheisyydessä sijaitsevalle vielä rakentumattomalle alueelle.

Järvinäkymiä pyritään säilyttämään siten, että järvimaisemat alueella korostuvat jatkossakin ja lisäävät asuinviihtyvyyttä. Tavoitteena on, että järviympäristö on asukkaiden välittömästi aistittavana, koettavana sekä osana päivittäistä elämää.

Kaava-alueen pinta-ala on n. 12 ha.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1. SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

Alueen yleiskuvaus

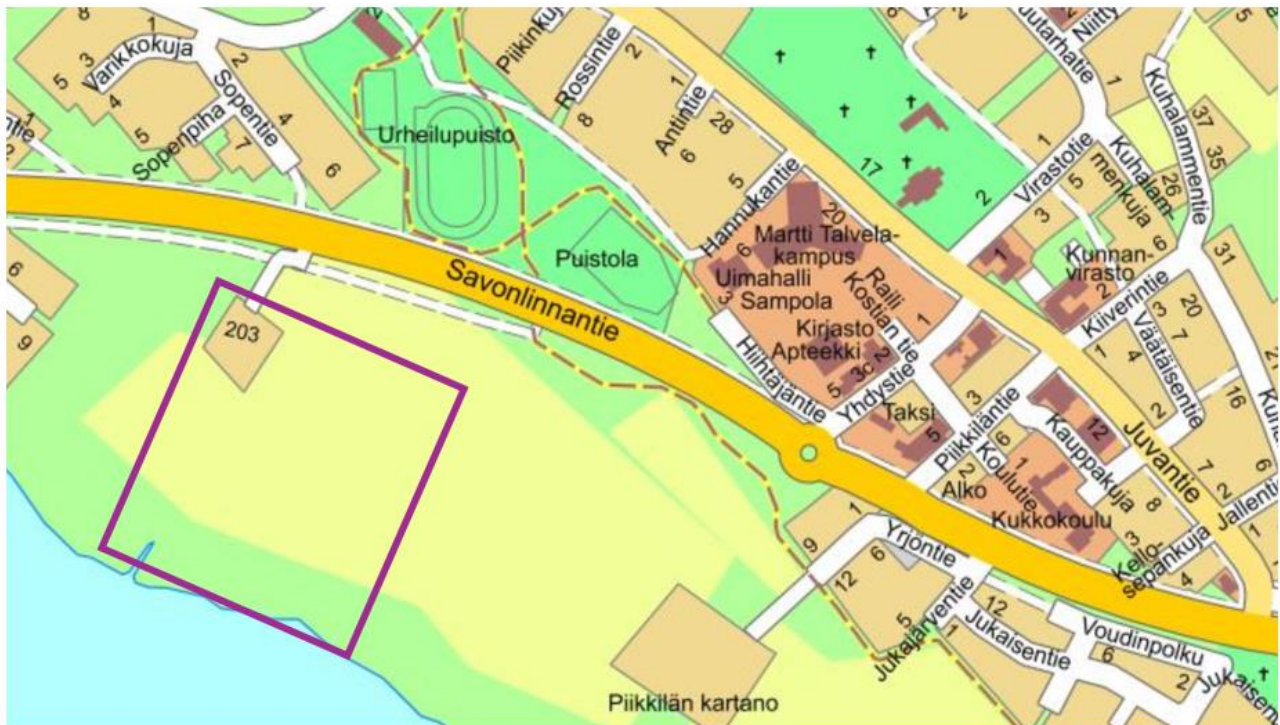
Suunnittelualue sijaitsee Juvan keskustan tuntumassa, lounaaseen avautuvalla peltoaukiolla. Alue sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä keskustasta ja sen läheisyydestä löytyvät käytännössä kaikki palvelut. Sote-asema sijaitsee kauempana, reilun kilometrin etäisyydellä.

Alueen sisällä sijaitsee yksi omakotitalo ja alueen länsipuolella pieni Tuomaantien omakotialue. Tuomaantien omakotialue sisältää aiemmin rakennetut omakotitalot. Tuomaantien alue sisältyy kunnalliseen vesi- ja jätevesiverkostoon.

Alueen läheisyydessä kulkee kevyenliikenteen väylä, joka yhdistää alueen ympäröivään palveluverkostoon.

Alue rajoittuu VT:14:sta, josta syystä alue on helposti saavutettavissa myös autolla. VT 14 asettaa osaltaan omat rajoitukset alueen käyttöön liikenteen aiheuttaman melun osalta.

Alue sijaitsee Juvan keskustan palveluiden välittömässä läheisyydessä. Läheltä löytyvät koulut, päiväkodit (Martti Talvela kampus), kaupat, kunnanvirasto ja muutkin keskustan kaupalliset palvelut.



Kuva 4: Suunnittelualueen sijainti (purppura suorakaide) suhteessa keskustan palveluihin. Ote opaskartasta

Kulttuuriympäristö, maisema ja muinaisjäännökset

Piikkilän kartano avoimine peltoalueineen muodostaa maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaan alueen Jukajärven rantamaille. Peltojen pohjoispuolitse kulkee kuntorata. Piikkilän kartanon alue on myös muinainen asuinpaikka.

(Etelä-Savon maakuntaliiton inventointijärjestelmä 2011.)

Asutustilallisten rantaviljelmät olivat alttiita tulvimaan. Sen vuoksi vuonna 1950 haettiin lupaa laskea Jukajärven vedenpintaa. Siirtolaisten asuttaminen kirkonkylän läheisyyteen ratkaisi näin vedenpinnan alentamishankkeen, joka oli ollut esillä ensimmäisen kerran jo 1700-luvulla. Laskuhanke valmistui 1964, jolloin vedenpintaa laskettiin 85 cm. Hyötyalaa saatiin 373 ha, josta peltoa 80 ha



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Yleiskaavatyön yhteydessä alueen pelloilla on todettu olevan kulttuuriympäristöllisiä arvoja. Yleiskaavassa on annettu suunnitteluohjeet alueen toteutumiselle. Ohjeiden mukaisesti osittaiset näkymät on tarkemman kaavatyön yhteydessä säilytettävä.

Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on lueteltu ympäristöministeriön ja Museoviraston verkkosivuiltakin löydettävissä olevissa kohdeluetteloissa (www.ymparisto.fi, www.rky.fi).

- Kaavan vaikutusalueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita eikä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Maakunnallisesti arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristön alueet ja kohteet ilmenevät Etelä-Savon maakuntaliiton maakuntakaavasta ja maakuntakaavojen yhdistelmän selostuksesta.

- Kaavan vaikutusalueella sijaitseva Piikkilä on maakuntakaavassa Juvan taajamaan (5.1 Juvan taajama) sisältyvä maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristökohde.

Juvan kunnassa alueiden käytön suunnittelua ja rakennusperinnön suojelua varten tehty inventoinnit ovat pääosin viety Etelä-Savon kulttuuriperintötietokantaan (ESKU). Kohteet ovat kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita tai alueita.

- Kohteena inventoitu Piikkilä sijaitsee kaavan vaikutusalueella, Jukajärveen viettävien peltöjen keskellä. Klassistiseen tyyliin rakennettu päärakennus on valmistunut 1839. Päärakennuksen länsipuolella on hirsirakenteinen, poikkipäädyllinen väentupa vuodelta 1871 ja itäpuolella suurehko hirsirakenteinen vilja- ja nukkuma-aitta. Väentuvan länsipuolelle muodostuu karjapiha. Kivinavetta on vuodelta 1856. Inventoinnin tietojen mukaan syrjempänä pihapiiristä sijaitsee 1800-luvulta peräisin oleva riihi ja rannassa on savusauna, pyykkitupa, liiteri ja verkkokota sekä hirsinen pesutupa.

Yleiskaavassa alueelle osoitettiin määräys järvinäkymien säilymisestä valtatiellä eli Savonlinnantieellä, joka kulkee pellon suuntaisesti ylempänä mäen rinteessä. Suunnittelualueesta puolet on etelään jyrkähkönä viettävää rinnettä ja puolet lähes tasaista maata. Maaston korkeuseroista johtuen järvi vastarantoinen vilahtelee puiden lomasta, vaikka näkymiä Jukajärven suuntaan rajoittaa valtatie reunustava metsäinen penkka. Paras näkymä järven suuntaan,



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

peltomaiseman yli, avautuu hetkellisesti suunnittelualueella sijaitsevan omakotitalon tilustien kohdalla.

Suunnittelualue kuuluu Piikkilän kartanon maisemallisesti arvokkaisiin peltoalueisiin. Alueella tapahtuvaa rakentamista on tutkittu ja selvitetty yleiskaava vaiheessa. Yleiskaavalla on annettu ohjeet, että osittaiset maisemat tulee säilyttää.

Suunnittelualueella on tehty arkeologinen tarkkuusinventointi syksyllä 2024. Suunnitellulta kaava-alueelta ei tunneta entuudestaan kiinteitä muinaisjäännöksiä tai löytöpaikkoja, mutta heti sen länsirajan ulkopuoliselta pellolta on hiljattain tullut tietoon useamman rautakautisen esineen löytöpaikka. Savonlinnan museo antoi kaavan suunnittelijoille sähköpostitse ohjeet, että pitäisi selvittää, onko suunnitellun kaava-alueen pelloilla kyntökerroksen alla säilyneitä kiinteitä muinaisjäännöksiä. Tarkkuusinventoinnin suoritti Mikroliitti Oy. Tutkimus suunniteltiin keskustellen siitä, alueellisen vastuumuseon kanssa. Inventoinnin yhteydessä ei löydetty viitteitä kiinteistä muinaisjäännöksistä.

Luoteesta Piikkilään johtava tie on historiallista linnatietä eli Suurta Savontietä Hämeenlinnasta Olavinlinna. Nykyistä valtatie reunustava penkka toimii näkymäesteenä lähes koko peltoalueen pituudelta.

Luonnonympäristö ja virkistyskäyttö

Selvitysalueen kallioperä on pääasiallisesti metamorfisiin kivilajeihin kuuluvaa kiillegneissia.

Maaperä selvitysalueella on pääasiallisesti hiekkamoreenia ja karkeaa hietaa.

Sopenkumpu sijoittuu välittömästi Juvan taajaman eteläreunaan Kärrinlahden pohjoisrannalle. Luontoselvityksen kohdealuetta hallitsee peltoaukea (kuva 1.) ja varsinainen luontoselvitysalue käsittää pellon reuna-alueita sekä rannassa olevan metsäisen kaistan. Pohjoisessa alue rajautuu peltotiehen ja sen pohjoispuolella olevaan kiinteistörajaan, joka sijoittuu lähelle Juvan keskustaajamaan johtavaa tietä, etelässä rajana on Jukajärven ranta, lännessä peltoaukean reuna sekä idässä suunnittelualueen jatkeena oleva peltoaukea sekä peltoaukeaa pohjois - eteläsuunnassa halkova peltotie.

Pellon reunan luontotyyppi on mustikkatyyppin (MT) metsää, tosin myös kanervaa ja puolukkaa kasvaa paikoin. Huomionarvoista ovat järeät, täysikasvuiset männyt heti peltotien reunassa sekä jopa 3-4 metriä korkeat katajat. Mäntyjen ohella



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

muita puulajeja ovat täysikasvuiset rauduskoivut sekä kuuset ja muutama terverunkoinen haapa.

Pensaskerroksen lajeja ovat pihlaja, koivun taimet sekä pajut tien reunassa. Kenttäkerroksen lajeja peltotien reunassa ovat nurmikohokki, piharatamo, pihasaunio, paimenmatara, valkoapila ja kanerva.

Pohjakerros on aukkoinen, lähempänä keskustaan johtavaa tietä pohjakerroksen valtalajina on seinäsammal.

Mentäessä lännen suuntaan maasto muuttuu suunnittelualueen reunassa koivuvaltaiseksi lehtimetsäksi.

Jukajärven ranta on järviruon valtaama. Järviruo'on ohella rantavyöhykkeen kasvilajeja ovat osmankäämi, rantakukka, kurjenmiekka ja järvikorte. Maan pinta kohooa loivasti kohden peltoaukeaa, mutta erityisesti suunnittelualueen kaakkoisnurkassa maaston kohoaminen on vähäistä. Tällä alueella luontotyyppinä on tulvametsä. Tämän alueen pinta-ala on noin 0,5 ha. Maastokäynnin ajankohtana 22.8.2024 alueen maapohja oli lähes kuiva ja kantava. Maapohjasta on kuitenkin nähtävissä kevättulvan vaikutus. Täysin luonnontilainen alue ei ole, johtuen peltoaukean reuna-ajasta, jolla on ollut kuivattava vaikutus myös tulvametsän pohjoislaidalle.

Viitasammakkoja ei havaittu toukokuun puolenvälin 2024 kuunteluissa. Alueella on vain vähän viitasammakon soidin- ja kutupaikaksi sopivia kohteita. Alueen järvet ovat pääosin karuja. Viitasammakko välttää kutemista järvien rantaveteen, jos munat ovat alttiina kalojen saalistukselle

Pesimäaikaaisessa kartoituslaskennassa havaittiin yhteensä 41 lintulajia ja 193 yksilöä. Linnusto koostui pääasiassa reunametsien varpuslinnuista, pelto- ja järvilinnuista sekä kulttuuriympäristöjen lajistosta. Inventoidulla alueella runsaimpina esiintyviä varpuslintulajeja olivat pajulintu (*Phylloscopus trochilus*), peippo (*Fringilla coelebs*) ja räkättirastas (*Turdus pilaris*). Pelloilla viihtyi satakunta naakkaa. Jukajärvellä uiskenteli kaikkiaan kuusi kuikkaa. Kulttuuriympäristöstä havaittiin mm. tikli, kultarinta ja käenpiika.

Kulttuuriympäristössä Yrjöntieltä länteen lähtevän vanhan tien molemmin puolin oli esim. tikoille ja liito-oravalle sopivia lehtipuita (koivu, haapa, leppä) sekä kookkaita kuusia. Savonlinnan tien varrella lähellä Yhdystietä ja liikenneympyrää olevassa metsikössä oli myös jonkin verran koivua ja haapaa. Lisäksi lähempänä Tuomaantien P-paikkaa oli tien vierustalla jonkin verran koivua ja haapaa, joskin tikoille ja liito-oravalle sopivia kolopuita löytyi niukasti, risupesiä ei lainkaan.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Liito-oravia eikä epäsuoria havaintoja jätöksistä havaittu helmikuun 2024 selvityksessä. Lajille sopivia pesä-, suoja- ja ruokailupuita löytyi alueelta kohtalaisesti. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat, koivut ja lepät.

Tekninen huolto

Alueen länsipuolella, Tuomaantiellä sekä pohjoispuolella Piikkilänharjulla sijaitsee vesi- ja viemäriverkosto.

Maanomistus

Alueen suurin maanomistaja on kunta. Alue on osittain yksityisessä omistuksessa.

Liikenne

Uudelta asuinalueelta on turvallinen ja sujuva jalankulku- ja pyöräily-yhteys keskustan palveluihin. Alueelta johtaa kevyen liikenteen väylä Savonlinnantien alikulun kautta keskustan puolelle. Yhteys ohittaa vilkkaan pääväylän ilman tasoristeystä, mikä lisää kulkureitin turvallisuutta erityisesti lapsille ja ikäihmisille.

Alikulun kautta saavutetaan nopeasti Martti Talvela -kampus, uimahalli ja Sampola, kirjasto, apteekki sekä kaupalliset palvelut Kauppakadun ja Juvantien varrella. Myös kunnanvirasto, kirkko ja urheilupuisto ovat helposti saavutettavissa jalankulkijoille ja pyöräilijöille.

Kevyen liikenteen reitti kytkee uuden asuinalueen osaksi olemassa olevaa taajaman verkostoa, jolloin asiointi, koulu- ja harrastusmatkat sekä työmatkat voidaan tehdä kävellen tai pyörällä ilman henkilöautoa. Tämä parantaa arjen saavutettavuutta ja tukee kestävästä liikkumisesta.

Suunnittelualueella tehtiin liikenneselvitys. Työn tavoitteena oli muodostaa Sopenrannan asemakaavatyötä varten vaihtoehtoisia liikenneneratkaisuja, vertailla niitä keskeisten liikenteellisten tekijöiden suhteen ja määrittää karkeat vertailukustannusarviot.

Lopputuloksena päädyttiin kolmen eri vaihtoehdon selvittämiseen:

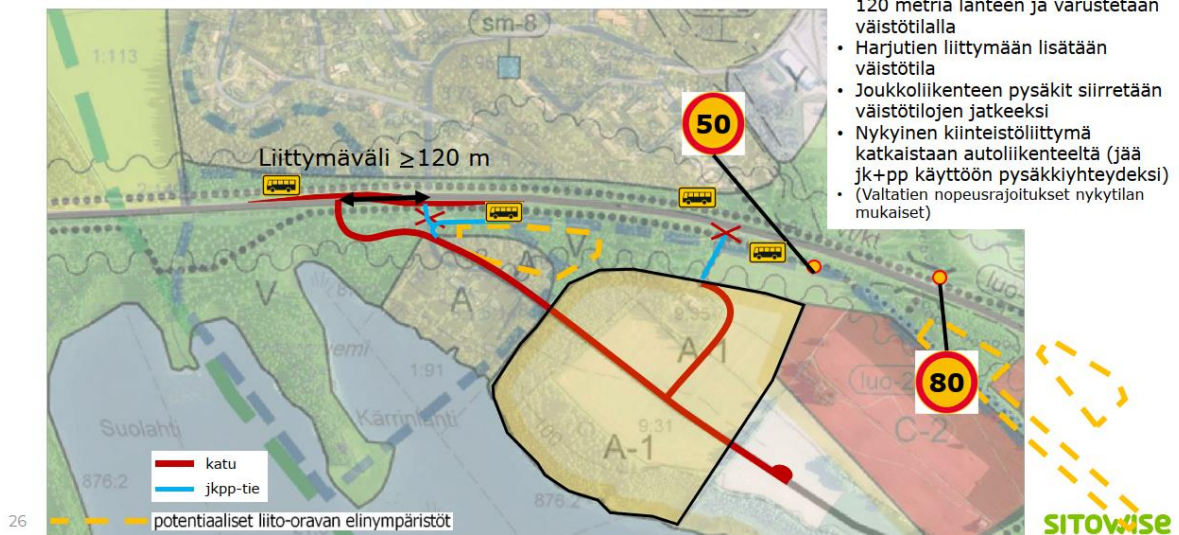


Vaihtoehto 1:

Liikennöinti alueelle tapahtuisi Tuomaantietä pitkin. Vaihtoehdon toteuttaminen tarkoittaisi Tuomaantien ja Harjutien liittymän porrastamista. Jalankulku ja pyöräily keskustaan ja VT 5:n suuntaan suuntautuisivat olemassa olevaa verkostoa pitkin. Pesäpallokentän ja urheilukentän välissä sijaitseva alikulkutunneli palvelisi jatkossa sekä hiihtäjiä, jalankulkijoita että pyöräilijöitä.

Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE1a

Vaihtoehto1– Nykyisen Tuomaantien/Harjutien liittymän porrastaminen ja väistötilat



Vertailu

- + Nykyinen nelihaaraliittymä porrastaminen ja varustaminen väistötiloilla parantaa liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta
- + Liittymien määrä ei lisäännä
- + Päätien liikennevirta hyöttyy enemmän liittymien parantamisesta, kuin mitä maankäytön aiheuttama vähäinen lisäliikenne haittaa
- + Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt saadaan hyvin toteutetuksi

- Eteläpuolen liittymän kohdalla valtatiellä nopeusrajoitus 80 km/h
- Keskustaaajamaan päin lähtevälle autoliikenteelle aiheutuu kiertohaittaa
- Pitkä kävelyetäisyys linja-autopysäkille
- Turvallista valtatie ylitystä ei pystytäkään toteuttamaan

o Vertailukustannusarvio 608 k€ (mr-ind. 129,5; 2020=100)

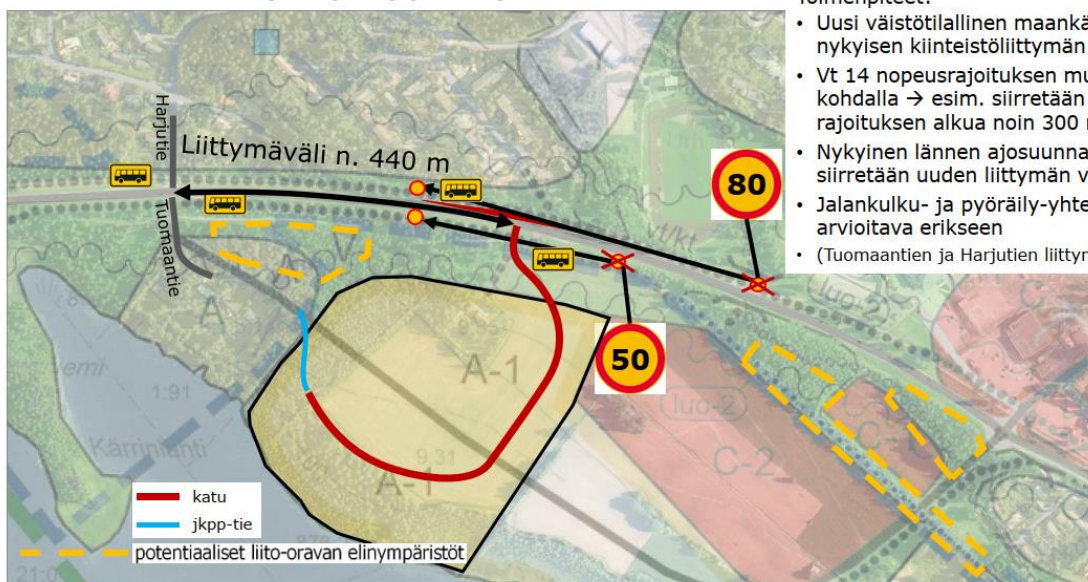


Vaihtoehto 2:

Liikennöinti alueelle tapahtuisi nykyisen omakotitalon liittymää hyödyntäen ja parantaen. Vaihtoehtoon toteuttaminen tarkoittaisi nopeusrajoituksen alentamista VT 14:sta Piikkilänharjun kohdalla. Jalankulku ja pyöräily keskustaan ja VT 5:n suuntaan suuntautuisivat olemassa olevaa verkostoa pitkin. Pesäpallokentän ja urheilukentän välissä sijaitseva alikulkutunneli palvelisi jatkossa sekä hiihtäjiä, jalankulkijoita että pyöräilijöitä.

Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE2

Vaihtoehto 2 – uusi maankäyttöliittymä nykyisten liittymien välille



Toimenpiteet:

- Uusi väistötillinen maankäyttöliittymä nykyisen kiinteistöliittymän kohdalle
- Vt 14 nopeusrajoituksen muutos liittymän kohdalla → esim. siirretään nykyistä 50 km/h rajoituksen alkua noin 300 m länteen
- Nykyinen lännen ajosuunnan pysäkki siirretään uuden liittymän väistötien jatkeeksi
- Jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien tarve arvioitava erikseen
- (Tuomaantien ja Harjutien liittymä jää nykyiselleen)

SITOWISE

Vertailu:

- + Kustannustehokkain vaihtoehto
- + Keskustaajamaan suuntautuvalle autoliikenteelle ei aiheudu kiertohaittaa
- + Parempi liikenneturvallisuus autojen kannalta kuin VE 1
- + Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt saadaan hyvin toteutetuksi
- + Ajonopeuden muutoskohta (80>50 ja 50>80 km/h) siirtyy ajodynamiikan kannalta parempaan paikkaan (polttoaineen kulutus, melu- ja pakokaasupäästöt)
- Valtatiellä yksi liittymä enemmän kuin muissa vaihtoehtoisissa
- Turvallista valtatie ylitystä ei pystytä toteuttamaan
- Nopeusrajoituksen muutos lisää hieman matka-aikojen pituutta (arvioilta noin 6 s)

o Vertailukustannusarvio 472 k€ (mr-ind. 129,5; 2020=100)

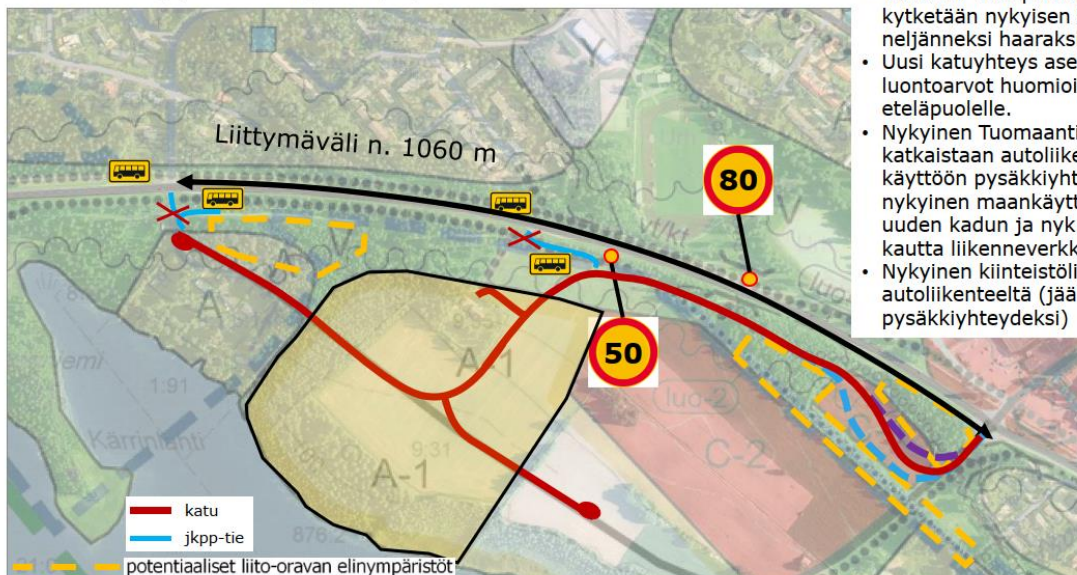


Vaihtoehto 3:

Liikennöinti alueelle tapahtuisi Yhdystien liikenneympyrän kautta. Vaihtoehtoon toteuttaminen tarkoittaisi pitkän kadun rakentamista joko keskelle peltoaluetta tai aivan VT 14:sta viereen. Keskelle peltoaluetta rakennettavaa tietä ei nähty järkeväksi, koska tien varrelle sijoittavasta maankäytöstä ei ole vielä tarkempia näkemyksiä olemassa. Vaihtoehdossa tutkittiin VT 14:sta viereen sijoitettava katuyhteys, jolloin peltoalueen tulevaa tai nykyistä maankäyttöä ei rajoiteta. Alueella sijaitsevat potentiaaliset liito-orava-alueet kierrettäisiin. Samalla suunnittelualueen sisällä olevan omakotitalon, että Tuomaantien alueen talojen nykyiset liittymät katkaistaisiin ja autoliikenne ohjattaisiin liikenneympyrän kautta. Jalankulku ja pyöräily keskustaan ja VT 5:n suuntaan suuntautuisivat olemassa olevaa verkostoa pitkin. Pesäpallokentän ja urheilukentän välissä sijaitseva alikulkutunneli palvelisi jatkossa sekä hiihtäjiä, jalankulkijoita että pyöräilijöitä. Rantareittiä jouduttaisiin osittain linjaamaan uudestaan ja reitille tulisi useampia kadunylityskohtia.

Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE3

Vaihtoehto 3– Nykyisen kiertoliittymän hyödyntäminen



Toimenpiteet:

- Valtatien eteläpuolen maankäyttö kytetään nykyisen kiertoliittymän neljänneksi haaraksi
- Uusi katuyhteys asemakaava-alueelle luontoarvot huomioiden valtatie eteläpuolelle.
- Nykyinen Tuomaantien liittymä katkaistaan autoliikenteeltä (jää jk+pp käyttöön pysäkkiyhteydeksi) ja nykyinen maankäyttö kytetään uuden kadun ja nykyisen kiertoliittymän kautta liikenneverkkoon
- Nykyinen kiinteistöliittymä katkaistaan autoliikenteeltä (jää jk+pp käyttöön pysäkkiyhteydeksi)

SITOWISE



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Vertailu:

- + Liittyminen valtatiehen nykyisestä kiertoliittymästä, sujuvin ja turvallis in autoliikenteelle. Ero vaihtoehtoon 2 ei merkittävä
- + Eteläpuolen liittymän kohdalla valtatiellä nopeusrajoitus 50 km/h (kiertoliittymä)
- + Ei haittaa päätien liikennevirtaa
- + Keskustaajamaan suuntautuvalle autoliikenteelle ei aiheudu kiertohaittaa
- + Linja-autopysäkkeihin ei aiheutu muutoksia
- Turvallista valtatie n ylitystä ei pystytä toteuttamaan
- 400 m matkalla katu ja valtatie lähekkä in, katu a ei voida rakentaa kauemmaksi liito-oravan takia. Valtatie n aurausnopeutta pitää mahdollisesti pienentää.
- Katu, jalankulku- ja pyöräilyväylä ja ulkoilureitti risteävät ongelmallisesti - > toimivan ratkaisun toteuttaminen hyvin haastavaa tai mahdotonta
- Toimivan ja turvallisen ratkaisun toteuttaminen eri liikkumismuodoille kajoamatta liito-orava-alueeseen on haastavaa

o Vertailukustannusarvio 621 k€ (mr-ind. 129,5; 2020=100)

Yhteenveto:

- Kaikki vaihtoehdot ovat huolellisella jatkosuunnittelulla ja toteutuksella sekä tunnistetut reunaehdot huomioiden toteuttamiskelpoisia.
- Asemakaava-alueen liikenteellinen tuotos on niin pieni, ettei se vaaranna valtatieliikenteen sujuvuutta tai turvallisuutta. Erityisesti liikenneturvallisuuden varmistaminen edellyttää kuitenkin liittymäjärjestelyjen toteuttamista lukuun ottamatta vaihtoehtoa 3, jossa liitytään nykyiseen kapasiteetiltaan ja turvallisuudeltaan riittävään kiertoliittymään.
- Suositeltavin vaihtoehto on VE 2, jossa selkeästi pienimmillä rakentamiskustannuksilla pystytään toteuttamaan alueelle hyvät liikenneyhteydet. Taajaman kohdalla on pitkä 50 km/h osuus, jonka jatkaminen ajosuunnittain keskimäärin 295 m ei aiheuta merkittävää haittaa pitkämatkaiselle eikä raskaalle liikenteelle, varsinkin kun ajonopeuden muutosmatka siirtyy ajodynamiikan kannalta parempaa paikkaan.
- Vaihtoehdossa 2 väistötilan rakentaminen ja toisen puolen pysäkin muuttaminen olakkeelliseksi jatkavat hyvin vähän yhteyksiä pysäkeille, millä ei joukkoliikenteen toimivuudelle tai houkuttelevuudelle kulkumuotona ole merkitystä
- Rakentaminen edellyttää asemakaavan hyväksymistä sekä tie- katu- ja rakentamissuunnitelmien



laatimista. Jalankulku-, pyöräily- ja virkistysyhteydet määritellään asemakaavassa

Melu

Suunnittelualueella on tehty yleiskaavatyön yhteydessä meluselvitys. Meluselvityksessä on tarkasteltu Juvan kunnan keskustan osayleiskaavan melutilannetta. Meluselvityksessä on mukana alueen yleiset tiet (valtatiet 5 ja 14, seututiet 434 ja 459, yhdystiet 15332 ja 15163 sekä Joroistentie). Meluselvitys on laadittu nykytilanteessa sekä ennustetilanteessa 2030. Tiehallinnon kuntakohtaisten kasvukertomien mukaan ennustetilanteen (vuosi 2030) liikennemäärät tulevat teiden 5, 14, 434 ja 459 osalta lisääntymään ja Joroistentien sekä teiden 15332 ja 15163 osalta vähenemään.

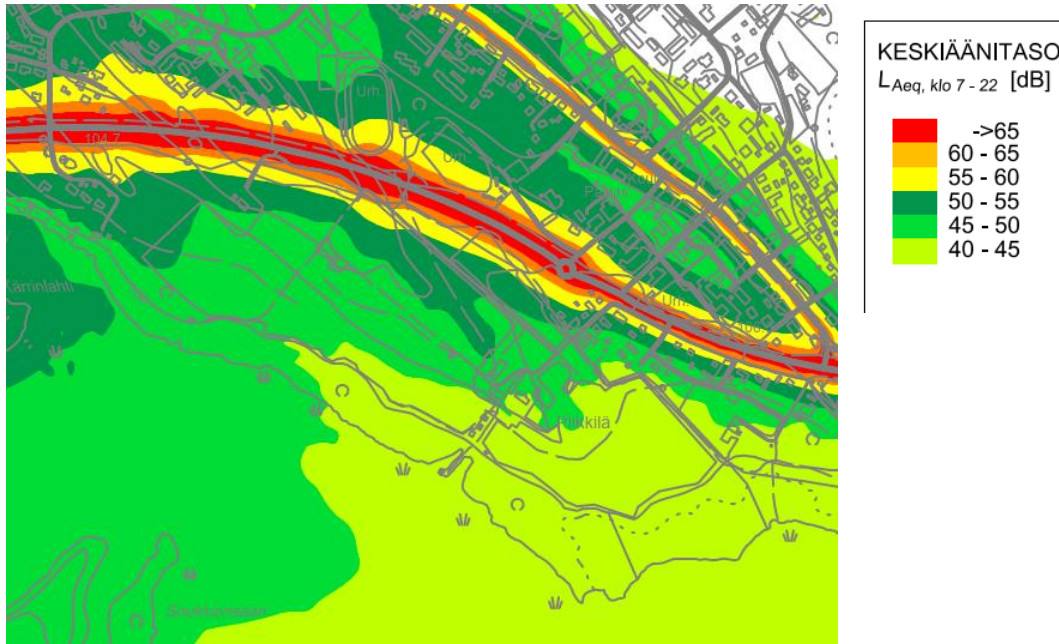
Liikennemäärien ajantasaisuus

Meluselvityksessä (laadittu vuonna 2015) käytetyt liikennemäärät perustuvat ELY-keskuksen ja Liikenneviraston liikennelaskentoihin sekä ennusteisiin. Päivitetyt liikenneselvityksen tarkastelut osoittavat, ettei liikennemäärissä ole tapahtunut olennaisia muutoksia, jotka heikentäisivät meluselvityksen luotettavuutta. Sopenrannan asemakaavan toteutuminen ei lisää liikennemääriä niin paljon, että se muuttaisi valtatie kokonaiskuormitusta tai aiheuttaisi tarvetta uuteen melumallinnukseen. Näin ollen meluselvityksessä käytetyt liikennemäärät voidaan katsoa edelleen oikeiksi ja ajantasaisiksi.

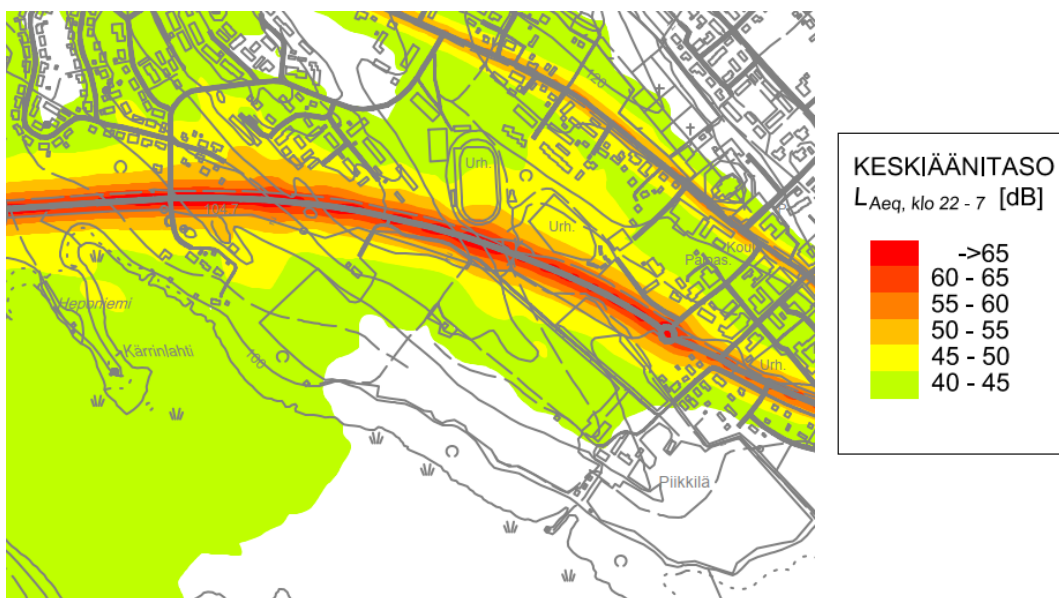
Ajantasaisuus ja mahdollinen varovaisuus

Koska meluselvitys on laadittu 80 km/h nopeusrajoituksen mukaan, sen tulokset ovat varovaisempia kuin toteutuva tilanne. Nopeusrajoituksen alentaminen vähentää sekä liikennemelua että sen leviämistä ympäristöön. Tämä tarkoittaa, että meluselvityksen ennusteet ovat "yläkanttiin", eli osoittavat melun kulkeutuvan laajemmalle alueelle kuin todellisuudessa tapahtuu. Tämä ei ole ongelma, vaan pikemminkin lisää varmuutta sen suhteen, että asuinalue sijoittuu melullisesti turvalliselle alueelle.

Uusia asutusalueita kaavoitettaessa tulee huomioida tieliikenteen melualueet. Juvan keskustan osayleiskaavassa ei ole osoitettu uusia asutusalueita tieliikenteen melualueille.



Kuva 5: Ote melumallinnuksesta päiväaikaisen ennusteen osalta



Kuva 6: Ote melumallinnuksesta yöaikaisen ennusteen osalta.

Rakennettavuus:

Alueella suoritettiin maaperätutkimukset syksyllä 2025.



Suunnittelualueen maaperä on pääosin routivaa hiekkamoreenia, joka soveltuu hyvin rakentamiseen. Paikoin esiintyy myös löyhiä pintamaita, turvetta ja humuspitoisia kerroksia, jotka voivat ulottua usean metrin syvyyteen ennen kantavan moreenin tasoa.

Alueella tehtyjen tutkimusten perusteella rakennukset voidaan pääsääntöisesti perustaa maanvaraisesti anturoille ja lattiarakenteille koneellisesti tiivistetyn sora- tai sepelitäytön varaan. Rakenteet edellyttävät salaojitusta ja routasuojasta RIL-ohjeiden mukaisesti. Konsolidaatiopainumat arvioidaan merkityksettömiksi, ja kunnallistekniikka sekä liikennealueet voidaan perustaa hiekan ja hiekkamoreenin varaan. Rakennustöiden yhteydessä humuspitoiset pintamaat ja vanhat täytöt poistetaan, ja täyttöjen kantavuus varmistetaan mittauksin.

Pohjaveden pinta on mitattu tasolla +99,4...+100,8 m, eli melko lähellä maanpintaa, mikä korostaa salaojituksen huolellista toteutusta. Radonin kulkeutuminen maaperästä on mahdollista, minkä vuoksi maanvaraisiin lattioihin suositellaan radonsuojauksia.

Kokonaisuutena alue on hyvin rakennettavissa. Pääosa maaperästä on kantavaa ja soveltuu tavanomaisiin perustamistapoihin, ja paikalliset erityisolosuhteet voidaan hallita pohjatutkimuksin ja suunnitelmallisin maarakennustoimenpitein.

2.2.SUUNNITTELUTILANNE

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista tulee edistää valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja kuntien kaavoituksessa. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on nostettu esille seuraavat kokonaisuudet.

- Toimivat yhteiskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaava

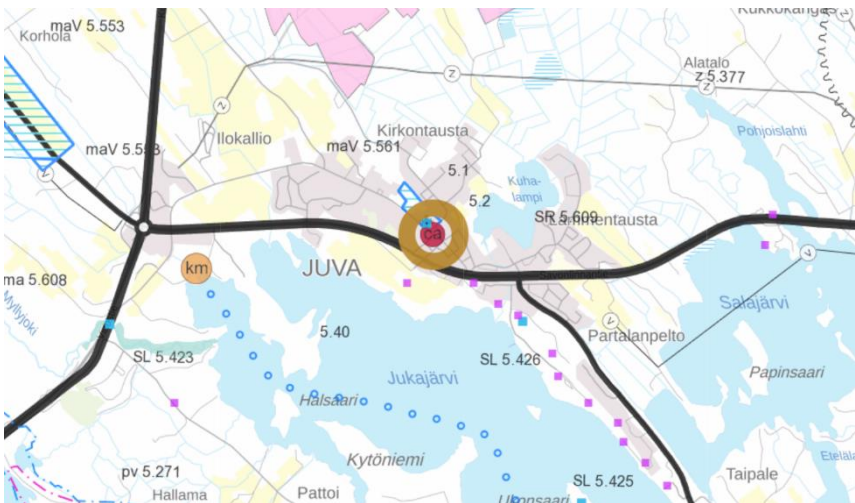


Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Suunnittelualueella on voimassa Etelä-Savon maakuntakaava 2010, 1. vaihemaakuntakaava (hyväksytty 9.6.2014) ja 2. vaihemaakuntakaava (hyväksytty 12.12.2016).

Etelä-Savon maakuntaliitto valmistelee kahta uutta vaihemaakuntakaavaa; Etelä-Savon 3. vaihemaakuntakaava (OAS nähtävillä 1.9-31.10.2022) ja 4. vaihemaakuntakaava (ehdotus nähtävillä 23.9. - 25.10.2024).

Maakuntakaavassa suunnittelualue on osa Juvan keskustaa, joka on osoitettu merkinnällä a -paikalliskeskuksen alue. Läheisyydessä sijaitsee myös Juvan ydinkeskustan keskustatoimintojen alue. Alue kuuluu viitosväylän kehitysvyöhykkeeseen sekä ylimaakunnallisen yhteys merkinnän piiriin. Alue rajautuu VT 14:sta (vtl 6.150).



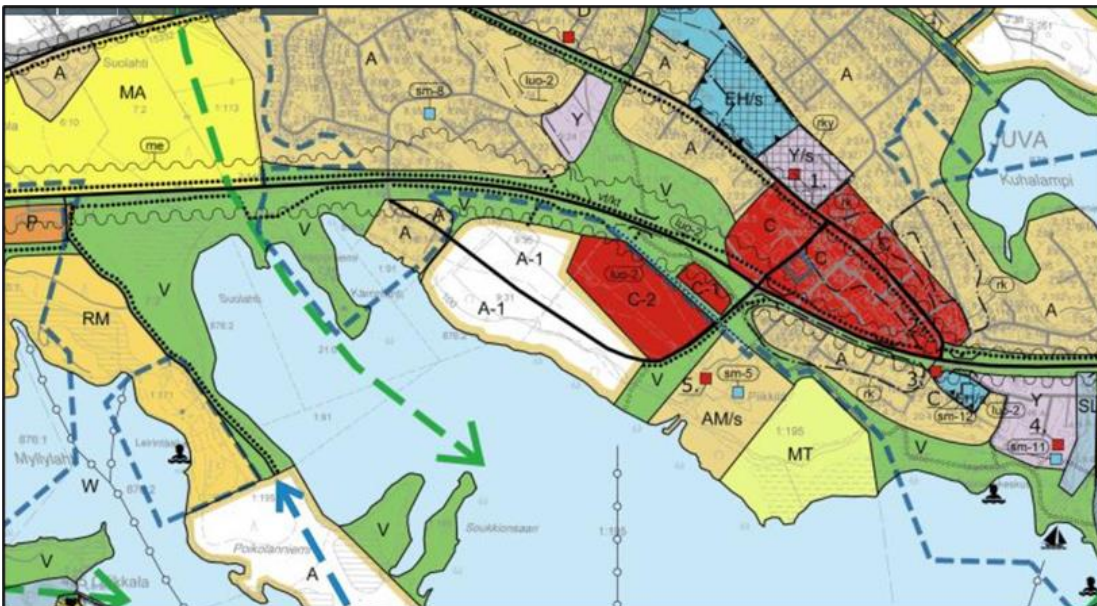
Kuva 7. Ote Etelä-Savon voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta

Yleiskaava

- Alue on yleiskaavassa osoitettu asuntoalueeksi jonka suunnittelussa tulee ottaa huomioon näkymien osittainen säilyminen Jukajärven suuntaan.
- Uusien ja olennaisesti muuttuvien alueiden osalta yleiskaavassa on erikseen mainittu: Alueen toteuttaminen tapahtuu asemakaavan avulla. Asemakaavan laadinnassa tulee huomioida riittävien viheralueiden ja reittien muodostuminen. Asemakaavoituksella tulee lisäksi varmistaa, että alueelle jää yhteiskäyttöisiä ranta-alueita virkistystä varten. Yleiskaavassa esitetyt kulttuuriympäristö-, luonto- ja maisemakohteet tulee ottaa huomioon tarkemman suunnittelun lähtökohtana.

Erityisesti järvien rannassa olevilla alueilla tulee asemakaavaa laadittaessa ottaa huomioon vaikutukset maisemaan.

- Lisäksi yleiskaavassa alueelle on osoitettu yhdystie/kokoojakatu, melualue, kevyenliikenteen reitti, virkistysalue sekä osittain keskustatoimintojen alue. Alueen läheisyyteen on yleiskaavassa osoitettu keskustatoimintojen alue, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, kulttuurihistoriallisesti arvokas tielinjaus sekä ohjeellinen ulkoilureitti. Alue rajautuu yleiskaavassa valtatie 14:sta.



Kuva 8. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta

Asemakaava

Alueella ei ole voimassa asemakaavaa. Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat suunnittelualueen länsipuolella ns. Tuomaantien alueella sekä alueen pohjoispuolella, VT 14:sta takana.



Kuva 9: Ote ajantasa-asetmakaavasta suunnittelualueelta sekä sen ympäristöstä.

Kaavamuutos tullaan laatimaan 1:2000 mittakaavaiselle pohjakartalle.

Rakennusjärjestys

Juvan kunnanvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 15.3.2010.

Rakennusjärjestykseen voi tutustua internetissä osoitteessa:

<https://www.juva.fi/resources/public//Rakennusvalvonta/Rakennusjarjestys.pdf>

Muut suunnitelmat ja selvitykset

Suunnittelualueella on selvitetty hulevesien kertymistä. Lähtökohtatilanteen mukaan 52 mm:n tuntisadanta vaikuttaa vanhan Jukajärven pohjan alueella, mutta ei vielä muualla suunnittelualueella. 80 mm:n tuntisadanta alkaa vaikuttamaan jo kauempana ranta-alueesta, jonka vuoksi hulevesien johtaminen on tarpeellista.



Hulevesitulvakartta mallinnettu alue

□ Kartoitetun alueen rajaus

Hulevesitulvakartta vesisyvyys sade 52 mm 1 tunn

0.1 m

0.3 m

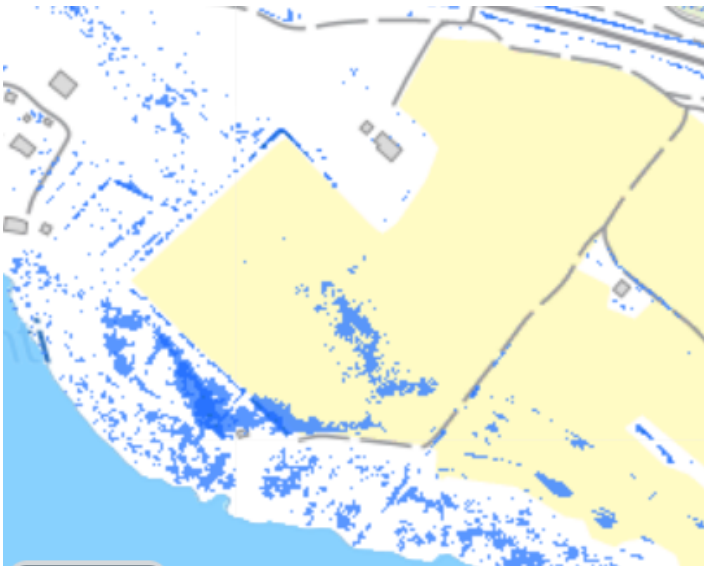
0.5 m

1 m

2- m

Vesistö/merialue

Kuva 10: Ote yleispiirteisestä hulevesitulvakartasta 52 mm:n tuntisadannan perusteella.



Hulevesitulvakartta mallinnettu alue

□ Kartoitetun alueen rajaus

Hulevesitulvakartta vesisyvyys sade 80 mm 1 tunni

0.1 m

0.3 m

0.5 m

1 m

2- m

Vesistö/merialue

Kuva 11: Ote yleispiirteisestä hulevesitulvakartasta 80 mm:n tuntisadannan perusteella.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

52 mm tuntisadannan perusteella hulevesien kokonaisvirtaama alueella olisi n. 488 dm³/s. Tästä suurin osa suuntautuisi johdettavaksi alueen itäosaan ja länsiosiaan ja siellä sijaitseviin tai rakennettaviin avo-ojaan. Viheralueet omalta osaltaan viivästyttävät hulevesien virtaamista alueella.

Suunnittelualueen itäosissa sijaitsee kiinteistörajan suuntainen oja ja alueen eteläosissa on tulvametsät. Hulevedet pystytään ohjaamaan hallitusti Jukajärven rantaan ojaa hyödyntäen.

Suunnittelualueen hulevedet johdetaan luonnollisiin uomiin, joiden virtaamakyky on arvioitu Manningin kaavalla. Tarkastelussa huomioitiin uomien poikkileikkausmitat, pituudet sekä korkeuserot. Molempien uomien luiskakaltevuus on noin 45 astetta ja ne toimivat luonnonuomina, jolloin karheuskertoimena käytettiin arvoa $n=0,045$.

Laskelmien perusteella itäinen oja (pituus 320 m, korkeusero 17 m) välittää noin 0,37 m³ vettä sekunnissa, mikä vastaa noin 1 320 m³ tunnissa. Vastaavasti läntinen oja (pituus 218 m, korkeusero 10 m) välittää noin 0,34 m³ vettä sekunnissa, eli noin 1 230 m³ tunnissa. Uomien keskivirtausnopeudet ovat noin 1,5–1,6 m/s, mikä on luonnonuomalle tyypillinen virtausnopeus.

Alueelta voidaan arvioida muodostuvan mitoitussateen (54 mm) mukaisesti nykytilanteessa hulevesiä noin 300 dm³/s, ja rakentamisen myötä määrä voi kasvaa noin 450 dm³/s. Tämä tarkoittaa, että alueen kokonaiskuormitus kasvaa merkittävästi läpäisemättömien pintojen lisääntyessä.

Laskelmien perusteella voidaan kuitenkin todeta, että suunnittelualueen reunalla sijaitsevat uomat kykenevät välittämään tämän vesimäärän lisäyksen. Uomien yhteenlaskettu kapasiteetti on useita satoja litroja sekunnissa, ja ne toimivat alueen hulevesien pääreitinä siten, että vedet johdetaan hallitusti vesistöön.

Hulevesien hallinnassa hyödynnetään lisäksi alueen laajoja viheralueita, jotka hidastavat pintavaluntaa ja tukevat veden imeytymistä maaperään. Avouomat johtavat rannassa sijaitseville metsäalueille, joita voidaan hyödyntää luonnollisina suodatuskenttinä ennen veden päätymistä vesistöön. Näin järjestely vähentää alapuolisten alueiden tulvariskiä ja parantaa vedenlaatua.

Omarantaisten rakennuspaikkojen rantaa joudutaan ruoppaamaan ja muokkaamaan ennen kuin alue on valmiina myyntiin. Ruoppausmäärä on n. 6000 m³ ja alue tarvitsee ruoppaukseen vesilain mukaisen luvituksen. Ruoppauksen kustannukset ovat n. 60 000 €



3. Suunnittelun vaiheet

3.1. ASEMAKAAVAN TARVE JA PÄÄTÖKSET

Asemakaavan tarkoituksena on selvittää uuden asuinalueen sijoittuminen Juvan keskustan tuntumaan. Tavoitteena on osoittaa alueelle omarantaisia omakotitalotontteja sekä tontteja joilta on järvinäkymä.

Juvalla omarantaisten rakennuspaikkojen määrä kirkonkylän alueella on vähentynyt tasaisesti. Jäljellä on muutamia tontteja Runonlaulajantien alueella ja kysyntää omarantaisista tonteista on ollut.

Keskustan yleiskaavan yhteydessä on laadittu vertailu uusien asuinalueiden käyttöönotosta. Vertailussa Sopenrannan alue on osoittautunut ensimmäisenä käyttöönotettavaksi. Pisteytyksessä on huomioitu seuraavat asiat:

- Maanomistus
- Tonttien määrä
- Etäisyys kuntakeskuksesta
- Etäisyys kouluista
- Ajoneuvoliikenteen turvallisuus
- Yhdyskuntatekniikka
- Sähköverkko
- Vesijohto
- Viemäröinti
- Maisema
- Kevyenliikenteen turvallisuus
- Sijainti ilmaston kannalta
- Sijainti taajamarakenteessa, ekologisuus
- Olemassa olevaa taajamarakennetta tiivistävä vaikutus
- Ranta-arvo eli kiinteistöjen arvon säilyminen
- Rakennettavuus
- Virkistysalueiden läheisyys
- Rakennusperintö
- Luonnonsuojelu
- Rannan läheisyys (viihtyisyys)
- Rakentamattomien ranta-alueiden riittävyys
- Sosiaalisesti toimiva elinympäristö
- Vaikutukset elinkeinojen harjoittamiseen

Kunnanhallitus on päätöksellään 18.12.2023 §238 päättänyt aloittaa asemakaavan laatimisen.



Kaavan laatijana toimii DI Simo Kaksonen Järvi-Saimaan Palvelut Oy:stä

3.2.OSALLISTUMINEN

Osallisia ovat kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Kaavan nähtävillä olojen aikana osallinen voi jättää kirjallisen mielipiteen. Nähtävillä oloista julkaistaan kuulutus paikallislehdessä, kunnan ilmoitustaululla ja kunnan nettisivuilla. Viranomaisilta pyydetään lausunnot nähtävillä olojen aikana. Kaavoittaja laatii lausuntoihin ja osallisten mielipiteisiin vastineet. Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvotteluja sekä yleisötilaisuuksia.

Kaavaproessin vuorovaikutuksen ja osallisuuden järjestämisestä on laadittu erikseen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (AKL § 63).

Kaavaluonnosta esiteltiin yleisötilaisuudessa 12.3. Juvan kunnanviraston valtuustosalissa.

3.3.LUONNOSVAIHEEN PALAUTE

Kaavaluonnos oli nähtävillä 27.2. – 31.3. Kaavaluonnoksesta saatiin 4 lausuntoja ja 3 mielipidettä. Lausuntojen ja mielipiteiden perusteella kaavakarttaa-, määräyksiä ja selostusta tarkennettiin.

3.4. EHDOTUSVAIHEEN TAVOITTEET JA PALAUTE

Täydennetään prosessin edetessä

4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

Juvan keskusta-alueen yleiskaava on ollut asemakaavan tarkistuksen lähtökohtana. Suunnittelualue on yhtä omakotitaloa lukuunottamatta rakentumatonta, joten muutokset maisemassa tulevat olemaan näkyviä.

Suunnittelualueelle on osoitettu 5 kpl omarantaisia tontteja sekä 17 kappaletta sisämaan tontteja.

Sisämaan tontit on sijoitettu siten, että 11 sijaitsee alueen rinteessä, joka mahdollistaa järvinäkymän jokaiselta tontilta. Alempana sijaitsevat kuivanmaan rakennuspaikat sijaitsevat rantatontteihin nähden ns. toisessa rivissä. Tällä



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

ratkaisulla mahdollistetaan rakennuspaikkojen sijoittuminen lähelle rantaa ja samalla kunnallistekniikan rakentamiskustannusten kohtuullisuus.

VT 14:sta melualueelle ei ole osoitettu rakentamista. Tämä ratkaisu mahdollistaa samalla myös VT 14:sta sekä sen vieressä sijaitsevalta kevyenliikenteen väylältä järvinäkymisen säilymisen. Samalla säilyy myös näkymät kaakkoon Piikkilän kartanon peltoalueille.

Siirryttäessä lähemmäs rantaa avautuu järvinäkymä rinteeseen rakennettavien talojen välistä. Rannassa sijaitsevat talot eivät tule estämään näkymien syntymistä.

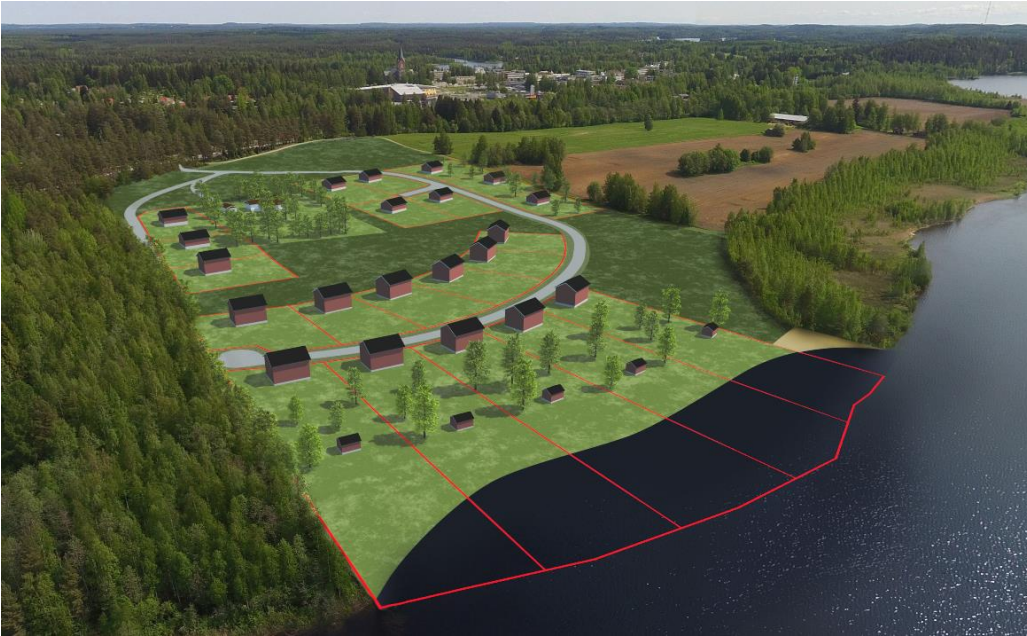
Suunnittelualan keskivaiheen peltoalueet säilyvät osittain viheralueena. Alueen tontit ovat perinteistä omakotirakentamista suurempia. Tämä mahdollistaa osaltaan houkuttelevan alueen muodostumisen.

Ranta-alueen rakennuspaikkojen osalta päärakennukset sijoittuisivat nykyisen pellon reunaan. Vanhalle Jukajärven pohjalle on mahdollista sijoittaa talousrakennuksia.

Ranta on ruopattava kokonaisuudessaan ennen rakennuspaikkojen myyntiä.



Kuva 13: Asemakaavaluonnoksen perusteella tehty havainnekuva alueesta. Alue etelän suunnalta



Kuva 12: Asemakaavaluonnoksen perusteella tehty havainnekuva alueesta. Alue lännen suunnalta



Kuva 14: Asemakaavaluonnoksen perusteella tehty havainnekuva alueesta. Alue koillisen suunnalta



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus



Kuva 15: Asemakaavaluonnoksen perusteella tehty havainnekuva alueesta. Alue järveltä



Kuva 16: Asemakaavaluonnoksen perusteella tehty havainnekuva alueesta. Alue ulkoilureitiltä



Rantaan on jätetty yhteinen uima- / veneranta.

Uuden asuinalueen suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota rantamaiseman säilymiseen ja näkymien jatkuvuuteen. Rakentaminen on sijoitettu selkeästi rajatuille tonteille, mutta tonttien väliin ja katualueiden varrelle jätetään puustoa ja viherkaistoja. Näin rantavyöhyke säilyttää luonnonmukaisen ilmeensä eikä muutu yhtenäiseksi rakennusrivistöksi.

Asuinrakennukset on porrastettu kaarevaa tieverkkoa seuraten siten, että niiden väliin jää näkymäaukkoja järvelle myös alueen takana sijaitsevilta tonteilta. Osittaiset näkymät avautuvat katujen ja tonttien välisistä aukoista, jolloin järvi on läsnä koko alueella, ei ainoastaan rannan välittömässä läheisyydessä.

Rantavyöhykkeelle jätetään myös säilyvä puustokaista, joka toimii sekä maisemallisena että ekologisena viheryhteytenä. Tämä ratkaisu luo suojaavan ja luonnonläheisen reunavyöhykkeen, jonka ansiosta rantamaisema hahmottuu edelleen metsäisenä ja vehreänä, vaikka asuinalue rakentuu sen taustalle.

Lämpöenergian järjestämismahdollisuudet:

Alueelle ei ole tulossa keskitettyä kaukolämpöverkostoa, joten lämmitysratkaisut toteutetaan kiinteistökohtaisesti tai mahdollisuuksien mukaan tonttien yhteisin järjestelyin. Tämä antaa asukkaille joustavan mahdollisuuden valita taloudellisesti ja ympäristön kannalta kestävä lämmitysmuoto.

Jokaisella tontilla on mahdollisuus toteuttaa oma maalämpöjärjestelmä, joka hyödyntää maaperään varastoitunutta lämpöenergiaa. Maalämpö soveltuu hyvin pientalovaltaiselle alueelle ja tarjoaa energiatehokkaan ratkaisun pitkällä aikavälillä.

Vaihtoehtoisesti jokaiselle tontille on mahdollista asentaa ilmavesilämpöpumppujärjestelmä, joka on investointikustannuksiltaan kevyempi ja teknisesti yksinkertainen toteuttaa. Ilmavesilämpöpumput tukevat myös hajautettua energiantuotantoa ja vähentävät fossiilisten polttoaineiden tarvetta.

Tonttien ilmansuunnat ovat sellaisia, että aurinkopaneelijärjestelmien sijoittaminen on mahdollista useimmille tonteille. Aurinkosähköjärjestelmät voivat täydentää maalämpö- ja ilmavesilämpöpumppuratkaisuja ja pienentää ostosähkön tarvetta erityisesti kesäaikana.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Lisäksi alueella on teknisesti mahdollista toteuttaa tonttien yhteisiä järjestelmiä, esimerkiksi yhteinen maalämpökenttä tai aurinkosähköjärjestelmä. Yhteisratkaisut voivat parantaa kustannustehokkuutta, vähentää yksittäisten tonttien investointitarvetta ja tarjota mahdollisuuden hallittuun ja optimoituun energiantuotantoon.

Kokonaisuutena alueen lämmitys perustuu hajautettuihin, uusiutuvaa energiaa hyödyntäviin ratkaisuihin. Asukkaille avautuu useita vaihtoehtoja, jotka tukevat energiatehokkuutta, kustannusten hallintaa ja ympäristövastuullisuutta

Liikenne:

Alueen liikennöintiä varten tutkittiin kolmea vaihtoehtoa: Tuomaantien suunnan kadun jatkamista, yleiskaavassa osoitetun yhteyden rakentamista liikenneympyrän kautta sekä liittymää suoraan VT 14:sta.

Liikenneympyrän liittymä olisi pitänyt tuoda Piikkilän peltoaukeiden läpi. Näille alueille ei ole olemassa tarkempia, nykyisestä poikkeavia maankäytön suunnitelmia olemassa. Yleiskaavassa alueet on osoitettu keskustapalveluiden käyttöön. Katuyhteyden rakentaminen siten, että vasta kadun päässä on asuinalue, on kustannustehotonta eikä merkittäviä negatiivisia maisemallisia vaikutuksia pystytä välttämään. Lisäksi ratkaisulla hyvin todennäköisesti vaikeutettaisiin tulevaa maankäyttöä. Näistä syistä johtuen katuyhteyden rakentamista selvitettiin aivan VT 14:sta viereen. Tällöinkin katua jouduttaisiin rakentamaan merkittäviä määriä ja eri liikennemuotojen risteäminen tulisi ongelmalliseksi. Toimivan ratkaisun löytäminen on hyvin haastavaa tai mahdotonta.

Selvityksessä parhaaksi vaihtoehdoksi nousi uuden liittymän rakentaminen VT 14:sta. Tässä vaihtoehdossa VT 14:sta nopeusrajoitusaluetta jouduttaisiin hieman jatkamaan. Vaihtoehto ei rajaa pois myöhemmässä vaiheessa tehtäviä maankäytöllisiä ratkaisuja, se ei myöskään poissulje kiertoliittymän kautta tehtävä katua tulevaisuudessa. Vaihtoehto ei myöskään vaikuta Tuomaantien liittymäratkaisuihin nyt tai tulevaisuudessa. Vaihtoehto 2 on myös kustannustehokkain

Kevyt liikenne suuntautuu nykyisiä väyliä pitkin alikulun kautta kohti keskustaa. Alikulun osalta on huomioitava että talvisaikaan sitä käyttävät jatkossa sekä hiihtäjät että muu kevyt liikenne.

Savonlinnantien (vt 14) alikulku muodostaa tärkeän yhteyden Sopenrannan asuinalueelta keskustan palveluihin. Alikulku mahdollistaa turvallisen jalankulun ja pyöräilyn vilkkaasti liikennöidyn valtatie alitse. Talviaikaan alikulku palvelee

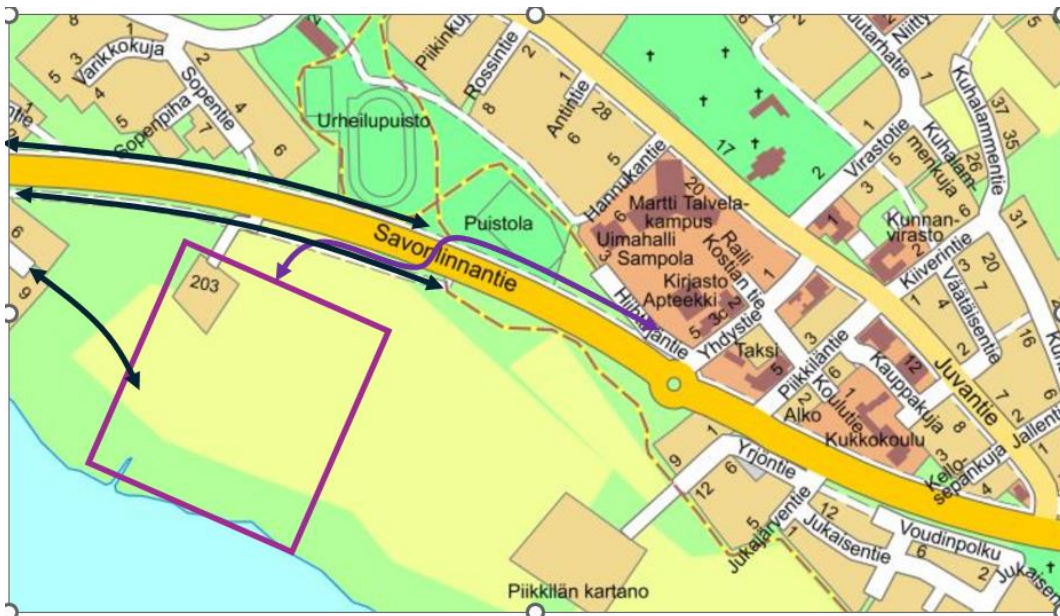
myös hiihtäjiä, sillä sen kautta kulkee ylläpidetty latuyhteys keskustan ja lähialueiden ulkoilureiteille.

Käytön monipuolisuus edellyttää, että alikulku soveltuu yhtä aikaa sekä jalankululle että hiihtämiselle. Tämä on huomioitu niin, että latu voidaan talvella linjata toiseen reunaan, jolloin alikulussa jää tilaa myös jalankululle. Ratkaisulla varmistetaan, että alikulku säilyy ympärivuotisena, turvallisena ja monikäyttöisenä yhteytenä.

Alikulun toimivuus tukee alueen kestävä liikunnan tavoitteita: se tarjoaa turvallisen ja lyhyen reitin keskustaan jalkaisin tai pyörällä, ja talvikaudella se täydentää alueen ulkoilu- ja liikuntamahdollisuuksia yhdistäen asuinalueen osaksi laajempaa latuverkostoa. Näin alikulku palvelee sekä arjen liikkumista että vapaa-ajan tarpeita.

Nykyiset reitit pysyvät ennallaan ja rantaan avautuu uusi kevyenliikenteen pisto.

Ympäröivät alueet ovat yksityiskäytössä sekä peltoalueena, joten eri alueet yhdistävää rantareittiä ei alueelle ole mahdollista sijoittaa. Suunnittelualue tukeutuu ulkoilun osalta leirintäalueelta Ylämäelle sekä matkalla yhtyvään Gotlundin kierroksen reitistöön.



Kuva 17: Kävelyn ja pyöräilyn reitit osoitettu sinisillä nuolilla.

Kevyt liikenne hyödyntää pienen matkaa vanhaa Savontietä. Savontien patkä vanhoine mäntyineen säilyy alueella.



Suunnittelualueen kunnallistekniikka yhdistyy Tuomaantien suunnalla olemassa olevaan verkostoon. Uutta verkostoa joudutaan rakentamaan 800 m. Lisäksi alueelle tarvitaan yksi jäteveden linjapumppaamo.

Kunnallistekniikan rakentamisen kustannukset ovat arviolta n. 320 000 €

Asemakaavalla on pyritty huomioimaan rakennetun ympäristön laadun kehittäminen mm.:

- *eheyttäen ja tiivistäen yhdyskuntarakennetta hyödyntäen olemassa olevaa kunnallistekniikkaa. Tiivistäminen on kohdistettu ns. joutomaa- tai vajaa-käyttöisiin alueisiin, jolloin vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan ovat myös positiivisia.*
- *nostamalla esiin valtakunnallisten, maakunnallisten ja paikallisten rakennettujen kulttuuriympäristön arvot ja huomioimalla kaavamääräyksen uudis- ja korjausrakentamisessa eri alueiden omaleimaisuus ja erityispiirteet.*

Melu

Rakennuspaikat melualueen ulkopuolella. Melumallinnukset on laadittu 80 km / h nopeuden mukaisesti. Kaavaluonnoksen toteutuminen tarkoittaisi nopeusrajoituksen alentumista, joka osaltaan vähentää meluvaikutuksia.

Maisemallisesti arvokkaiden alueiden huomioiminen suunnitelmassa

Suunnittelualue rajautuu maisemallisesti merkittäviin avoimiin peltoihin, jotka muodostavat keskeisen osan paikallisesta maisemarakenteesta. Peltujen avoimuus ja laajat näkymät luovat kontrastin alueen muille elementeille – metsäreunoille, vesistölle ja kyläarakenteelle. Tämä avoimuus on tunnistettu alueen vahvuudeksi, jota suunnittelussa ei ole haluttu menettää, vaan päinvastoin liittää osaksi uutta asuin ympäristöä.

Rakentamisen sijoittelua on ohjattu niin, että asuinalueen sisälle on jätetty viherväyliä ja rakentamattomia alueita, jotka säilyttävät maiseman avoimuutta. Näiden viheralueiden avulla peltujen mittakaava ja avaruuden tuntu jatkuvat myös asuinalueen sisällä. Viherväylät toimivat samalla näkymäakseleina, jotka avaavat näkymiä järvelle ja ympäröivään maisemaan asuinalueen takaosista. Tämän ratkaisun ansiosta järvimaisema ei jää vain rantatonttien yksityiseksi elementiksi, vaan muodostuu koko alueen yhteiseksi voimavaraksi.

Rakennukset on havainnekuvassa ryhmitelty kaarevan kokoojakadun varrelle, mikä luo väljyyttä ja rytmittää maisemaa. Talot eivät muodosta yhtenäistä



rakennusmassaa, vaan niiden lomaan jää tilaa puustoisille aukoille ja viheralueille. Tämä ratkaisu tukee maisemallista monimuotoisuutta: avaruuden rinnalla säilyy myös puuston luoma pienipiirteisyys ja vehreys. Havainnekuvassa näkyvä puiden säilyttäminen tonteilla korostaa tätä ajatusta ja luo luonnonmukaisen ilmeen heti rakentamisen alkuvaiheesta.

Maisemallisesti arvokkaiden peltujen huomioiminen näkyy myös siinä, että avoimet alueet eivät jää vain taustaksi, vaan ne on jalostettu aktiivisiksi osiksi uutta asuinympäristöä. Viheralueet voivat toimia yhteisinä virkistysalueina, kulkureitteinä ja näkymäakselien avaajina. Tämä lisää asuinalueen viihtyisyyttä ja vahvistaa yhteyttä ympäröivään maisemaan.

Havainnekuva osoittaa, miten maisemalliset lähtökohdat on muutettu konkreettiseksi suunnitteluratkaisuksi: rakennukset asettuvat maastoon siten, että näkymät säilyvät, rantamaisema hahmottuu metsäisenä vyöhykkeenä ja peltujen avoimuus jatkuu myös asuinalueen sisällä. Lopputuloksena syntyy ympäristö, jossa luonnon maisemalliset arvot ja uusi asutus tukevat toisiaan.

Alueen katunäkymän muodostuminen on tarkasteltu erityisesti pitkäaikaisessa, rakentamisen jälkeisessä tilanteessa. Tavoitteena on ollut luoda katutilasta viihtyisä ja maisemallisesti sopusuhtainen kokonaisuus, joka säilyttää luonteensa myös vuosikymmenten kuluttua.

Rakennusten sijoittelu noudattaa alueen pääkatua, joka kiertää alueen kaarevasti ja siten ohjaa katunäkymää pehmein linjoin. Tämä ratkaisu ehkäisee suorien, monotonisten rivien syntymistä ja tarjoaa katsojalle vaihtelevia näkymiä rakennusten, pihojen ja viheralueiden lomassa. Talojen väliin jätetyt näkymäaukot avaavat maisemaa sekä järvelle että avoimille peltoalueille. Näin pitkäaikainen katunäkymä säilyy vaihtelevana ja läpinäkyvänä, eikä muodostu suljetuksi seinämäksi.

Puiden ja vihervyöhykkeiden säilyttäminen katujen varressa on olennainen osa katunäkymän suunnittelua. Alkuvaiheessa osa kasvillisuudesta jätetään ennalleen, ja pitkällä aikavälillä pihapuut ja uudet istutukset kasvavat täydentämään näkymää. Tämä luo katutilaan kerroksellisuutta: rakennukset, istutettu kasvillisuus ja taustalla jatkuvat pelto- ja metsävyöhykkeet rytmittävät maisemaa ja antavat sille mittakaavaa.

Rakennusten mittasuhteet ja sijoittelu on sovitettu niin, että katutilasta hahmottuu inhimillisen kokoinen, mutta kuitenkin väljyyttä korostava ympäristö. Pitkällä aikavälillä alueen katunäkymä muotoutuu vehreäksi, tilavaksi ja vaihtelevaksi, jossa maiseman avoimuus ja rannan läheisyys näkyvät ja tuntuvat.



Pitkäaikaisen näkymän kannalta on myös puntaroitu riski siitä, että rakennusten myötä syntyy liian yhtenäinen ja suljettu ilme. Tätä on ehkäisty rakennusten porrastamisella, näkymäaukkojen säilyttämisellä ja viheralueiden sisällyttämisellä katutilaan. Näin katunäkymä pysyy monimuotoisena ja maisemallisesti kevyenä myös siinä vaiheessa, kun kaikki tontit on rakennettu ja kasvillisuus on kasvanut täyteen mittaansa.

4.1.ALUEVARAUKSET

Koko kaava-alueen pinta-ala on noin 12 hehtaaria.

Kaavamuutoksen aluevarausmerkinnät on lueteltu alla:

AO Erillispientalojen alue

Alueelle on osoitettu yhteensä 22 omakotitalotonttia. Näistä 1 on jo rakentunut ja 5 on omarantaista. Tontit jakautuvat 4:ään kortteliin

Jokaisen tontin rakennusoikeus on 300 k-m², lisäksi omarantaisille tonteille saa rakentaa 20 k-m² erillisen rantasaunan.

VL Lähivirkistysalue

Kortteleiden ympäröivät alueet on osoitettu lähivirkistysalueeksi.

VL-1 Lähivirkistysalue

Alueella on maisemallisia ja kulttuuriympäristöllisiä arvoja. Aluetta tulee hoitaa puoliavoimena alueena.

WV / LV Uimaranta- / venevalkama

Alueelle on osoitettu uimaranta- / venevalkama-alue



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

LT Yleisentien alue

VT:14 osuus on osoitettu yleisentien alueeksi

M Maa- ja metsätalousvaltainen alue

Suunnittelualueen länsiosaan on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue.

pp/h Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu

Jalankululle ja pyöräilylle on osoitettu oma yhteytensä Tuomaantien suuntaan.
Tätä kautta alue kytetään myös vesi- ja viemäriverkostoon.

luo Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue

Tulvametsä ranta-alueella on osoitettu omalla merkinnällään

Taulukko 2. Suunnittelualueen pinta-alat ja rakennusoikeudet
käyttötarkoituksittain

Asemakaava			
aluemerk.	p-ala (m ²)	rak.oikeus (K-m ²)	kerrosluku
AO	53 180	6 750	II
VL	35 791		
pp / h	411		
LT	8 182		
Katu	8 444		
M	4 887		
Yhteensä:	128 916 m ²	6 750 k-m ²	



4.2. KAAVAN VAIKUTUKSET

Tässä kaavatyössä vaikutusten arvioinnissa erityistä huomiota kiinnitetään yhdyskuntarakenteeseen, ympäristöön, sosiaalisiin ja taloudellisiin vaikutuksiin sekä kaavan vaikutuksiin suhteessa ympäristöön ja ihmisiin.

Vaikutukset luontoon, luonnonympäristöön ja virkistyskäyttöön

Luonnonympäristöön ja maisemaan kohdistuvat kaavan suurimmat vaikutukset. Metsäinen ranta-alue muuttuu rakennetuksi. Alueen kaakkoisosassa sijaitseva tulvametsä on osoitettu kaavassa omalla merkinnällään, joka turvaa kohteen olemassa olon.

Ranta-alueen käsittely muuttaa rannan olemusta, mutta alueelta ei tunneta arvokkaita luontokohteita. Alueelle on annettu kaavamääräyksissä ohjeet puuston säilymiselle. Tämä mahdollistaa ekologisen yhteyden säilymisen Piikkilän kartanon rantametsän osalta.

Suunnittelualueelle ei kohdistu virkistyskäyttöä. Kaavan myötä alueen virkistyskäyttöä on mahdollista lisätä.

VT 14:sta varren kevyenliikenteen reitti säilyy ennallaan ja suunnittelualueen rakennuspaikat tulevat kytkeytymään tiiviisti tähän reitistöön.

Lähialueella olevat potentiaaliset liito-orava-alueet säilyvät ennallaan eikä liito-oravan liikkuminen alueiden välillä tule katkeamaan.

Kaavan viheraluevaraukset ja ekologisten yhteyksien säilyttäminen tukevat alueen lajiston, kuten liito-oravien ja varpuslintujen, elinympäristöjen jatkuvuutta. Hulevesien hallinta estää vesistön ravinnekuormituksen kasvua, suojellen Jukajärven ekologista tasapainoa.

Liikenteelliset vaikutukset

Kaavaratkaisu edellyttää nopeusrajoituksen alentamista VT 14:sta Piikkilänharjun kohdalla. Tuomaantien liittymä säilyy ennallaan.

Nykyisen omakotitalon liittymän parantaminen lisää kääntyvää liikennettä VT 14:sta mutta määrät on arvioitu sen verran pieniksi, ettei liikenneturvallisuusriskiä pääse syntymään.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Kaikissa tutkituissa vaihtoehtoissa jalankulun suuntautuminen Mikkelin suunnan linja-autopysäkeille tulee toteutumaan VT 14:sta ylitse. Tässä suhteessa vaihtoehtojen välillä ei ole eroavaisuuksia.

Muuten jalankulku ja pyöräily pystytään ohjaamaan turvallisesti olemassa oleville reiteille sekä lännen, että idän suunnalle. Olemassa olevan alikulkutunnelin käyttö tulee lisääntymään ja monipuolistumaan. Tätä kautta alue kytkeytyy saumattomasti läheisiin keskustan palveluihin.

Kevyenliikenteen reitin avaaminen myös Tuomaantien suunnalle tulee mahdollistamaan tieverkoston ja Jukajärven ranta-alueen nykyistä paremman hyödynnettävyyden ulkoiluun ja liikkumiseen. Alue kytkeytyy hyvin Juvan kunnan kattavaan ulkoilureitistöön.

Kunnalle kustannuksia tulee liikennejärjestelyiden muutosten osalta. Luonnosvaiheessa valittu vaihtoehto mahdollistaa kustannustehokkaan ja kokonaisuuden kannalta toimivan ratkaisun toteuttamisen ilman että tulevaisuuden osalta suljettaisiin pois tai rajoitettaisiin erilaisten vaihtoehtojen toteuttamista.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Alueen rakentamisen myötä hulevesien määrä tulee lisääntymään. Suunnittelualueella on selvitetty hulevesien kerääntymistä sekä määrää. Kaavamääräyksissä on annettu ohjeet hulevesien johtamiselle. Tällä ehkäistään hulevesitulvien syntymistä ja ohjataan suuret hulevesimäärät pois alueelta, ennen kuin ne ehtivät aiheuttaa ongelmia.

Johtaminen tapahtuu alueen itäreunassa sijaitsevaa ojaa myöten Jukajärveen. Ojaa myöten kulkee jo nykyisellään laajan peltoalueen pintavesiä. Suunniteltu maankäyttö ei muuta merkittävästi Jukajärveen kulkeutuvan veden laatua.

Ruoppaamisen vaikutukset

Sameus ja kiintoainekuorma

Ruoppaus tehdään kaivinkoneella suoraan rannalta, jolloin maa-ainesta siirtyy vesialueelle kaivun ja massojen noston aikana. Työn seurauksena pohjasedimenttiä sekoittuu veteen, mikä lisää paikallista sameutta. Hienojakoinen aines voi kulkeutua virtauksien ja tuuliolojen mukana ruoppausalueen ulkopuolelle kymmenistä metreistä jopa satoihin metreihin. Sameuden kohoaminen on suurimmillaan työn aikana ja laimenee nopeasti työn päätyttyä. Kiintoaineen laskeutuminen voi hetkellisesti peittää pohjaeläimistöä ja



vesikasvillisuutta ruoppausalueen läheisyydessä. Vaikutusten laajuus riippuu erityisesti sääolosuhteista (tuuli, virtaussuunta) ja kaivutyön intensiteetistä.

Melua ja tärinää

Ruoppauskalustona käytettävä kaivinkone aiheuttaa melua ja tärinää, jotka voivat kuulua lähialueelle erityisesti avointen peltujen ja vesialueen kautta kantautuvina ääninä. Vaikutukset ovat kuitenkin luonteeltaan väliaikaisia ja rajautuvat pääasiassa työskentelyaikoihin. Linnustolle melu voi aiheuttaa hetkellistä häiriötä pesinnän tai levon aikana. Vedenalainen äänikuorma voi karkottaa kaloja työalueen läheisyydestä työn ajaksi, mutta pysyvää vaikutusta kalakantoihin ei odoteta.

Läjitys ja kuivatus

Ruoppausmassat on tarkoitus siirtää vanhan puhdistamon alueelle. Mikäli läjityspaikkaa ei varusteta riittävillä suojarakenteilla, voi massojen läpi suotautua veteen ravinteita ja hienoainesta, mikä kasvattaa vesistön kuormitusta työn jälkeenkin. Erityisesti savi- ja hiesupitoiset massat sitovat fosforia, joka voi huuhtoutua vesistöön, mikäli kuivatus tapahtuu hallitsemattomasti. Tämän vuoksi läjityspaikalla on tarpeen käyttää pato- tai pengerrakenteita ja varmistaa, että suotovedet johdetaan selkeytyksen kautta ennen niiden pääsyä vesistöön.

Kuljetus

Kuormaus ja kuljetus aiheuttavat tilapäisiä pöly- ja meluvaikutuksia lähiympäristöön. Nämä kohdistuvat lähinnä kuljetusreittien varrella oleviin asukkaisiin sekä alueen käyttäjiin. Vaikutukset ovat ajallisesti rajallisia ja hallittavissa työaikojen, kaluston kunnossapidon ja mahdollisten pölyn sidontakeinojen avulla

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse pohjavesialueita.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriarvoihin ja muinaisjäänneksiin

Maisemavaikutuksia ja niiden merkittävyyttä tarkasteltiin miten ja kuinka paljon asuntorakentaminen muuttaa alueen nykyistä luonnetta ja missä vaikutukset kohdistuvat maiseman, kulttuuriympäristön ja alueen käytön kannalta erityisen herkille alueille.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön aiheutuvat yleiskaavan mahdollistamasta muuttuvasta maankäytöstä ja asuntorakentamisesta kaavan vaikutusalueelle jäävän maakunnallisesti arvokkaan kulttuurihistoriallisen kohteen lähiympäristössä. Entinen pelto suunnittelualueella sijaitsevan pihapiirin ympärillä muuttuu asuntotonteiksi ja lähivirkistysalueiksi.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Kulttuurimaisemaan kuuluva historiallinen peltoalue lyhenee rannan suuntaisesti vajaat 200 m, Piikkilän kartanon maille peltoa jää n. 450 m matkalle.

Herkkyystaso maisemavaikutuksille ja kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymiselle määräytyy alueen käyttötarkoituksen ja historian mukaan. Herkkyystasoon vaikuttavat myös ympäröivän rakennetun ympäristön laatu sekä historiallisiin piirteisiin aiemmin kohdistuneiden muutosvaikutusten määrä. Herkkyystason pääasialliset kriteerit on koottu oheiseen taulukkoon.

Herkkiä muutokselle ovat erityisen tunnusomaiset näkymäalueet, kuten harjumaisemat sekä laajat maisemapelto- tai järvinäkymät mahdollisine maamerkkeineen, sekä alkuperäisinä säilyneet maisemat, rakennus- ja ympäristökohteet tai historialliset tielinjaukset sekä ilmeeltään yhtenäisinä säilyneet kaupunkikuvalliset ja maisema- tai kulttuurihistorialliset kokonaisuudet.

Kohteen herkkyystason kriteerit

Vähäinen	Kohtalainen	Suuri
Ajallisesti tai tyylillisesti epäyhtenäisinä rakentuneet aluekokonaisuudet sekä kohteet, joissa on ennestään maisemavaurioita tai häiriöitä, esim. teollisuustoimintaa tai suuret liikennemäärät.	Aiemmin muutoksille altistuneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet sekä rakennetut aluekokonaisuudet, joissa teollisuustoimintaa tai suuret liikennemäärät.	Maisemaltaan ja/tai käyttötarkoituksiltaan alkuperäisinä tai pitkälti sen kaltaisina säilyneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai rakennetut aluekokonaisuudet.
Ei mainittavia arvokkaita maisemakohteita, näkymiä tai historiallisia arvoja.	Paikallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavia maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä, arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja.	Maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavia maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä, arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten suuruutta arvioidaan vertaamalla muutosta nykytilaan ja arvioimalla muutoksen vaikutusta avautuviin tai sulkeutuviin näkymiin, kaupunkikuvaan, ympäristön tilalliseen hahmottumiseen ja mittakaavaan sekä maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Vaikutusten suuruuden arvioinnissa käytetyt kriteerit on koottu oheiseen taulukkoon.

Suuri kielteinen vaikutus	Muutos näkyy maisemassa laajalle alueelle ja / tai vaikuttaa muutoin oleellisella tavalla maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen pitkäaikaisesti. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan / alueen nykyinen käyttö estyy pitkäaikaisesti.
Keskisuuri kielteinen vaikutus	Muutos näkyy välitöntä lähiympäristöä laajemmin, mutta ei vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen kohdistuu muutoksia osittain. Alueen käytössä tapahtuu osittaista muutosta. Kokemus alueesta muuttuu kielteisesti.
Pieni kielteinen vaikutus	Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön eikä vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

	Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu.
Ei vaikutusta	Muutos ei ole mainittava eikä vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen. Maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu.
Myönteinen vaikutus	Muutos näkyy vain välittömään lähiympäristöön ja voi vähäisesti vaikuttaa maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden vahvistamiseen tai muuten ympäristön maisema-arvojen kohenemiseen. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu.
Keskisuuri myönteinen vaikutus	Muutos näkyy välitöntä lähiympäristöä laajemmin ja vaikuttaa maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden vahvistamiseen tai muuten ympäristön maisema-arvojen kohenemiseen. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen kohdistuu muutoksia osittain. Alueen käyttö ei muutu, mutta kokemus alueesta muuttuu myönteisesti.
Suuri myönteinen vaikutus	Muutos näkyy maisemassa laajalle alueelle tai vaikuttaa muutoin oleellisella tavalla maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden vahvistamiseen tai muuten ympäristön maisema-arvojen kohenemiseen pitkäaikaisesti. Muutoksen myötä maiseman luonne ja käyttö muuttuu pitkäaikaisesti myönteisesti.

Kaavalla uusi rakennuskanta on osoitettu kauemmas VT 14:sta. Tällä ratkaisulla varmistetaan näkymien säilyminen sekä VT 14:sta että sen vieressä sijaitsevalta kevyenliikenteen väylältä peltöjen ylitse kohti Jukajärveä. Rinteeseen sijoitetut rakennuspaikat sekä rakennusalat on sijoitettu siten, että talojen välistä sekä rantaan kulkevalta kadulta avautuu näkymät Jukajärvelle. Mäen päältä avautuvat näkymät nykyisen kaltaisena kohti kaakkoa, rakennuskanta ei estä peltoalueen päänäkymäsuuntaa. Rannassa sijaitsevat talot ovat usean metrin muuta rakennuskantaa alemmalla tasolla. Rantaan rakennettavat 2-kerroksiset omakotitalot eivät estä näkymiä.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

Osayleiskaavamääräysten mukaan Sopenrannan herkkyyks muutoksille liittyy alueen sijaintiin järven rannassa, VT 14:sta avautuvan vesistömaiseman yhteydessä. Lisäksi edellytetään yleiskaavassa esitetyt kulttuuriympäristö-, luonto- ja maisemakohteet otettavaksi huomioon tarkemman suunnittelun lähtökohtana.

Rinteen ja rannan välille on laaja viheralue. Alue mahdollistaa virkistyskäytön sekä turvaa osaltaan alueen ominaispiirteiden säilymistä.

Kaava ei tule muuttamaan alueen päänäkemäsuuntaa kaakon puolelle. Kaavan myötä mäen päältä avautuu jatkossakin laaja näkymä yli peltoalueiden. Vastaava näkymä avautuu rinteen osalta talojen välistä. Alhaalla sijaitsevat rakennukset eivät estä näkymää, mutta ne tulevat erottumaan kaukomaisemassa. Rantaan sijoittuva rakentaminen on jatketta aiemmin rakentuneelle Tuomaantien alueelle.

Kaava säilyttää Piikkilän kartanon maisemallisesti arvokkaan peltoalueen ja siihen liittyvät näkymät Jukajärvelle. Rakennuspaikkojen sijoittelu on suunniteltu siten, että uusi rakennuskanta ei häiritse maisemallisia kokonaisuuksia. Maisemavaikutuksia on arvioitu myös valtatie 14:n näkökulmasta, ja kaava mahdollistaa pitkien maisemalinjojen säilymisen niin peltoaukean kuin järvimaiseman osalta. Tämä ratkaisu tukee myös alueen kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttämistä.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat suuruudeltaan keskisuuria. Vaikutusalueen herkkyyks muutoksille kulttuuriympäristön arvoalueiden sekä maisemakuvan kannalta on suuri, mutta varsinaisella suunnittelualueella herkkyyks muutoksille jää kohtalaiseksi ennen kaikkea maisemakuvan kannalta. Suunnittelualueella ei ole vanhaa rakennettua kulttuuriympäristöä, ja rantamaiseman osalta maisemakuvaa on muuttanut 1960-luvulla tehdyn Jukajärven lasku ja vesijättömaalle kasvanut puusto.

Suunnitellun kaavan toteutuksesta aiheutuu historiallisesti kulttuuriympäristölle ja maisemakuvalle muutoksia, mutta ilman alueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaimman eli Piikkilän talouskeskuksen ja siihen välittömästi liittyvän kotipeltoalueen arvojen merkittävää vähenemistä. Kaava ei vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Nykyisen valtatie vieressä kevyen liikenteen väylänä käytössä oleva vanha Savontie tulee säilymään ennallaan.

Kaavaluonnoksessa alueelle on jätetty lähivirkistysalueita korttelien välille, valtatie varteen ja rantaan. Avoimina tai puoliavoimina säilytettävien



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

viheralueiden ja asuntokadulle merkityn linjauksen myötä voitaneen saada säilymään nykyinen näkymä valtatieltä kaakkoon Jukajärvelle.

Maisemavaikutuksia Piikkilän suuntaan on lievennetty tonttiryhmittelyllä ja istutuksia koskevilla. Riittävän suojapuuston istuttaminen peltoalueelle päin on tärkeää muutoksen näkyvyyden vähentämiseksi. Kaupunkimaisen tiiviin pientaloalueen maisemavaikutusta lieventää alueen reunojen muotoilu istutuksin kerrokselliseksi ja puoliavoimiksi suorien puu- kuten kuusiaitojen sijaan.

Suunnittelualueella tehtiin syksyllä 2024 arkeologinen tarkkuusinventointi. Viitteitä kiinteistä muinaisjäänöksistä ei löytynyt.

Melun aiheuttamat vaikutukset

Rakennuspaikat on sijoitettu mallinnetun melualueen ulkopuolelle. Liittymäalueen toteuttaminen kaavan mukaisesti tarkoittaa nopeusrajoituksen pienentämistä VT 14:sta. Melumallinnus on tehty 80 km/h nopeuden mukaisesti, joten nopeusrajoituksen pienentäminen tulee osaltaan ehkäisemään entisestään meluhaittoja. Lisäksi rakennusten sijoittelu estää vähäisenkin melun kulkeutumisen piha-alueelle.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Keskustan asemakaavan tarkistus eheyttää ja tehostaa keskustan maankäyttöä luomalla uusia asuinrakentamisen mahdollisuuksia. Palvelut voivat sijoittua lähelle asukkaita ja palvelut ovat kävelyetäisyyden päässä.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee myös kunnallistekninen verkosto, joten alueen kytkeminen verkostoon on kustannustehokasta.

Vaikutukset sosiaaliseen ympäristöön

Sopenrannan asemakaava tukee yhteisöllisyyden kehittymistä varaamalla alueelle yhteisiä viheralueita ja virkistysreittejä, jotka tarjoavat asukkaille mahdollisuuden kohtaamisiin ja vapaa-ajan viettoon. Kevyen liikenteen yhteydet lisäävät turvallisuutta ja yhteyksiä lähipalveluihin, mikä hyödyttää erityisesti lapsiperheitä ja ikäihmisiä. Alueen suunnittelu edistää myös asukkaiden hyvinvointia luonnon läheisyydellä ja järvimaisemilla, jotka ovat saavutettavissa päivittäisessä elämässä.



Kaava parantaa alueen virkistyskäytön mahdollisuuksia varaamalla viheralueita ja uusia reittejä virkistyskäyttöön. Alueen kevyenliikenteen väylät yhdistyvät osaksi Juvan keskustan virkistysverkostoa, mahdollistaen helpon pääsyn järvimaisemaan ja ulkoilureiteille. Suunnittelu tukee erityisesti perheiden ja ikääntyneiden asukkaiden arkea tarjoamalla turvallisia ja miellyttäviä ulkoiluympäristöjä.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen sopeutumiseen ja hillintään

Kaava tukee ilmastonmuutoksen hillintää säilyttämällä merkittäviä viheralueita ja metsien ekologisista yhteyksistä, jotka toimivat hiilinieluina. Lisäksi kaava edistää kestävästä liikkumisesta parantamalla kevyenliikenteen väyliä, jotka yhdistävät alueen palveluihin ja virkistysalueisiin. Rakennuspaikkojen sijoittelu tiiviisti olemassa olevan infrastruktuurin yhteyteen vähentää liikenteestä ja rakentamisesta aiheutuvia päästöjä. Ilmastonmuutokseen sopeutumista tukee hulevesien hallinta, joka ehkäisee tulvia ja parantaa vesistöjen kestävyyttä. Suunnittelualueella on selvitetty hulevesien kertymistä sekä esitetty ratkaisut hulevesien hallitsemiseksi.

Suunnittelualueen hulevesien hallinnassa on huomioitu ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät rankkasateet ja niistä aiheutuvat tulvariskit. Ilmatieteen laitoksen ennusteiden mukaan sadannan intensiteetti ja toistuvuus kasvavat, mikä lisää hulevesien hallinnan vaatimuksia erityisesti tiivistyillä asuinalueilla.

Alueen suunnitteluratkaisussa on varauduttu tähän kehitykseen useilla keinoilla. Ensinnäkin rakentamisen myötä syntyvää läpäisemätöntä pintaa kompensoidaan viivyttämällä ja johtamalla hulevesiä hallitusti. Viivytyksrakenteet, avo-ojat ja luonnonmukaiset painanteet tasaavat virtaamia ja estävät äkillistä kuormitusta alapuolisissa uomissa. Toiseksi alueen reunoilla kulkevien uomien kapasiteetti on selvitetty ja niiden virtaamakyky on suhteutettu myös tulevaisuuden rankkasadetilanteisiin. Tarvittaessa uomia voidaan perata tai niiden reunoja vahvistaa, jotta veden johtaminen säilyy turvallisena myös poikkeuksellisissa olosuhteissa.

Hulevedet ohjautuvat alueella suoraan avouomiin. Laajat viheralueet tukevat hulevesien hallintaa hidastamalla pintavaluntaa ja edistämällä veden imeytymistä maaperään. Avouomat johtavat rannassa sijaitseville metsäalueille, joita voidaan hyödyntää luonnollisina suodatuskenttinä ennen veden päättymistä vesistöön. Näin vedenlaatu paranee. Rakentamisessa suositetaan ratkaisuja, jotka ylläpitävät maaperän läpäisevyyttä, kuten nurmetettuja alueita ja vettä läpäiseviä piharakenteita.



Kokonaisuutena hulevesien hallinta perustuu siihen, että järjestelmä kestää sekä arjen kuormituksen että poikkeukselliset rankkasateet. Suunnitteluratkaisulla varmistetaan, että asuinalue ja sen ympäristö säilyvät turvallisina, toimintavarmoina ja viihtyisinä myös muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa

Vaikutusten arviointi ilmastoviisauden ja resurssitehokkuuden näkökulmasta

I Luonnonvarojen käytön minimointi

Suunnitelma ei merkittävästi laajenna yhdyskuntarakennetta irrallisesti, vaan kytkee uuden asuinalueen olemassa olevaan taajamarakenteeseen. Tämä vähentää uusien infrastruktuuri-investointien tarvetta. Lähellä olevaa tie- ja kunnallistekniikkaa voidaan hyödyntää, ja uudet verkostot pysyvät kohtuullisen lyhyinä. Rakentamisen yhteydessä on arvioitu maaston rakennettavuutta ja hulevesien hallintaa. Uomat ja laajat viheralueet mahdollistavat massatasapainon hallinnan ja maamassojen hyödyntämisen alueella. Metsävyöhykkeet säilyvät hiilinieluina ja toimivat samalla luonnollisina suodatuskenttinä hulevesille. Alueen viherrakenne ja tonttien pihapuusto tukevat hiilen sidontaa ja lisäävät hiilivarastoja.

II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen

Liikennejärjestelyissä on pyritty ratkaisuun, joka vähentää turhaa ajosuoritetta ja kiertohaittaa. Uusi liittymä vt 14:ään on kustannustehokas ja liikenneturvallinen ratkaisu, joka säilyttää mahdollisuuden myöhempään yleiskaavan mukaiseen yhteyteen. Kevyen liikenteen saavutettavuus keskustaan on turvattu olemassa olevan alikulun kautta, ja kävely- ja pyöräilyreitit muodostavat selkeän ja loogisen yhteyden keskustan palveluihin. Alueen viheralueet ja rannat ovat helposti saavutettavissa ilman autoa, ja ne tarjoavat mahdollisuuksia virkistäytymiseen ja ulkoiluun. Rakentamisen sijoittelussa on pyritty säilyttämään maisemalliset arvot sekä ottamaan huomioon melu ja muut ympäristöhaitat.

III Kulutuksen päästöjen minimointi

Koska alueelle ei tule kaukolämpöverkostoa, kiinteistökohtaiset uusiutuvan energian ratkaisut muodostavat perustan lämmitykselle. Jokaisella tontilla on mahdollisuus maalämpöön, ilmavesilämpöpumppuun sekä aurinkosähköjärjestelmiin. Tonttien suuntautuminen mahdollistaa aurinkopaneelien laajan hyödyntämisen. Lisäksi tonttien yhteiset järjestelmät, kuten maalämpökentät tai aurinkovoimalat, ovat mahdollisia. Rakennusten



sijoittelussa ja massoittelussa voidaan ottaa huomioon passiiviset ratkaisut, jotka vähentävät energiankulutusta. Aluevaraukset on tehty niin, että tekninen huolto ja kadut pysyvät lyhyinä, mikä vähentää verkostopituuksia ja huoltokustannuksia.

IV Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen

Alueen suunnittelussa on huomioitu ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit erityisesti hulevesien hallinnan kautta. Rankkasateiden ennustettu lisääntyminen on otettu huomioon: nykytilanteessa mitoitussateen mukainen hulevesimäärä on noin 300 dm³/s, ja rakentamisen myötä sen arvioidaan nousevan noin 450 dm³/s. Laskelmien perusteella alueen reunalla sijaitsevat luonnonuomat kykenevät välittämään tämän lisäkuormituksen. Laajat viheralueet ja rantametsät tukevat veden imeytymistä ja toimivat luonnollisina suodatuskenttinä. Meluselvitysten perusteella alue sijoittuu melualueiden ulkopuolelle, ja nopeusrajoituksen alentaminen vt 14:llä vähentää meluvaikutuksia edelleen. Ilmaston ääri-ilmiöihin varautumista tukevat myös viheryhteyksien säilyttäminen sekä maaperän ominaisuuksien huomioiminen

Vaikutukset talouteen

Kaavan mukainen ratkaisu tarjoaa kunnalle kustannustehokkaan tavan laajentaa yhdyskuntarakennetta hyödyntämällä olemassa olevaa kunnallistekniikkaa ja liikenneverkostoa. Omarantaisten ja järvinäkymillä varustettujen tonttien houkuttelevuus vahvistaa Juvan kunnan vetovoimaa, kasvattaen asukasmäärää ja sitä kautta kunnalle kertyviä verotuloja. Lisäksi viheralueiden ja virkistysmahdollisuuksien kehittäminen lisää alueen arvoa pitkäaikaisesti.

4.3. Yleiskaavallinen tarkastelu

4.3.1. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Sopenrannan asemakaava tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä sijoittamalla uuden asuinalueen Juvan keskustan välittömään läheisyyteen. Alue kytkeytyy olemassa olevaan kevyenliikenteen verkostoon, mikä vähentää yksityisautoilun tarvetta ja edistää kestävästä liikkumisesta. Alueelle suunnitellut suojatiet ja kävely-yhteydet parantavat liikenneturvallisuutta ja tukevat kävelyn sekä pyöräilyn houkuttelevuutta.

Tehokas liikennejärjestelmä



Asemakaava hyödyntää valtatie 14:n läheisyyttä, mikä takaa alueen hyvän saavutettavuuden henkilö- ja joukkoliikenteelle. Kevyen liikenteen väylät yhdistävät alueen ympäröiviin palveluihin ja keskustan toimintoihin. Liikenneturvallisuutta parannetaan suunnittelemalla uusia suojateitä ja tarkastelemalla nopeusrajoituksia.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Rakennuspaikat sijoitetaan melualueen ulkopuolelle, mikä varmistaa terveellisen elinympäristön. Kevyen liikenteen väylien ja viheralueiden suunnittelu lisää turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Kaavassa huomioidaan virkistysalueet ja järvinäkymät, jotka parantavat alueen elinympäristön laatua.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet, kuten Piikkilän kartanon maisemat, säilytetään viheraluevarauksilla ja kaavan maisemallisia arvoja tukevilla ratkaisuilla. Ekologisten yhteyksien katkeamista vältetään ja alueen monimuotoisuus pyritään säilyttämään. Järvinäkymät ja luonnonläheisyys säilyvät alueen maisemallisena ominaispiirteinä.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Rakennuksissa voidaan hyödyntää uusiutuvia energialähteitä, kuten aurinkoenergiaa. Tiivis yhdyskuntarakenne tukee energiatehokasta ja uusiutumiskykyistä energiankäyttöä.

4.3.2. Etelä-Savon maakuntakaavan toteutuminen

Sopenrannan suunnittelualue kuuluu maakuntakaavassa Juvan keskustan paikalliskeskukseen, jossa korostetaan asuin-, virkistys- ja liiketoimintojen yhteensovittamista. Alue tukee valtatie 5:n kehittämisvyöhykettä parantamalla yhdyskuntarakenteen tehokkuutta ja liikenteen sujuvuutta valtatie 14:n läheisyydessä. Piikkilän kartanon kulttuurimaisema huomioidaan viheraluevarauksilla ja maisemallisten arvojen säilyttämisellä. Lisäksi virkistysalueet ja ekologiset verkostot toteuttavat maakuntakaavan tavoitteita luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

4.3.3. Asemakaavan suhde keskustan yleiskaavaan

Sopenrannan alue on yleiskaavassa osoitettu asumiseen, virkistykseen ja osittain melualueeksi valtatie 14:n läheisyyteen. Kaava noudattaa yleiskaavan ohjeita järvinäkymien säilyttämisestä ja virkistysalueiden sijoittamisesta. Samalla



asemakaava täydentää ja tiivistää keskustan yhdyskuntarakennetta rakentamalla uutta asuinrakentamista lähelle keskustan palveluita ja infrastruktuuria. Alueen kevyenliikenteen väylät ja suojatiet parantavat liikenneyhteyksiä ja tukevat turvallista liikkumista. Yleiskaavan melualueet on otettu huomioon asemakaavan rakennuspaikkojen sijoittelussa.

4.3.3.1. Asemakaavan liikennejärjestelyjen poikkeaminen yleiskaavasta

Yleiskaavan mukaisen tieyhteyden korvaaminen

Asemakaavassa alueen ajoneuvoliikenne on osoitettu yleiskaavasta poikkeavalla tavalla. Yleiskaavan mukainen tieyhteys on korvattu uudella liittymällä, joka yhdistää suunnittelualueen valtatie 14:ään.

Perustelut yleiskaavasta poikkeamiselle

Maisemallisesti arvokkaan peltoalueen säilyttäminen

Yleiskaavan mukainen tieyhteys halkoisi Piikkilän kartanon maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaan peltoalueen. Asemakaavan ratkaisu säilyttää alueen eheän maiseman ja ehkäisee merkittäviä maisemallisia ja ekologisia haittoja.

Kustannustehokkuus ja toteutettavuus

Yleiskaavan mukainen tieyhteys edellyttäisi huomattavaa uuden tieosuuden rakentamista ennen kuin se saavuttaisi asemakaavan mukaisen rakennusalueen. Tämä aiheuttaisi merkittäviä infrastruktuurikustannuksia. Asemakaavan mukainen uusi liittymä valtatie 14:ään on kustannustehokkaampi vaihtoehto, joka hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria.

Liikenneturvallisuus

Uuden liittymän paikka valtatie 14:llä mahdollistaa liikenneturvallisen ratkaisun toteuttamisen. Ratkaisu vähentää läpikulkuliikennettä asuinalueella ja parantaa alueen turvallisuutta ja viihtyisyyttä.

Joustavuus tulevaisuuden kehittämisessä

Yleiskaavan mukainen tieyhteys voidaan edelleen toteuttaa, mikäli läheiset keskustapalveluiden alueet alkavat kehittyä. Tämä varmistaa, että alueen



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

liikennejärjestelyt voivat sopeutua tulevaisuuden tarpeisiin ilman merkittäviä muutoksia nykyiseen asemakaavaan.

Ajoneuvoliikenteen järjestelyjä on tarkasteltu sekä yleiskaavan että päivitetyn liikenneselvityksen pohjalta. Yleiskaavassa Sopenrannan alueelle oli osoitettu yhteys Yhdystien liikenneympyrään. Tämä ratkaisu olisi edellyttänyt uuden kadun rakentamista Piikkilän kartanon peltoaukean halki. Yhteys olisi ollut liikenteellisesti toimiva, sillä se olisi tuonut uuden asuinalueen kiinteäksi osaksi keskustan katuverkkoa. Toisaalta se olisi merkinnyt mittavaa puuttumista maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen peltoalueeseen, joka muodostaa Piikkilän kartanon ympäristön keskeisen maisemaelementin. Uuden väylän rakentaminen olisi rikkonut avoimen pellon yhtenäisyyden ja muuttanut pysyvästi maisemakuvaa. Lisäksi yleiskaavan mukainen ratkaisu olisi ollut kustannuksiltaan raskas, sillä uuden katuyhteyden toteuttaminen kiertoliittymään olisi edellyttänyt yli 600 000 euron investointia.

Asemakaavassa liikenteellinen ratkaisu on esitetty toisin. Uusi asuinalue liitetään valtatiehen 14 uudella liittymällä Piikkilänharjun kohdalla. Tämä vaihtoehto toteuttaa yleiskaavan peruserätyksen – eli varmistaa, että uudelta asuinalueelta on sujuvat ja turvalliset yhteydet keskustaan – mutta tekee sen eri tavoin. Ratkaisua puoltavat useat tekijät. Ensinnäkin se säilyttää Piikkilän peltoaukean ehjänä ja turvaa maiseman ja kulttuuriympäristön arvot. Toiseksi se on kustannustehokkain vaihtoehto: päivitetyn liikenneselvityksen mukaan liittymän toteuttaminen valtatielle maksaa arviolta 472 000 euroa, mikä on selvästi vähemmän kuin yleiskaavan mukaisen yhteyden rakentaminen. Kolmanneksi se on liikenneturvallisuuden kannalta perusteltu, sillä liittymän toteuttamisen yhteydessä valtatie 14:n nopeusrajoitusta lasketaan Piikkilänharjun kohdalla, mikä parantaa liittymän turvallisuutta ja vähentää myös melua lähialueella.

Päivitetty liikenneselvitys arvioi myös Tuomaantien liittymien parantamista vaihtoehtona. Tämä olisi merkinnyt nykyisten liittymien porrastamista ja väistötilojen rakentamista. Ratkaisu olisi ollut toteutettavissa, mutta se olisi tuonut keskustaan suuntautuvalle liikenteelle kiertohaittaa ja kustannukset olisivat olleet yli 600 000 euroa. Verrattuna tähän ratkaisuun asemakaavan uusi liittymä valtatielle on sekä edullisempi että sujuvampi.

Kolmantena vaihtoehtona selvityksessä tarkasteltiin yleiskaavan mukaista yhteyttä Yhdystien kiertoliittymään. Tämä todettiin autoliikenteelle sujuvimmaksiksi ja turvallisimmaksi ratkaisuksi, mutta toteutus on haastava luontoarvojen vuoksi, sillä suunniteltu väylä sijoittuu liito-oravan elinympäristöön ja pirstoo maisemallisesti arvokkaan peltoaukean. Toteutuskustannukset olisivat myös suurimmat tarkastelluista vaihtoehdoista. Näin ollen, vaikka yleiskaavan



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

mukainen ratkaisu on liikenteellisesti hyvä, se ei ole tässä vaiheessa tarkoituksenmukainen ympäristövaikutusten eikä kustannusten näkökulmasta.

Asemakaavan ratkaisu poikkeaa siis yleiskaavan esityksestä, mutta perustellusti. Se toteuttaa yleiskaavan keskeisen tavoitteen – uuden asuinalueen kytkemisen taajaman liikenneverkkoon – mutta tekee sen ympäristön ja talouden kannalta kestävämmällä tavalla. Ratkaisulla vältetään merkittävät maisemahaitat, säästetään kustannuksia ja varmistetaan liikenneturvallisuus. Lisäksi on tärkeää todeta, että asemakaavan ratkaisu ei estä yleiskaavan mukaista katuyhteyttä toteutumasta tulevaisuudessa. Mikäli keskustan palvelualueet laajenevat ja liikennetarpeet kasvavat, voidaan yhteys Yhdystien kiertoliittymään toteuttaa myöhemmin. Näin asemakaavan ratkaisu jättää liikkumavaraa ja joustoa pitkän aikavälin kehittämiselle.

Kokonaisuutena asemakaavan ratkaisu voidaan nähdä yleiskaavan tavoitteita toteuttavana mutta niitä olosuhteisiin sovittavana. Se punnitsee eri vaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia sekä liikenteen toimivuuden, maiseman, ympäristön että talouden näkökulmasta. Valittu ratkaisu turvaa alueen maisemalliset arvot, on kustannuksiltaan järkevä ja liikenneturvallisuuden kannalta perusteltu, mutta samalla se säilyttää mahdollisuuden täydentää liikenneverkkoa myöhemmin yleiskaavan mukaisella tavalla.

Yleiskaavan mukainen katu yhteys Yhdystien liikenneympyrään voidaan toteuttaa siinä vaiheessa, kun Piikkilän kartanon peltoalueita ryhdytään kehittämään voimallisemmin. Tämä edellyttää maanomistajien kanssa käytävää yhteisymmärrystä ja tarkempaa suunnittelua. Samassa yhteydessä on tarpeen arvioida myös Tuomaantien liikenteen suuntautumista Yhdystien liikenneympyrään. Ratkaisun toteuttaminen merkitsisi kahden uuden kevytliikenteen alikulun suunnittelua valtatie 14:n osuudelle, jotta risteävät jalankulku- ja pyöräilyvirrat voidaan ohjata turvallisesti. Kyse on laajasta ja erillisen selvityksen vaativasta kokonaisuudesta, jota ei voida ratkaista Sopenrannan asemakaavan yhteydessä. Tältä osin nykyinen alikulku riittää hyvin palvelemaan Sopenrannan asuinalueen liikennetarpeita

Johtopäätös

Sopenrannan asemakaava toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, tukee Etelä-Savon maakuntakaavaa ja täydentää Juvan keskustan yleiskaavan tavoitteita. Poikkeaminen yleiskaavan mukaisista liikennejärjestelyistä on perusteltua maisemallisten arvojen, kustannustehokkuuden ja liikenneturvallisuuden näkökulmista. Asemakaavan ratkaisu säilyttää alueen



maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot, mahdollistaa kustannustehokkaan toteutuksen ja turvaa turvalliset liikenneyhteydet alueelle.

Samalla ratkaisu ei estä yleiskaavan mukaisten liikenneyhteyksien toteuttamista tulevaisuudessa, mikäli alueen kehitystarpeet muuttuvat tai keskustapalveluiden laajeneminen edellyttää niiden rakentamista. Tämä lähestymistapa tarjoaa joustavuutta ja varautumista alueen pitkäaikaiseen kehitykseen, säilyttäen samalla nykyiset maisema- ja liikennearvot.

5.Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttamista ohjaa kaavakartan ja -määräysten ohella tämä selostus. Aluetta voidaan alkaa toteuttamaan heti kun kaava on saanut lainvoiman. Juvan kunta valvoo viranomaistoiminnallaan alueen rakentamista.

Juvalla 2.9.2025

Simo Kaksonen

Aluekehitysjohtaja, DI

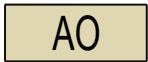
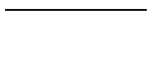
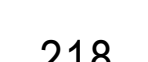
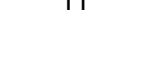
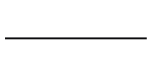
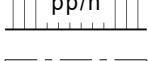
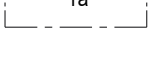
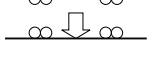
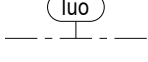
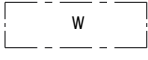
Liitteet:

- OAS
- Kaavakartta- ja määräykset
- Arkeologinen tarkkuusinventointi
- Liito-oravaselvitys
- Viitasammakkoselvitys
- Luontoselvitys
- Liikenneselvitys
- Havainnekuvat
- Rinneleikkauskuva
- Rakennettavuusselvitys

JUVAN KUNTA

SOPENRANNAN "PIIKKILÄNRANTA" ASEMAKAAVA,

EHDOTUS

	Erillispientalojen korttelialue.
	Lähivirkistysalue.
	Lähivirkistysalue. Alue pidettävä avoimena.
	Uimaranta ja venevalkama-alue.
	Suojaviheralue.
	Maantiealue. Valtatien 14 liittymä- ja pysäkkijärjestelyt tulee olla toteutettuna ennen alueen rakentumista.
	Maa- ja metsätalousalue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.
	Korttelin numero.
	Ohjeellisen tontin/rakennuspaikan numero.
	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
	Rakennusala.
	Katu.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu.
	Rakennusala jolle saa sijoittaa 1-kerroksisia parvettomia rantasaunarakennuksia. Rakennusoikeus 30 k-m².
	Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.
	Ruopattava alueen osa.
	Ohjeellinen ulkoilureitti.
	Melualueen raja.

Yleiset määräykset:

Alin suositeltava rakentamiskorkeus on N2000 +101.00

Sadevesien johtamista varten voi toteuttaa avo-ojia kaavaan istutettavaksi merkityille alueille.

Autopaikkamääräykset: 2 ap/asunto.

Pintavesien johtamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Rakennukset tulee totetutta siten, että ne sijoitukseltaan, ilmeeltään, korkeusasemiltaan, kattomuodoiltaan, materiaaleiltaan ja väreiltään sopivat ympäristöönsä ja siten, etteivät maiseman arvot vaarannu.

Rakentamattomat alueen osat sekä pysäköinti-, huolto-, varastointi- ja alueen sisäiselle liikenteelle varattujen alueiden ulkopuoliset alueen osat tulee pitää istutettuina ja hoidettuina.

Ranta-alueen hoito tulee suorittaa siten, että suojapuustoa järvelle tulee säilyttää.

Autotallin ja-katoksen sisäänajopuolen on oltava vähintään 6 m kadun reunasta.

Korttelin 220 itäiset osat tulee istuttaa ja hoitaa puoliavoimina alueina.

Ulkoväriytyksen tulee olla hillitty.

Piharakennuksten tulee noudatella päärakennuksen ulkomuotoa ja väritystä.

Rakennusten katon tulee olla harja- tai pulpettikatto. Kattokaltevuus vähintään 1/3.

Korttelissa 218 harjan suunta/ katon korkeimman sivun suunta pääsääntöisesti rannan suuntainen.

Juvan kunta, Poikolan kylä SOPENRANNAN ASEMAKAAVA, EHDOTUS		
Asemakaava koskee kortteleita 218-222, sekä siihen liittyviä lähivirkistys-, suojaviher- ja katualueita.		
KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 27.2. - 31.3.2025 KAVAEHDOTUS NÄHTÄVILLÄ x.x. - x.x.202x HYVÄKSYTTY KUNNANHALLITUKSESSA x.x.202x § xx LAINVOIMAISUUS . . . 202x	Kaavoituksen pohjakartta täyttää asemakaavan pohjakartalle asetetut vaatimukset (MRL 54 §). Juvalla x.x.2025 Tekninen johtaja Vesa Kankkunen Juvan kunta	Mittakaava 1:2000 Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK28 Korkeusjärjestelmä: N2000 Juvalla 2.9.2025 DI Simo Kaksonen JÄRVI-SAIMAAN PALVELUT OY www.jarvisaimaanpalvelut.fi



SOPENRANNAN ASEMAKAAVA

EHDOTUS



28491200
6865200

Kaavoituksen pohjaksi Mittausluokka: 2 Mk: 1:2000		Kartan laatija: Maanmittauspalvelu Puttonen Oy
Kunta: Juva Alue: Kärrinlahti		Kartan laatimistapa: Ilmakuvadigitointi, MML laserkeilausaineisto, MML maastotietokanta ja Maastomittaukset
Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK28 Korkeusjärjestelmä: N2000		Kartan laatimispvm: 7.11.2023
		Kartta hyväksytty: Hyy_Pvm:

Sopenrannan asemakaavan laatiminen, vastineet luonnosvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin

Kaavaluonnos oli nähtävillä 27.2.-31.3.2025. Kaavaluonnoksesta saatiin 4 lausuntoa ja 3 mielipidettä. Näiden perusteella kaavaselistusta, -karttaa sekä -määräyksiä tarkennettiin.

Etelä-Savon Ely-keskus, 31.3.2025

- *Vesistövaikutukset tulee selvittää myös rantatonttien ruoppausten ja mahdollisen kuivatuksen osalta sekä arvioida alueelta myös rakentamisen aikana muodostuvien hulevesien vaikutukset Jukajärven veden laatuun.*
- *Kaavaselistuksessa ruoppattavaksi alueeksi mainittu rantamatalikko (vesijättö?) on osoitettu kaavassa maa-alueeksi. Siltä osin tulee arvioida ruoppauksen vesistövaikutukset (mistä täyttömaa tuodaan sekä täytöstä aiheutuvat vesistö-, ilmasto- ja maisemavaikutukset). Kaavamääräyksen mukaan ranta-alueen hoito tulee suorittaa siten, että suojapuustoa järvelle tulee säilyttää. Kuinka se onnistuu, jos koko vesijättöalue ruopataan?*
- *Liikennöinti kaikkiaan tulee esittää kartalla samoin kuin ne tärkeimmät lähipalvelut, joihin yhteydet tarvitaan. Kaavan laadinnan yhteydessä tulee myös pohtia eri keinoja, joilla kevyt liikenne saataisiin autoilua houkuttelevammaksi vaihtoehdoksi kuljettaessa suunnittelualueelta taajaman palveluihin.*
- *Meluvaikutuksia arvioitaessa tulee mainita valtioneuvoston asettamat melun ohjearvot. Korttelin 222 tontin 2 (tarvittaessa myös tontin 1) osalta tulee riittävä meluntorjunta varmistaa kaavamääräyksiin.*
- *Kaavaselistuksen ilmastovaikutusten arviointi on kovin pelkistetty ja sitä tulee syventää*
- *Kaavaselistuksessa tulee käsitellä asuinrakennusten edellyttämän lämpöenergian järjestämisvaihtoehtoja – mitä ilmeisimmin alueelle ei tule kaukolämpöverkosta.*
- *Kaavaselistuksessa olisi uudesta liittymästä ja rannan ruoppauksesta kunnalle aiheutuvien kustannusten lisäksi syytä esittää arvioidut kokonaiskustannukset suhteessa tonttien myynnistä saataviin tuloihin*
- *Hulevesisuunnitelmaa on tarpeellista täydentää*
- *Näkymä VT: 14:sta viereiseltä kävelytieltä tulee osoittaa havainnekuivin*
- *VL-1 alueen arvoja tulee avata enemmän ja selventää mitä alueen avoimuus tarkoittaa*
- *Alue hyötyisi rakennustapaohjeistuksesta, rakentamiseen liittyviä kaavamääräyksiä on syytä täydentää*
- *Maakuntakaavan kartta on vanhentunut*

- *Kaavaluonnoksen suhdetta yleiskaavamääräyksiin olisi hyvä tarkastella yksityiskohtaisemmin; kuinka kaavalla varmistetaan, että alueelle jää yhteiskäyttöisiä ranta-alueita virkistystä varten, millä tavalla kulttuuriympäristö-, luonto- ja maisemakohteet ja erityisesti rantamaisema on ollut suunnittelun lähtökohtana jne.*

Kaavoittajan vastine

- Vesistövaikutuksia voidaan täydentää
- Ruoppauksen vaikutuksia voidaan täydentää, aluetta ei täytetä vaan ruopataan
- Lähipalveluista voidaan ottaa kaavaselostukseen oma kartta
- Kaikki rakennusalat ovat melualueen ulkopuolella. Melualue voidaan selvytyden vuoksi esittää kaavakartalla
- Ilmastovaikutuksia voidaan täydentää
- Lämpöenergian järjestämismahdollisuudet voidaan esitellä kaavaselostuksessa
- Ruoppauskustannukset on esitelty kaavaluonnoksessa. Kunta päättää kuntalain 130 §:n mukaisesti tonttien luovutushinnoista. Näitä ei esitetä kaavaselostuksessa
- Hulevesisuunnitelmaa voidaan täydentää
- Havainnekuvat voidaan laatia
- VL-1 arvoja ja avoimuutta voidaan täydentää kaavaselostukseen
- Kaavamääräyksiä voidaan rakentamisen osalta täydentää. Rakentamistapaohjeiden laatiminen toisi vain turhaa byrokratiaa
- Maakuntakaavan kartta voidaan vaihtaa
- Kaavaselostusta voidaan täydentää siten, että kerrotaan miten alueen arvot ovat olleet suunnittelun lähtökohtana

Etelä-Savon maakuntaliitto, 2.4.2025

- *Alueen kehittämisen kannalta on tärkeää, että vesistövaikutukset, hulevesien ohjaus ja rakennusten sopeutuminen järvimaisemaan ja maisemallisten arvojen säilyttäminen varmistetaan kaavamääräyksillä.*

Kaavoittajan vastine

- *Kaavaselostusta voidaan täydentää*

Savonlinnan maakuntamuseo, 31.3.2025

- Havainnekuvat olisi hyvä laatia silmän myös silmän
- Rakentamista ja rantapuustoa koskevia määräyksiä voisi miettiä tarkennettavaksi

Kaavoittajan vastine

- Havainnekuvat voidaan laatia
- Kaavamääräystä ja selostusta voidaan täydentää näiltä osin

Pohjois-Savon Ely-keskus, 3.4.2025

- ELY-keskuksen Liikenne -vastuualueen näkemyksen mukaan vaihtoehtona VE2 mukainen liittymäratkaisu on ongelmallinen valtatie 14 pitkämatkaisen liikenteen sujuvuuden, ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen turvallisuuden näkökulmasta ja vaatisi vielä jatkokehittämistä kokonaisuutena. Esim. liittymien vähentämistä eli Tuomaantien liittymän katkaisua tulisi tutkia samassa yhteydessä, jolloin ajoyhteydet ohjattaisiin uuden VE2 mukaisen katuliittymän kautta. VE2:n pysäkkien siirrot edellyttävät olakkeellisia pysäkkejä, mitkä osaltaan pidentävät pysäkeille kuljettavaa matkaa.
Liikenneselvityksessä ei ole arvioitu liittymäjärjestelyjen vaikutuksia valtatie 14 pitkämatkaisen, raskaan liikenteen sujuvuuteen (häiriötön ja tasainen 80 km/h nopeus) tilanteessa, jossa on esitetty nopeusrajoituksen laskemista liittymäjärjestelyjen vuoksi.
Lisäksi herää kysymys, eikö Tuomaantien alueen asemakaava olisi syytä päivittää samassa yhteydessä, koska alueen katu ei ole rakentunut asemakaavan mukaisesti.
- Selvityksen lähtökohtatiedoissa on osittain harhaanjohtavaa tietoa esim. juuri Tuomaantien liittymän osalta. Selvityksessä ei ole huomioitu, että Tuomaantien liittymä on kunnan asemakaavan vastainen liittymä
- Selvityksestä tai kaavaselostuksesta ei täysin ilmene, soveltuuko nykyinen ulkoilureitin alikulku myös talvisin kävelylle ja pyöräliikenteelle, tilanteessa, jos kohdassa on oletettavasti talvisin latu? Onko kustannuslaskelmissa otettu huomioon, olevan ulkoilureitin alikulun mahdollinen parantaminen/leventäminen
- Kaavan jatkosuunnittelussa tulee tarkemmin esittää jalankulun ja pyöräilyn turvalliset kulkureitit valtatie 14 pohjoispuolelle, myös talviaikaan. Kaavan tulee edistää myös lasten ja nuorten itsenäisen liikkumisen mahdollisuuksia kestävän ja turvallisen liikkumisen näkökulmasta.
- LT-merkinnästä tulisi käyttää nimeä "Maantien alue". LT-alueen kaavamääräykseen tulee lisäksi lisätä ajoitusehto: valtatie 14 liittymä- ja pysäkkijärjestelyt tulee olla toteutettuna ennen alueen rakentumista.
- Suojaviheralue tulisi osoittaa kaavassa

- *Kaavaselostuksessa on tuotava ilmi meluselvityksen laadintavuosi (2015) ja perusteet, sillä "nykytilanne" perustuu vuoden 2009 liikennemääriin.*

Kaavoittajan vastine

- Liikenneselvitystä voidaan täydentää lausunnon mukaisesti. Tuomaantien liittymän poistoa voidaan tutkia samassa yhteydessä Piikkilän kartanon peltoalueiden kanssa. Vielä tämä ei ole ajankohtaista.
- Liikenneselvitys on tehty nykytilanteen mukaisesti, nykyiset liittymät huomioiden. Ei ole otettu kantaa onko yksityistien liittymä asemakaavan vastainen, koska se on käytössä
- Selostusta voidaan täydentää alikulun osalta
- Jalankulun ja pyöräilyn reitit voidaan osoittaa selostuksessa erillisellä kartalla
- LT-merkintää voidaan täydentää
- Suojaviheralue voidaan osoittaa kaavassa
- Kaavaselostusta voidaan täydentää meluselvityksen osalta

OSALLISTEN MIELIPITEET

N.N., 26.3.2025

- Rantaviiva / vesialueen raja olisi kaavassa merkittävä sille kohdalle johon se olisi sijoittumassa
- Rakennusoikeuden määritelmässä rantasaunojen osalta on tulkinnanvaraa
- Aiemmin Ely-keskus on vaatinut Tuomaantien liittymän sulkemista eikä Savonlinnantieltä saisi ohjata liikennettä suoraan eteläpuoleiselle alueelle. Liikenteen pitäisi kiertää Yhdystien liikenneympyrän kautta. Aiemmin lupaa Piikkilänharjun kohdan liittymälle ei ole tullut

Kaavoittajan vastine

- Rantaviivaa / vesialueen rajaa ei ole pakko osoittaa kaavaassa AO / W merkinnällä. Kaavakartalle voidaan antaa ohjeellinen vesialueen rajan merkintä. Merkintä mahdollistaa alueen toteuttamisen ilman byrokraattista jäykkyyttä
- Saunojen rakennusoikeus noudattelee Juvalla aiemmin laadittujen kaavojen merkintöjä ja määräyksiä. Selvyyden vuoksi merkintää voidaan täydentää
- Suunnittelualueelta on laadittu liikenneselvitys eri vaihtoehtoihin. Selvitystä on käyty eri viranomaisten, myös Ely-keskusten, kanssa läpi. Näiden perusteella on valikoitunut luonnosvaiheen mukainen liittymän paikka.

N.N., 21.3.2025

- Voisiko katuja linjata hieman uudestaan, kulkemaan lähempänä Savonlinnantietä
- Haluamme keskustella kunnan kanssa vielä yksityiskohdista.
- Olemme hanketta vastaan. Mielestämme asemakaavahanke on kunnan varojen tuhlaamista

Kaavoittajan vastine

- Ehdotettu muutos voidaan tehdä
- Keskusteluja voidaan jatkaa
- Voidaan merkitä tiedoksi

N.N., 31.3.2025

- Esitetty tieyhteys on vaihtoehtoista tarkoituksenmukaisin
- Tärkeää on että harjumaيسان avarat pelto- ja järvimaisemat säilyvät

Kaavoittajan vastine

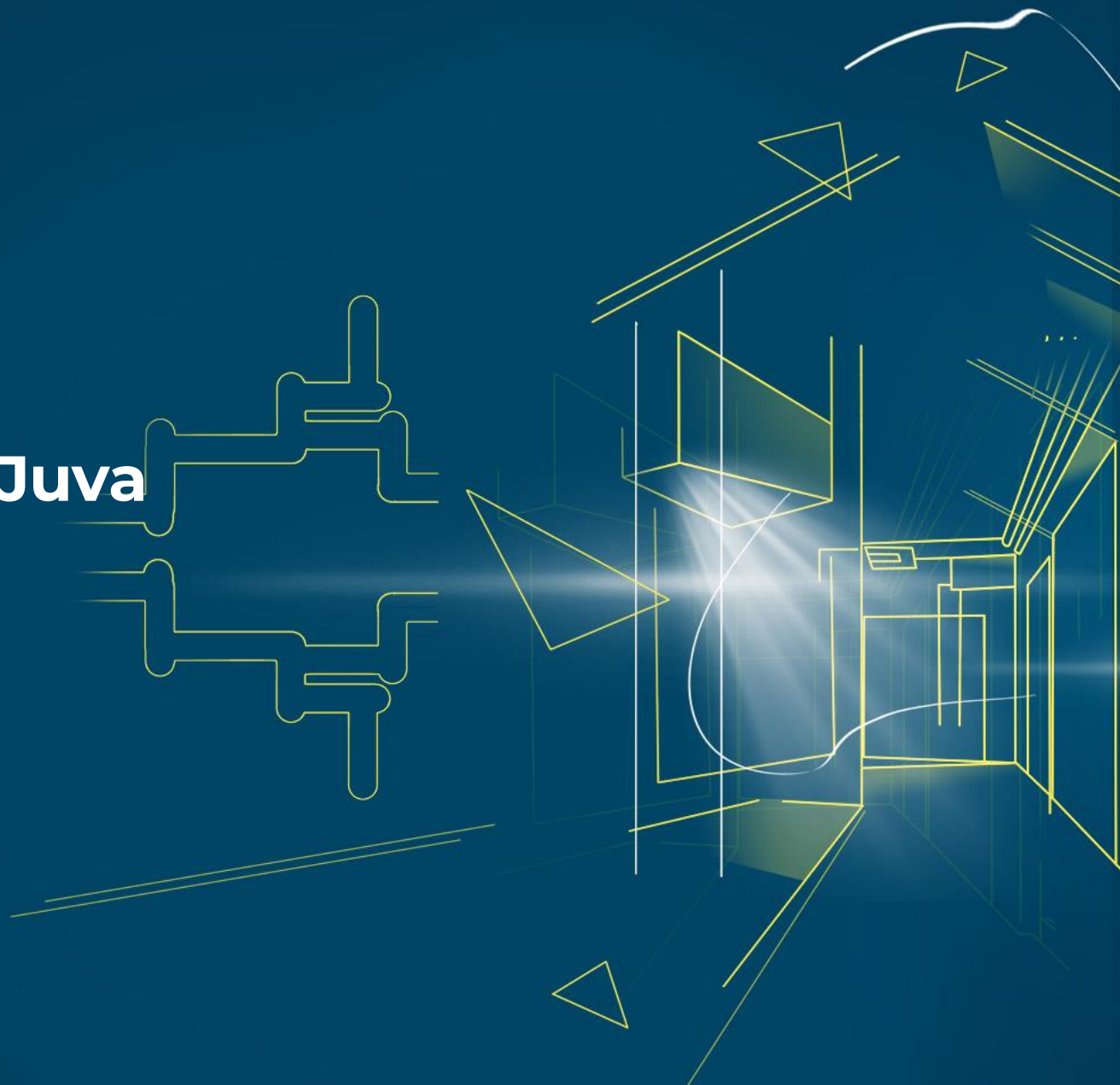
- Voidaan merkitä tiedoksi

SITOWISE

Sopenrannan asemakaava, Juva Liikenneselvitys

JUVAN KUNTA

PÄIVITETTY 22.5.2025



Esipuhe

Työn tavoitteena oli muodostaa Sopenrannan asemakaavatyötä varten vaihtoehtoisia liikenneratkaisuja, vertailla niitä keskeisten liikenteellisten tekijöiden suhteen ja määrittää karkeat vertailukustannusarviot.

Työn tilaajana oli Juvan kunta, jossa työn ohjauksesta vastasi Vesa Kankkunen.

Liikenneselvitys on tehty tiiviissä yhteistyössä asemakaavaan laatineen Järvi-Saimaan Palvelut Oy:n kanssa, jossa työstä vastasi Simo Kaksonen.

Liikenneselvitys on päivitetty Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualueen asemakaavaluonnoksesta 3.4.2025 antaman lausunnon perusteella.

Liikenneselvityksen laati Sitowise, jossa työstä ovat vastanneet Matti Vänskä (alkuvaiheen projektipäällikkö), Matti Romppanen (viimeistelyvaiheen projektipäällikkö) ja Ella Huupponen (suunnittelija).

Kuopiossa 22.5.2025

Sisällysluettelo

Esipuhe

Sisällysluettelo

1. Lähtökohdat

Asemakaava-alueen raja

Alueen yleiskaava

Nykyiset liittymät (vt 14)

Nykyinen nopeusrajoitus (vt 14)

Nykyinen ja ennustettu liikennemäärä

Tapahtuneet liikenneonnettomuudet

Alueen maaperä

2. Vaihtoehtotarkastelu

Lähtökohdat

Vaihtoehto 1

Vaihtoehto 2

Vaihtoehto 3

Vaihtoehtojen vertailu

3. Johtopäätökset

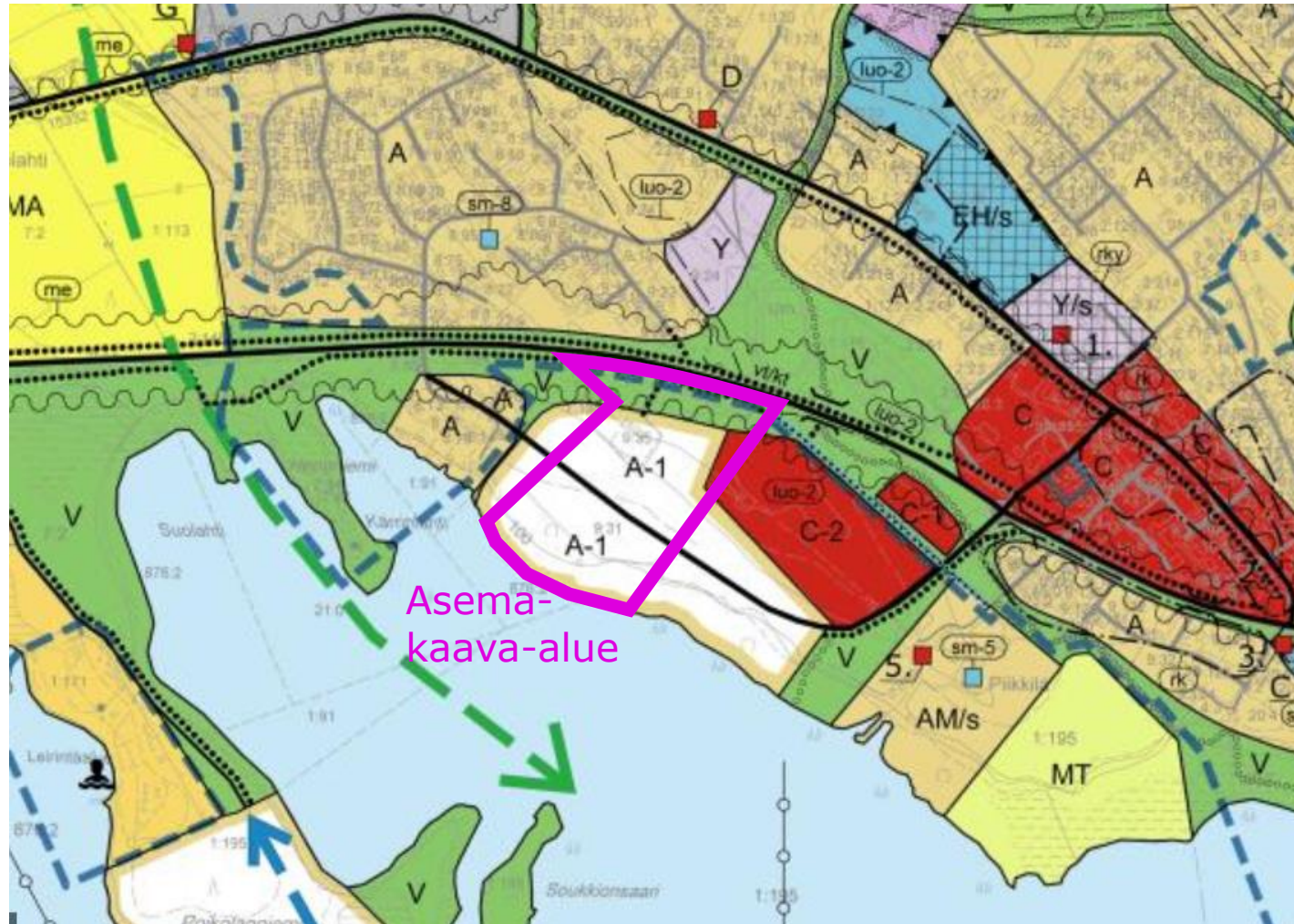
Vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Jatkotoimenpiteet

1. Lähtökohdat

SOPENRANNAN ASEMAKAAVA - LIIKENNESELVITYS

Alueen yleiskaava



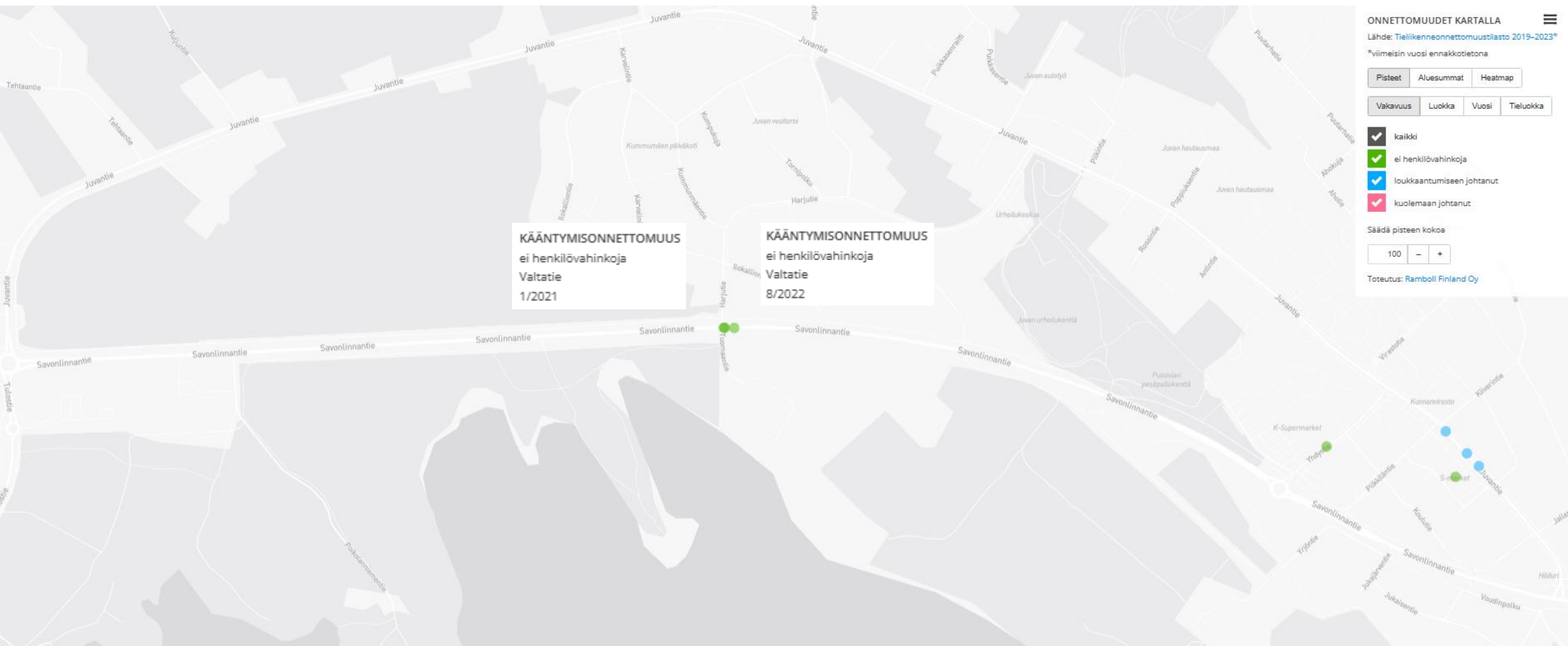
Nykytila – vt14 liittymät



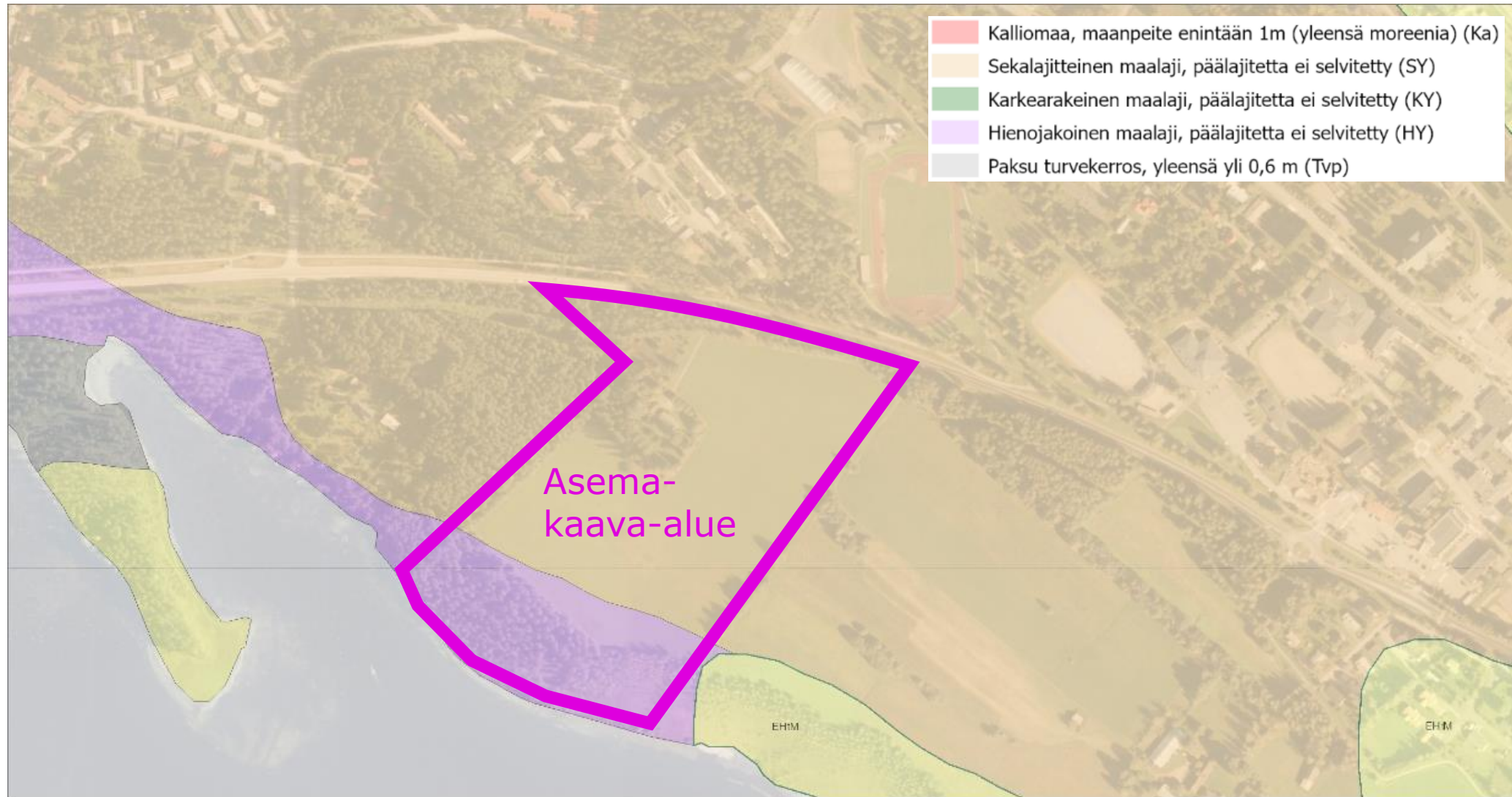
100



Nykytila – vt14 poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet 2019-2023



Nykytila – maaperä (GTK)

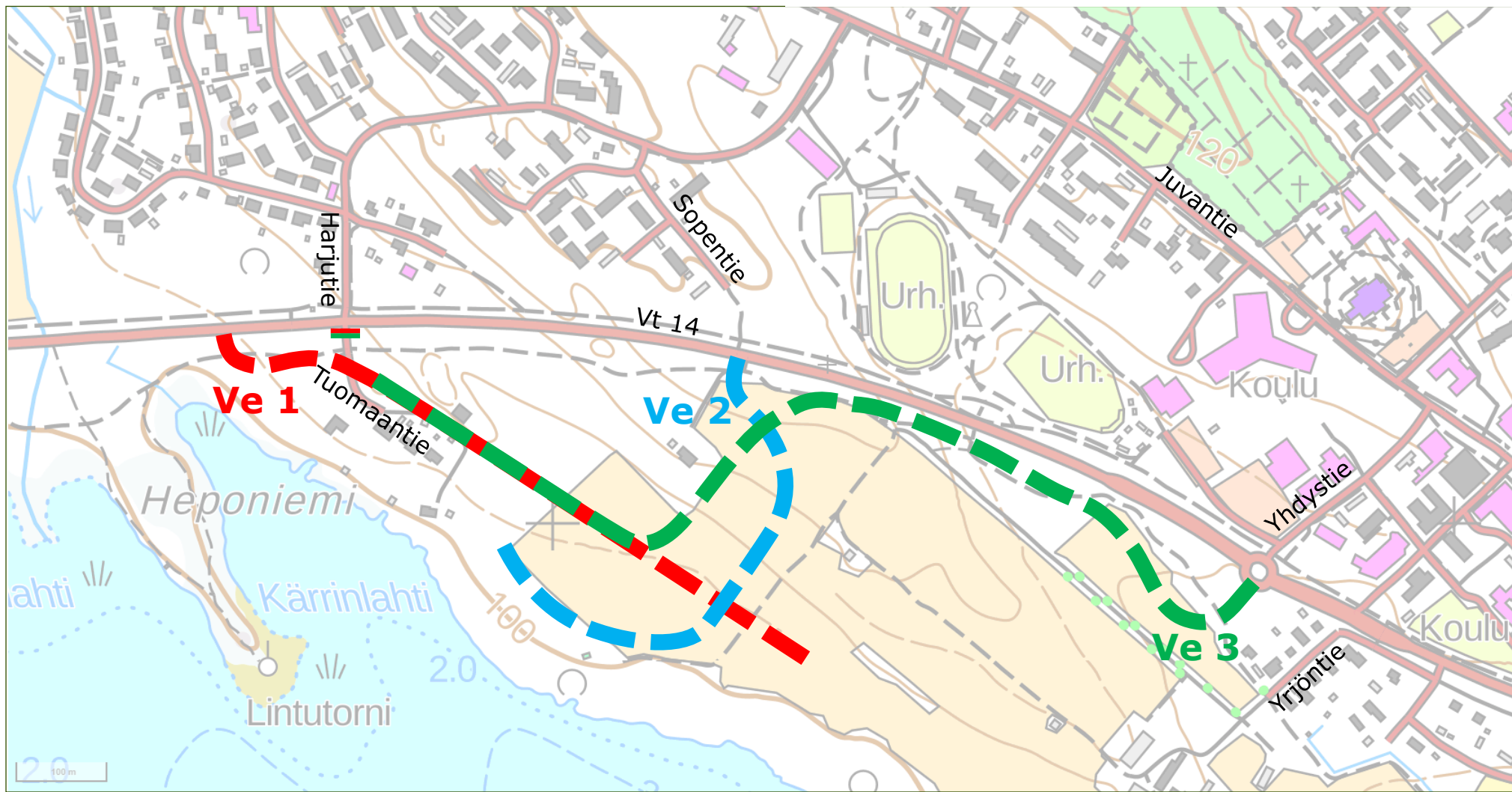


2. Vaihtoehtotarkastelu

SOPENRANNAN ASEMAKAAVA - LIIKENNESELVITYS

Tutkittavat päävaihtoehdot

- Vaihtoehdoissa 1 ja 3 valtatie 14 eteläpuoleinen maankäyttö liittyy yhdellä liittymällä valtatiehen
- Vaihtoehdossa 2 valtatie 14 eteläpuoleinen maankäyttö liitetään valtatiehen nykyisellä ja uudella liittymällä.
- Valtatie pohjoispuolisiin liittymiin ei aiheudu muutoksia lukuun ottamatta mahdollisista kanavoinneista aiheutuvia muotoiluja.



Väyläviraston ohjeita

Taulukko 3.1: Liittymätiheyden enimmäis- ja liittymävälin vähimmäisarvot maaseutuoloissa.

MAASEUDULLA	Suurin liittymätiheys	Pienin liittymäväli (m)	
Tieluokka KVL (ajon./vrk)	(kpl/km)	Suosittel-tava	Poikkeuk-sellinen
Valta- ja kantatiet (100 km/h)			
> 9000	1	1200-800	500
3000 - 9000	2	800-500	300
< 3000	3	600-400	250
Seututiet (80 km/h)			
> 6000	3	600-400	250
1500 - 6000	4	400-250	250
< 1500	4	300-150	100
Yhdystiet (80 km/h)			
> 3000	6	300-150	100
500 - 3000	ei raj.	200-100	50
< 500	ei raj.	150-50	-

Taulukossa 3.1 on yleisten ja yksityisten teiden liittymätiheyden ja -välin ohjearvoja maaseutuoloissa. Taulukon liittymävälin ylärajoja käytetään, kun liittyvät tiet ovat vilkasliikenteisiä ja alarajoja, kun liittyvät tiet ovat vähäliikenteisiä. Porrastettujen liittymien liittymähaarojen keskinäinen vähimmäisvälimatka riippuu porrastamistavasta ja on 50 - 100 m.

Kyläalueilla, joissa tieympäristö viestii mahdollisista häiriötilanteista, voidaan tarvittaessa käyttää pienempiä liittymävälejä kuin asumattomassa ympäristössä. Ohjearvoja ei voida suoraan soveltaa maatalousliittymiin, koska liittymän rakentaminen tulee sallia, jos liittymästä ei aiheudu huomattavaa vaaraa liikenneturvallisudelle.

Taulukko 3.2: Liittymätiheyden enimmäis- ja liittymävälin vähimmäisarvot taajamassa.

TAAJAMASSA	Suurin liittymätiheys	Pienin liittymäväli
Tien luokka	(kpl/km)	(m)
Valta- ja kantatiet	2	300
Seututiet	6	50
Yhdystiet	-	-

Väyläviraston ohjeita

Taulukko 3.4: Kuperan pyörityssäteen ohje- ja vähimmäisarvot tasoliittymän kohdalla maaseudulla.

MAASEUDULLA	Kuperan pyörityskaaren säde S_{kup} (m)	
	Ohjearvo	Vähimmäisarvo ¹
Nopeusrajoitus (km/h)		
40	1 300	1 300 (750)
50	3 000	2 500 (1 500)
60	5 000	3 500 (2 000)
70	8 000	5 000 (3 000)
80	11 000	8 000 (4 500)
100	18 000	15 000 (12 000)

¹ Suluissa olevia arvoja voidaan käyttää kohtuuttomien kustannusten välttämiseksi

Taulukko 3.8: Kuperan taitteen pyörityssäteiden vähimmäisarvot taajamassa tasoliittymän kohdalla.

TAAJAMASSA	Kuperan pyörityskaaren säde S_{kup} (m)		
	Hyvä	Tyydyttävä	Välttävä
Nopeusrajoitus (km/h)			
30	750	750	350
40	1 300	1 300	750
50	3 000	2 500	1 500
60	5 000	3 500	2 000
70	8 000	5 000	3 000
80	11 000	8 000	4 500

Taulukko 3.3: Kaarresäteiden ohje- ja vähimmäisarvot tasoliittymän kohdalla maaseudulla.

MAASEUDULLA	Kaarresäde R (m)	
	Ohjearvo	Vähimmäisarvo
Nopeusrajoitus (km/h)		
40	120	120
50	250	200
60	450	300
70	650	450
80	900	650
100	1400	1200

Taulukko 3.7: Kaarresäteiden vähimmäisarvot taajamassa tasoliittymän kohdalla.

TAAJAMASSA	Kaarresäde R (m)		
	Hyvä	Tyydyttävä	Välttävä
Nopeusrajoitus (km/h)			
30	60	60	50
40	120	120	80
50	250	200	150
60	450	300	250
70	650	450	350
80	900	650	500

Taulukko 3.5: Koveran pyörityssäteiden ohje- ja vähimmäisarvot maaseututasoliittymän kohdalla (valaisematon).

MAASEUDULLA	Koveran pyörityskaaren säde S_{kov} (m)	
	Ohjearvo	Vähimmäisarvo
Nopeusrajoitus (km/h)		
40	750	550
50	1 500	1 000
60	2 200	1 500
70	3 000	2 000
80	3 800	2 800
100	5 400	4 400

Taulukko 3.9: Koveran taitteen pyörityssäteiden vähimmäisarvot taajamassa tasoliittymän kohdalla (valaistu).

TAAJAMASSA VALAISTU LIITTYMÄ	Koveran pyörityskaaren säde S_{kov} (m)		
	Hyvä	Tyydyttävä	Välttävä
Nopeusrajoitus (km/h)			
30	150	150	70
40	250	250	150
50	500	400	200
60	800	600	300
70	1 000	800	400
80	1 300	1 000	500

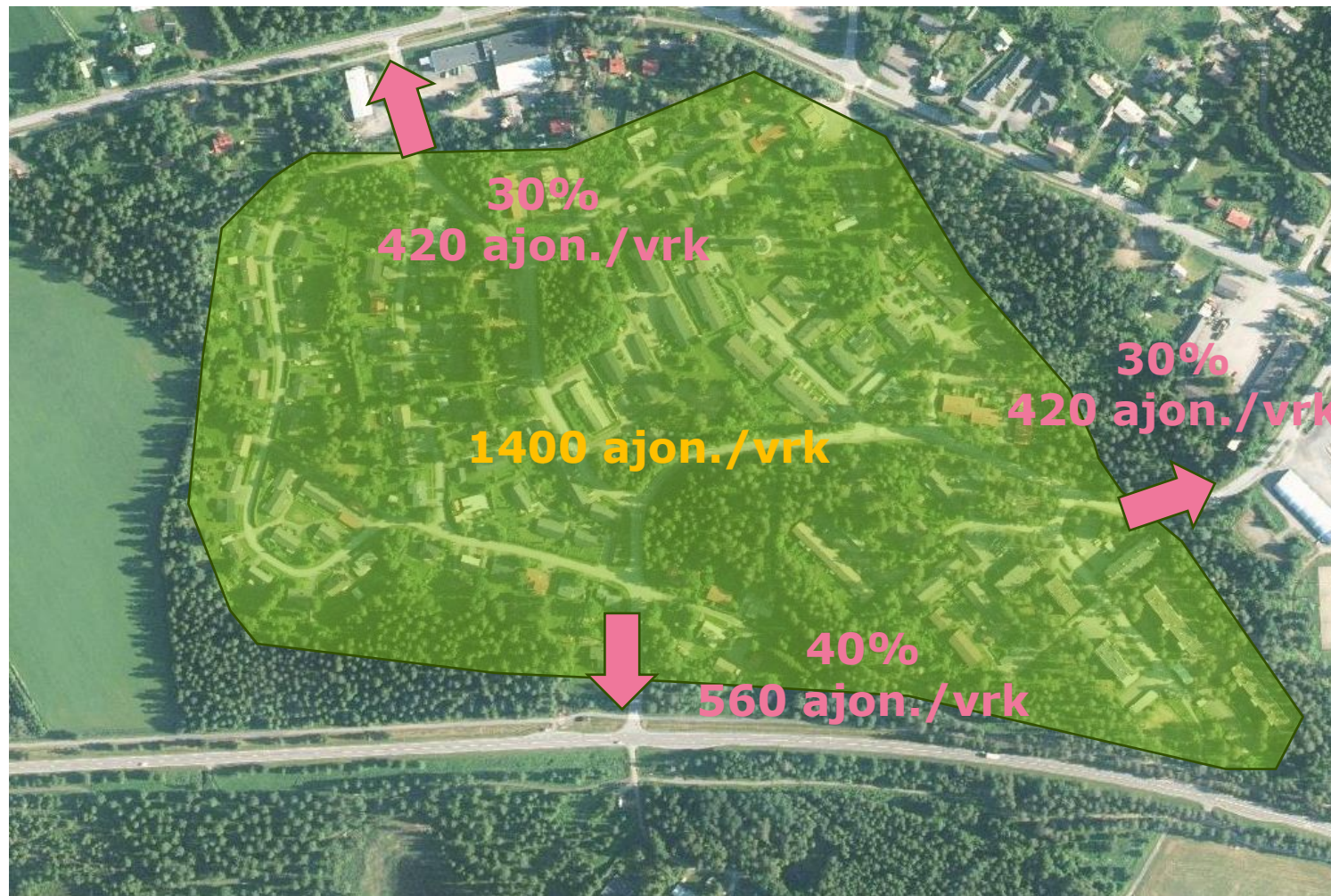
Vt14 ja Harjutien liittymän käyttö

Nykytila

Harjutien liittymää käyttää nykytilassa Kummunmäen asuinalueen liikenne. Kummunmäellä asuu nykytilassa noin 470 asukasta. Asutuksen lisäksi alueella sijaitsee urheilukenttä ja kaarihalli. Kummunmäen alueen arvioitu liikennetuotos em. tiedoilla on noin kokonaisuudessaan noin 1400 ajon./vrk. (Suomen ympäristöministeriön 27/2008, *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa*). Asuinalueelta on Harjutien lisäksi kaksi muuta liittymää, joiden kautta asuinalueen liikenne liittyy ympäröivään liikenneverkkoon:

- Karvalintien ja Juvantien liittymä
- Harjutien ja Juvantien liittymä

Liikenteen arvioitu jakauma liittymien kesken on esitetty kuvassa 1. Tämän mukaisesti Harjutien ja vt14 liittymän liikennemääräksi on arvioitu noin 560 ajon./vrk.



Vt14 ja Harjutien liittymän käyttö

Nykytila

Liikenteen jakautuminen

Harjutien liittymän osalta liikenteen jakautumisen on oletettu olevan suhteen 70/30 % siten, että valtaosa (70%) matkoista suuntautuu valtatie 5 suuntaan (länteen) ja 30% matkoista suuntautuu itään.

Tällä jakaumalla valtatieltä 14 lännestä saapuva ja vasemmalle kääntyvä liikennevirta on noin 196 ajon./vrk. Idästä saapuva ja oikealle kääntyvä liikennevirta on noin 84 ajon./vrk.

Valtatien 14 liikennemäärä on nykytilassa 5223 ajon./vrk (lähde: Väylävirasto)



Vt14 ja Tuomaantien liittymän käyttö

Nykytila

Tuomaan liittymää käyttää nykytilassa tien varteen jäävä 6 asunnon asukkaat. Alueen voimassa olevan asemakaavan mukaisesti alueelle on mahdollista toteuttaa kokonaisuudessaan 9 kiinteistöä (asuinrakennusta). Tuomaantien alueen arvioitu liikennetuotos on nykytilassa noin 36 ajon./vrk. ja voimassa olevan asemakaavan toteutuessa kokonaisuudessaan noin 56 ajon./vrk. (Suomen ympäristöministeriön 27/2008, Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa). Alueelta ei ole nykytilassa muita yhteyksiä ja näin ollen Tuomaantien ja vt14 liittymän liikennemääräksi on arvioitu noin 36 ajon./vrk. Nykytilassa ja noin 56 ajon./vrk. mikäli alueen nykyinen asemakaava toteutuu kokonaisuudessaan (kuvassa x suluissa olevat luvut)



Vt14 ja Tuomaantien liittymä

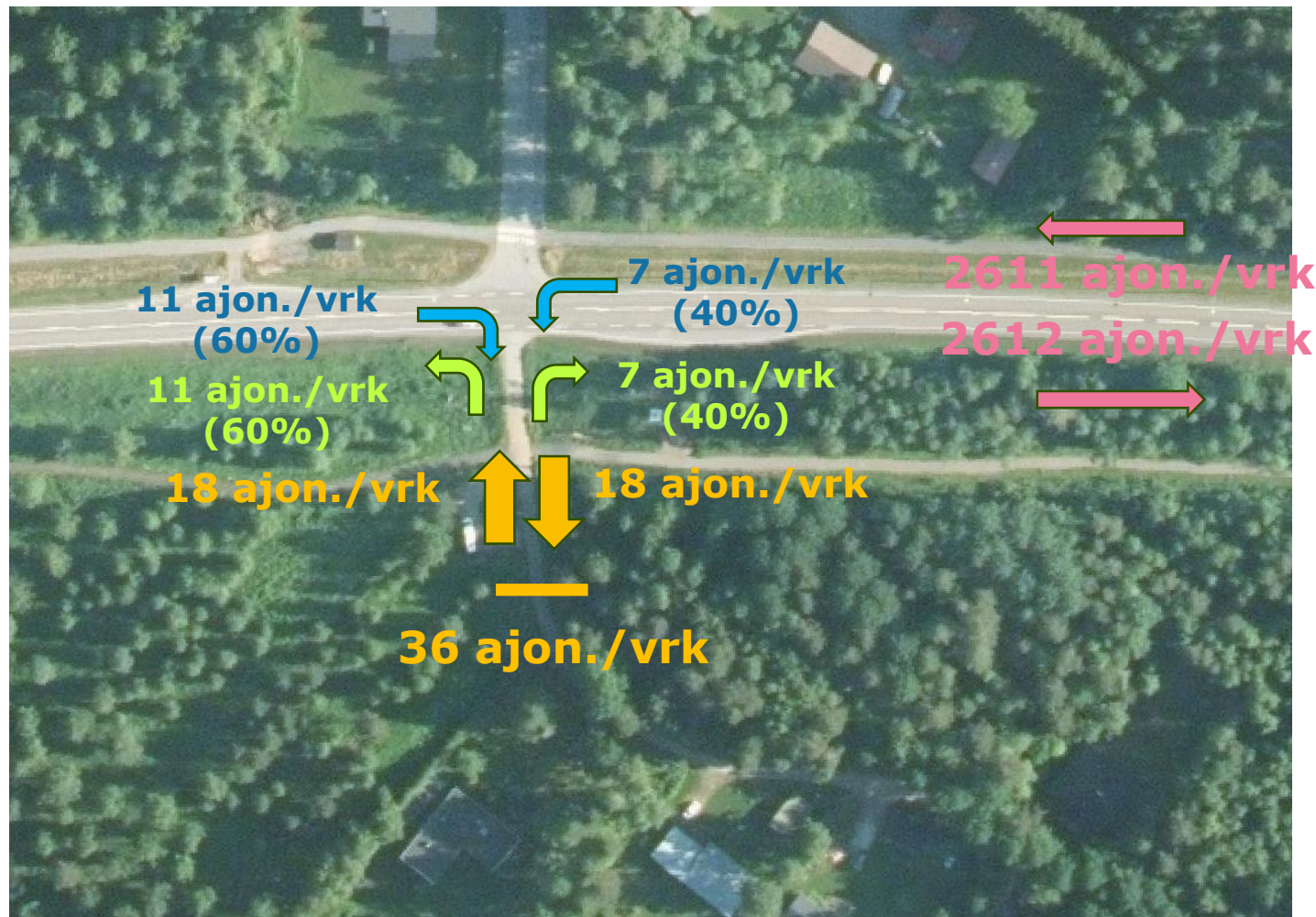
Nykytila

Liikenteen jakautuminen

Tuomaantie liittymän osalta liikenteen jakautumisen on oletettu olevan suhteen 60/40 % siten, että isompi osuus (60%) matkoista suuntautuu valtatie 5 suuntaan (länteen) ja 40% matkoista suuntautuu itään.

Tällä jakaumalla valtatieltä 14 lännestä saapuva ja Tuomaantielle oikealle kääntyvä liikennevirta on noin 11 ajon./vrk. ja idästä saapuva ja vasemmalle kääntyvä liikennevirta on noin 7 ajon./vrk.

Valtatien 14 liikennemäärä on nykytilassa 5 223 ajon./vrk (lähde: Väylävirasto)



Vt14 ja Tuomaantien liittymä

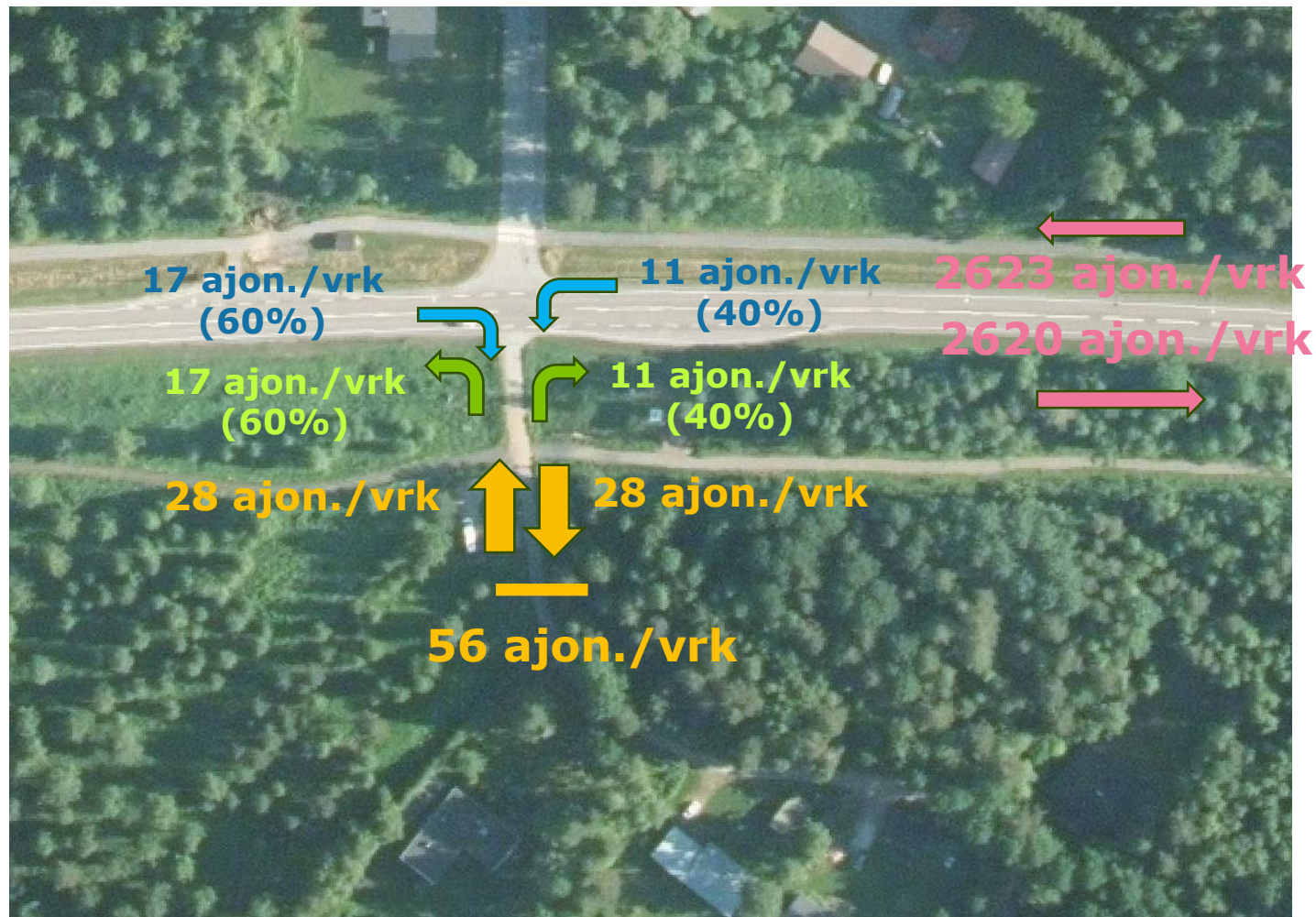
Nykyisen asemakaavan mahdollistama maankäyttö

Liikenteen jakautuminen

Nykyisen asemakaavan mahdollistaman maankäytön toteutuessa kokonaisuudessaan Tuomaantie liittymän osalta liikenteen jakautumisen on oletettu olevan nykytilan mukainen suhteessa 60/40 % siten, että isompi osuus (60%) matkoista suuntautuu valtatie 5 suuntaan (länteen) ja 40% matkoista suuntautuu itään.

Tällä jakaumalla valtatieltä 14 lännestä saapuva ja Tuomaantielle oikealle kääntyvä liikennevirta on noin 17 ajon./vrk. ja idästä saapuva ja vasemmalle kääntyvä liikennevirta on noin 11 ajon./vrk.

Valtatien 14 liikennemäärä kasvaa hiukan nykytilasta ollen 5 243 ajon./vrk



Vt14 ja uuden maankäytön liittymä – väistötilan tarpeellisuus porrastetussa liittymässä

Ennustetilanne, nykyisen maankäyttö ja asemakaavojen (nykyinen+tuleva) mahdollistama maankäyttö

VALTATIE 5

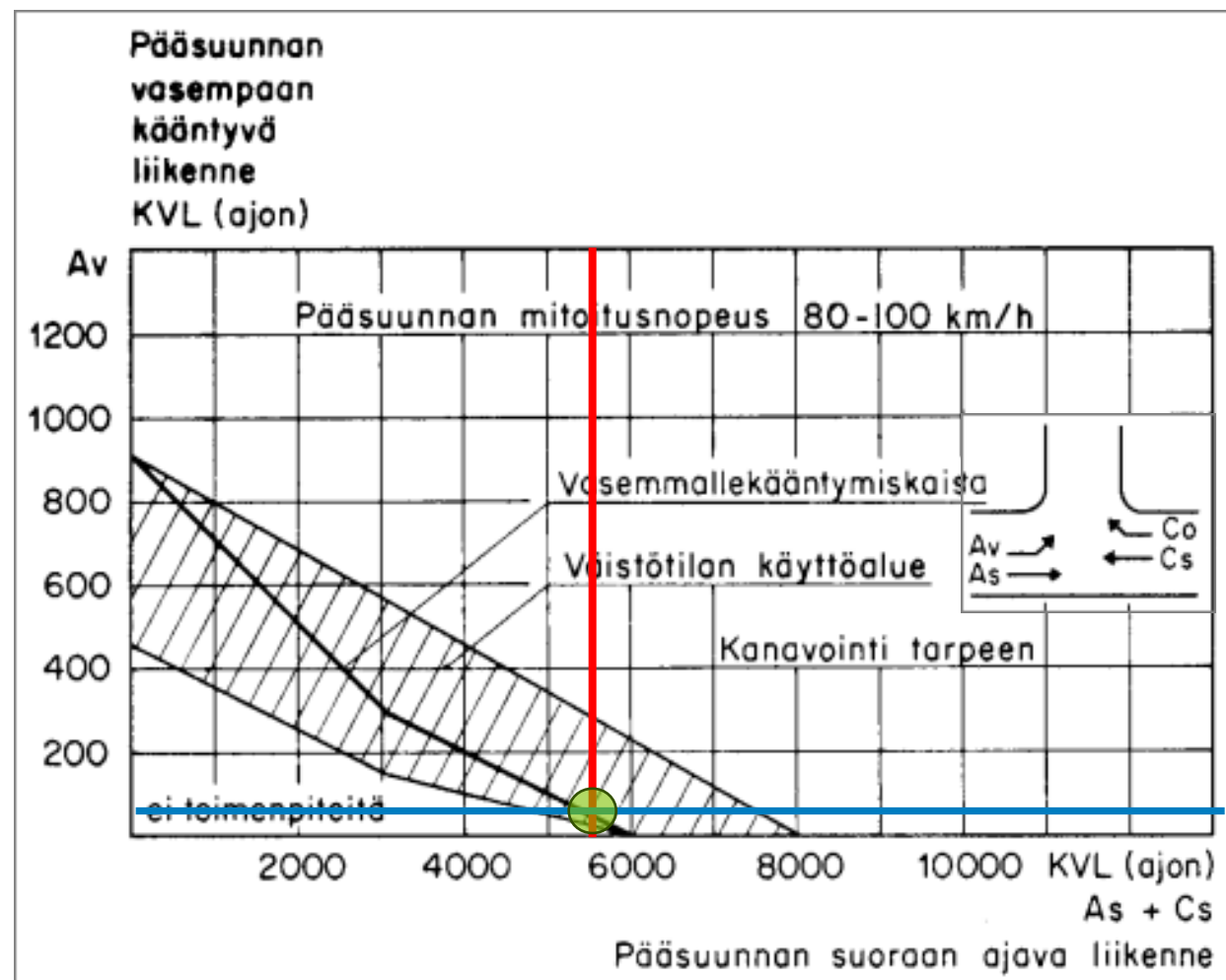
Pääsuunnalta vasemmalle kääntyvä liikennevirta $A_v = 48$ ajon./vrk.

Pääsuunnan suoraan menevä liikennevirta $A_s + C_s$ ennustetilanteessa = 5 427 ajon./vrk

Väyläviraston ohjeen "Tasoliittymät" sivun 38 kuvan 4.2:

"Kanavoinnin tarve liikennemäärien mukaan nelihaaraliittymässä" pääsuunnan mitoitusnopeudella 80 km/h:ssa (nykyinen nopeusrajoitus) tulisi

liittymäalueelle toteuttaa väistötila. Pääsuunnan mitoitusnopeudella 50-70 km/h:ssa väistötilaa ei tarvittaisi



Vt14 ja Harjutien liittymä – väistötilan tarpeellisuus porrastetussa liittymässä

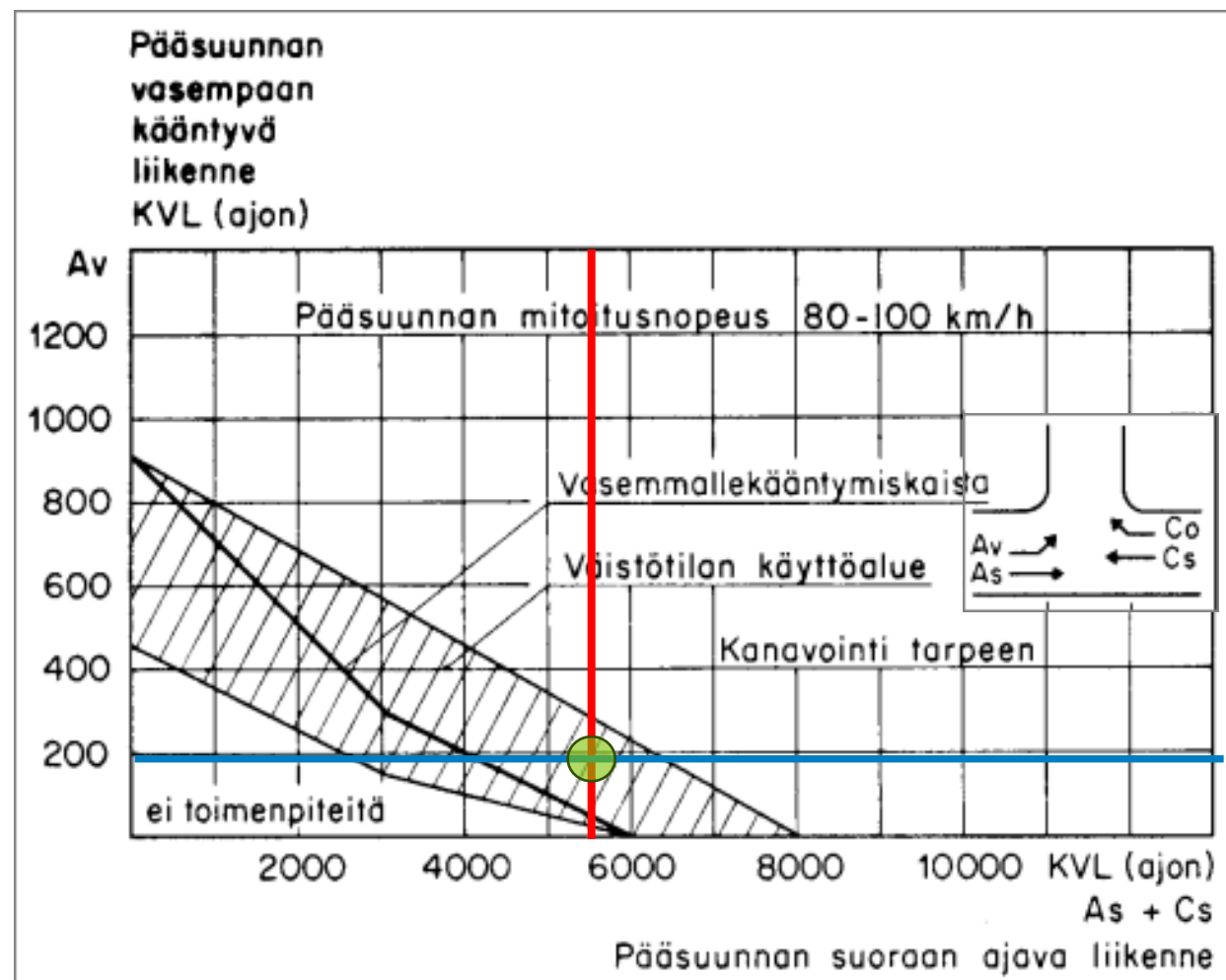
Nykyinen maankäyttö (ei tiedossa merkittäviä maankäyttöhankkeita)

VALTATIE 5

Pääsuunnalta vasemmalle kääntyvä liikennevirta $A_v = 196$ ajon./vrk.

Pääsuunnan suoraan menevä liikennevirta $A_s + C_s$ ennustetilanteessa = 5 427 ajon./vrk

Väyläviraston ohjeen "Tasoliittymät" sivun 38 kuvan 4.2: "Kanavoinnin tarve liikennemäärien mukaan nelihaaraliittymässä" pääsuunnan mitoitusnopeudella 80 km/h:ssa (nykyinen nopeusrajoitus) tulisi liittymäalueelle toteuttaa väistötila, mutta kanavointi ei ole välttämätön. Myös pääsuunnan mitoitusnopeudella 50-70 km/h:ssa väistötilaa tarvitaan.



Vt14 ja Tuomaantien/Harjutien liittymäalue – kanavoinnin tarpeellisuus

Nykytilanne, nykyinen maankäyttö ja asemakaavan mahdollistama maankäyttö

VALTATIE 5

Pääsuunnalta vasemmalle kääntyvien liikennevirtojen A_v ja

C_v yhteenlaskettu liikennemäärä on $A_v=179$ ajon./vrk

(Harjuntielle) + $C_v=11$ ajon./vrk (Tuomaantielle) = **190**

ajon./vrk.

Pääsuunnan suoraan menevä liikennevirta A_s+C_s

ennustetilanteessa = **5 243 ajon./vrk**

Väyläviraston ohjeen "Tasoliittymät" sivun 39 kuvan 4.3:

"Kanavoinnin tarve liikennemäärien mukaan

nelihaaraliittymässä" pääsuunnan mitoitusnopeudella 80

km/h:ssa (nykyinen nopeusrajoitus) tulisi

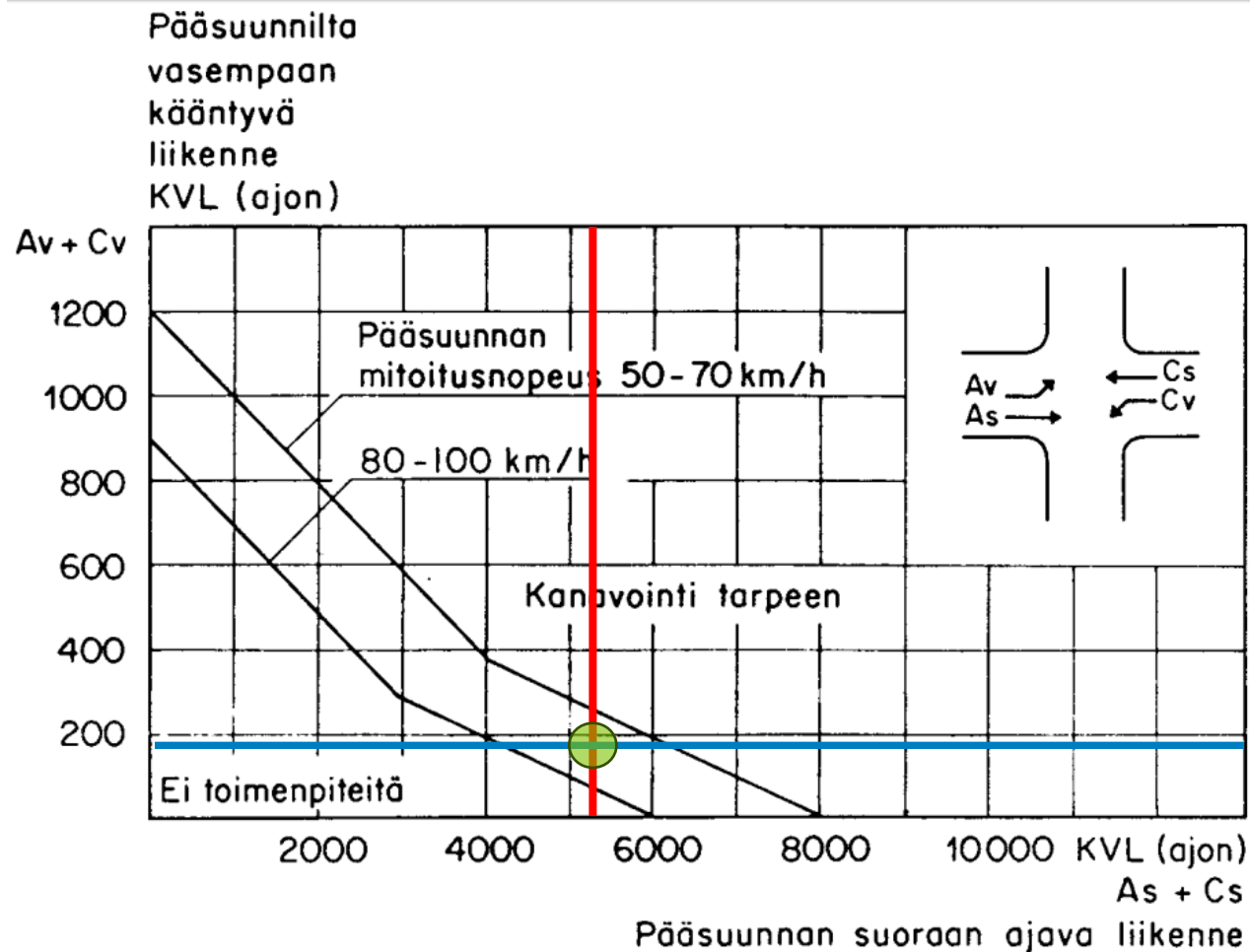
liittymäalueelle toteuttaa kanavointi. Pääsuunnan

mitoitusnopeudella 50-70 km/h:ssa kanavointitarvetta ei

tällä maankäytöllä ole. **Näin ollen valtatie nopeusrajoitus**

suositellaan alennettavan nykytilassa liittymäalueella

liikenneturvallisuuden perusteella.



Vt14 ja Tuomaantien/Harjutien liittymäalue – kanavoinnin tarpeellisuus

Ennustetilanne, nykyisen maankäyttö ja asemakaavojen (nykyinen+tuleva) mahdollistama maankäyttö

VALTATIE 5

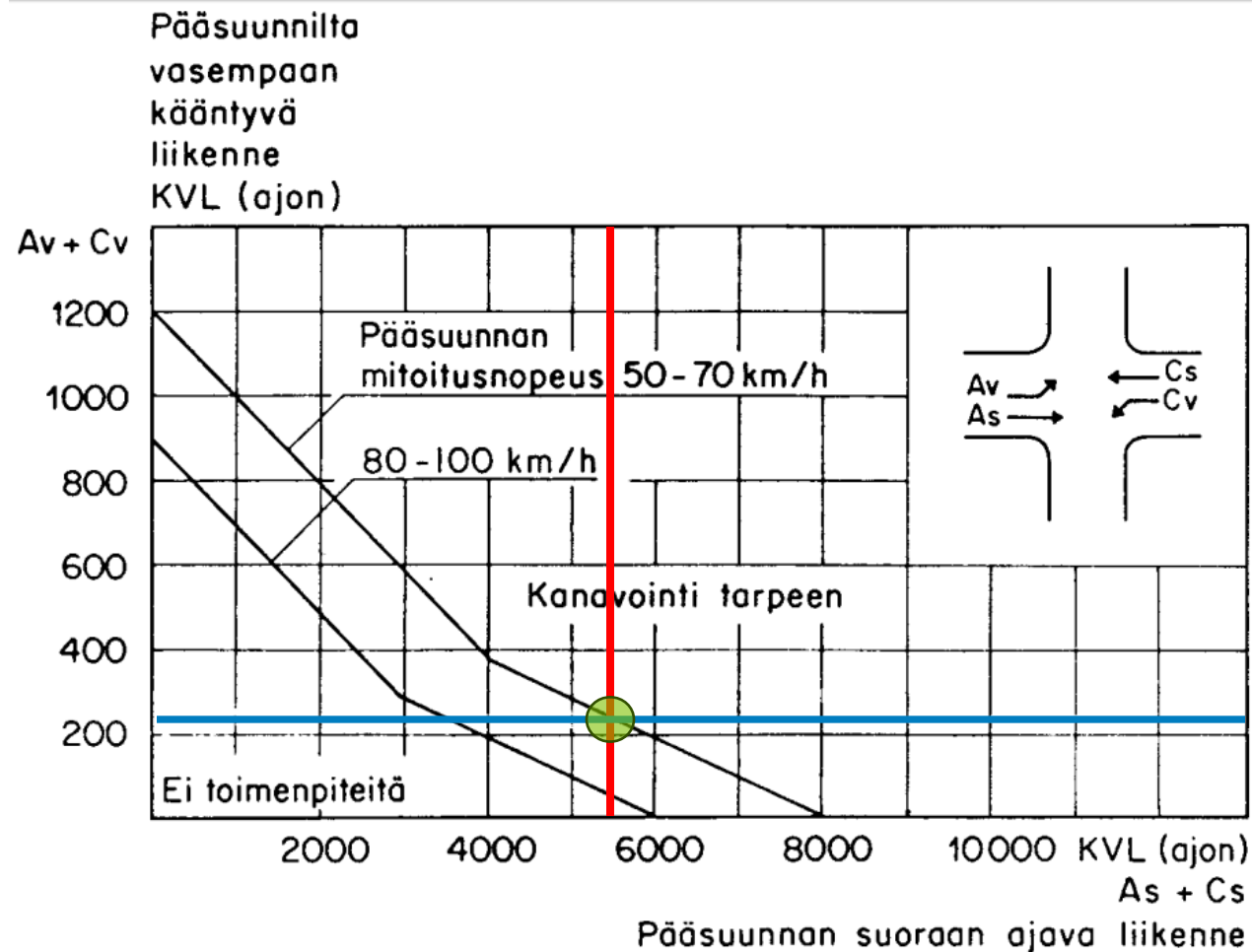
Pääsuunnalta vasemmalle kääntyvien liikennevirtojen A_v ja C_v yhteenlaskettu liikennemäärä on $A_v=179$ ajon./vrk (Harjuntielle) + $C_v=48$ ajon./vrk (Tuomaantielle) = **227 ajon./vrk**.

Pääsuunnan suoraan menevä liikennevirta A_s+C_s ennustetilanteessa = **5 427 ajon./vrk**

Väyläviraston ohjeen "Tasoliittymät" sivun 39 kuvan 4.3:

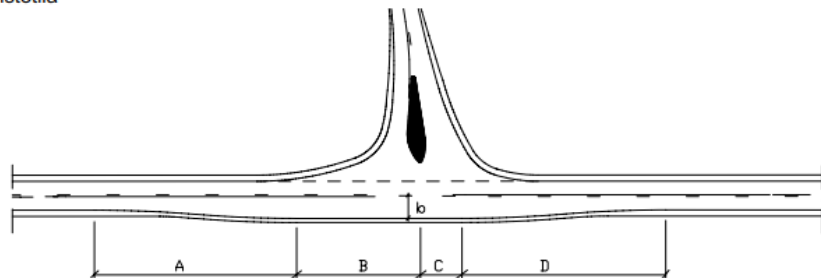
"Kanavoinnin tarve liikennemäärien mukaan nelihaaraliittymässä" **pääsuunnan mitoitusnopeudella 80 km/h:ssa tulisi liittymäalueelle toteuttaa kanavointi.**

Pääsuunnan mitoitusnopeudella 50-70 km/h:ssa ollaan kanavointitarpeen rajalla. **Näin ollen liittymäalue suositellaan toteuttavaksi kanavoituna**

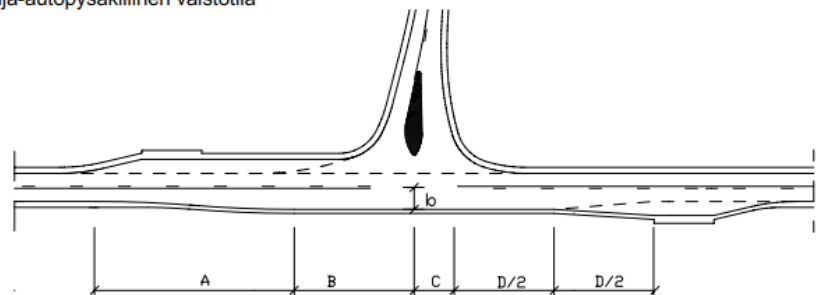


Liittymien porrastaminen ja väistöilat

Väistötila



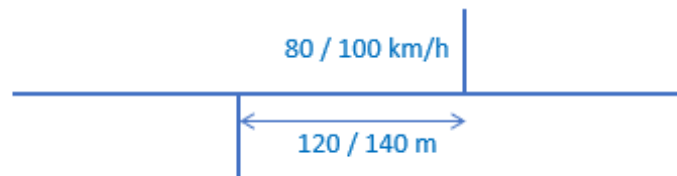
Linja-autopysäkillinen väistötila



$b = 5.5 \dots 6.0$ m (ks. luku 5.4.4)

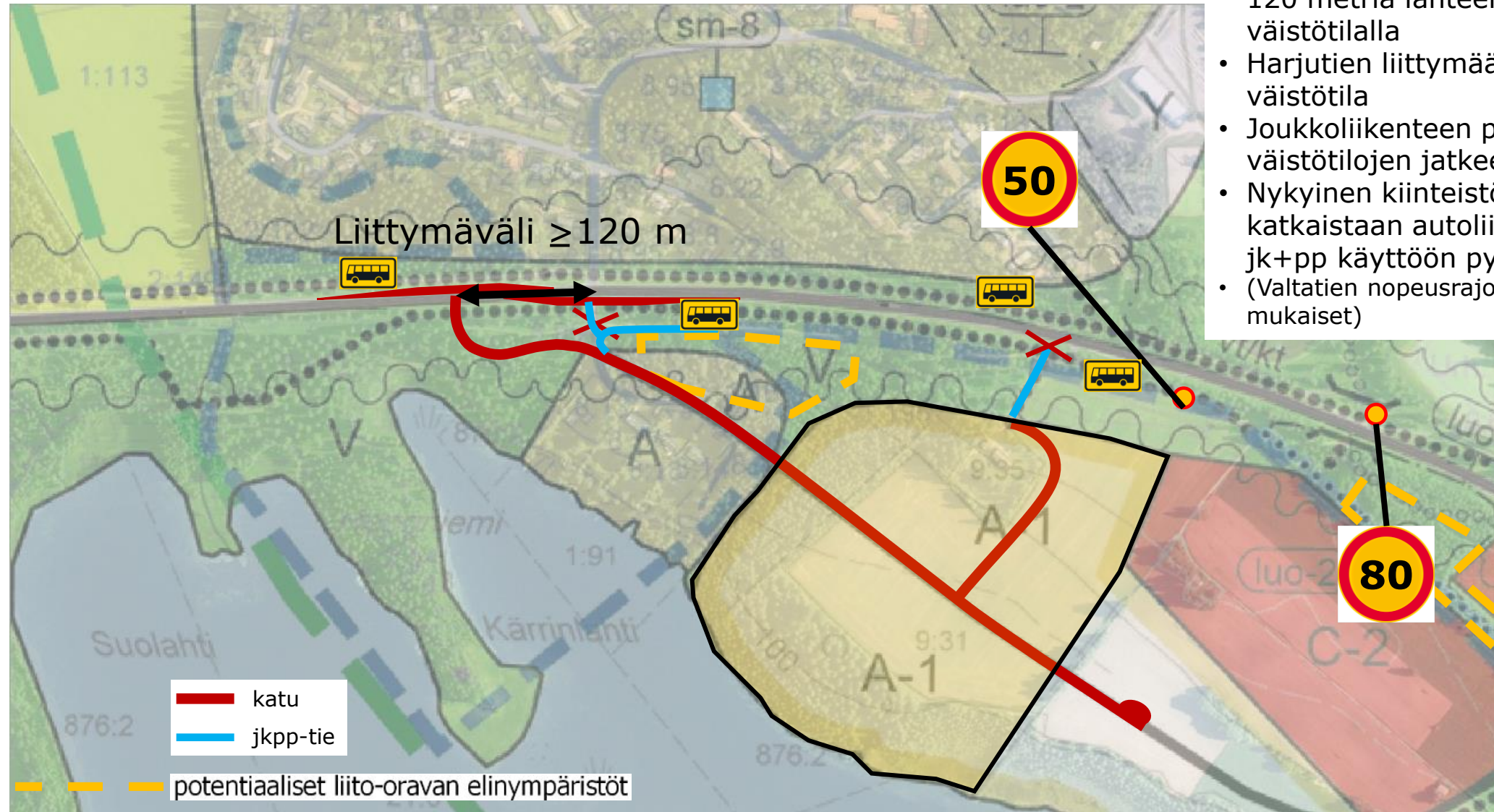
Mitoitusnopeus (km/h)	A siirtymäosa ennen liittymää (m)	B väistötila ennen liittymää (m)	C väistötila liittymän jälkeen (m)	D siirtymäosa liittymän jälkeen (m)
50	40	30	10	40
60	50	30	10	50
80	60	40	10	60
100	70	50	20	70

Oikea-vasen porrastus



Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE1a

Vaihtoehto 1 – Nykyisen Tuomaantien/Harjutien liittymän porrastaminen ja väistötilat



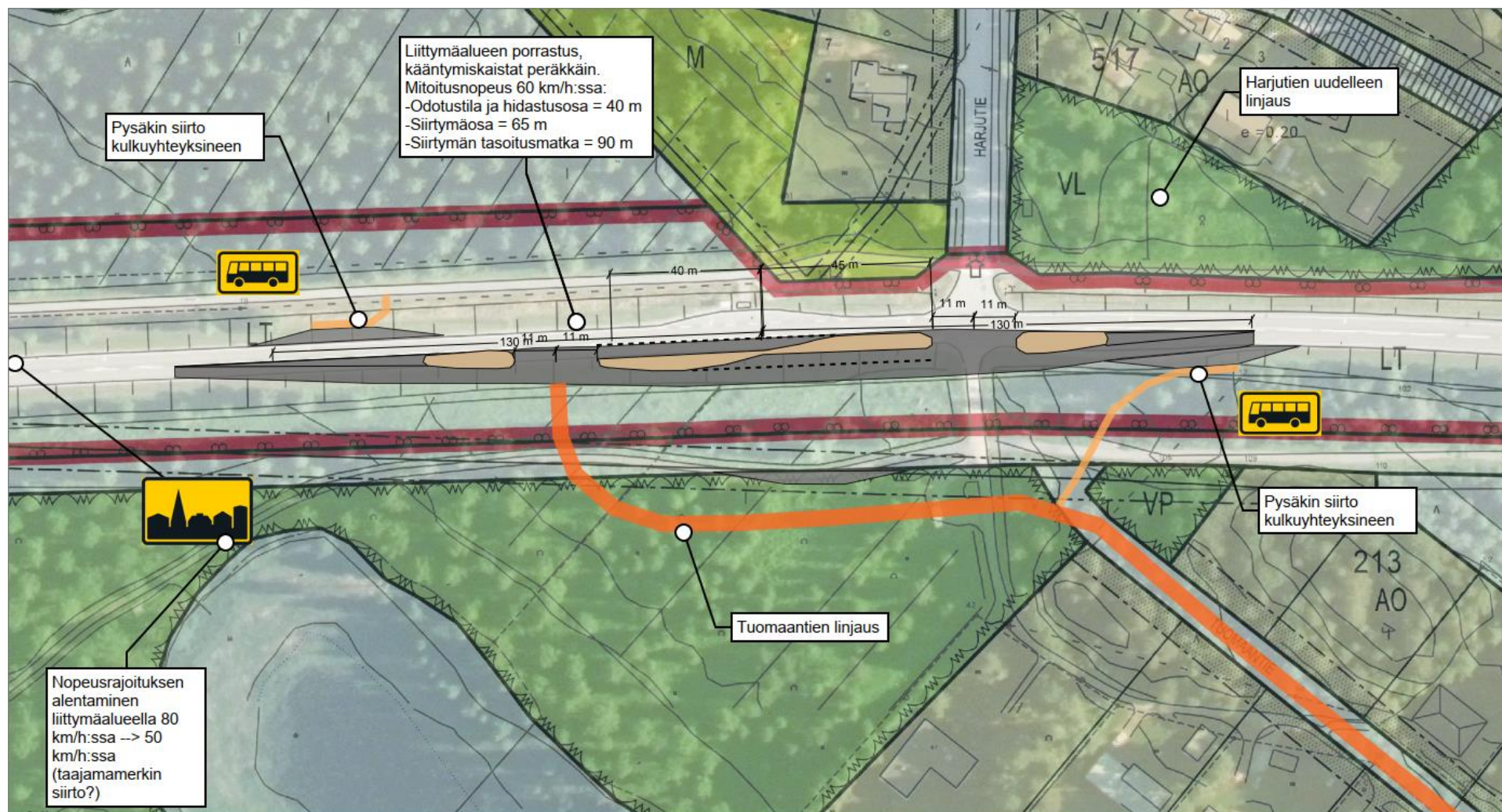
Toimenpiteet:

- Tuomaantien liittymä siirretään noin 120 metriä länteen ja varustetaan väistötilalla
- Harjutien liittymään lisätään väistötila
- Joukkoliikenteen pysäkit siirretään väistötilojen jatkeeksi
- Nykyinen kiinteistöliittymä katkaistaan autoliikenteeltä (jää jk+pp käyttöön pysäkkiyhteydeksi)
- (Valtatien nopeusrajoitukset nykytilan mukaiset)

Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE1d

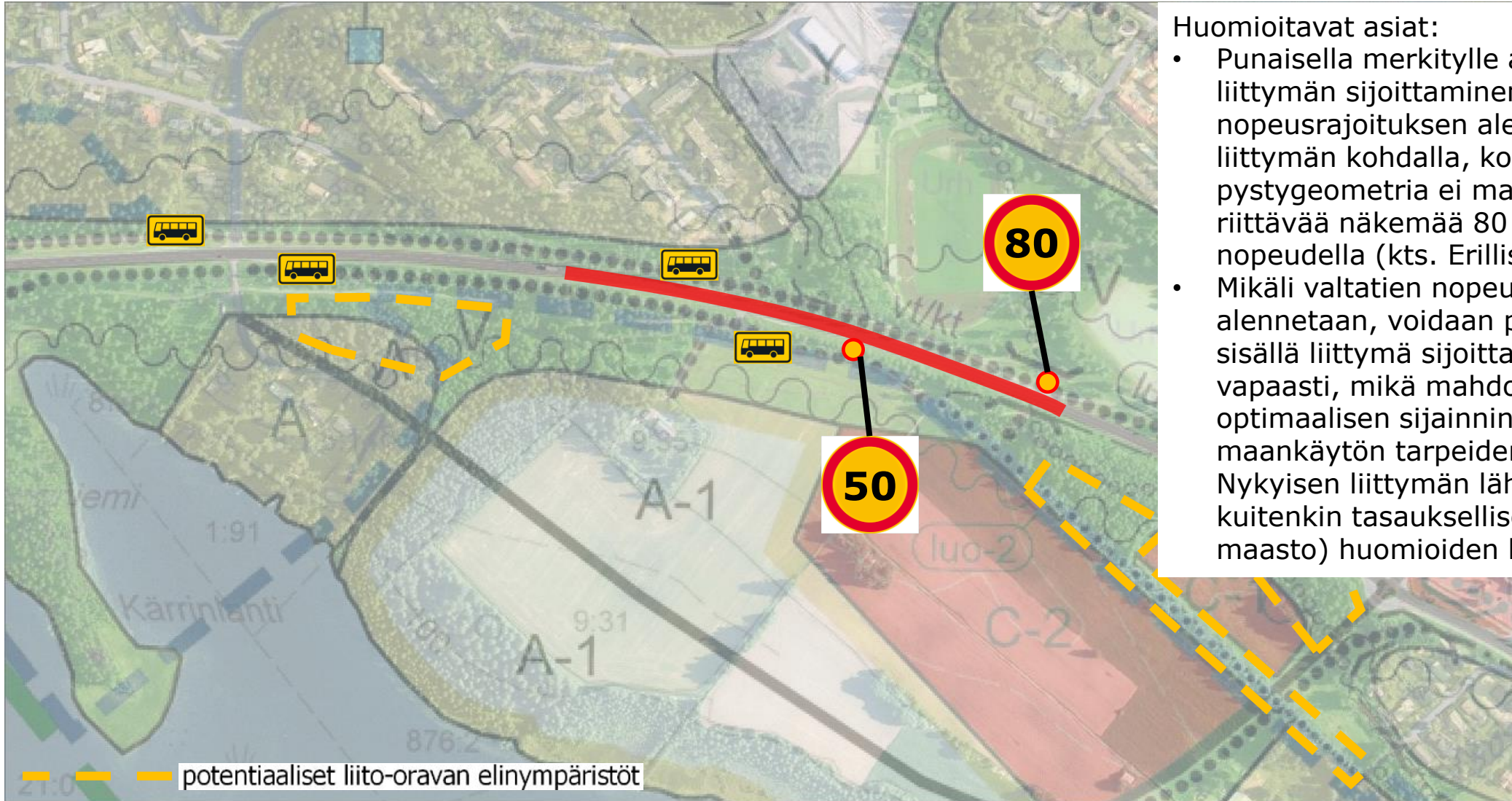
Ve 1 vaihtoehtoinen ratkaisu:
vasemmallekääntymiskaistat

Vaihtoehto 1 – Nykyisen Tuomaantien/Harjutien liittymän porrastaminen ja pääsuunnan vasemmallekääntymiskaistat



Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE2

Vaihtoehto 2 – uusi maankäyttöliittymä nykyisten liittymien välille - Liittymän sijoittamisen huomiot



Huomioitavat asiat:

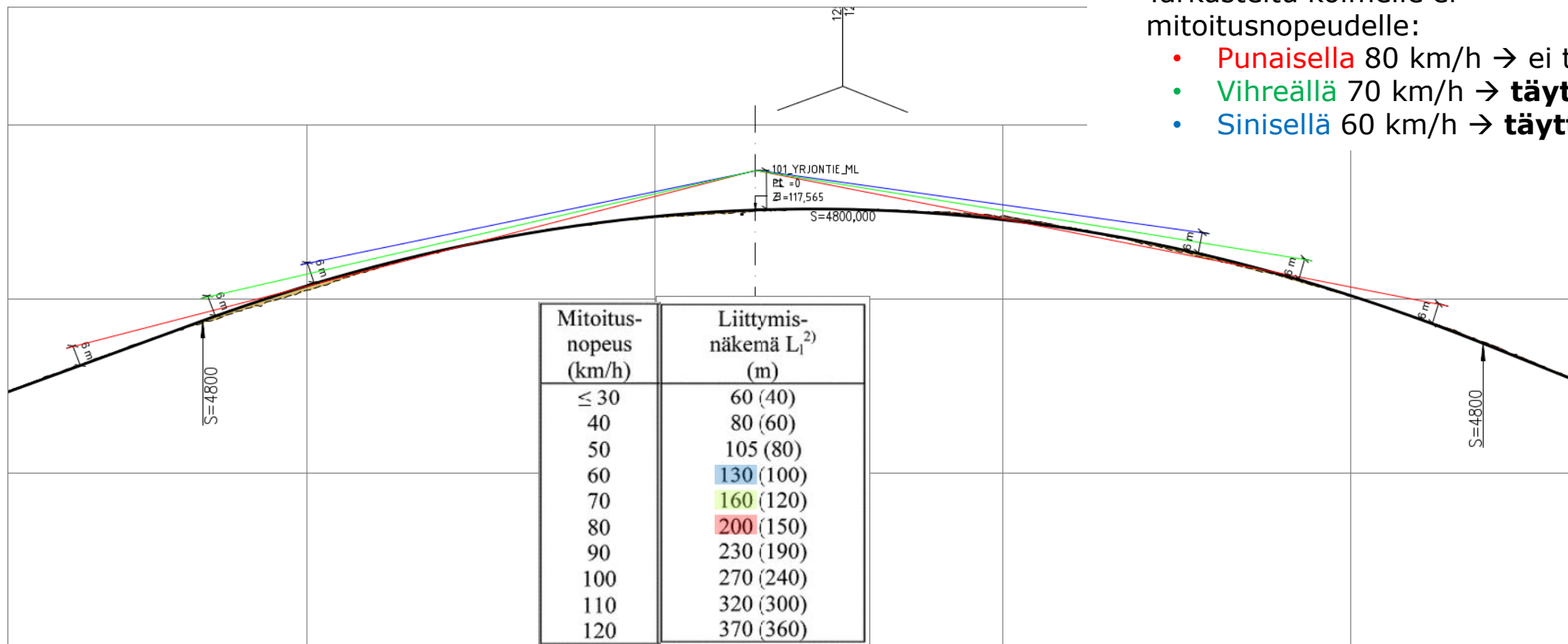
- Punaisella merkitylle alueelle liittymän sijoittaminen edellyttää nopeusrajoituksen alentamista liittymän kohdalla, koska pystygeometria ei mahdollista riittävää näkemää 80 km/h nopeudella (kts. Erilliset diat)
- Mikäli valtatie nopeusrajoitusta alennetaan, voidaan punaisen alueen sisällä liittymä sijoittaa melko vapaasti, mikä mahdollistaa liittymän optimaalisen sijainnin hakemisen maankäytön tarpeiden kautta. Nykyisen liittymän läheisyys on kuitenkin tasauksellisesti (ympäröivä maasto) huomioiden hyvä sijainti

Ve 2 Uusi liittymä Sopentien vastapäätä

Vaihtoehto 2 – uusi maankäyttöliittymä nykyisten liittymien välille - näkemät

Näkemätarkastelu - pystygeometria:

- Näkemäpisteen korkeus 1,1 m ja havaittavan objektin korkeus 0,6 m
- Tarkasteltu kolmelle ei mitoitussnopeudelle:
 - **Punaisella** 80 km/h → ei täyty
 - **Vihreällä** 70 km/h → **täyttyy**
 - **Sinisellä** 60 km/h → **täyttyy**

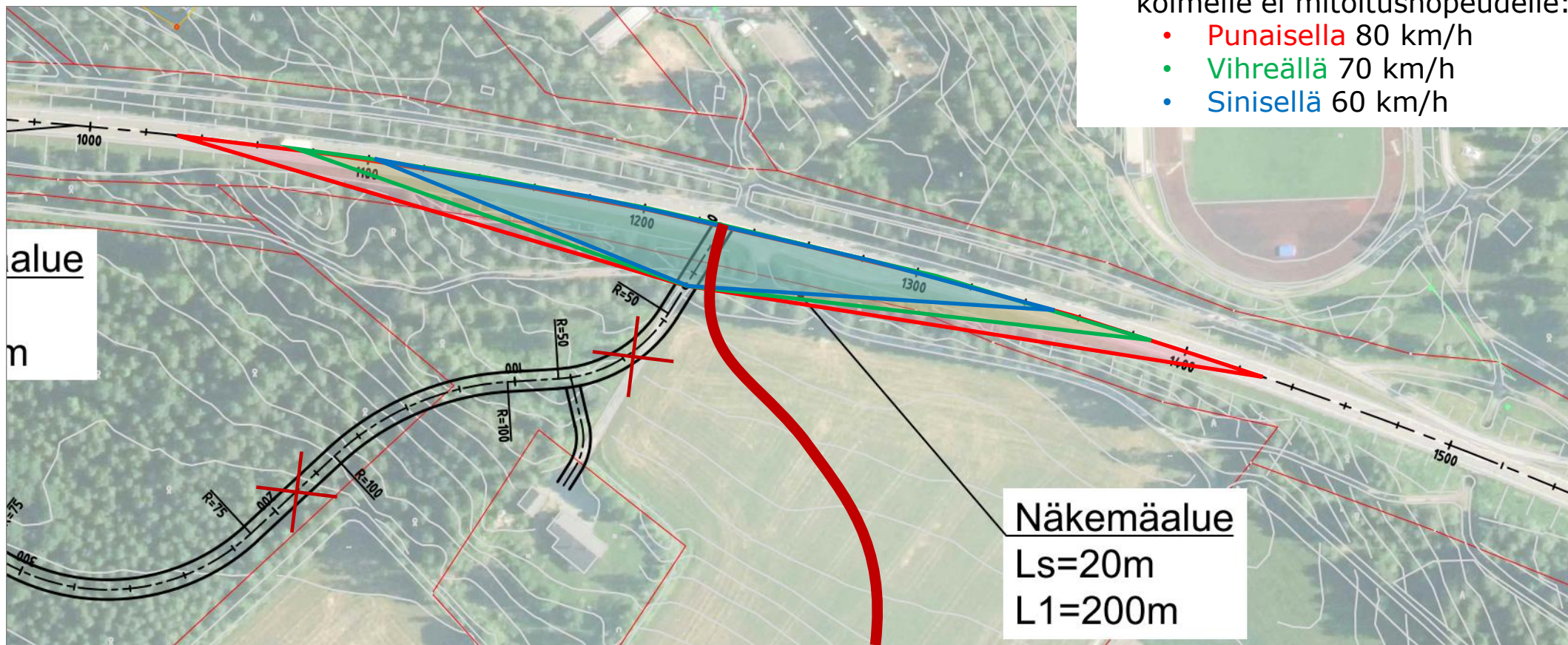


Ve 2 Uusi liittymä Sopentien vastapäätä

Vaihtoehto 2 – uusi maankäyttöliittymä nykyisten liittymien välille - näkemät

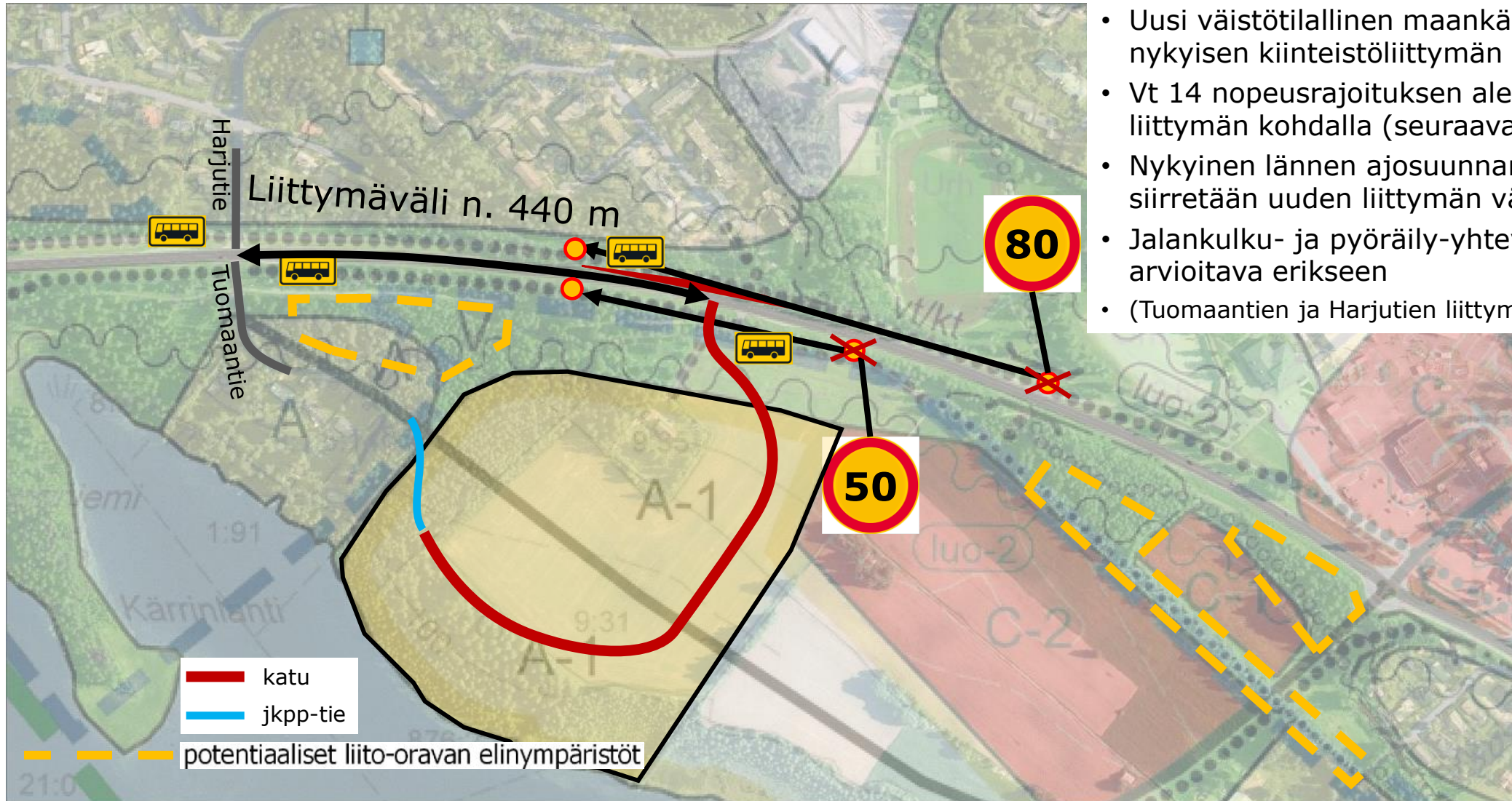
Näkematarkastelu - vaakageometria:

- Liittyvän suunnan etäisyys (L_s) 20 m
- Liittymisnäkemä (L_i) tarkasteltu kolmelle ei mitoitussnopeudelle:
 - Punaisella 80 km/h
 - Vihreällä 70 km/h
 - Sinisellä 60 km/h



Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE2

Vaihtoehto 2 – uusi maankäyttöliittymä nykyisten liittymien välille



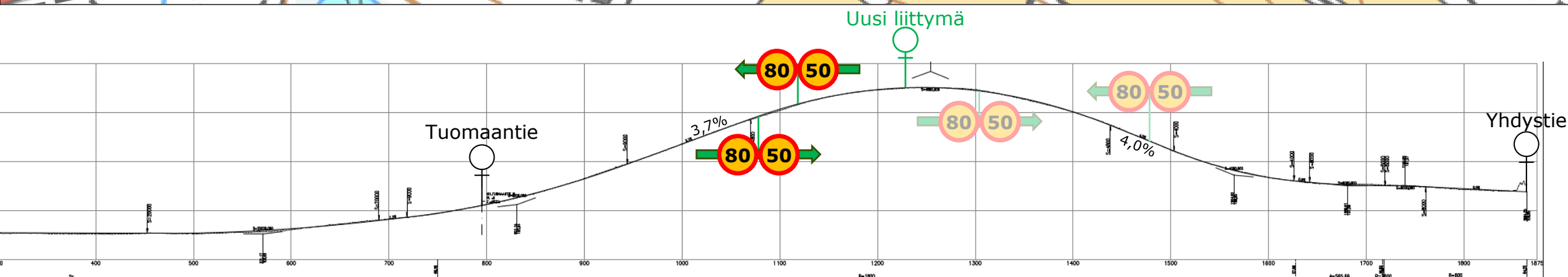
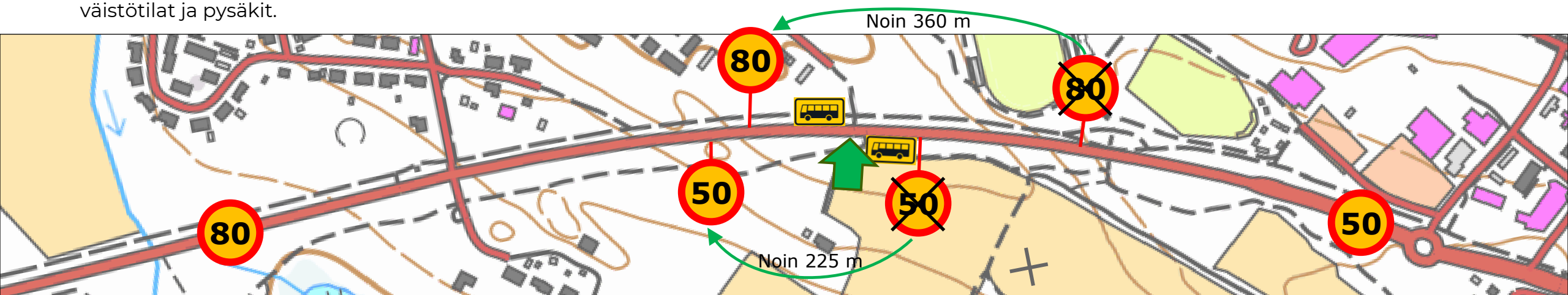
Toimenpiteet:

- Uusi väistötillallinen maankäyttöliittymä nykyisen kiinteistöliittymän kohdalle
- Vt 14 nopeusrajoituksen alentaminen liittymän kohdalla (seuraava dia)
- Nykyinen lännen ajosuunnan pysäkki siirretään uuden liittymän väistötilan jatkeeksi
- Jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien tarve arvioitava erikseen
- (Tuomaantien ja Harjutien liittymä jää nykyiselleen)

Valtatien nopeusrajoituksen muuttaminen – VE2

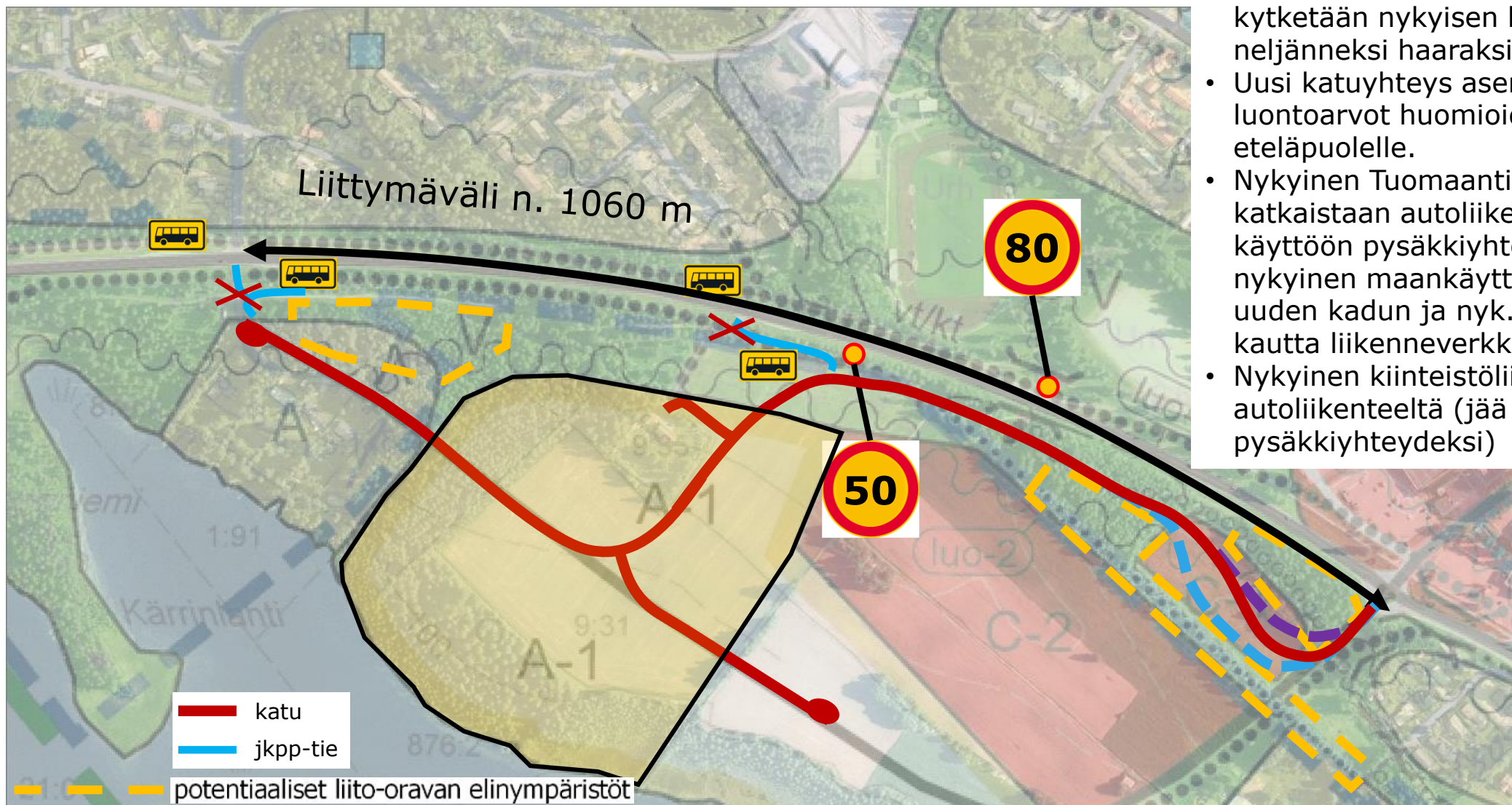
Valtatien nopeusrajoitusta alennetaan uuden liittymän kohdalla siirtämällä 50 km/h nopeusrajoituksen alkamista länteen itään ajettaessa noin 225 ja länteen ajettaessa noin 360 m. Mitoituksessa on huomioitu väistötilat ja pysäkit.

Idän ajosuuntaan ajonopeuden alentaminen 80>50 km/h tapahtuu nykyistä ylämäkeä tasaisemmalla osuudella. Lännen ajosuuntaan ajonopeuden nostaminen 50>80 km/h tapahtuu nykyisen ylämäen sijaan alamäessä. Nopeusrajoituksen muutos siirtyy ajodynamiikan kannalta parempaan paikkaan, mikä näkyy hieman pienempinä polttoaineen kulutuksena sekä melu- ja pakokaasupäästöinä erityisesti raskaan liikenteen osalta. Nopeusrajoituksen siirron vaikutus matka-aikoihin on melko vähäinen (arvioilta noin +6 s). Matka-aikojen ennustettavuuteen sillä ei ole merkitystä.



Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE3

Vaihtoehto 3– Nykyisen kiertoliittymän hyödyntäminen

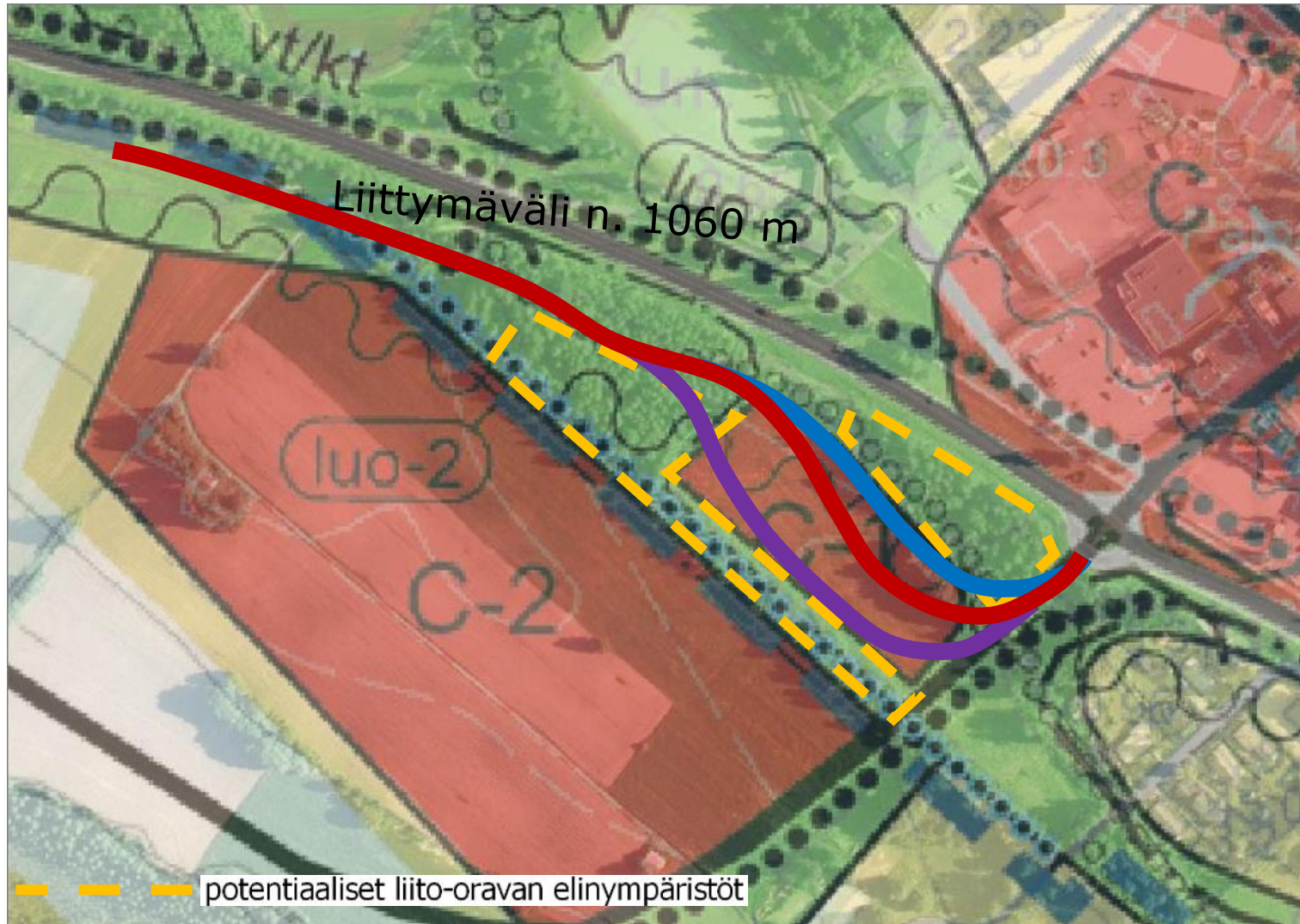


Toimenpiteet:

- Valtatien eteläpuolen maankäyttö kytetään nykyisen kiertoliittymän neljänneksi haaraksi
- Uusi katuyhteys asemakaava-alueelle luontoarvot huomioiden valtatie eteläpuolelle.
- Nykyinen Tuomaantien liittymä katkaistaan autoliikenteeltä (jää jk+pp käyttöön pysäkkiyhteydeksi) ja nykyinen maankäyttö kytetään uuden kadun ja nyk. kiertoliittymän kautta liikenneverkkoon
- Nykyinen kiinteistöliittymä katkaistaan autoliikenteeltä (jää jk+pp käyttöön pysäkkiyhteydeksi)

Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE3

Vaihtoehto 3– Nykyisen kiertoliittymän hyödyntäminen – uuden kadun linjaus C-1 alueen kohdalla



Vaihtoehdot

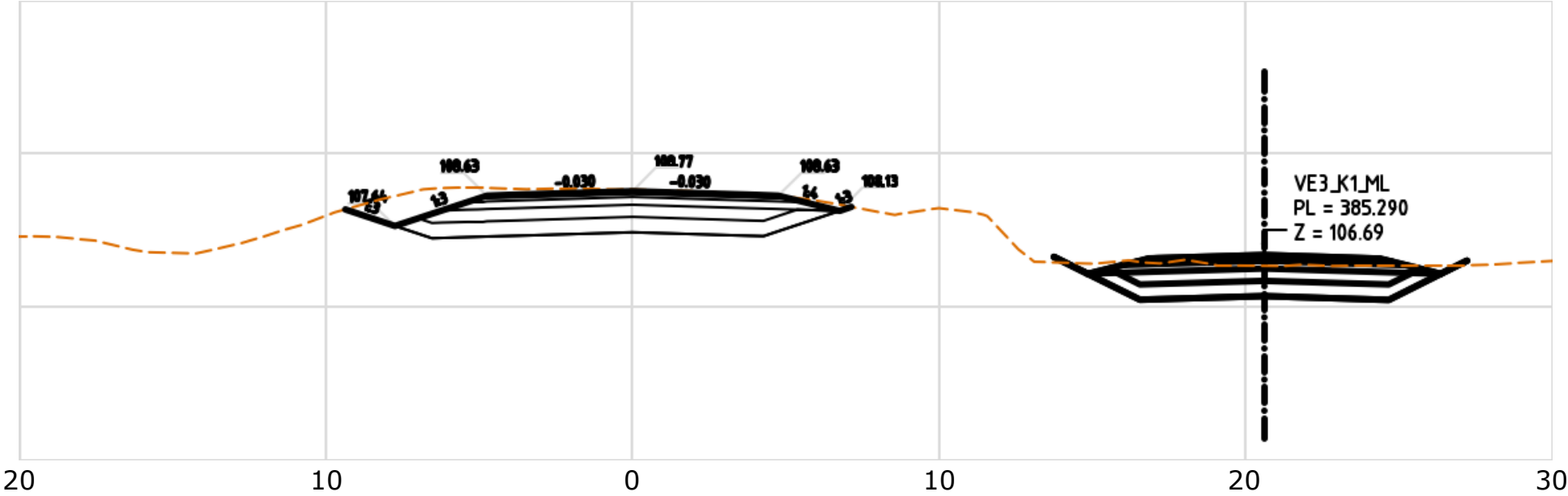
- VE 1 – punainen linjaus:
 - Väistetään molemmat liito-oravan potentiaaliset elinympäristöt
 - Yleiskaavan mukainen C-1 alue pirstoituu
- VE 2 – sininen linjaus:
 - Väylä sijoittuu yleiskaavan mukaisen C-1 alueen pohjoisreunalle
 - Leikataan etelänurkasta liito-oravan potentiaalista elinympäristöä
- VE 3 – violetti linjaus:
 - Väylä sijoittuu yleiskaavan mukaisen C-1 alueen eteläreunalle
 - Leikataan koillisnurkasta liito-oravan potentiaalista elinympäristöä

1.1 Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE3

Vaihtoehto 3– Nykyisen kiertoliittymän hyödyntäminen – uuden kadun linjaus C-1 alueen kohdalla



Esimerkkipoikkileikkaus VE3 vt14 pl 1580



Vaihtoehtojen vertailu

- VE 1**
- + Nykyinen nelihaaraliittymä porrastaminen ja varustaminen väistötiloilla parantaa liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta
 - + Liittymien määrä ei lisäännä
 - + Päätien liikennevirta hyötyy enemmän liittymien parantamisesta, kuin mitä maankäytön aiheuttama vähäinen lisäliikenne haittaa
 - + Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt saadaan hyvin toteutetuksi
 - Eteläpuolen liittymän kohdalla valtatiellä nopeusrajoitus 80 km/h
 - Keskustaajamaan päin lähtevälle autoliikenteelle aiheutuu kiertohaittaa
 - Pitkä kävelyetäisyys linja-autopysäkille
 - Turvallista valtatie ylitystä ei pystytä toteuttamaan
 - Vertailukustannusarvio 608 k€ (mr-ind. 129,5; 2020=100)
- VE 2**
- + Kustannustehokkain vaihtoehto
 - + Keskustaajamaan suuntautuvalle autoliikenteelle ei aiheudu kiertohaittaa
 - + Parempi liikenneturvallisuus autojen kannalta kuin VE 1
 - + Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt saadaan hyvin toteutetuksi
 - + Ajonopeuden muutoskohta (80>50 ja 50>80 km/h) siirtyy ajodynamiikan kannalta parempaan paikkaan (polttoaineen kulutus, melu- ja pakokaasupäästöt)
 - Valtatiellä yksi liittymä enemmän kuin muissa vaihtoehtoisissa
 - Turvallista valtatie ylitystä ei pystytä toteuttamaan
 - Nopeusrajoituksen muutos lisää hieman matka-aikojen pituutta (arvioilta noin 6 s)
 - Vertailukustannusarvio 472 k€ (mr-ind. 129,5; 2020=100)
- VE 3**
- + Liittyminen valtatiehen nykyisestä kiertoliittymästä, sujuvin ja turvallisimmin autoliikenteelle. Ero vaihtoehtoon 2 ei merkittävä
 - + Eteläpuolen liittymän kohdalla valtatiellä nopeusrajoitus 50 km/h (kiertoliittymä)
 - + Ei haittaa päätien liikennevirtaa
 - + Keskustaajamaan suuntautuvalle autoliikenteelle ei aiheudu kiertohaittaa
 - + Linja-autopysäkkeihin ei aiheutu muutoksia
 - Turvallista valtatie ylitystä ei pystytä toteuttamaan
 - 400 m matkalla katu ja valtatie lähekkäin, katu ei voida rakentaa kauemmaksi liito-oravan takia. Valtatie auranopeutta pitää mahdollisesti pienentää.
 - Katu, jalankulku- ja pyöräilyväylä ja ulkoilureitti risteävät ongelmallisesti - > toimivan ratkaisun toteuttaminen hyvin haastavaa tai mahdotonta
 - Toimivan ja turvallisen ratkaisun toteuttaminen eri liikkumismuodoille kajoamatta liito-orava-alueeseen on haastavaa
 - Vertailukustannusarvio 621 k€ (mr-ind. 129,5; 2020=100)

3. Johtopäätökset

SOPENRANNAN ASEMAKAAVA - LIIKENNESELVITYS

Johtopäätökset

- Kaikki vaihtoehdot ovat huolellisella jatkosuunnittelulla ja toteutuksella sekä tunnistetut reunaehdot huomioiden toteuttamiskelpoisia.
- Asemakaava-alueen liikenteellinen tuotos on niin pieni, ettei se vaaranna valtatieliikenteen sujuvuutta tai turvallisuutta. Erityisesti liikenneturvallisuuden varmistaminen edellyttää kuitenkin liittymäjärjestelyjen toteuttamista lukuun ottamatta vaihtoehtoa 3, jossa liitytään nykyiseen kapasiteetiltaan ja turvallisuudeltaan riittävään kiertoliittymään.
- Suositeltavin vaihtoehto on VE 2, jossa selkeästi pienimmillä rakentamiskustannuksilla pystytään toteuttamaan alueelle hyvät liikenneyhteydet. Taajaman kohdalla on pitkä 50 km/h osuus, jonka jatkaminen ajosuunnittain keskimäärin 295 m ei aiheuta merkittävää haittaa pitkämatkaiselle eikä raskaalle liikenteelle, varsinkin kun ajonopeuden muutosmatka siirtyy ajodynamiikan kannalta parempaa paikkaan.
- Vaihtoehdossa 2 väistötilan rakentaminen ja toisen puolen pysäkin muuttaminen olakkeelliseksi jatkavat hyvin vähän yhteyksiä pysäkeille, millä ei joukkoliikenteen toimivuudelle tai houkuttelevuudelle kulkumuotona ole merkitystä.
- Rakentaminen edellyttää asemakaavan hyväksymistä sekä tie- katu- ja rakentamissuunnitelmien laatimista. Jalankulku-, pyöräily- ja virkistysyhteydet määritellään asemakaavassa.



SITOWISE

The Smart City Company