

SOPENRANNAN ASEMAKAAVA

EHDOTUS



28491200

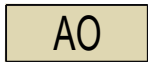
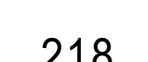
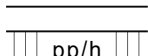
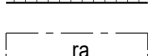
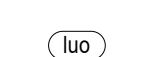
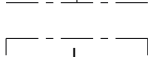
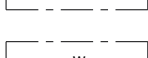
6865200

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

JUVAN KUNTA

SOPENRANNAN "PIIKKILÄNRANTA" ASEMAKAAVA,

EHDOTUS

	Erillispientalojen korttelialue.
	Lähivirkistysalue.
	Lähivirkistysalue. Alue pidettävä avoimena.
	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.
	Alueelle saa rakentaa 20 m² kota- tai laavurakennuksen.
	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.		
KAАVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 27.2. - 31.3.2025 KAАVAEHDOTUS 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 	Mittakaava 1:2000 Koordinaattijärjestelmä: ETRS-GK28 Korkeusjärjestelmä: N2000 Juvalla 21.11.2025 DI Simo Kaksonen JÄRVI-SAIMAAN PALVELUT OY www.jarvisaimaanpalvelut.fi





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. Suunnittelualueen 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

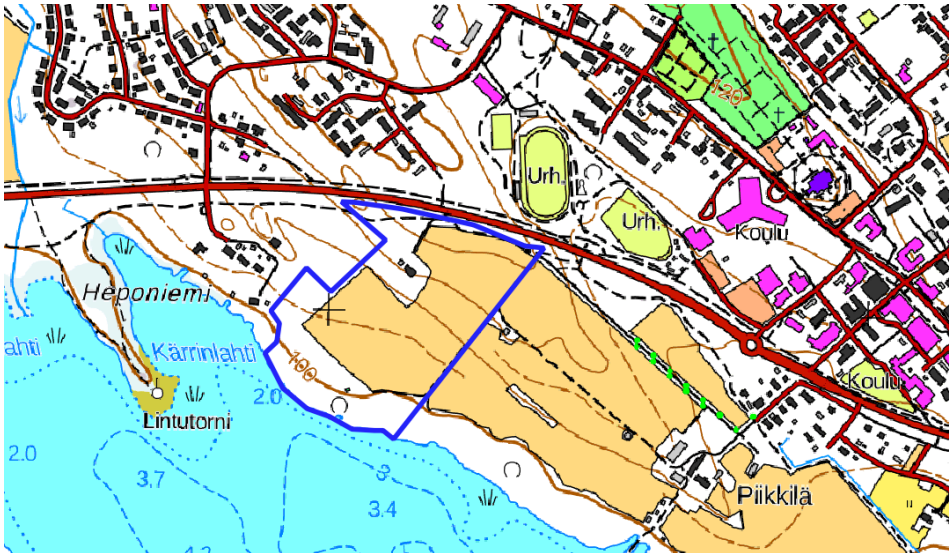
Sopenrannan asemakaavan selostus koskee 21.11.2025 päivättyä asemakaavaluonnoksen karttaa. Asemakaavalla muodostuu korttelit nro 218 – 222 sekä virkistys- ja liikennealueet.

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 rajaus sinisellä viivalla



Kuva 3. Suunnittelualueen rajaus 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

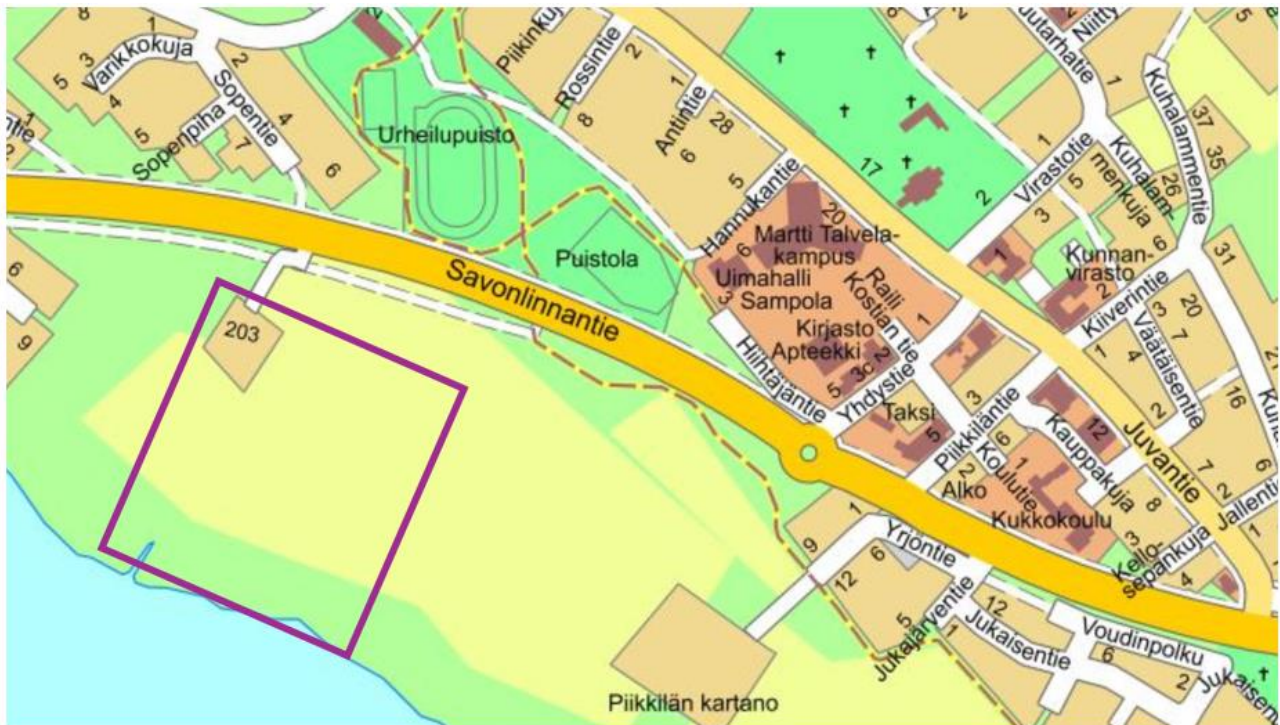
Suunnittelualue sijaitsee Juvan keskustan tuntumassa, lounaaseen avautuvalla peltoaukiolla. Alue sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä keskustasta ja sen läheisyydestä löytyvät käytännössä kaikki palvelut. Sote-asema sijaitsee kauempana, reilun kilometrin etäisyydellä.

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 (Matti 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 kohoaa 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:

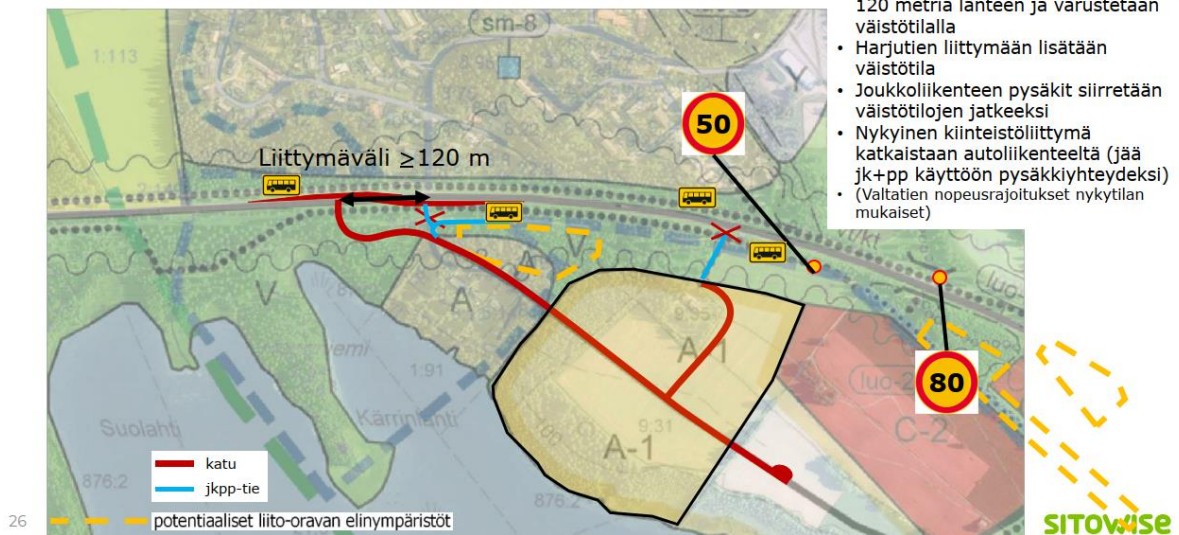


Vaihtoehto 1:

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 pystytä toteuttamaan

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

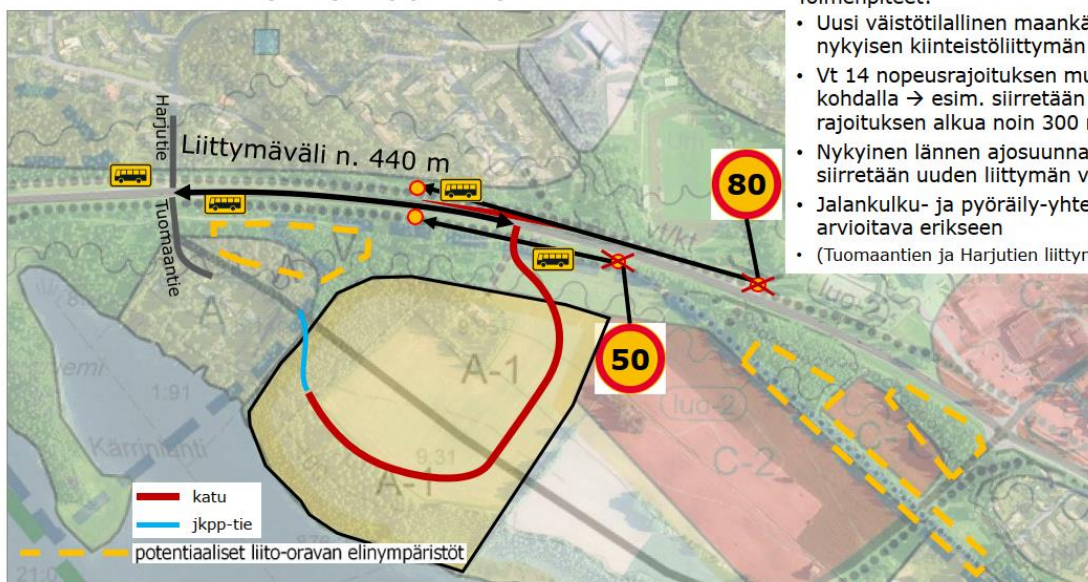


Vaihtoehto 2:

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 väistötillallinen 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 väistötillan 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)

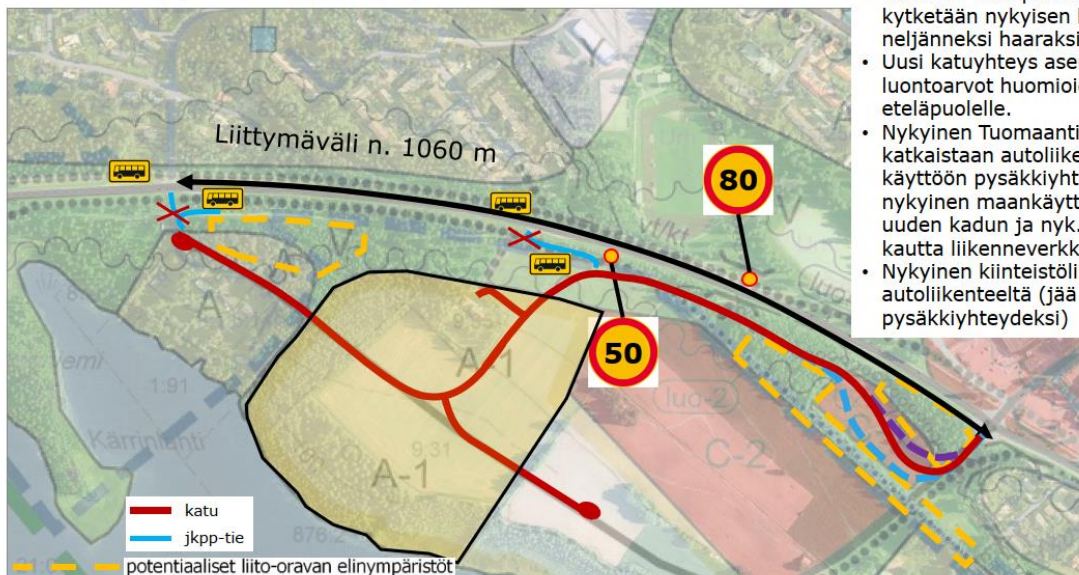


Vaihtoehto 3:

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.

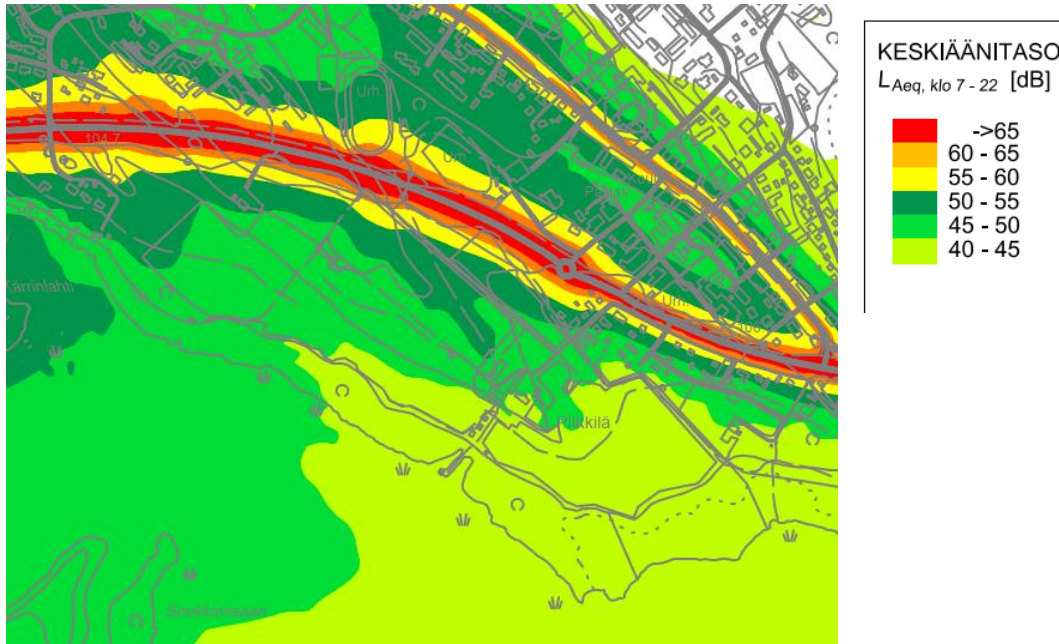
Liikennemäärien ajantasaisuus

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.

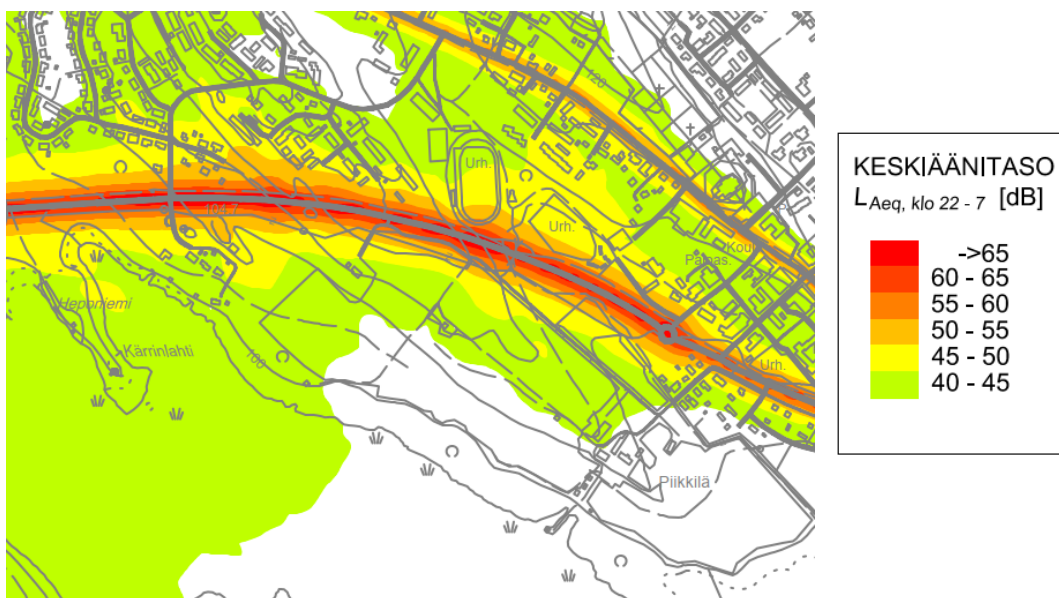
Ajantasaisuus ja mahdollinen varovaisuus

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

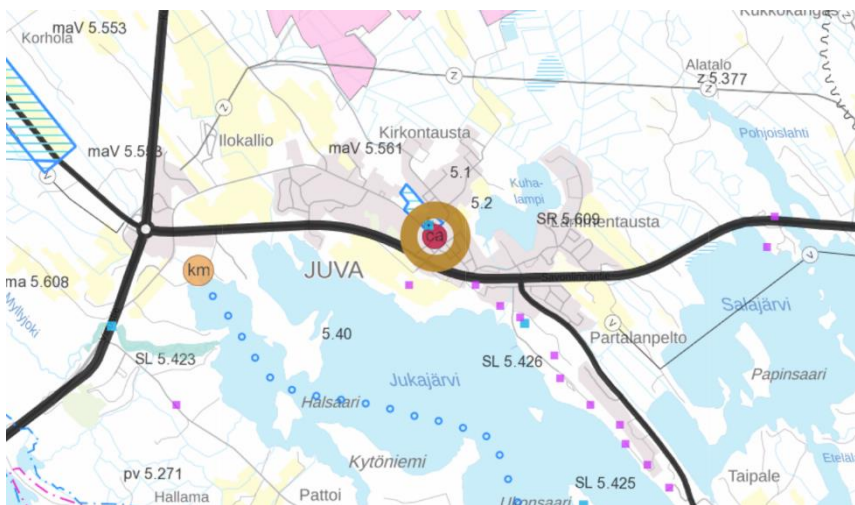


Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

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).



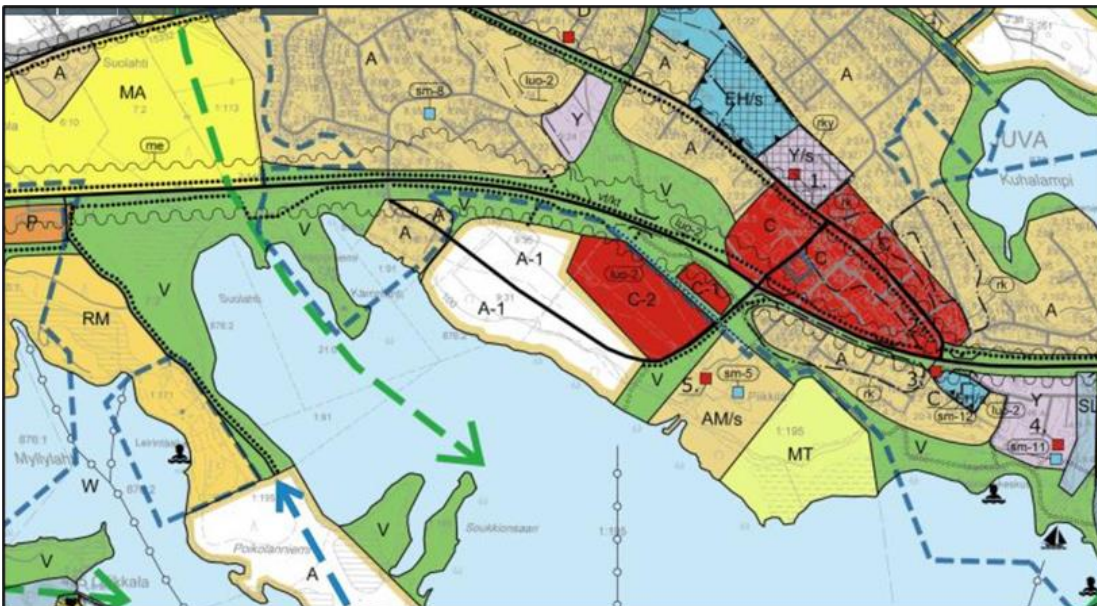
Kuva 7. Ote Etelä-Savon voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta

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 viherväyläalueiden 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

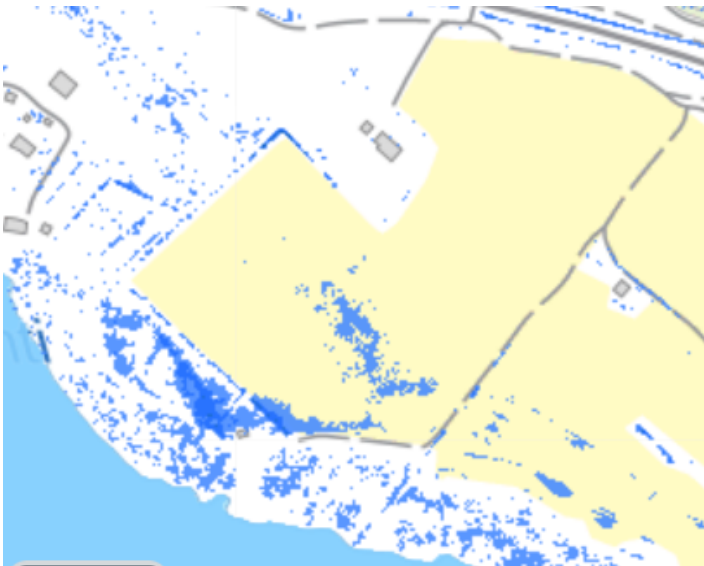
0.5 m

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.

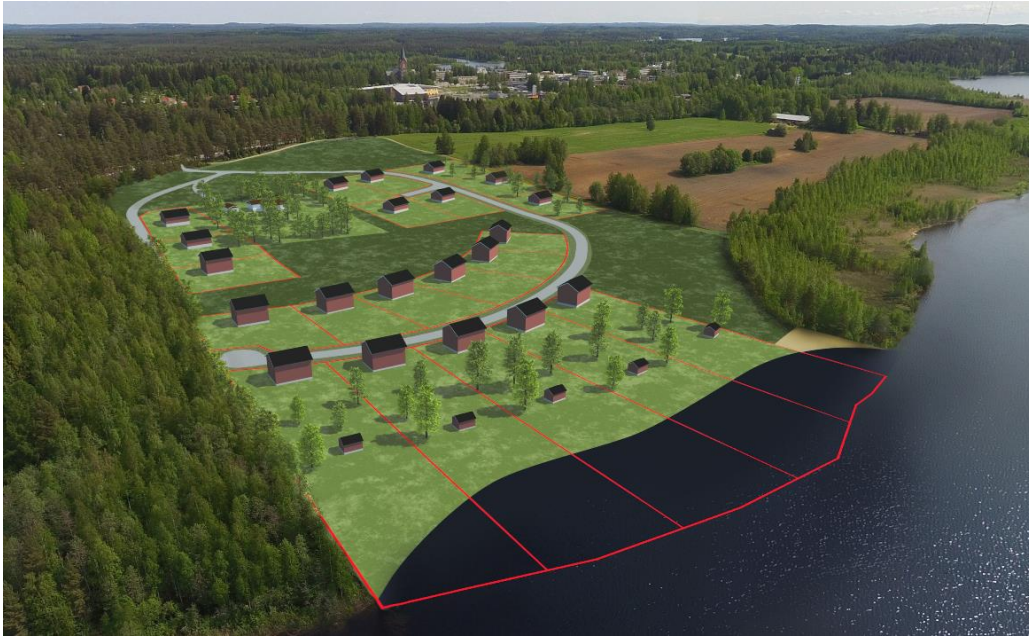
Ranta-alueen rakennuspaikkojen osalta päärakennukset sijoittuisivat nykyisen pellon reunaan. Vanhalle Jukajärven pohjalle on mahdollista sijoittaa talousrakennuksia.

Kunta voi vuokrata rannan VL-alueen alueen asukkaiden käyttöön jolloin laavu- / kotarakennuksen rakentaminen ja käyttö kuuluu alueen asukkaille.

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



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 järjestämisvaihtoehdot:

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

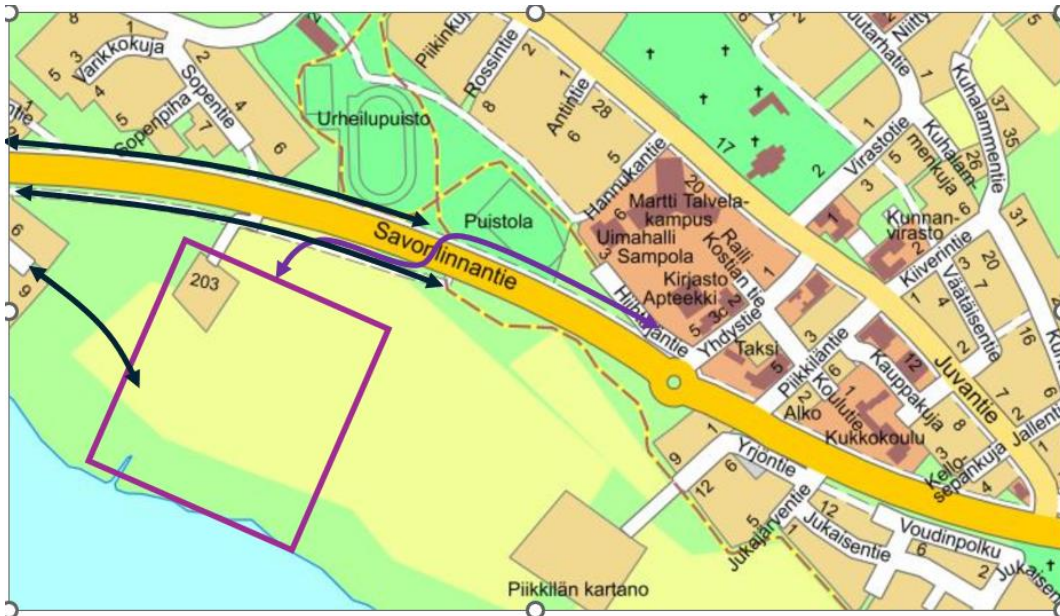
myös hiihtäjiä, sillä sen kautta kulkee ylläpidetty latuyhteys keskustan ja lähialueiden ulkoilureiteille.

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 liikuttamisen 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.:

- *ehyittäen 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 kylärakenteelle. 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.

Kaavam muutoksen 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.

EV Suojaviheralue

VT 14 varsi on osoitettu suojaviheralueena.



Juvan kunta,
Sopenrannan "Piikkilänranta" asemakaava
Kaavaselostus, ehdotus

LT Yleisntien alue

VT:14 osuus on osoitettu yleisntien 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 kytketään 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			
aluemark.	p-ala (m ²)	rak.oikeus (K-m ²)	kerrosluku
AO	53 866	6 600	II
VL	36446	20	
pp/h	411		
LT	8182		
Katu	8231		
M	4887		
EV	16892		
Yhteensä:	128 915 m ²	6 620 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 hiilinieluinä 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 kiertoahtaa. 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 virkistytymiseen 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 kestävää liikkumista. 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 maisemakuva. 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 21.11.2025

Simo Kaksonen

Aluekehitysjohtaja, DI

Liitteet:

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



JUVAN KUNTA,
SOPENRANNAN
”PIIKKILÄNRANTA”
ASEMAKAAVA

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA



Sisällysluettelo

1. Mikä on osallistumis- ja arviointisuunnitelma.....	2
2. Suunnittelualue ja työn tavoite	2
3. Kaavamuutoksen vaikutukset ja niiden arviointi.....	4
3.1. Kaava-alueen suunnittelua ohjaavat muut maankäyttösuunnitelmat	4
3.1.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:	4
3.1.2. Maakuntakaava:	4
3.1.3. Yleiskaava:	5
3.1.4. Asemakaava:	6
3.2. Kaavan vaikutusten arviointi ja selvitykset	7
4. Osallisuus ja vaikutusmahdollisuudet kaavan valmisteluun	8
4.1. Kaavaprosessin vaiheet ja suunnittelun eteneminen	8



1. Mikä on osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Maankäyttö- ja rakennuslain 63 § edellyttää, että kaavatyön yhteydessä riittävän varhaisessa vaiheessa tulee laatia suunnitelma osallistumis- ja arviointimenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitellään seuraavat asiat:

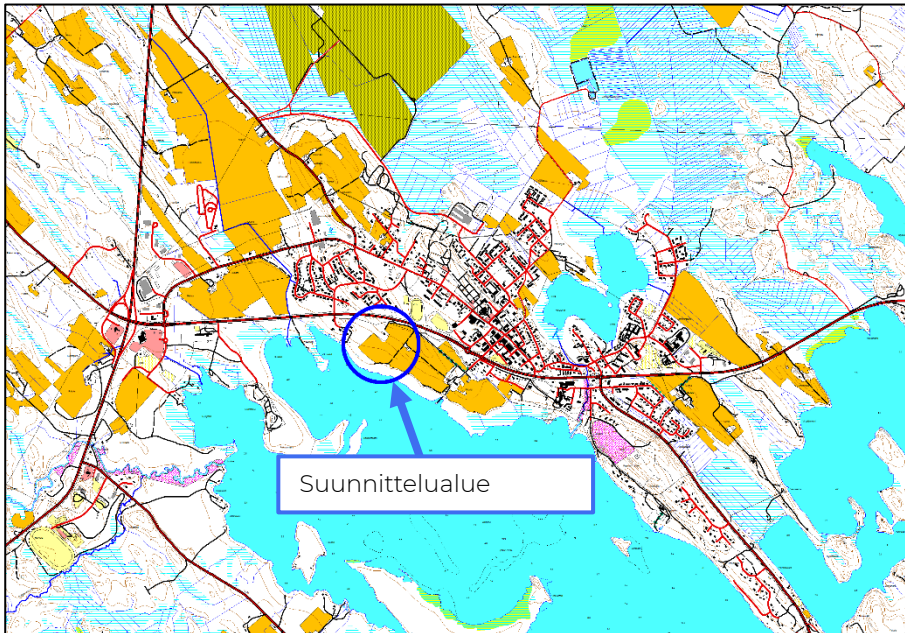
1. Mihin ja mitä suunnitellaan?
2. Mitä vaikutuksia kaavalla saattaa olla ja miten vaikutuksia arvioidaan?
3. Miten ja missä vaiheessa voi vaikuttaa kaavan valmisteluun ja sisältöön sekä mistä saa tietoa kaavoituksesta?

2. Suunnittelualue ja työn tavoite

Asemakaava-alue käsittää alkuvaiheessa Juvan kunnan keskustan eteläpuolella sijaitsevat tilat 178-439-9-31, 178-439-9-35 sekä osan tilasta 178-439-1-195. Tilojen alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Suunnittelualue rajautuu eteläosastaan Jukajärven rantaan ja pohjoisosastaan VT 14:sta. Suunnittelualue on pääosin viljelykäytössä olevaa peltoaluetta ja sillä sijaitsee yksi omakotitalo. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 12 ha.

Asemakaavan tarkoituksena on selvittää asuinrakentamisen määrä ja sijoittuminen sekä liikennöinti- ja kulkuyhteyksien järjestäminen alueelle. Kaavalla pyritään osoittamaan uusia omakotitalotontteja sekä sellaisia tontteja joilta on mahdollisuus järvinäkymään. Samalla selvitetään myös arvokkaat luonto- ja maisemakohteet sekä arvioidaan kaavan vaikutukset niihin. Kaava laaditaan siten, että merkittäviä negatiivisia vaikutuksia ei pääse syntymään.

Merkittävässä roolissa suunnittelutyön osalta on liikennöinti alueelle. Kaavan laadinnan yhteydessä tullaan laatimaan erilaisia vaihtoehtoja ajoneuvoliikenteen toteuttamiseksi.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti



Kuva 2. Suunnittelualueen alustava raja sinisellä



3. Kaavamuutoksen vaikutukset ja niiden arviointi

3.1. Kaava-alueen suunnittelua ohjaavat muut maankäyttösuunnitelmat

3.1.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

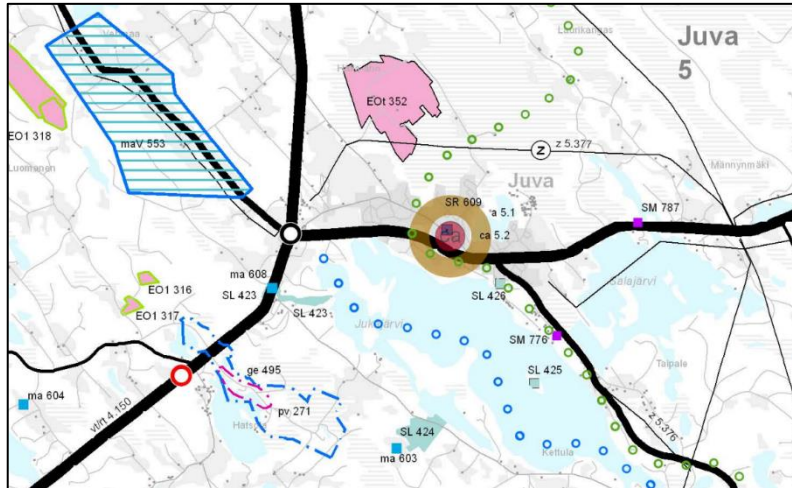
Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisesta tulee edistää valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja kuntien kaavoituksessa. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on nostettu esille seuraavat kokonaisuudet.

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

3.1.2. Maakuntakaava:

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 (luonnos nähtävillä 6.11.2023-5.1.2024).

Maakuntakaavassa suunnitteluala 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 (vt1 6.150).

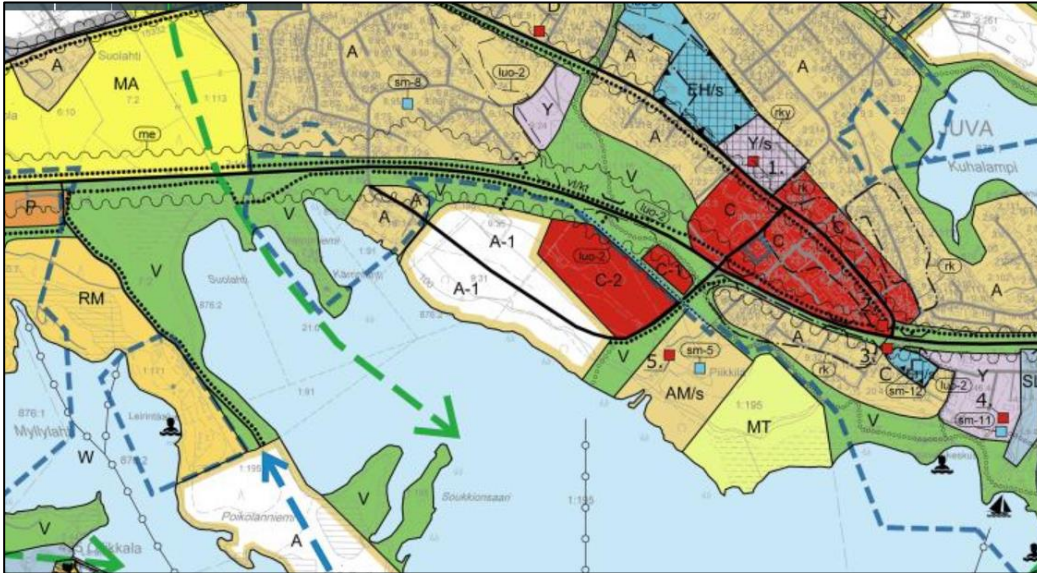


Kuva 3: Ote maakuntakaavojen yhdistelmästä

3.1.3. Yleiskaava:

Keskustan osayleiskaava 2025 (kunnanvaltuusto 15.6.2015)

Alue on yleiskaavassa osoitettu asuntoalueeksi jonka suunnittelussa tulee ottaa huomioon näkymien osittainen säilyminen Jukajärven suuntaan. 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 4: Ote voimassa olevasta yleiskaavasta

3.1.4. Asemakaava:

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.



Kuva 4: Ote ajantasa-asetuksesta suunnittelualueelta sekä sen ympäristöstä.



3.2. Kaavan vaikutusten arviointi ja selvitykset

Kaavan vaikutuksen arvioinnissa arvioidaan seuraavia kohteita:

- Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet
- Yhdyskuntarakenne, erityisesti huomioita kiinnitetään alueen liittymiseen olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja tekniikkaan. Vaikutukset teknisen huollon, palveluiden ja asumisen näkökulmasta.
- Ympäristö; erityisesti maisemakuva ja kulttuuriympäristö sekä kasvillisuus ja eläimistö
- Ihmiset
- Taloudelliset vaikutukset, erityisesti huomioita kiinnitetään keskusta-alueen sekä koko kunnan houkuttelevuuden lisääntymiseen uuden ranta-alueen läheisyyteen sijoittuvan asuinalueen myötä.
- Ilmaston muutokseen sopeutuminen

Vaikutuksia arvioidaan ylläolevien näkökulmien perusteella.

Kaavan aiheuttamia vaikutuksia arvioidaan yhteistyössä eri viranomaisten kanssa.

Kaavatyön yhteydessä selvitetään alueen liikennöinti- ja liittymismahdollisuudet valtatie 14:lle.

Suunnittelualueen pelloilla on todettu kulttuurimaisemallisia arvoja ja näiden arvojen huomioimisesta on annettu yleiskaavassa suunnitteluohjeita ja -määräyksiä. Kaavaratkaisua tullaan arvioimaan myös näiden ohjeistuksien ja määräysten näkökulmasta.

Asemakaavatyössä tullaan hyödyntämään yleiskaavassa jo laadittuja luonto- ja maisemaselvitystä, kulttuuriympäristöselvitystä, muinaisjäännösinventointia, asuinaluevertailua, meluselvitystä sekä liikennetarkastelua. Näitä selvityksiä täydennetään luontoselvityksellä, arkeologinen tarkkuusinventoinnilla, liito-oravaselvityksellä sekä viitasammakkoselvityksellä. Lisäksi tullaan selvittämään myös hulevesien hallintaa, liittymistä kunnallistekniikkaan sekä toteuttamisen kustannuksia.



4. Osallisuus ja vaikutusmahdollisuudet kaavan valmisteluun

Henkilöitä ja yhteisöjä, jotka voivat osallistua kaavaprosessiin, kutsutaan osallisiksi. Osalliset voivat esittää mielipiteitä ja toivomuksia kaavoittajalle koko kaavoitusprosessin ajan. Lisäksi kaava asetetaan julkisesti nähtäville luonnos- ja ehdotusvaiheissa, jolloin osallisille on varattu erityinen mahdollisuus kommentoida kaavaa. Osallisia ovat kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, kuten:

- Suunnittelualueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat, asukkaat ja mökkiläiset
- Kaavan vaikutusalueen yritykset ja elinkeinonharjoittajat sekä yritysten työntekijät ja käyttäjät
- Juvan kunnan hallintokunnat ja luottamuselimet
- Etelä-Savon ELY-keskus
- Pohjois-Savon ELY-keskus
- Etelä-Savon maakuntaliitto
- Riihisaari-Savonlinnan museo

4.1. Kaavaprosessin vaiheet ja suunnittelun eteneminen

(Aikataulu on ohjeellinen ja se tarkentuu kaavaprosessin edetessä)

1. Kaavoitushankkeen aloitusvaihe (2023–2024)

- kaavahanke vireille
- Kaavoittaja kerää kaavoituksen perustietoaineiston
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatiminen ja nähtävillä olo (OAS)

2. Kaavoitushankkeen luonnosvaihe (alkuvuosi 2025)

- Kaavoittaja laatii kaavaluonnoksen (kaavakartta, määräykset ja kaavaselostus)
- Kaavaluonnos asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. Nähtävillä olosta tiedotetaan Juvan kunnan internet-sivuilla, ilmoitustaululla sekä paikallisessa lehdessä. Nähtävillä olosta tiedotetaan kaavoitettavan alueen ulkopaikkakuntalaisia maanomistajia kirjeitse. Aineisto on nähtävillä Juvan kunnan internet-sivuilla ja kunnanvirastolla.
- Pyydetään viranomaisilta lausunnot kaavaluonnoksesta
- Järjestetään yleisötilaisuus Juvan kunnanvirastolla
- Osallisilla mahdollisuus jättää kirjallinen huomautus kaavaluonnoksesta
- Kaavoittaja laatii vastineet kaavaluonnoksesta saatuihin lausuntoihin ja huomautuksiin



3. Kaavoitushankkeen ehdotusvaihe (syksy 2025)

- Kaavaluonnoksen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella työstetään kaavaehdotus
- Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. Nähtävillä olosta tiedotetaan kuten luonnosvaiheessa ja samoin on mahdollisuus antaa palautetta.
- Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu
- Pyydetään viranomaisilta lausunnot kaavaehdotuksesta

4. Kaavan hyväksymisvaihe (loppuvuosi 2025)

- Kaavoittaja kokoaa kaavaehdotuksesta tulleet lausunnot sekä osallisten muistutukset ja kirjoittaa vastineet. Tarvittaessa kaavaehdotusta muutetaan.
- Asemakaavan hyväksymisestä päättää Juvan kunnanvaltuusto
- Hyväksymispäätös kuulutetaan virallisesti
- Kaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen on mahdollista hakea muutosta valitusteitse (Itä-Suomen hallinto-oikeus / KHO)

Kaavan laatija

Järvi-Saimaan Palvelut Oy / Aluekehitysjohtaja Simo Kaksonen

Kauppatie 1, 58700 Sulkava

puhelin: 050-567 5594 sähköposti: simo.kaksonen@jarvisaimaanpalvelut.fi

Juvan kunnan yhteystiedot

Tekninen johtaja Vesa Kankkunen, puhelin: 0400-136 209, sähköposti:

vesa.kankkunen@juva.fi

Tekninen toimiala / kaavoitus, Juvantie 13, 51900 Juva

JUVA

Sopenkumpu

Suunnitellun asemakaava-alueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2024



Jesse Keskinen
Ville Hemminki



Tilaaaja: Järvi-Saimaan palvelut Oy

Sisältö

Perustiedot	2
Kartat	3
Tarkkuusinventointi	6
Maastotyö	6
Koeoja 1	8
Koeoja 2	9
Koeoja 3	9
Koeoja 4	10
Koeoja 5	11
Koeoja 6	11
Koeoja 7	12
Tulos	12
Lähteet	13

Kansikuva: Arkeologi Ville Hemminki valvoo koeojan 2 kaivua. Kuvaaja: Jesse Keskinen

Perustiedot

Alue: Noin 9 ha laajuinen suunniteltu asemakaava-alue (vesijättö kaava-alueen pinta-alasta poisluettuna) Juvan Sopenkummussa, Juvan keskustaajaman eteläpuolella, Jukajärven pohjoisrannalla sijaitsevalla peltoaukealla (kiinteistötunnus 178-439-9-31).

Tarkoitus: Selvitetään sijaitseeko kaavan alueella kiinteää muinaisjäännöstä ja jos sellaista havaitaan, niin määritetään sille raja-alue kaavan alueella.

Maastotyö: 5 – 6.11.2024

Tilaaja: Järvi-Saimaan Palvelut Oy, Juvan kunnan toimeksiannosta.

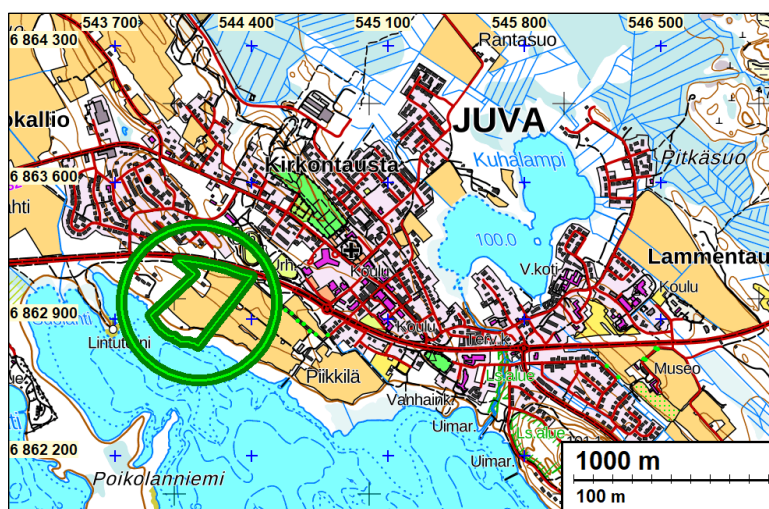
Tekijä: Jesse Keskinen ja Ville Hemminki

Löydöt: Löytöjä ei saatu.

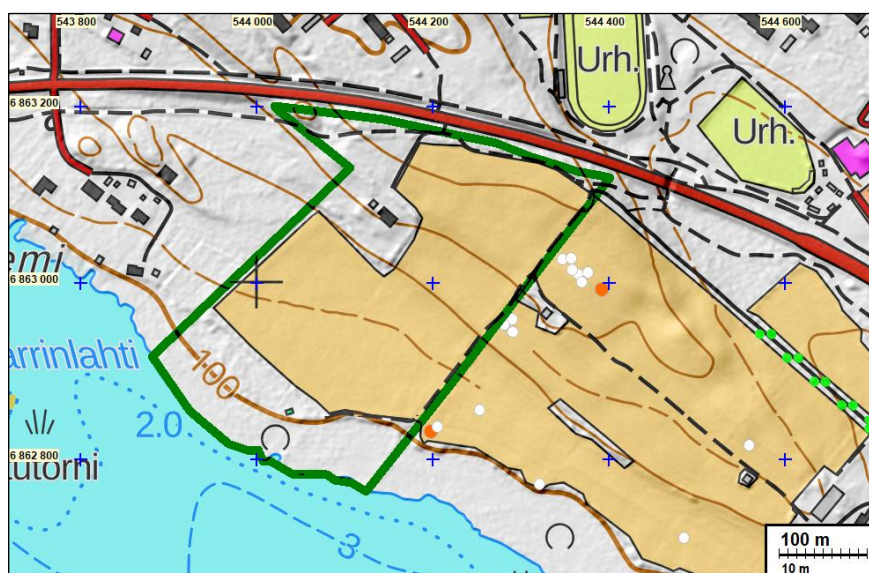
Tulos: Koeojissa ei havaittu rakenteita tai kulttuurikerroksia, eikä niistä tehty arkeologisesti kiinnostavia löytöjä. Alueella ei havaittu merkkejä säilyneistä muinaisjäännöksistä.

Muita tietoja: Koordinaatit ja kartat ovat ETRS-TM35FIN koordinaatistossa, ellei muuta mainittu. Maastokartat ovat Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta joulukuulta 2024. Muinaisjäännösrekisteri on tarkastettu joulukuussa 2024. Valokuvia ei ole talletettu mihinkään viralliseen arkistoon eikä niillä ole mitään koelmatunnusta. Valokuvat ovat digitaalisia. Valokuvat ovat tallessa Mikrolitti Oy:n serverillä.

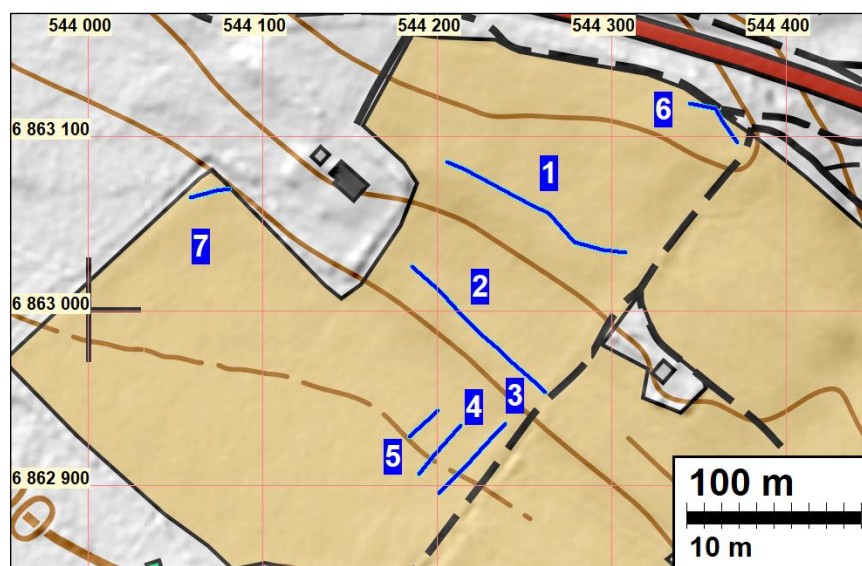
Kartat



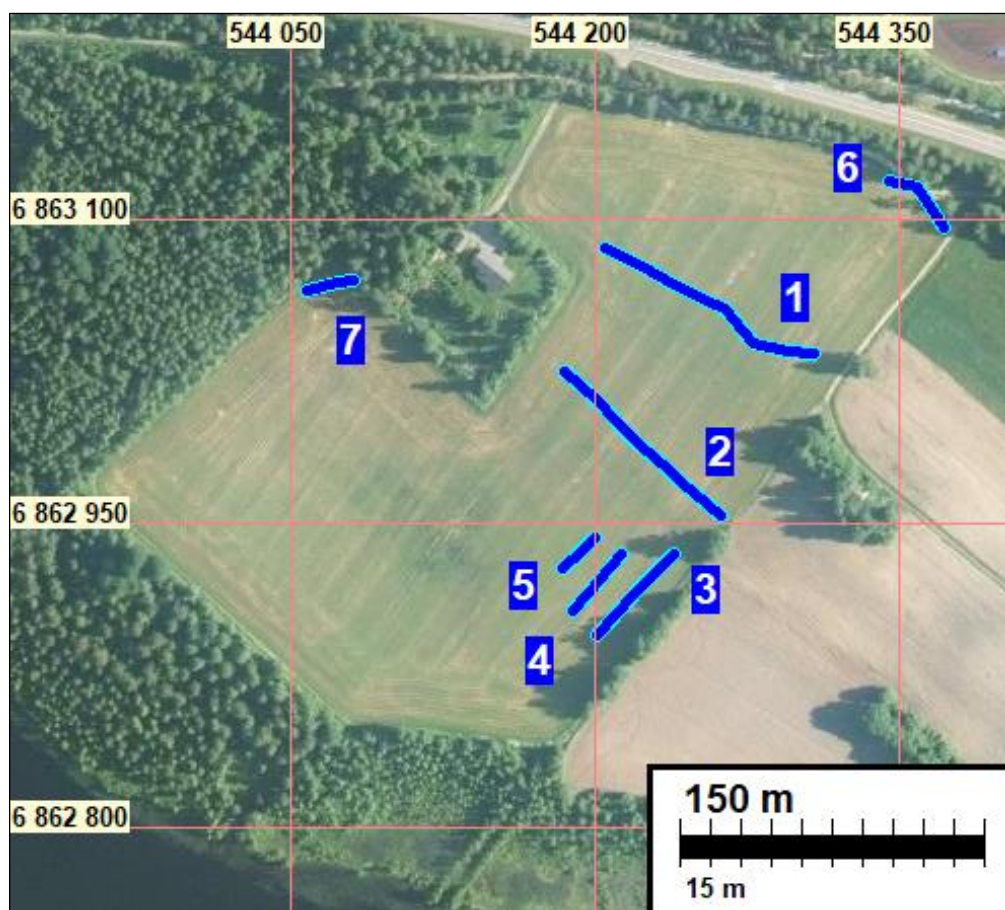
Tutkimusalueen sijainti.



Tutkimusalueen raja kartassa vihreällä. Oransseilla pisteillä rautakautisten esineiden löytöpaikat ja niiden alakohteet valkoisilla pisteillä.



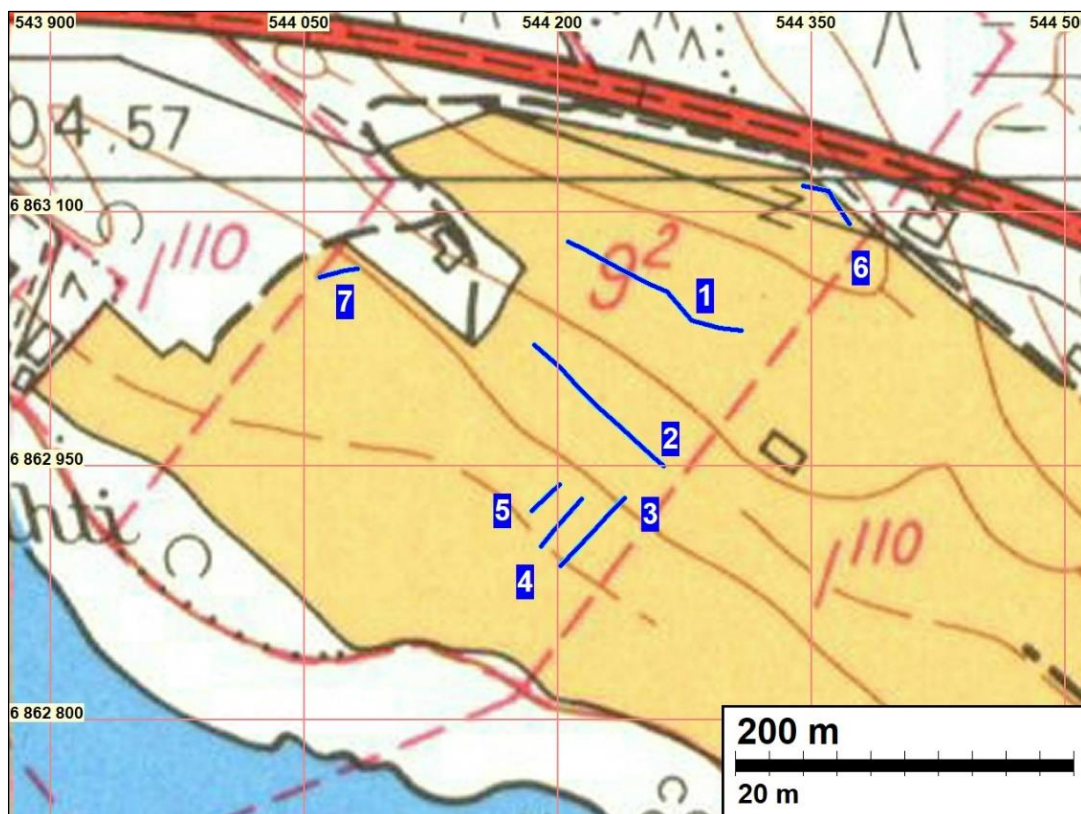
Maastokarttaote tutkimusalueesta, koeajat on merkitty sinisellä viivalla.



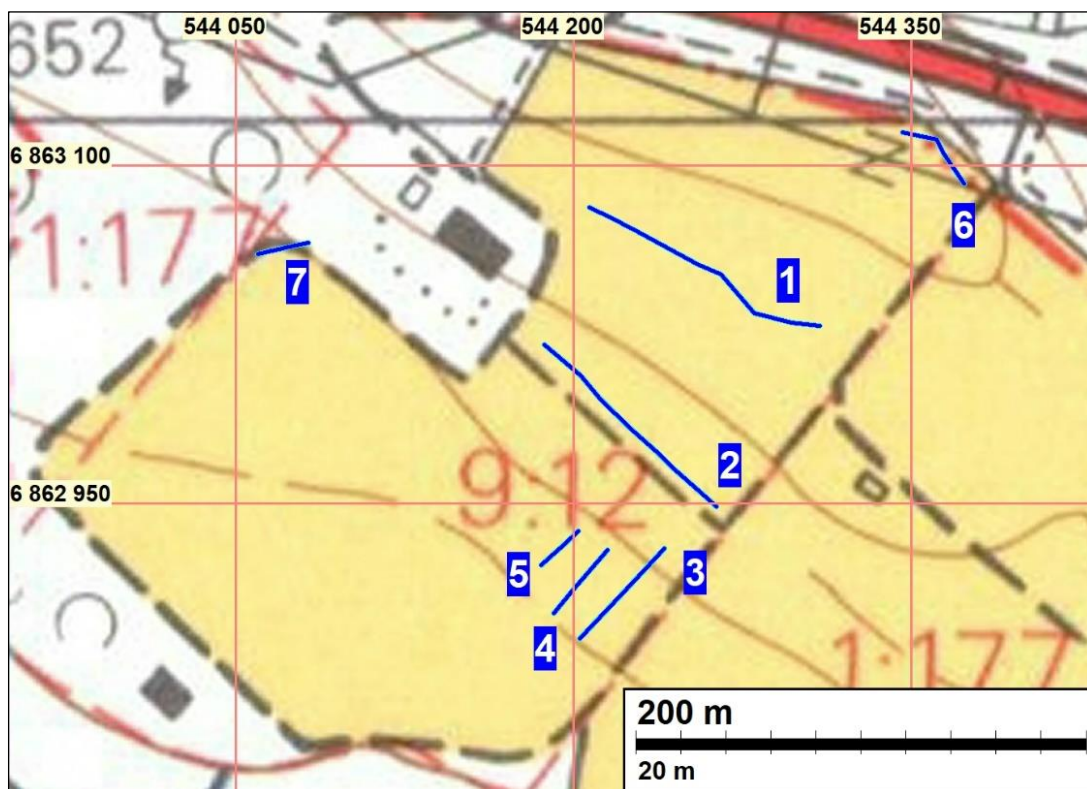
Ote vuoden 2022 ilmakuvasta tutkimusalueesta, koeojat on merkitty sinisellä viivalla.



Vasemmalla: Ote vuonna 1843 laaditusta pitäjänkartasta, tutkimusalue punaisen ympyrän sisällä. Alueella ei ole 1840-luvulla ollut rakennuksia. Oikealla: Ote vuonna 1915 laaditusta senaatinkartasta, tutkimusalue punaisen ympyrän sisällä. Alue on rakentamatonta peltoa.



Ote vuoden 1973 peruskartasta. Alue on pääpiirteittäin samassa kunnossa kuin nykypäivänä lukuun ottamatta tutkimusalueen itäpuolella pellossa kulkevia teitä, joita ei ollut vielä rakennettu vuonna 1973.



Ote vuoden 1989 peruskartasta. Alue on pääpiirteittäin samassa kunnossa kuin nykypäivänä, huomioitavaa on, että pellon läpi on rakennettu kolme tietä, joita ei ollut vielä 1973 peruskartassa. Läntisin näistä tieistä, joka kulkee koeojan 2. suuntaisesti on nykypäivänä hävinnyt/tuhoutunut. Vaikuttaa siltä, että tie on ollut hyvin lyhytikäinen. Se ilmestyy peruskartalle vuonna 1989 ja on vanhojen ilmakuvien perusteella kadonnut jo vuonna 1993. Tiestä ei havaittu merkkejä tutkimusalueen pinnalla, eikä myöskään koeojassa 2.

Tarkkuusinventointi

Juvan Sopenkumpuun, Juvan keskustaajaman eteläpuolelle, on suunnitteilla asemakaava. Suunniteltu asemakaava-alue sijoittuu Jukajärven pohjoisrannalla sijaitsevalle Piikkilän peltoaukiolle, kiinteistölle 178-439-9-31. 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. Juvan kunta tilasi tarkkuusinventoinnin Mikrolitti Oy:ltä. Tutkimus suunniteltiin keskustellen siitä, alueellisen vastuumuseon kanssa. Maastotyön suoritti arkeologit Jesse Keskinen ja Ville Hemminki 5. – 6.11.2024 tutkimuksen kannalta hyvissä olosuhteissa.

Muinaisjäännösrekisteri tarkastettiin mahdollisten kaava-alueella sijaitsevien muinaisjäännösten varalta. Tutkimusalueen itäpuolella sijaitsevalla pellolla sijaitsee kolme löytöpaikkaa Piikkilä 2 (mj rek. 1000041051), Piikkilä 3 (mj rek.1000041057) ja Piikkilä 4 (mj rek.1000042204), sekä yksi kivikautinen asuinpaikka Piikkilä (mj rek.1000000386). Kivikautiset löydöt on tehty 104–105 m mpy korkeudella sijaitsevalta vanhalta rantaterassilta, joka jatkuu myös kaava-alueella ja on näin ollen arkeologisesti hyvin potentiaalinen. Löytöpaikat sijaitsevat kaava-alueen välittömässä läheisyydessä, kaava-alueen itälaidassa kulkevan tien itäpuolella, löydöistä varhaisimmat ajoittuvat rautakaudelle, lisäksi alueelta on tehty uuden ajan asutukseen liittyviä löytöjä. Erityisesti kaava-alueen itäosa, jonka lähistöltä rautakautisia löytöjä on tehty, on arkeologisten löytöjen kannalta hyvin potentiaalinen.

Suunnitellun kaavan alueelta tarkastettiin myös historialliset kartat, joista selvitettiin alueen aikaisempi maankäyttö. Varhaisissa kartoissa (1843, 1915) kaava-alue on ollut rakentamatonta peltoa, ja näin ollen on odotettavissa, että jos alueelta havaitaan kaivauksissa rakenteita, ne ovat joko varhaisempia kuin varhaiset kartat tai selkeästi moderneja. Vanhat peruskartat (1973, 1989) tarkastettiin mahdollisen muuttuneen maankäytön varalta. Vuoden 1989 peruskartalta havaittiin tutkimusalueen läpi itä-länsisuunnassa kulkenut tie, joka on sittemmin kadonnut/tuhoutunut. Kyseinen tie on ollut hyvin lyhytikäinen ja se on kadonnut jo vuoden 1993 ilmakuvassa. Huomioitavaa on, että tielinja on kulkenut tutkimusalueella sijaitsevan rantaterassin suuntaisesti ja näin ollen tiehen liittyviä kerroksia saattaa tulla vastaan tarkkuusinventoinnin aikana.

Alustavasta koeojien sijoittelusta konsultoitin Savonlinnan museon Martti Koposta. Suunnitteluvaiheessa todettiin, että otollisimmat koeojien paikat ovat alueen läpi kulkevilla rantaterasseilla ja lisäksi alueen itäosassa, josta on tehty metallinilmaisimilla rautakauden ja uuden ajan esinelöytöjä.

Maastotyö

Maastotyö aloitettiin 5.11.2024 maaston tarkastelulla. Töiden alussa maan pinnassa oli pieni lumikerros, joka teki pintahavainnoinnista vaikeaa. Lumet sulivat seuraavan yön aikana, joten tutkimusalueen pintahavainnointi tehtiin seuraavana päivänä (6.11) kattavammin. Alueen pinnasta ei löytynyt merkkejä muinaisjäännöksestä. Koeojien kaivu aloitettiin suunnitelman mukaisesti. Kaikki koeojat kaivettiin siivuttamalla maata n. 10 cm tasoissa 1 m levyisellä kauhalla. Ojien kaivu tehtiin kahden arkeologin valvonnassa siten, että toinen arkeologi valvoi kaivua kaivinkoneen kauhan läheisyydessä mahdollisten löytöjen tai kaivun aikana havaittavien ilmiöiden tai rakenteiden varalta. Toinen arkeologi tutki ja dokumentoi kaivettua ojaa. Ojista poistettiin sekoittunut kyntökerros ja tämän jälkeen joitakin senttejä alla sijaitsevaa mineraalimaata, jotta varmistuttiin, että alla ei jatku peltomaakerroksia. Kaikkien koeojien pohjat, ja niistä kaivetut maakasat käytiin läpi metallinilmaisimella, mahdollisten arkeologisesti kiinnostavien metallilöytöjen varalta.



Tutkimusalue kuvattuna koilliseen Koeojan 1 länsipäästä. Kuva otettiin toisen maastotyöpäivän aamuna, kun koeoja 1 oli jo suljettu, suljettu koeoja 1 näkyy kuvan etualalla. Alue kuvattiin myös ennen kaivun aloittamista, mutta olosuhteet olivat tuolloin niin lumiset, että yleiskuvat kuvattiin uudelleen lumen sulettua.



Tutkimusalue kuvattuna etelään Koeojan 1 keskivaiheilta, täytetty koeoja 1 näkyy etualalla. Kuvan taustalla erottuu yhä avonaisina koeojat 2, 3, 4 ja 5.

Koeoja 1

Kaivaminen aloitettiin koeoja 1:stä (Ko1). Koeoja kaivettiin suunnitelman mukaisesti toiseksi korkeimman rantaterassin suuntaisesti suunnassa länsiluode - itäkaakko. Oja oli pituudeltaan n. 120 m pitkä, 1 m leveä, ja 0,4 m syvä. Ojan pinnassa havaittiin 10–20 cm kerros tummaa peltomaata. Peltomaan alla havaittiin n. 5 cm paksu kerros punertavaa hiekkaa. Punertava kerros voi olla mahdollinen rikastumiskerros, havaittava huuhtoutumiskerros olisi siten pellon kynnessä tuhoutunut. Punertavan hiekkakerroksen alla havaittiin kerros väriltään harmahtavaa hiekkaa, jonka seassa oli pieniä kiviä. Tämä kerros jatkui ojan pohjaan ja kairausten perusteella reilusti syvemmällekin (ainakin 0,5 m). Koeojasta ei tehty löytöjä, eikä löydetty mitään muinaisjäännökseen viittavaa.



Vasemmalla: Koeoja 1 kuvattuna länsipäästä itään. *Oikealla:* Koeojan 1 itäpäätä kuvattuna länsi-luoteeseen. Koeojan mutka seuraa rantavallia.



Koeojan 1 pohjoisprofiili, koeojan länsipäästä.

Koeoja 2

Kaivua jatkettiin kaivamalla koeoja 2 (Ko2) alemman rantaterassin suuntaisesti. Koeoja oli n. 120 m pitkä, 1 m leveä, ja 0,4 m syvä. Koeojassa 2 havaitut kerrokset olivat samat kuin Koeojassa 1. Koeojasta ei tehty löytöjä, eikä löydetty mitään muinaisjäännökseen viittaavaa.



Vasemmalla: Koeoja 2 kuvattuna itäpäästä länteen rantavallin suuntaisesti. Oikealla: Koeojan 2 pohjoisprofiili kuvattuna ojan itäosasta kohti pohjoista.

Koeoja 3

Koeoja 3 kaivettiin koillinen – lounassuunnassa alueen itäreunassa kulkevan peltotien suuntaisesti n. 5 metrin etäisyydellä ajoradan reunasta. Oja oli pituudeltaan 60 m, leveydeltään 1 m, ja syvyydeltään 0,4 m. Ojan pohjoispäässä havaittiin n. 30 cm paksun tumman kyntökerroksen alta hyvin sekoittunutta, mahdollisesta tien rakentamiseen liittyvää maata. Ojan pohjois- ja keski-osassa kyntökerroksen alla oli tasainen harmaa hiekka. Ojan eteläpäässä kyntökerroksen alla oli punertava hiekkakerros, joka jatkui kuopan pohjaan asti ja kairausten perusteella vielä syvemmälle. Koeojan eteläosassa havaittiin kyntökerroksen seassa paikoitellen vähäisesti hiiliä mutta ei selkeitä likamaan tai palokerroksen jäänteitä. Koeojasta ei tehty löytöjä, eikä löydetty mitään muinaisjäännökseen viittaavaa.



Vasemmalla: Koeoja 3 kuvattuna pohjoispäästä kohti etelää. Oikealla: Koeoja 3 kuvattuna eteläpäästä kohti pohjoista.



Koeojan 3 itäprofiili kuvattuna ojan eteläosasta kohti itää. Kyntökerroksen seassa havaittiin hiiltä, mutta sitä havaittiin ojassa ainoastaan hyvin paikallisesti ja satunnaisesti, eivätkä ne muodostaneet selkeitä palokerroksia tai rakenteita.

Koeoja 4

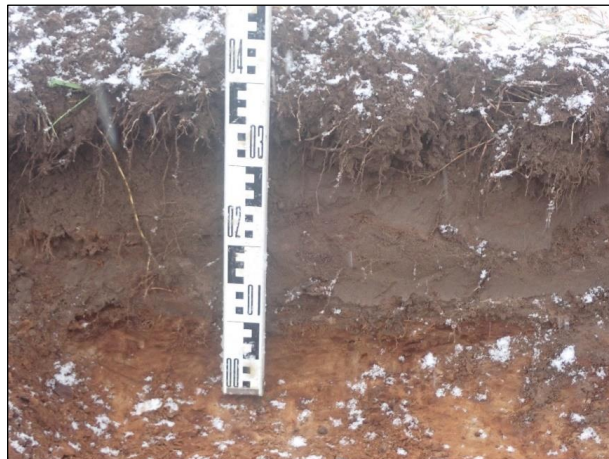
Koeoja 4 kaivettiin n. 15 m koeojasta 3 länteen, samansuuntaisesti kuin koeoja 3. Koeoja oli pituudeltaan 40 m, leveydeltään 1 m, ja syvyydeltään 0,4 m. Ojassa havaitut kerrokset olivat samat kuin koeojan 3 keski- ja eteläosassa, kyntökerroksen alla pohjoispäässä harmaa hiekka, joka jatkuu ojan pohjaan saakka, eteläpäässä punertava hiekka, joka jatkuu ojan pohjaan saakka. Huomioitavaa on, että kyntökerroksen seassa ei havaittu hiiliä toisin kuin koeojan 3 eteläosassa. Koeojasta ei tehty löytöjä, eikä löydetty mitään muinaisjäännökseen viittaavaa.



Vasemmalla: Koeoja 4 kuvattuna pohjoispäästä kohti etelää. Oikealla: Koeojan 4 länsiprofiili kuvattuna ojan keskivaiheilta länteen.

Koeoja 5

Koeoja 5 kaivettiin n. 10 m koeojasta 4 länteen, samansuuntaisesti. Koeojan pituus oli 20 m, leveys 1 m, ja syvyys 0,4 m. Koeojassa 5 havaittiin samat kerrokset kuin koeojan 4 eteläosassa. Koeojasta 5 ei tehty löytöjä, eikä havaittu merkkejä säilyneestä muinaisjäännöksestä.



Vasemmalla: Koeoja 5 kuvattuna eteläpäästä kohti pohjoista. Oikealla: Koeojan 5 länsiprofiili kuvattuna ojan keskivaiheilta länteen.

Koeoja 6

Koeoja 6 kaivettiin alueen korkeimman rantatason mukaisesti alueen pohjoisreunaan. Koeoja alkoi n. 10 m etäisyydeltä länteen alueen itäpuolella kulkevan peltotien ajoradan länsireunasta ja jatkui siitä seuraten rantaterassia kohti länsiluodetta. Koeojan pituus oli 45 m, leveys 1 m ja syvyys 0,3–0,4 m. Ojan pinnassa havaittiin ohut, 10–15 cm paksu, kyntökerros, tummaa hiekan sekaista ruokamultaa. Kyntökerroksen alta havaittiin kerros vaaleaa hiekkaa, joka jatkui ojan pohjaan asti ja kairausten perusteella kymmeniä senttejä sitäkin syvemmälle. Paikoitellen kyntökerroksen ja vaalean hiekkakerroksen välissä havaittiin ohut 1–5 cm paksu kerros punertavaa hiekkaa, mahdollisesti osa rikastumiskerrosta, joka on pääosin tuhoutunut kynnössä. Koeojasta ei tehty löytöjä, eikä löydetty mitään muinaisjäännökseen viittaavaa.



Vasemmalla: Koeoja 6 kuvattuna itäpäästä, kohti luodetta. Oikealla: Koeoja 6 kuvattuna sen länsipäästä kohti itää. Oja kaartuu rantaterassin suuntaisesti.



Koeojan 6 pohjoisprofiili kuvattuna ojan keskivaiheilta kohti pohjoista.

Koeoja 7

Koeoja 7 kaivettiin alueen länsireunaan suunnitelman mukaisesti. Koeoja kaivettiin hyvin loivapiirteisen rantaterassin mukaisesti koillinen- lounaissuunnassa. Oja oli 20 m pitkä, 1 m leveä, ja 0,4 m syvä. Ojan pinnassa oli ohut peltomaakerros n. 15 cm, jonka alla sekoittunut kyntökerros. Kynön alla oli tasaista vaaleaa hiekkaa. Koeojasta ei tehty löytöjä, eikä löydetty mitään muinaisjäännekseen viittaavaa.



Vasemmalla: Koeoja 7 kuvattuna sen lounaispäästä kohti koillista. Oikealla: Koeojan 7 eteläprofiili kuvattuna ojan keskivaiheilta eteläkaakkoon.

Tulos

Kaivetuissa koeojissa ei havaittu arkeologisesti merkittäviä rakenteita tai kulttuurikerroksia, eikä niistä tehty arkeologisia löytöjä. Koetutkimuksen perusteella alueella ei ole säilynyt muinaisjäänneksiä.

20.12.2024

Jesse Keskinen ja Ville Hemminki,
Mikroliitti Oy

Lähteet

Peruskartat 1973, 1989. lehti 323301.

Pitäjänpitäjänkartta 1843. Juva. 323301.

Senaatin kartasto 1915. XXIII-XXIV 42–44 Juva.

LUONTOSELVITYS, SOPENRANNAN ASEMAKAAVA, JUVA



Juha Saajoranta
2024

JS-Enviro Oy, 2270802-6

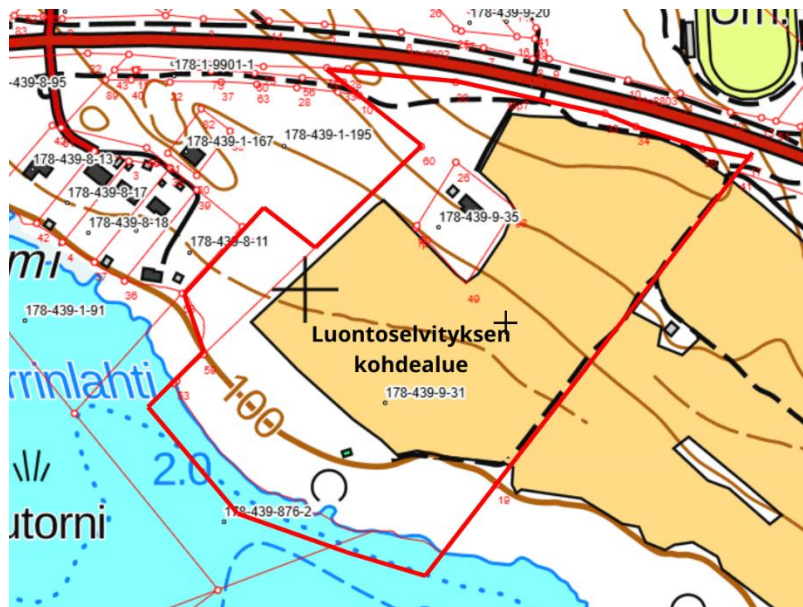
Nuppolantie 61 54530 Luumäki, +358307635920, juha.saajoranta@js-enviro.fi

1. Yleistä luontoselvityksestä ja kohdealueesta

Otsikossa mainitulla kiinteistöllä toteutettiin luontoselvitys 22.8.2024. . Suunnittelualueen luontoselvityksessä keskityttiin kuvaamaan alueen luonnon yleispiirteitä ja mahdollisia luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kohteita. Tällaisia ovat luonnonsuojelulain 29§ mukaiset suojeltavat luontotyytit, metsälain 10§ mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, vesilain 11§ mukaiset pienvedet sekä muutoin ympäristön kannalta arvokkaat kohteet. Suunnittelualueen eläin- ja kasvilajien osalta havainnoitiin erityisesti uhanalaiset lajit (luonnonsuojelulaki 46§) sekä erityistä suojelua vaativat lajit (LSL 47§) ja näiden elinympäristöt. Lisäksi tarkasteltiin luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit sekä lintudirektiivin liitteen I lajit ja niiden elinympäristöiksi sopivat alueet. Selvityksessä keskityttiin tarkastelemaan erityisesti lehtoneidonvaippaa, joka on rauhoitettu kasvilaji (luonnonsuojelulaki 42 §).

Luontoselvityksen kohdealue, 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 keskustaa jamaan johtavaa tietä, etelässä rajana on Jukajärven ranta, lännessä peltoaukean reuna sekä idässä suunnittelualueen jatkeena oleva peltoaukea sekä peltoaukeaa pohjois -eteläsuunnassa halkova peltotie. Selvitysalueen länsireunaan, lähelle suunnittelualueen rajaa jää asuttu kiinteistö, joka ei kuulu luontoselvitysalueeseen.

Kuva 1. Luontoselvityksen kohdealue rajattuna punaisella viivalla.



2. Suunnittelualueen luontotyytit ja kasvillisuus

2.1. Pohjoisreuna

Kuten yllä on todettu, rajautuu suunnittelualue pohjoisessa kiinteistörajaan, joka kulkee pellon reunassa olevan peltotien ja Juvan keskusta johtavan tien välissä. Maastokaista leveys pellon reunasta keskusta johtavalle tielle on 25- 40 metriä.

Pellon reunan luontotyyppi on mustikkatyytin (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 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 nurmikhokki, piharatamo, pihasaunio, paimenmatara, valkoapila ja kanerva.

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

Mentäessä lännen suuntaan maasto muuttuu suunnittelualueen reunassa koivuvaltaiseksi lehtimetsäksi.

Kuva 2. Suunnittelualueen pohjoisreunan männikkökangasta



2.2. Suunnittelualueen eteläreuna

Suunnittelualueen eteläreunassa peltoaukea rajoittuu ojaan, jossa maastokäynnin ajankohtana oli varsin runsaasti vettä. Ojan taakse sijoittuu lehtipuuvaltainen vyöhyke, jonka leveys pellon reunasta Jukajärven rantaan vaihtelee 75 -85 metrin välillä.

Jukajärven ranta on järviruon valtaama. Järviruon ohella rantavyöhykkeen kasvilajeja ovat osmankäämi, rantakukka, järvikorte, kurjenmiekka ja järvikorte. Maan pinta kohoaa 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 renaojasta, jolla on ollut kuivattava vaikutus myös tulvametsän pohjoislaidalle. Alueen sijoittuminen on nähtävissä kuvassa 3.

Kuva 3. Tulvametsän sijoittuminen suunnittelualueen kaakkoiskulmassa.



Tulvametsän puusto on luontotyyppille ominaista lehtimetsää ja suhteellisen tiheää. Pelto-ojan läheisyydessä puusto on järeämpää, mutta lähempänä rantaa puusto muodostuu nuorista haavoista, harmaalepästä, pihlajasta, paatsamasta, raidasta ja hieskoivusta.

Kenttäkerros on paikoin paljas. Varsinaista valtalajia on vaikea määrittää, tosin pelto-ojan läheisyydessä saniaisten osuus kasvaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat oravanmarja, metsäkorte, lillukka, sudenmarja, rantaleinikki, hiirenporras, metsäimarre ja metsäalvejuuri.

Pohjakerros on tulvametsän alueella laajalti paljas. Rahkasammalista esiintyy korpilahkasammalta sekä okarahkasammalta. Mätäspinoilla kasvaa sulka- sekä kerrossammalta pienin' laikkuna.

Kyseinen tulvametsä on lajistoltaan tavanomaista ja osittain aluetta rajaavan pellon reunaosan vaikutuksen piirissä, mutta sisämaan tulvametsät, joihin tarkasteltu alue voidaan lukea, ovat luonnonsuojelulain 648:n nojalla rauhoitettu luontotyyppi. Näin ollene edellä kuvattu, noin 0,5 hehtaarin laajuinen alue tulee huomioida kaavoituksessa luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuna luontoyyppinä.

Edellä kuvatusta luontotyyppistä länteen sijoittuu kesäasunto ja sen pihapiiri. Kesäasunnolle johtaa ajotie pihapiiriin, johon kuuluu myös kaivettu, pienialainen venevalkama ja laituri.

Kuva 4. Suunnittelualueen kaakkoiskulman tulvametsää



Kuva 4. Suunnittelualueen eteläosaan sijoittuvan kesämökin pihapiiri.



Kesäasunnosta länteen luontotyyppi muuttuu lehtimetsäksi, jossa tosin kasvaa harvakseltaan myös täysikasvuisia mäntyjä sekä kuusia. Valtalajins ovat koivut, sekä niiden ohella haapa. Terva- ja harmaaleppää kasvaa lähempänä rantaa. Rantavyöhyke on lajistoltaan ja rakenteeltaan samantyyppistä kuin suunnittelualueen kaakkoiskulmassakin. Pellon reunaogan vaikutus näkyy myös tässä osassa suunnittelualuetta.

3. Yhteenveto ja johtopäätökset

Juvan Sopenmäen alueella toteutettiin anemakaavoitukseen liittyvä luontokartoitus 22.8.2024. Suunnittelualuetta hallitsee peltoaukea, joka kattaa noin 65 % kokonaispinta-alasta.

Luontokartoituksen näkökulmasta merkittävin yksittäinen kohde sijoittuu alueen kaakkoiskulmaan, jossa luontotyyppinä on noin 0,5 ha:n laajuinen tulvametsä. Ko luontotyyppi on luonnonsuolelulain nojalla rauhoitettu luontotyyppi ja näin ollen se tulee huomioida asemakaavoituksen yhteydessä, vaikka alue ei olekaan aivan häiriintymätön, johtuen ojasta, joka sijoittuu peltoaukean ja tulvametsän rajalle.

Kokoalueen kasvillisuus on tavanomaista, merkkejä uhanalaisista kasvilajeista ei tehty. Tarkastuksen yhteydessä alueella ei myöskään havaittu kolo- tai maapuita. Tosin kolojen havainnointi on hankalaa puiden lehvästöstä johtuen.

Luumäellä 23.10.2024

JS-Enviro Oy

Juha Saajoranta

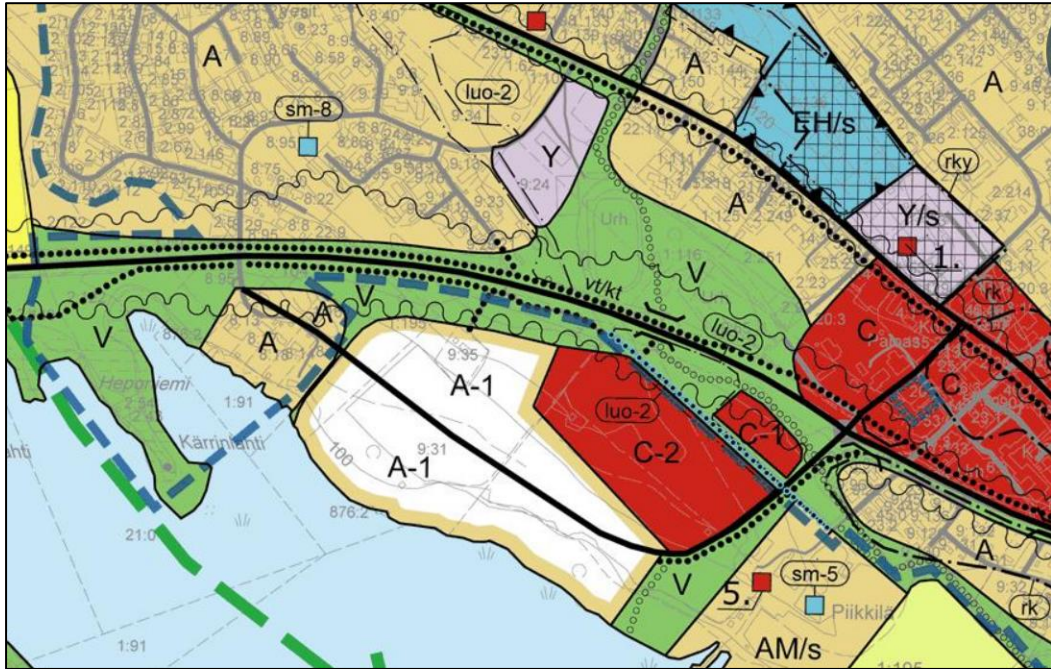


Juvan Piikkilänharjun liito-oravaselvitys

Päiväys 1.3.2024
Tekijä Markku Huttunen
Projektinro 12003522

Johdanto

Tehtävänä oli laatia liikenteellinen tarkastelu Piikkilänharjun alueelle uuden asema-kaavan maankäytön kytkemiseksi olevaan liikenneverkkoon (Kuva 1).



Kuva 1. Suunnittelualue.

Tarkastelussa selvitettiin uuden kaava-alueen katuyhteyden toteuttamisen mahdollisuus osayleiskaavan LUO-2 merkinnällä osoitetun liito-orava-alueen kautta. Työhön sisältyi liito-oravan maastoinventointi ja sen pohjalta toteuttavan liito-oravaselvityksen laatiminen. Liito-oravaselvityksen valmistuttua tarkastellaan uuden katuyhteyden sijoittaminen alueen läpi. Katuyhteys sijoitetaan lähtökohtaisesti olemassa olevan kulkuyhteyden kohdalle.

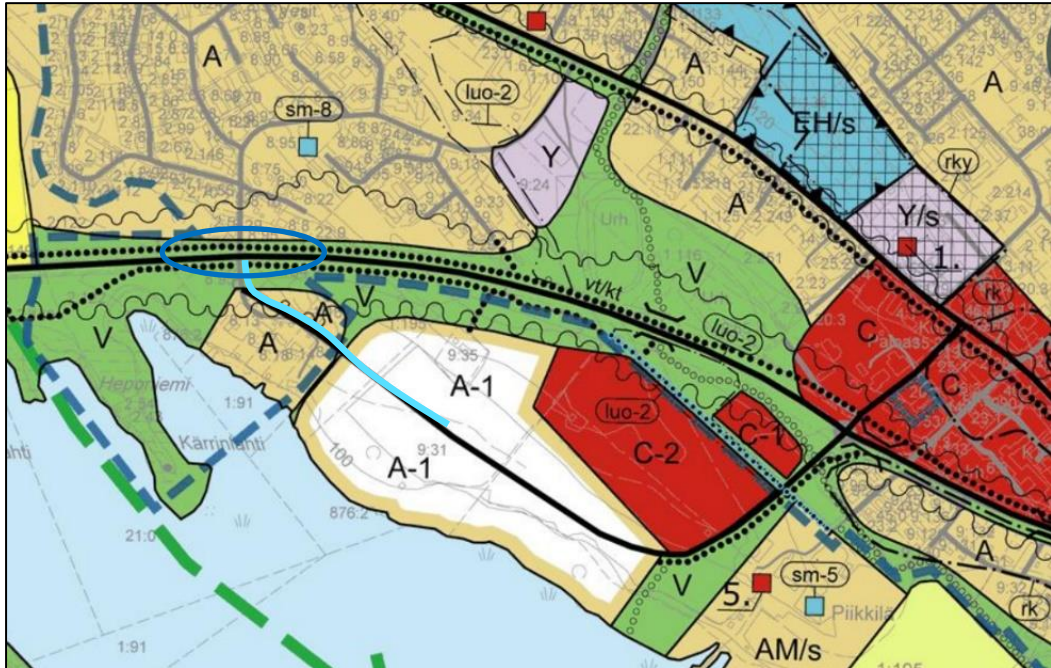
Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin ja lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella (Luonnonsuojelulaki 1996).

Liito-oravan levinneisyys kattaa Suomen manneralueet aina lin ja Taivalkosken kuntien tasalle saakka. Liito-orava suosii elinympäristönään varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on haapaa ja muita lehtipuita kolo- ja ravintopuiksi. Laji pesii vanhoissa tikan- tai muissa koloissa ja joskus linnunpöntöissä tai risupesissä (Hanski 2016).



Työvaiheet

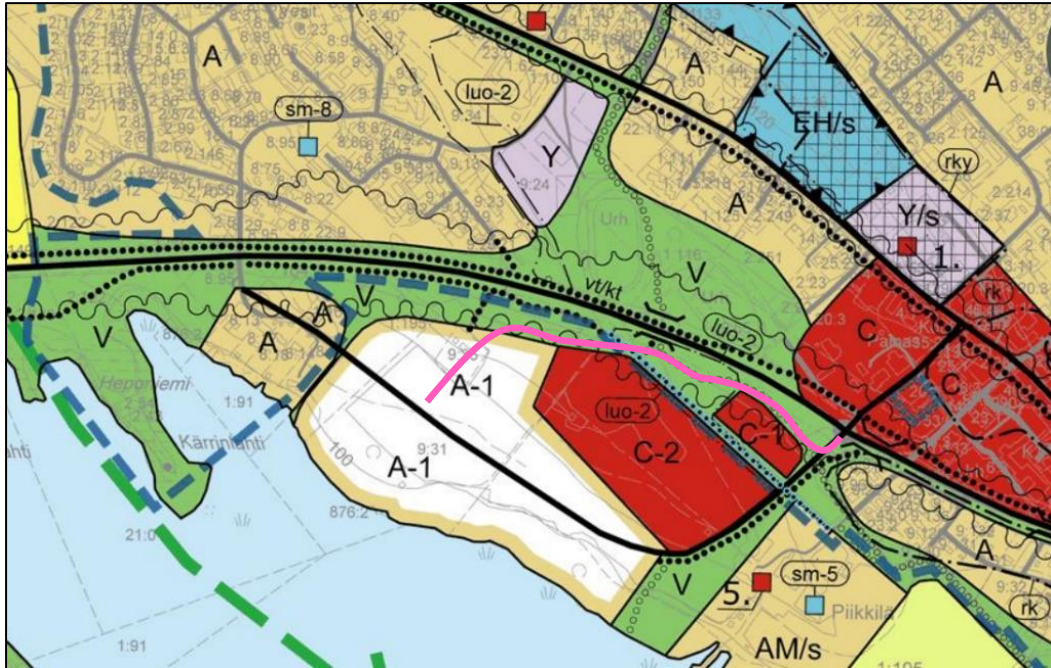
Liikennetarkastelu tuotetaan kahdessa vaiheessa (Kuva 2, Kuva 3). Vaiheen 2 suunnittelun käynnistämisestä sovitaan työn aikana erikseen, mikäli vaiheen 1 aikana ei löydetä vaihtoehtoa, joka saa yleisen hyväksynnän viranomaiskuulemisissa.



Kuva 2. Ensimmäisessä työvaiheessa tarkasteltava liittymäalue (sininen raja) ja alustava katuverkko (turkoosi).

Vaiheessa 1 laaditaan maksimissaan neljä (4) vaihtoehtoista liikenneverkkoa, missä uuden asemakaava-alueen mukainen asuminen liitetään ympäröivään liikenneverkkoon nykyisen Tuomaantien kautta. Tässä vaiheessa tarkastellaan miten Tuomaantien linjausta ja sen liittymistä valtatiehen 14 tulisi muuttaa ja mitä mahdollisia toimenpiteitä liittymän säilyttäminen tarkoittaa valtatielle 14.





Kuva 3. Toisessa työvaiheessa tarkasteltava linjausvaihtoehto magentalla.

Menetelmät

Kaava-alueen liito-oravaselvitys tehtiin ympäristöhallinnon julkaisemien ohjeiden (Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004) mukaisesti. Maastossa inventoitiin ilmakuvatarkastelun, metsätietojen ja lähtöaineistojen perusteella liito-oravalle sopivat kohdet. Maastoinventoinnit tehtiin yhdellä käyntikerralla 26.2.2024. Kartoitukseen valittiin sääolosuhteiltaan sopiva ajankohta, jolloin ei ole satanut uutta lunta tai räntää useampaan päivään. Lämpötila oli +1 °C, pilvisuus 8/8 ja etelätuulta 2–3 m/s. Liito-oravan jätöksiä etsittiin sopivien pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat, koivut ja lepät. Mahdolliset liito-oravan asuttamat metsiköt (ydinalueet) rajattiin jätöshavaintojen sekä puuston koostumuksen ja rakenteen perusteella kartalle. Näistä metsiköistä etsittiin liito-oravan pesäpuita, jotka ovat lähiympäristöineen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kohteet paikannettiin ja lisäksi tarkasteltiin ja arvioitiin liito-oravan käyttämät tai lajille mahdolliset puustoiset kulkuyhteydet ympäröiville metsäalueille.

Maastohavainnot tallennettiin maastossa Sitowise Oy:n Louhi Envimobile -matkapuhelinsovelluksen avulla. Havainnot liito-oraviin liittyen toimitettiin tilaajalle paikkatietoaineistona (shapefile). Erillisselvityksen tulokset raportoitiin ja raportti (pdf) lähetettiin tilaajalle. Raportissa on kuvattu kartoitusmenetelmät ja esitietoina käytetyt aineistot sekä sisällytetty kuvia selvitysalueelta. Selvityksessä on annettu asiantuntija-arvio tiehankkeen toteutuksen vaikutuksista alueen liito-oraviin ja mahdollisten negatiivisten vaikutusten ehkäisemisestä.



Tulokset

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 lehtipuita, etenkin haavat, koivut ja leppät.



Kuva 4. Liito-oravan potentiaalista elinympäristöä kohteessa 1.

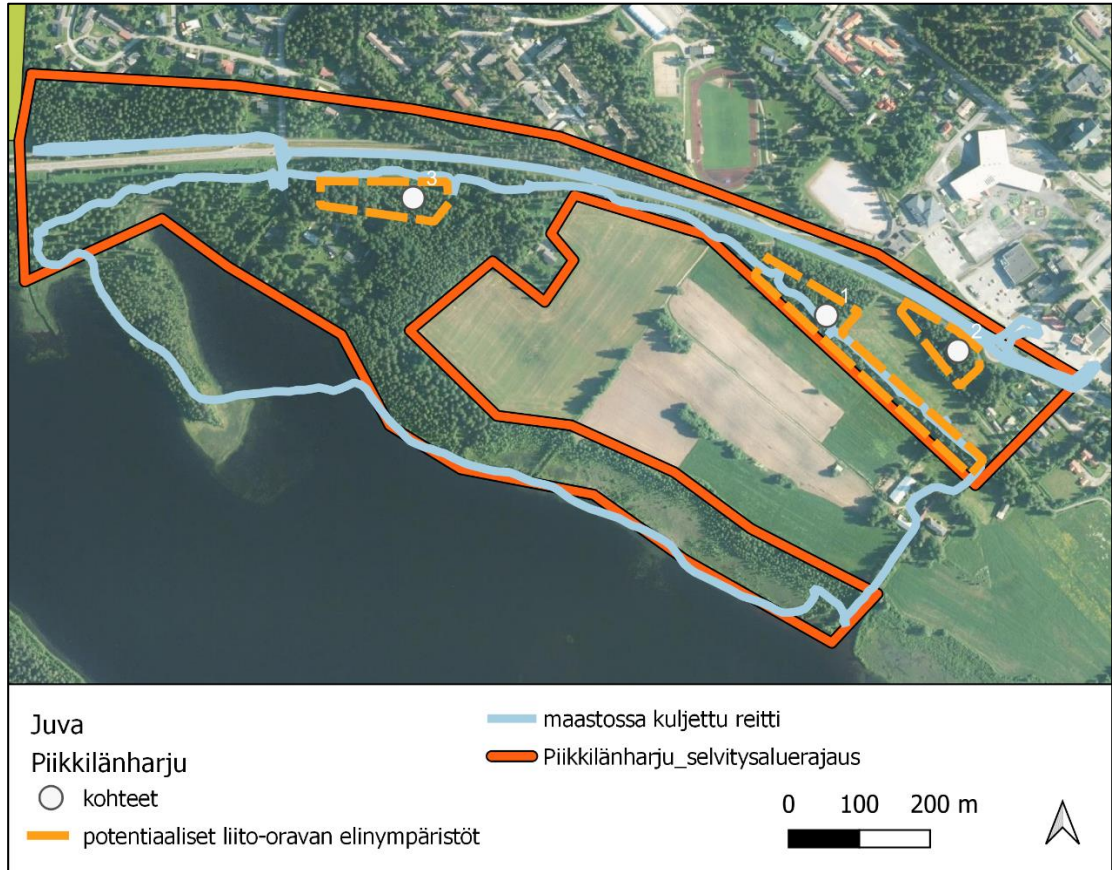
Kohteessa 1 tien molemmin puolin on liito-oravan suosimia lehtipuita (koivu, haapa, leppä) sekä kookkaita kuusia (Kuva 4). Kohteessa 2 (ennen Yhdystietä ja liikenneymyrää) Savonlinnan tien varrella olevassa metsikössä on jonkin verran lajille sopivaa koivua ja haapaa (Kuva 6). Kohteessa 3 (lähempänä Tuomaantien P-paikkaa) on tien vierustalla myös jonkin verran lajille sopivaa koivua ja haapaa (Kuva 5). Liito-oraville sopivia kolopuita löytyi niukasti, risupesä ei lainkaan.



Kuva 5. Liito-oravan potentiaalista elinympäristöä kohteessa 3.



Jukajärven ranta-alueen reunametsät, jotka ovat pääosin taimikkovaiheessa tai nuorta koivikkoa, eivät ole liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.



Kuva 6. Selvitysalue, kuljetut reitit ja potentiaaliset liito-oravabiotoopit (kohteet 1–3).

Vaikutusten tunnistaminen

Liito-oravan osalta vaikutukset voivat muodostua puustoisien metsämaan pinta-alan vähenemisestä ja metsäalueiden pirstoutumisesta. Tämän seurauksena mahdolliset elin- ja/tai lisääntymisympäristöt voivat hävitä ja eriytyä suhteessa toisiinsa. Tielinjauksen vaatima johtoaukea ei estä liito-oravan liikkumista eikä kulkuyhteyksiä, mikäli puusto johtoaukean molemmin puolin on riittävän kookasta (pituus vähintään 10 metriä).

Liito-oravaan kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääasiassa elinympäristöön aiheutuvien muutosten kautta. Vaikutuksia voidaan lieventää rajaamalla rakennustoimet mahdollisimman pienelle alueelle. Lisäksi toimia voidaan keskittää jo valmiiksi avoimiin pieni- tai vähäpuustoisiin ympäristöihin, kuten nuoriin taimikoihin ja hakkuu-aloille, joissa rakennustoimista aiheutuva muutos on puustoisia kohteita vähäisempi.



Luonnonsuojelulailla suojeltujen ja luontodirektiivin IV-liitteessä mainittujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeuslupan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan kokonaisedun mukainen.

Johtopäätökset

Kunnassa on voimassa taajamaa koskeva Juvan keskustan osayleiskaava 2035 sekä kahdeksan yleis- ja kyläyleiskaavaa, jotka ohjaavat rakentamista kunnan ranta- ja kyläalueilla. Keskustatoimintojen alueen (C-2) pohjoispuolelle, virkistysalueeksi osoitetulle alueelle, on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-2). Kysymyksessä on liito-oravakohde. Kaavamääräyksen mukaan alueella ei saa ryhtyä toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa lajin säilymisedellytyksiä. Alueen puusto tulee säilyttää tai hoitaa niin, että liito-oravan pesimäpuut ja niitä suojaavat puut sekä ravinnonhankinnan ja liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään. Kohdetta koskee, mitä luo-2 osa-alue- ja suojelualue-merkinnässä liito-oravan huomioimiseksi edellytetään (Muu päätös 6262/2017).

Juvan Piikkilänharjulla ei tässä selvityksessä havaittu merkkejä liito-oravista. Liito-oravakartoitus tehtiin kartoitukseen sopivana ajankohtana, eikä kartoitukseen liity merkittäviä epävarmuustekijöitä. Koska liito-oravalle soveltuvan elinympäristön heikentäminen on melko pienialaista, ei rakennustyö tule merkittävästi muuttamaan alueen potentiaalia liito-oravan elinympäristönä. Kulkureittien säilyttäminen onkin tärkeää, jotta alueelle säilyy kulkuyhteys läheisistä liito-oravan tunnistetuista elinympäristöistä, mikä mahdollistaa alueen potentiaalisen asuttamisen myöhemmin.

Tunnistetuista potentiaalisista elinympäristöistä kohde 1 on biotoopiltaan paras. Kaikissa tunnistetuissa kohteissa liito-oravan tarvitsemat puustoiset kulkuyhteydet säilyvät eikä suunnitellun tielinjauksen rakentaminen hävitä tai heikennä liito-oravan mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Lähteet

Hanski, I.K. 2016. Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti.

Luonnonsuojelulaki 1996. Luonnonsuojelulaki 1096/1996. annettu Helsingissä 20. päivänä joulukuuta 1996.

Muu päätös 6262/2017. Yleiskaavaa koskeva valitus. <https://www.kho.fi/fi/index/paatoskia/muitapaatos/muupaatos/1512039355256.html>

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742: 1–113.



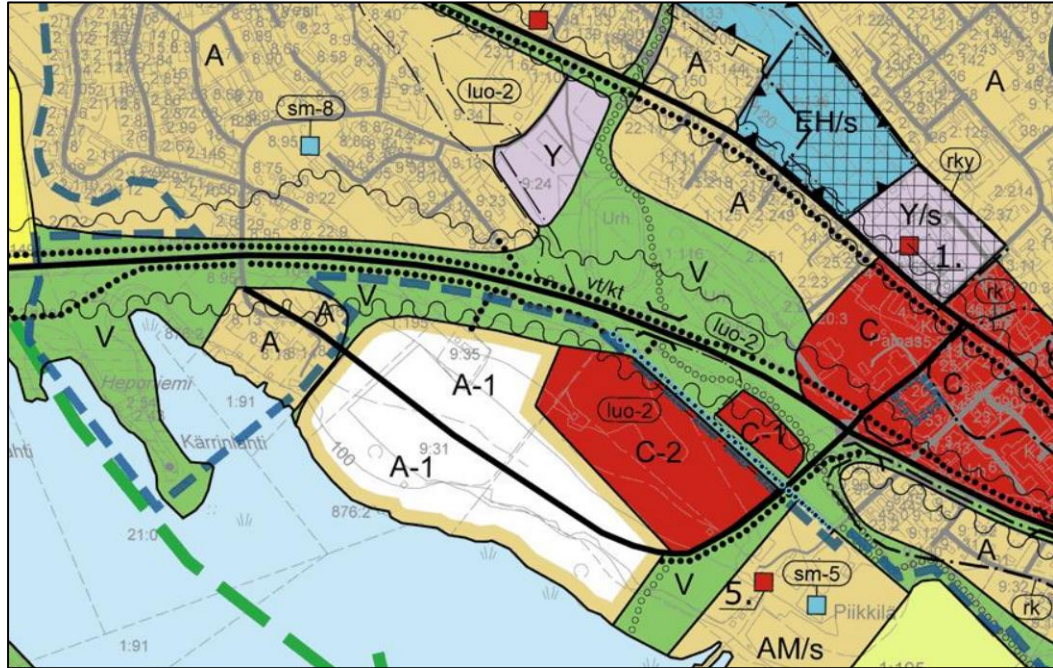


Juvan Piikkilänharjun pesimälinnusto- ja viitasammakkoselvitys

Päiväys 2.9.2024
Tekijä Markku Huttunen
Projektinro 12003522

Johdanto

Tehtävänä oli laatia liikenteellinen tarkastelu Piikkilänharjun alueelle uuden asema-kaavan maankäytön kytkemiseksi olevaan liikenneverkkoon (Kuva 1).



Kuva 1. Suunnittelualue.

Tarkastelussa selvitettiin uuden kaava-alueen katuyhteyden toteuttamisen mahdollisuus osayleiskaavan LUO-2 merkinnällä osoitetun alueen kautta. Työhön sisältyi pesimälinnuston ja viitasammakoiden maastoinventointi ja sen pohjalta toteuttavan raportin laatiminen. Selvityksen valmistuttua tarkastellaan uuden katuyhteyden sijoittaminen alueen läpi. Katuyhteys sijoitetaan lähtökohtaisesti olemassa olevan kulkuyhteyden kohdalle.

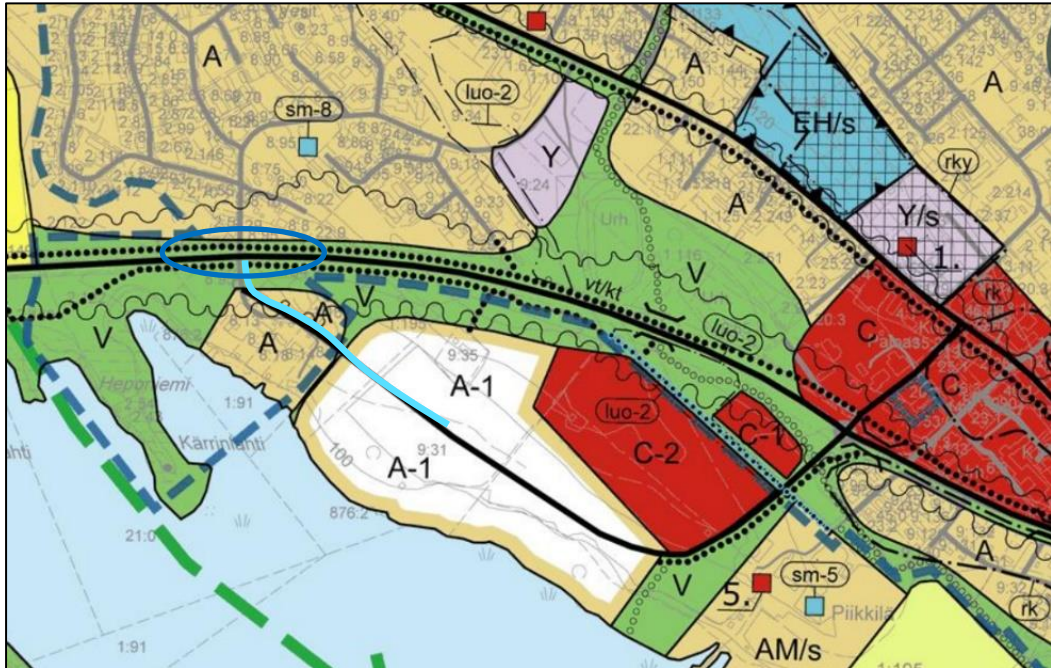
EU:n luonto- ja lintudirektiivit sekä vakiintuneet käytännöt ohjaavat vahvasti sitä, mihin lajistoryhmiin liittyviä selvityksiä kaavojen ja hankkeiden yhteydessä tilataan. Oikeudellisesti on syytä selvittää luontodirektiivin tiukasti suojellut lajit, joiden lisääntymispaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (Nieminen & Ahola 2017). Pienten alueiden, kuten asemakaava-alueiden tai suoalueiden linnuston selvitykseen soveltuu parhaiten karttoituslaskenta.

Viitasammakko on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (92/43/EEC) laji. Viitasammakko on luokiteltu valtakunnallisesti elinvoimaiseksi (LC) (Hyvärinen ym. 2019). Luonnonsuojelulain ja luontodirektiivin mukaan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta.



Työvaiheet

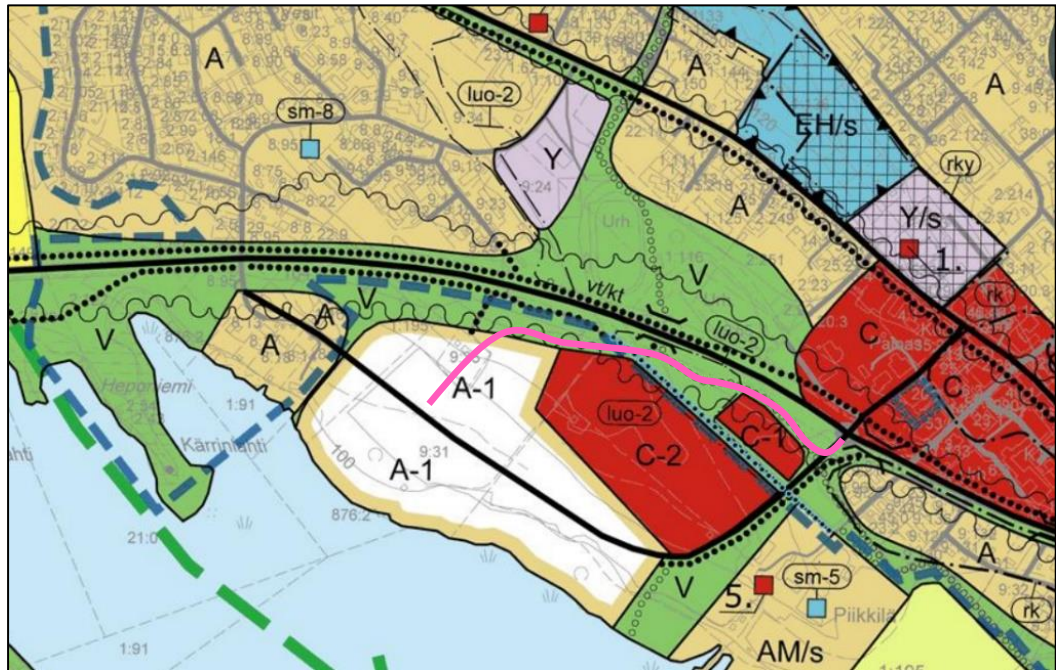
Liikennetarkastelu tuotetaan kahdessa vaiheessa (Kuva 2, Kuva 3). Vaiheen 2 suunnittelun käynnistämisestä sovitaan työn aikana erikseen, mikäli vaiheen 1 aikana ei löydetä vaihtoehtoa, joka saa yleisen hyväksynnän viranomaiskuulemisissa.



Kuva 2. Ensimmäisessä työvaiheessa tarkasteltava liittymäalue (sininen raja) ja alustava katuverkko (turkoosi).

Vaiheessa 1 laaditaan maksimissaan neljä (4) vaihtoehtoista liikenneverkkoa, missä uuden asemakaava-alueen mukainen asuminen liitetään ympäröivään liikenneverkkoon nykyisen Tuomaantien kautta. Tässä vaiheessa tarkastellaan miten Tuomaantien linjausta ja sen liittymistä valtatiehen 14 tulisi muuttaa ja mitä mahdollisia toimenpiteitä liittymän säilyttäminen tarkoittaa valtatielle 14.





Kuva 3. Toisessa työvaiheessa tarkasteltava linjausvaihtoehto magentalla.

Menetelmät

Kaava-alueen pesimälinnusto- ja viitasammakkoselvitys tehtiin Helsingin yliopiston eläinmuseon sekä ympäristöhallinnon julkaisemien ohjeiden (Koskimies & Väisänen 1988, Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004) mukaisesti. Maastossa inventoitiin ilmakuvatarkastelun, metsätietojen ja lähtöaineistojen perusteella linnuille ja viitasammakoille sopivat kohteet. Maastoinventoinnit tehtiin yhdellä käyntikerralla 17.5.2024 klo 4.15–9.15 välisenä aikana. Lämpötila kartoituksen aikana oli +8–+16 °C, pilvisuus 0/8 ja tuulta 2 m/s vaihtelevasti pohjoisen ja idän suunnalta.

Kartoituksessa tutkittava alue (Kuva 4) kuljettiin kokonaisuudessaan läpi kartalta katsottua ja etukäteen suunniteltua linjaa pitkin, ja reviirillään laulavat tai varoittelevat lintuyskilöt tulkittiin pariksi ja tallennettiin maastossa Sitowise Oy:n Louhi Envimobile-matkapuhelinsovelluksen avulla. Viitasammakoiden maastotyöt kohdennettiin lajille soveltuviksi elinympäristöiksi rajatuille alueille eli selvitysalueen järvenrantaan sekä mahdollisiin lammikoihin ja kookkaampiin ojiin, joista on mahdollista kuulla lajin soindinpuutusta.

Muun huomionarvoisen eliölajiston osalta arvioitiin, onko suunnitelman mukaan muuttuvilla alueilla (tiestö) niille soveltuvia elinympäristöjä, joissa ko. lajien esiintyminen olisi mahdollista tai todennäköistä. Huomionarvoisilla lajeilla tarkoitetaan tässä yhteydessä EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajeja, erityisesti suojeltavia, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia lajeja sekä silmälläpidettäviä lajeja.



Havainnot huomionarvoisista lintulajeista, viitasammakoista ja mahdollisesti muusta uhanlaisesta lajistosta toimitettiin tilaajalle paikkatietoaineistona (shapefile) tiesuunnittelua varten. Erillisselvityksen tulokset raportoitiin ja raportti (pdf) lähetettiin tilaajalle. Raportissa on kuvattu kartoitusmenetelmät ja esitietoina käytetyt aineistot sekä sisällytetty huomionarvoiset havainnot selvitysalueelta (Kuva 4). Selvityksessä on annettu asiantuntija-arvio tiehankkeen toteutuksen vaikutuksista alueen huomionarvoiseen lajistoon ja mahdollisten negatiivisten vaikutusten ehkäisemisestä.

Tulokset

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. Kartoitettuja potentiaaleja kutupaikkoja olivat lähinnä Jukajärven ranta-alue sekä muutamat kookkaammat ojat.

Pesimäaikaaisessa kartoituslaskennassa havaittiin yhteensä 41 lintulajia ja 193 yksilöä (Taulukko 1). Määrä on varsin tavanomainen johtuen melko monipuolisesta elinympäristöstä. Piikkilänharjun selvityskohde on pääosin asuinalueiden metsiköitä, peltoa ympäröivää sekametsää, kulttuuriympäristöä sekä ranta-alueen taimikkoa ja ruovikkoa.

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

Varsinaisista kansallisesti uhanalaisista lajeista tavattiin naurulokki (*Larus ridibundus*, VU), viherpeippo (*Carduelis chloris*, EN) ja pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*, VU). Lisäksi havaittiin kuusi silmälläpidettävää ja viisi EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia sekä kuusi Suomen kansainvälistä vastuulajia. Alueellisesti (Järvi-Suomi, 2b) uhanalaisia lajeja ei tavattu.

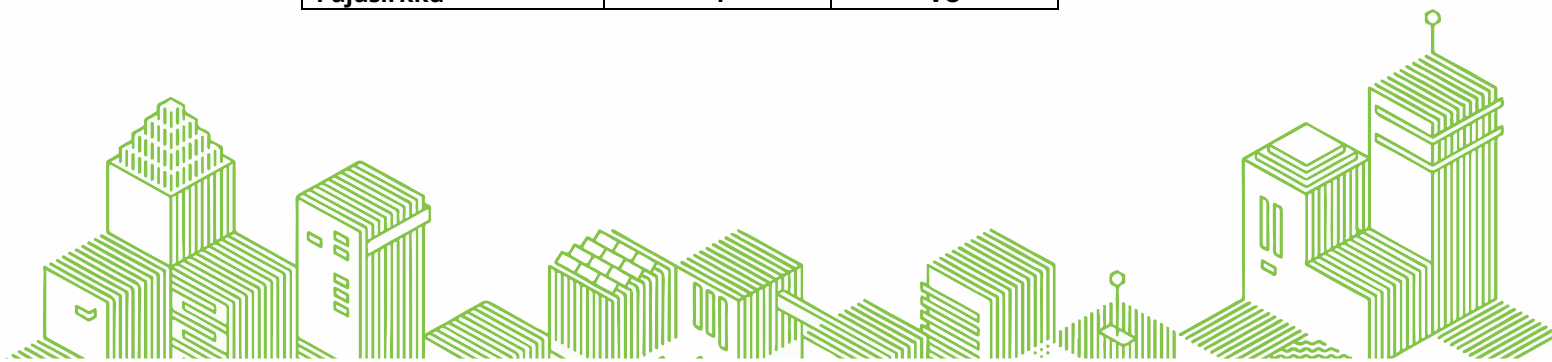
Kulttuuriympäristössä Yrjöntieltä länteen lähtevän vanhan tien molemmin puolin oli esim. tikoille ja liito-oravalle sopivia lehtipuita (koivu, haapa, leppä) sekä kookkaita kuusia. Savonlinnan tien varrella lähellä Yhdystietä ja liikenneympyrää olevassa metsikössä oli myös jonkin verran koivua ja haapaa.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

Jukajärven ranta-alueen reunametsät, jotka olivat pääosin taimikkovaiheessa tai nuorta koivikkoa, eivät ole tikoille tai liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.

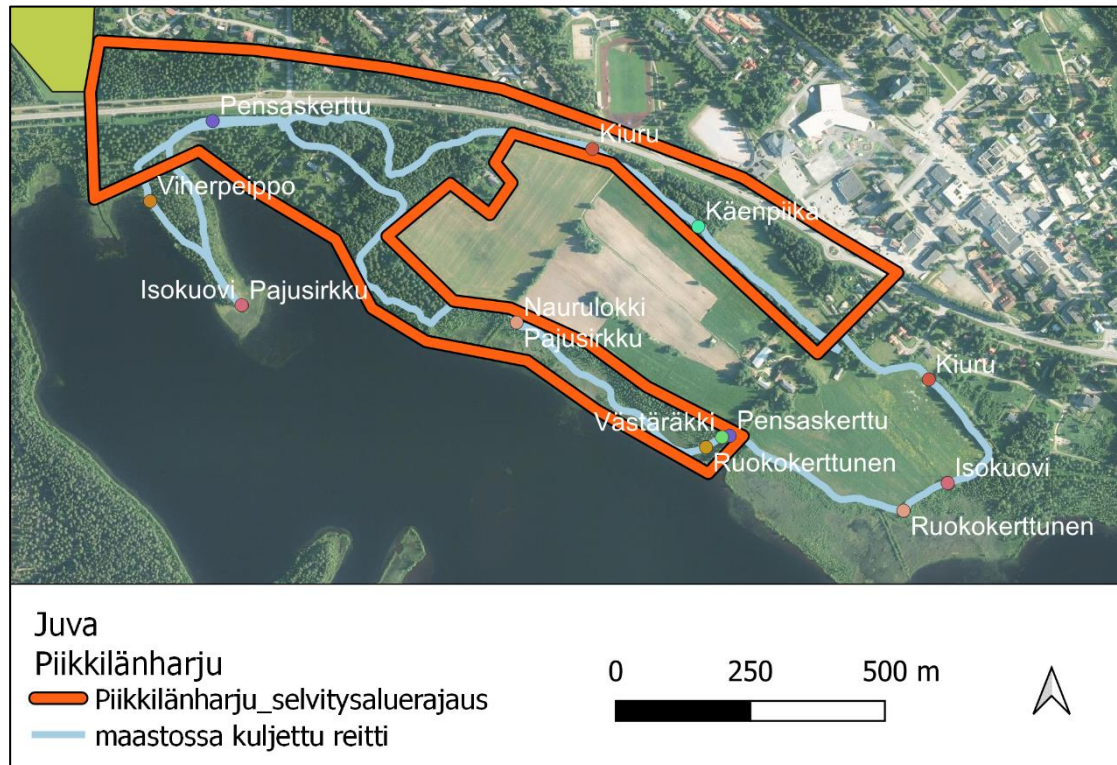


Taulukko 1. Piikkilänharjun pesimäaikaaisessa kartoituslaskennassa havaitut lajit, havaittu määrä ja lajin suojelullinen asema. EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT= silmälläpidettävä.

Laji	Määrä	Uhanalaisuus
Laulujoutsen	1	EU, KV
Tavi	1	KV
Sinisorsa	1	
Telkkä	2	KV
Kuikka	6	EU
Kaulushaikara	1	EU
Töyhtöhyppä	3	
Isokuovi	2	EU, KV, NT
Rantasipi	1	
Kalatiira	2	EU, KV
Naurulokki	1	VU
Kalalokki	5	
Sepelkyyhky	4	
Käki	1	
Käenpiika	1	NT
Käpytikka	1	
Kiuru	2	NT
Västäräkki	1	NT
Peukaloinen	1	
Rautiainen	1	
Punarinta	2	
Leppälintu	2	KV
Mustarastas	1	
Räkättirastas	6	
Punakylkirastas	3	
Kultarinta	1	
Ruokokerttunen	2	NT
Hernekerttu	2	
Pensaskerttu	2	NT
Pajulintu	11	
Hippiäinen	1	
Kirjosieppo	4	
Sinitiainen	3	
Talitiainen	1	
Naakka	100	
Varis	1	
Peippo	6	
Viherpeippo	1	EN
Tikli	1	
Punatulkku	1	
Pajusirkku	4	VU



Puhtaasti linnustollisin perustein Piikkilänharjun selvityskohteella ei ole erityisen arvokkaita alueita. Linnustollisesti parhaimpia alueita ovat vesilintujen suosima Jukajärvi sekä Yrjöntieltä länteen lähtevän vanhan tien reunustamat alueet. Havaituista lajeista käenpiika, kiuru, västäräkki, kultarinta, viherpeippo ja tikli ovat pääosin kulttuuriympäristöjen lajeja, eivätkä varsinaisesti kerro mitään alueen luontoarvoista. Käenpiian, kiurun ja västäräkin uhanalaistumiseen on vaikuttanut etenkin kaupunkien ja maaseudun rakennemuutos sekä viherpeipolla tautiepidemia, josta laji on jo palautumassa.



Kuva 4. Selvitysalue, kuljetut reitit ja havainnot huomionarvoisista (kansallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät) lintulajeista.

Vaikutusten tunnistaminen

Pesimälinnuston osalta vaikutukset voivat muodostua puustoisien metsämaan pinta-alan vähenemisestä ja metsäalueiden pirstoutumisesta. Tämän seurauksena mahdolliset elin- ja/tai lisääntymisympäristöt voivat hävitä ja eriytyä suhteessa toisiinsa.

Linnustoon kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääasiassa elinympäristöön aiheutuvien muutosten kautta. Vaikutuksia voidaan lieventää rajaamalla rakennustoimet mahdollisimman pienelle alueelle. Lisäksi toimia voidaan keskittää jo valmiiksi avoimiin pieni- tai vähäpuustoihin ympäristöihin, kuten nuoriin taimikoihin ja hakkuu-aloille, joissa rakennustoimista aiheutuva muutos on puustoisia kohteita vähäisempi.



Luonnonsuojelulailla suojeltujen ja luontodirektiivin IV-liitteessä mainittujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeusluvan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan kokonaisedun mukainen.

Epävarmuustekijät

Yhden laskentakerran menetelmällä ei pystytä havaitsemaan kaikkia alueella esiintyviä lintuja kattavasti ja yksityiskohtaisesti johtuen niiden satunnaisesta liikkumisesta sekä olosuhteista. Sama koskee viitasammakoita ja niiden esiintymistä. Yhdelläkin laskentakerralla voidaan kuitenkin saada riittävä yleiskuva erityisesti pienialaisten ja avoimien elinympäristöjen lajistosta ja parimääristä. Kartoitusajankohta oli tässä selvityksessä ajoitettu oikein eikä ajankohtaan liity epävarmuutta. Selvitystulosta voidaan pitää luotettavana.

Yhteenveto ja johtopäätökset

Kunnassa on voimassa taajamaa koskeva Juvan keskustan osayleiskaava 2035 sekä kahdeksan yleis- ja kyläyleiskaavaa, jotka ohjaavat rakentamista kunnan ranta- ja kyläalueilla. Keskustatoimintojen alueen (C-2) pohjoispuolelle, virkistysalueeksi osoitetulle alueelle, on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-2). Kysymyksessä on liito-oravakohde. Kaavamääräyksen mukaan alueella ei saa ryhtyä toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa lajin säilymisedellytyksiä. Alueen puusto tulee säilyttää tai hoitaa niin, että liito-oravan pesimäpuut ja niitä suojaavat puut sekä ravinnonhankinnan ja liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään. Kohdetta koskee, mitä luo-2 osa-alueerajausmerkinnässä liito-oravan huomioimiseksi edellytetään (Muu päätös 6262/2017). Juvan Piikkilänharjulla ei kevään 2024 selvityksessä havaittu merkkejä liito-oravista (Sitowise 2024).

Piikkilänharjun pesimälinnusto ja viitasammakoiden esiintyminen selvitettiin 17.5.2024 suoritetussa kartoituslaskennassa. Viitasammakoita ei havaittu. Alueen pesimälinnusto on kohtalaisen monipuolinen ja sisältää myös useita uhanalaisia lajeja. Peltoalue ja sitä ympäröivät reunametsät sekä Jukajärvi mahdollistavat monipuolisen pesimä- ja ruokailuympäristön.

Suomen uhanalaisuusluokituksessa mainituista lajeista tavattiin yksi erittäin uhanalainen (EN) ja kaksi vaarantunutta (VU) lajia. Muulta osin selvitysalueen linnusto on lajistollisesti ja määrällisesti varsin tavanomaista, eikä sen linnustollinen arvo nouse kovin korkeaksi. Selvitysalueen osista linnustollisesti arvokkainta aluetta lienee Jukajärvi sekä Yrjöntieltä länteen lähtevän vanhan tien reunustama alue.

Vaikka uhanalaisille lajeille soveltuvan elinympäristön heikentäminen olisi melko pienialaista, voivat rakennustyöt muuttaa alueen potentiaalia lajien elinympäristönä. Koska suunnitellun tielinjauksen rakentaminen ei varsinaisesti hävitä tai heikennä uhanalaisten lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, ei hankkeen suhteen voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia. Uhanalaisten, mutta tavallisempienkin lintulajien



huomiointi on tärkeää ja esimerkiksi pesintään haitallisesti vaikuttavia maisemankäsitteilytoimenpiteitä tulisi välttää. Paikoitellen tulisi jättää myös tiheiköitä, jotka tarjoavat suojaa ja ravintoa linnuille. Niittäminen puolestaan olisi pesivien ja ruokailevien lintujen näkökulmasta parasta toteuttaa mahdollisimman myöhään loppukesästä.

Lähteet

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s. ISBN: 978-952-11-4974-0.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988. Linnustoseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. Helsinki.

Luonnonsuojelulaki 1996. Luonnonsuojelulaki 1096/1996. annettu Helsingissä 20. päivänä joulukuuta 1996.

Muu päätös 6262/2017. Yleiskaavaa koskeva valitus. <https://www.kho.fi/fi/index/paatoksia/muitapaatoksia/muupaatos/1512039355256.html>

Nieminen, M. & Ahola, A. 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742: 1–113.

Sitowise 2024. Juvan Piikkilänharjun liito-oravaselvitys.

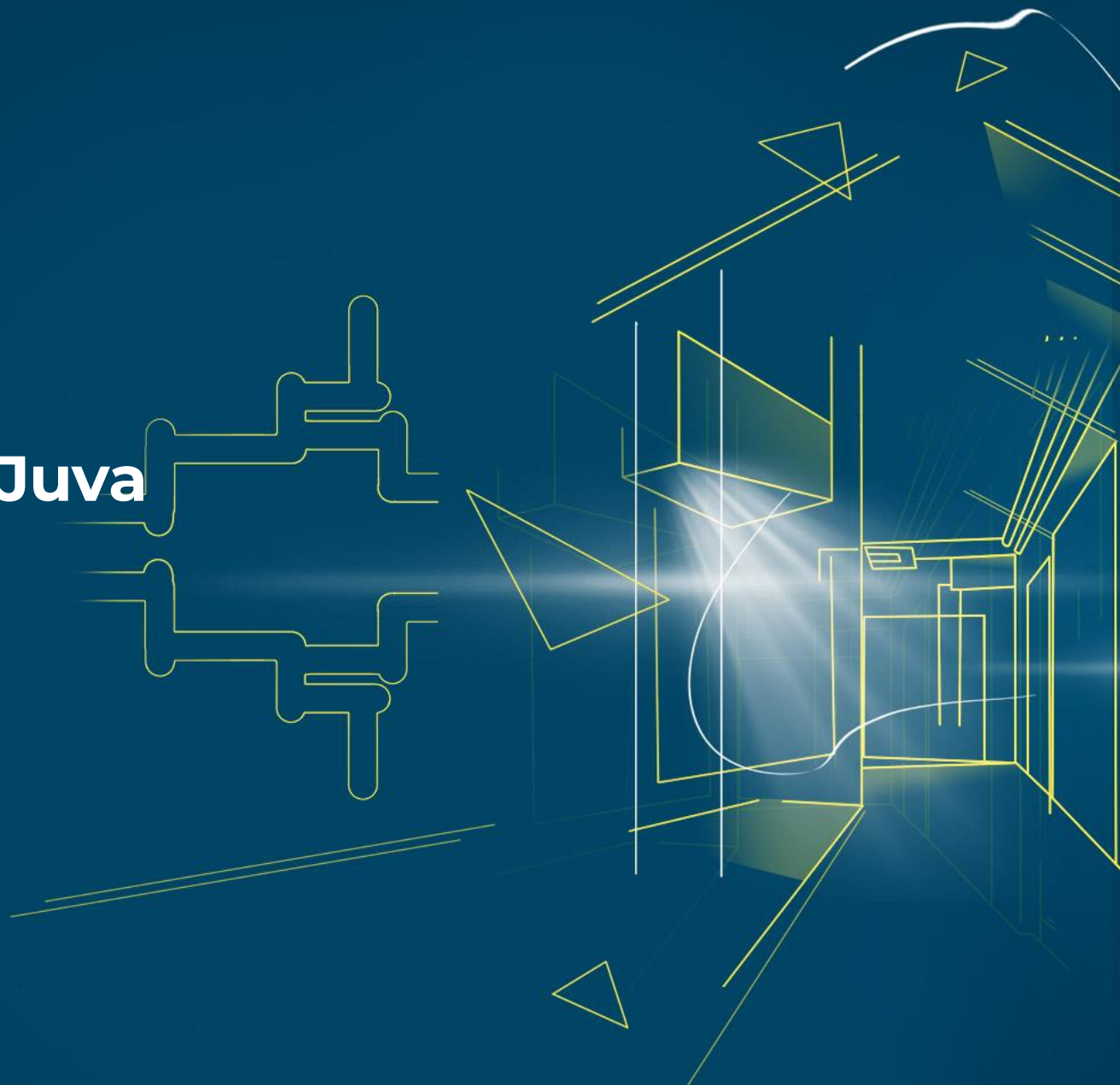


SITOWISE

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

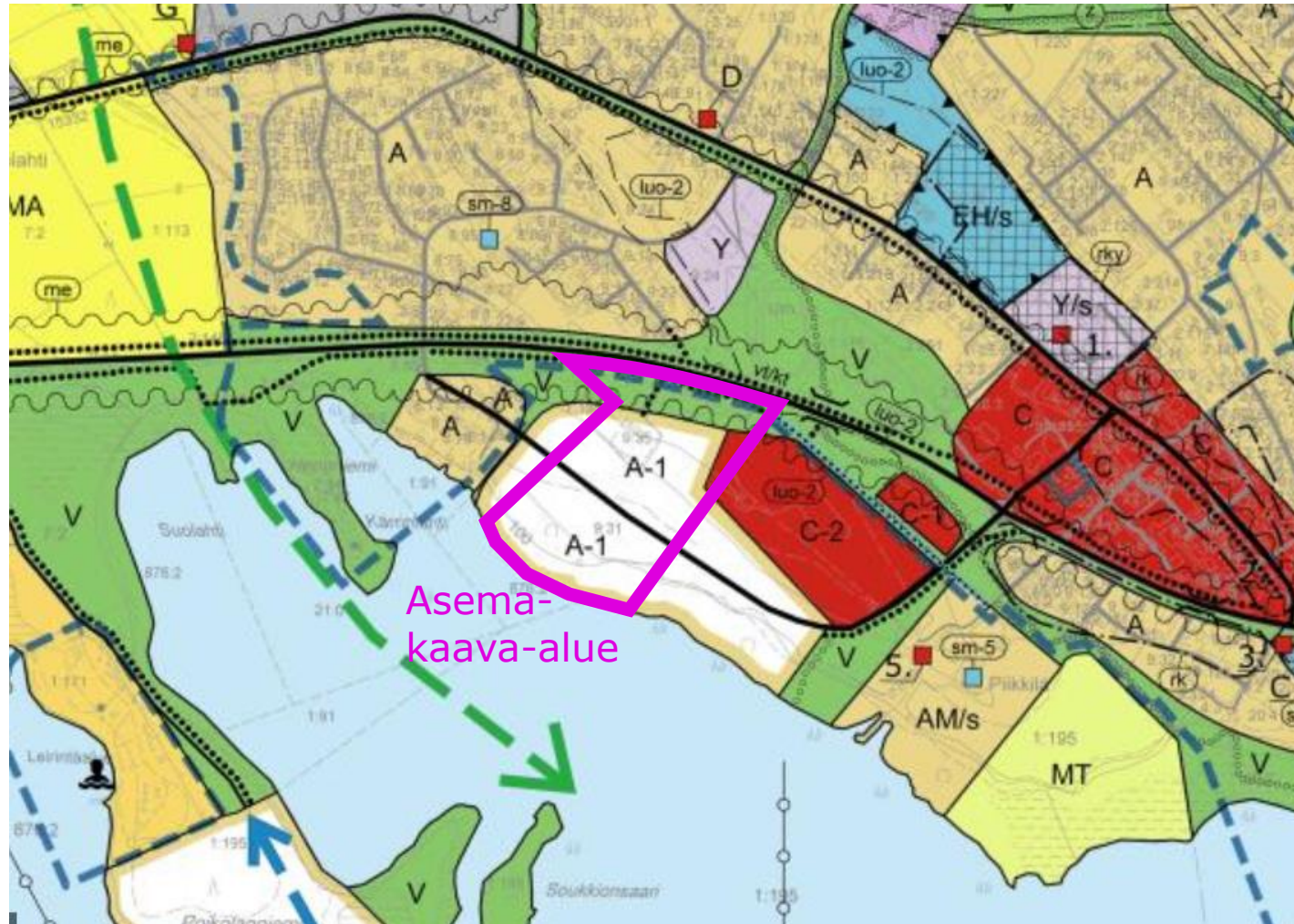
Jatkotoimenpiteet

1. Lähtökohdat

SOPENRANNAN ASEMAKAAVA - LIIKENNESELVITYS



Alueen yleiskaava



Nykytila – vt14 liittymät



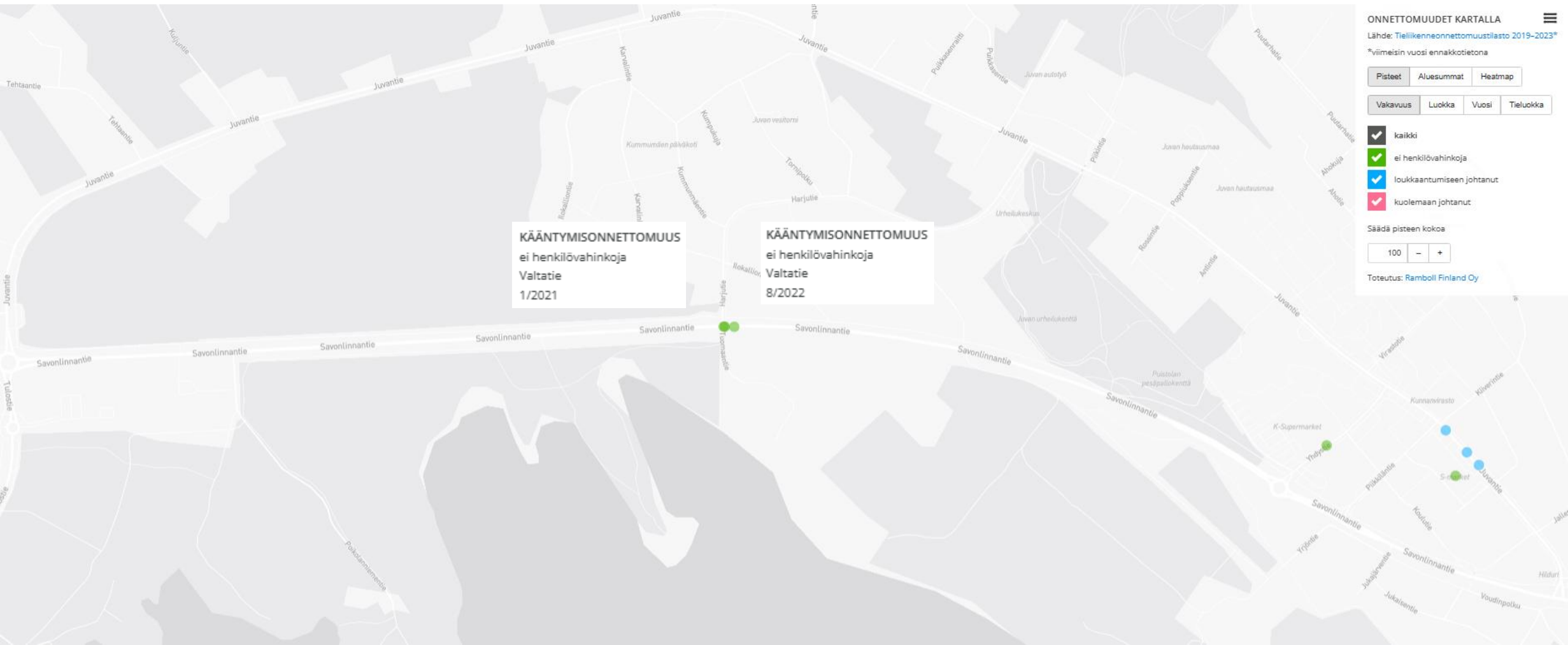
Nykytila – vt14 nopeusrajoitus



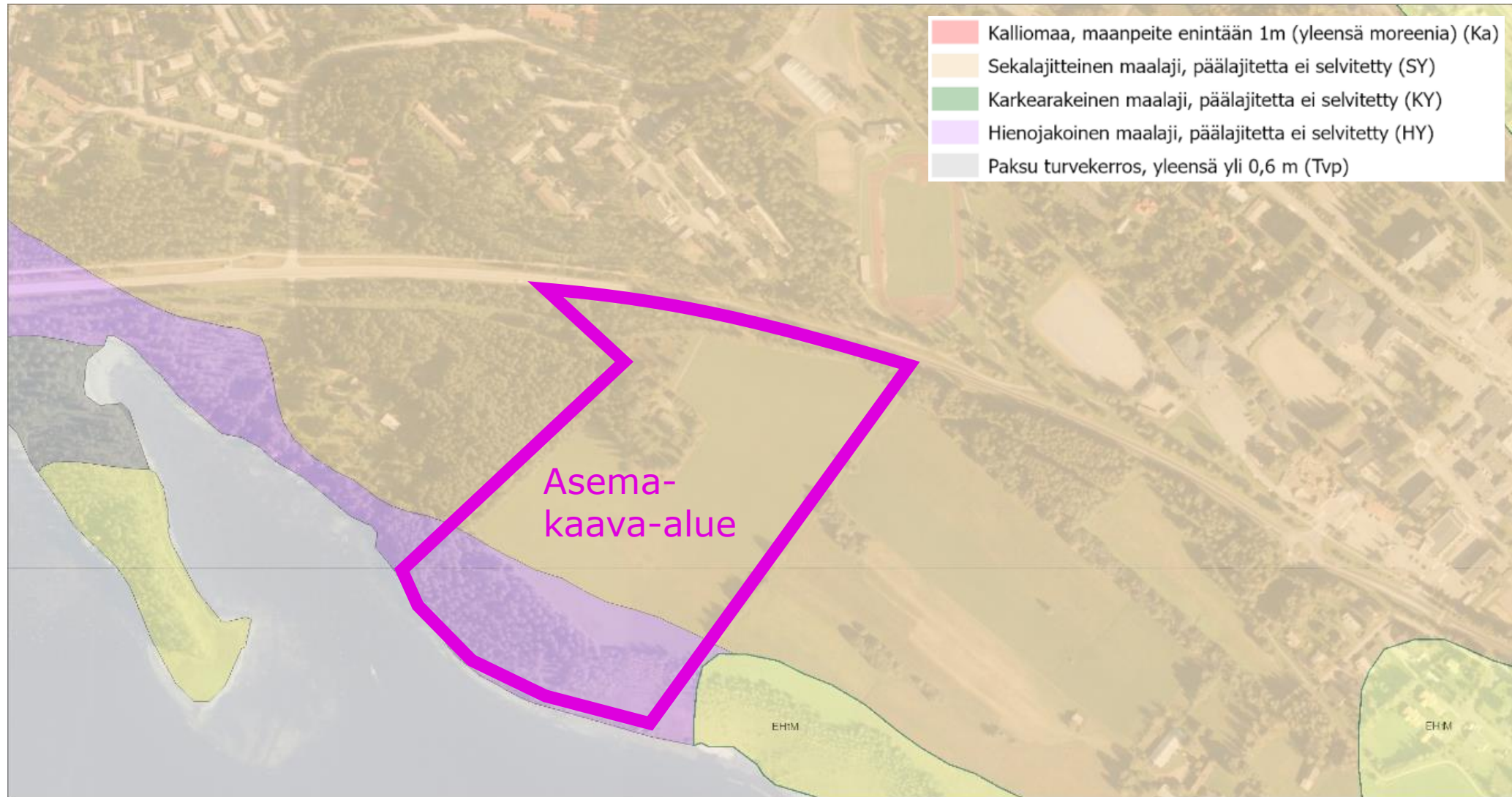


HUOM! Kasvuennusteen lähtökohta vuoden 2021 liikennemäärät

Nykytila – vt14 poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet 2019-2023



Nykytila – maaperä (GTK)

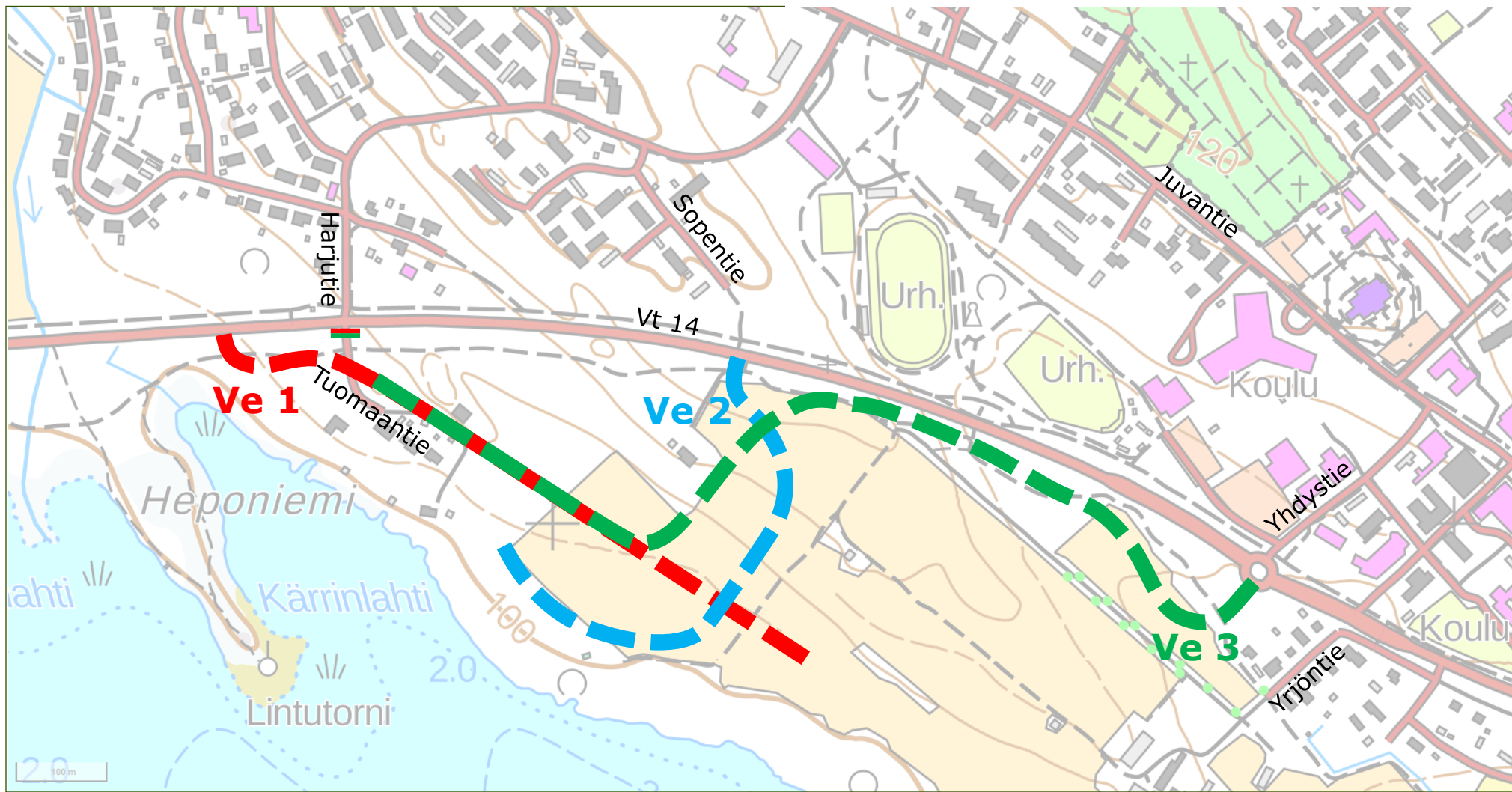


2. Vaihtoehtotarkastelu

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 liikenneturvallisuudelle.

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

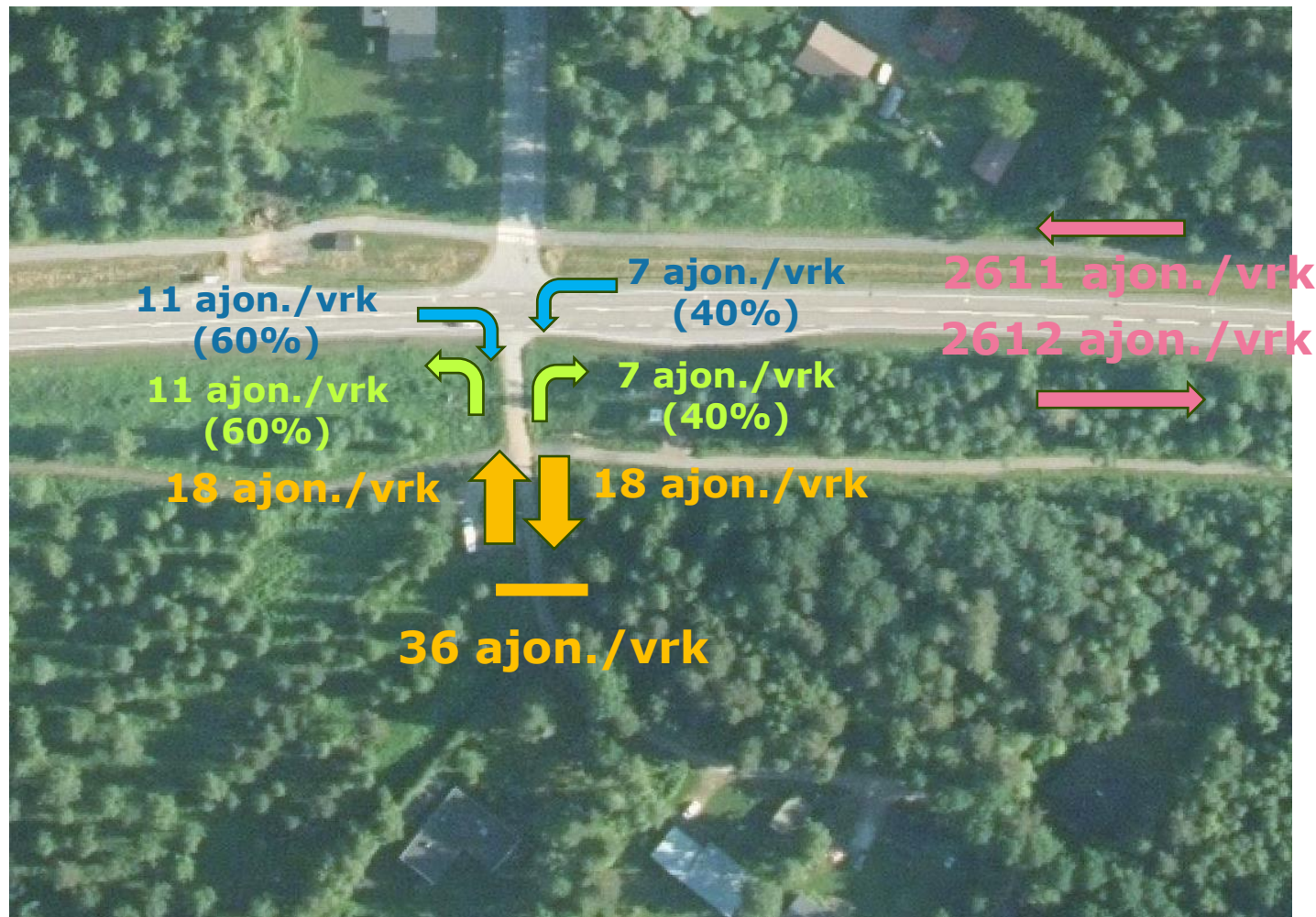
Nykytila

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

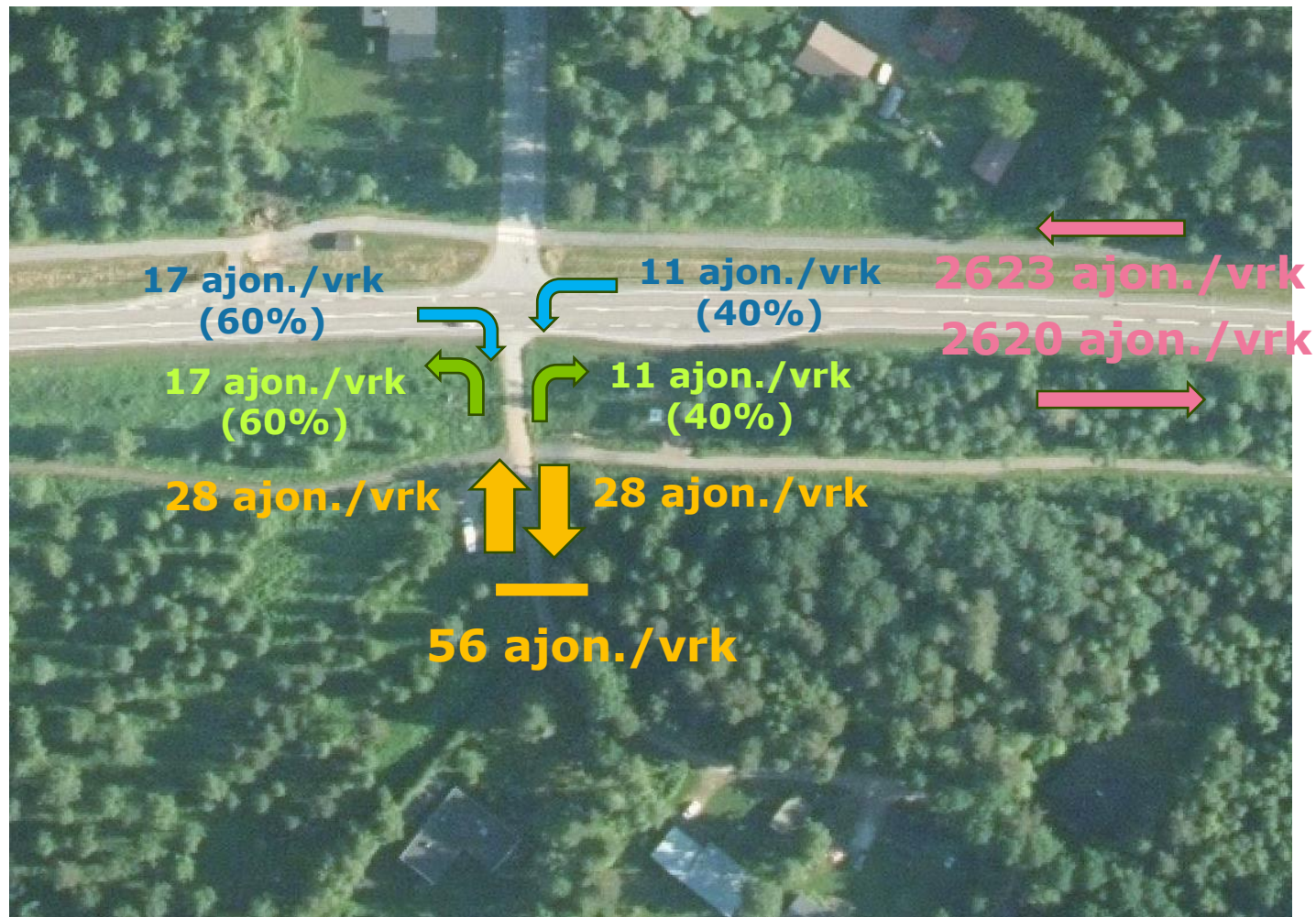
Nykyisen asemakaavan mahdollistama maankäyttö

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

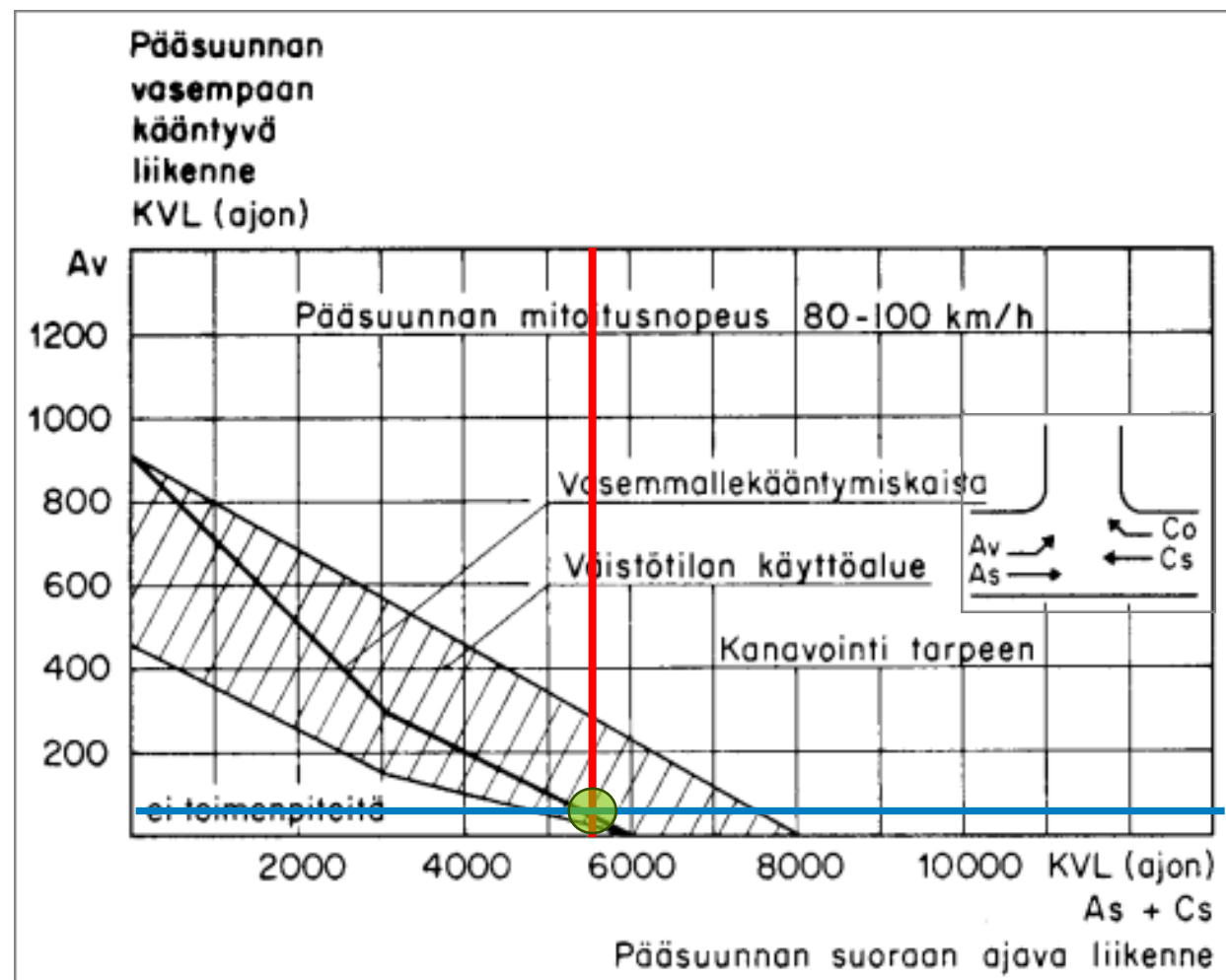
Pääsuunnalta vasemmalle kääntyvä liikennevirta $A_v = 48$ ajon./vrk.

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

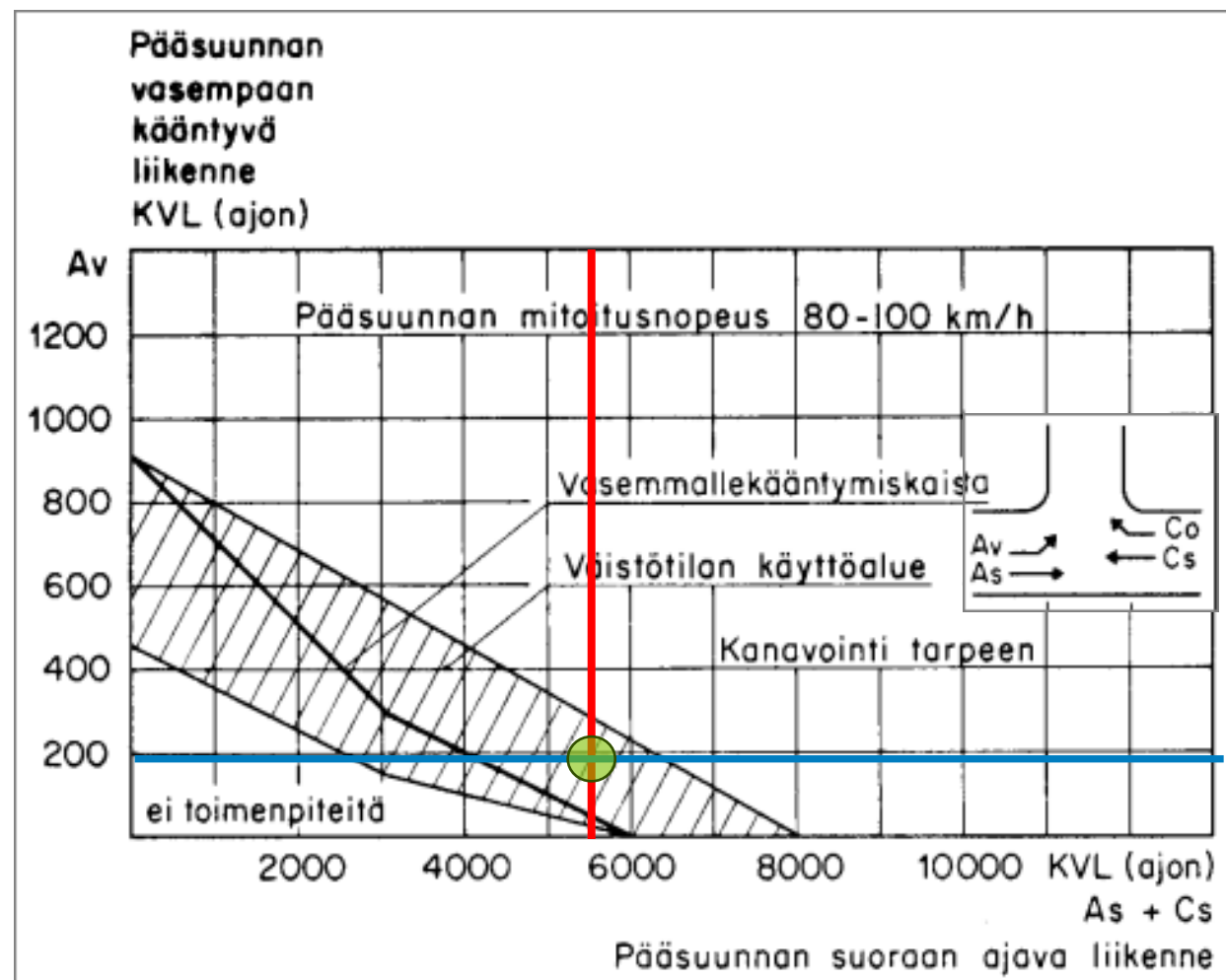
Nykyinen maankäyttö (ei tiedossa merkittäviä maankäyttöhankkeita)

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

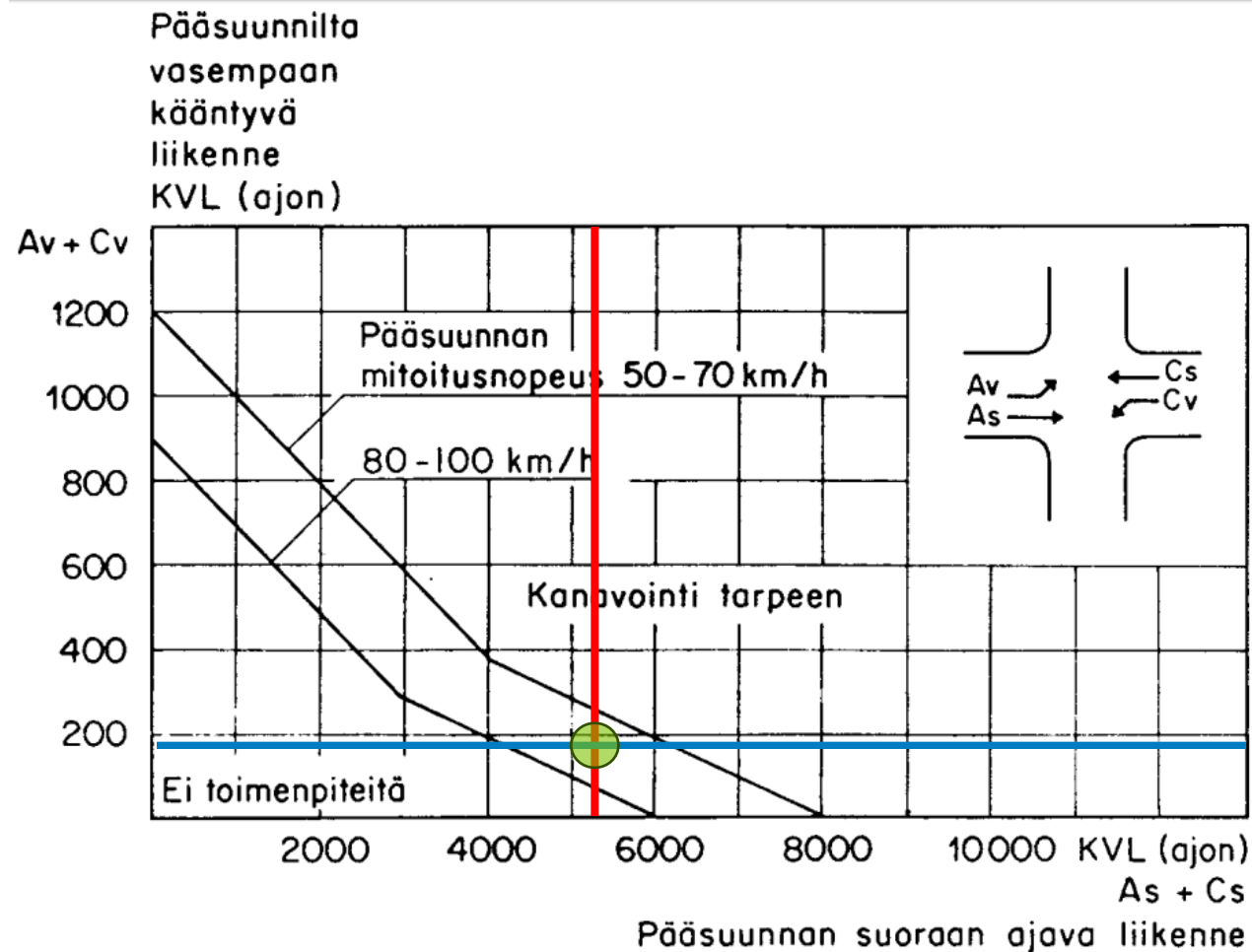
liittymäalueelle toteuttaa kanavointi. Pääsuunnan

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**.

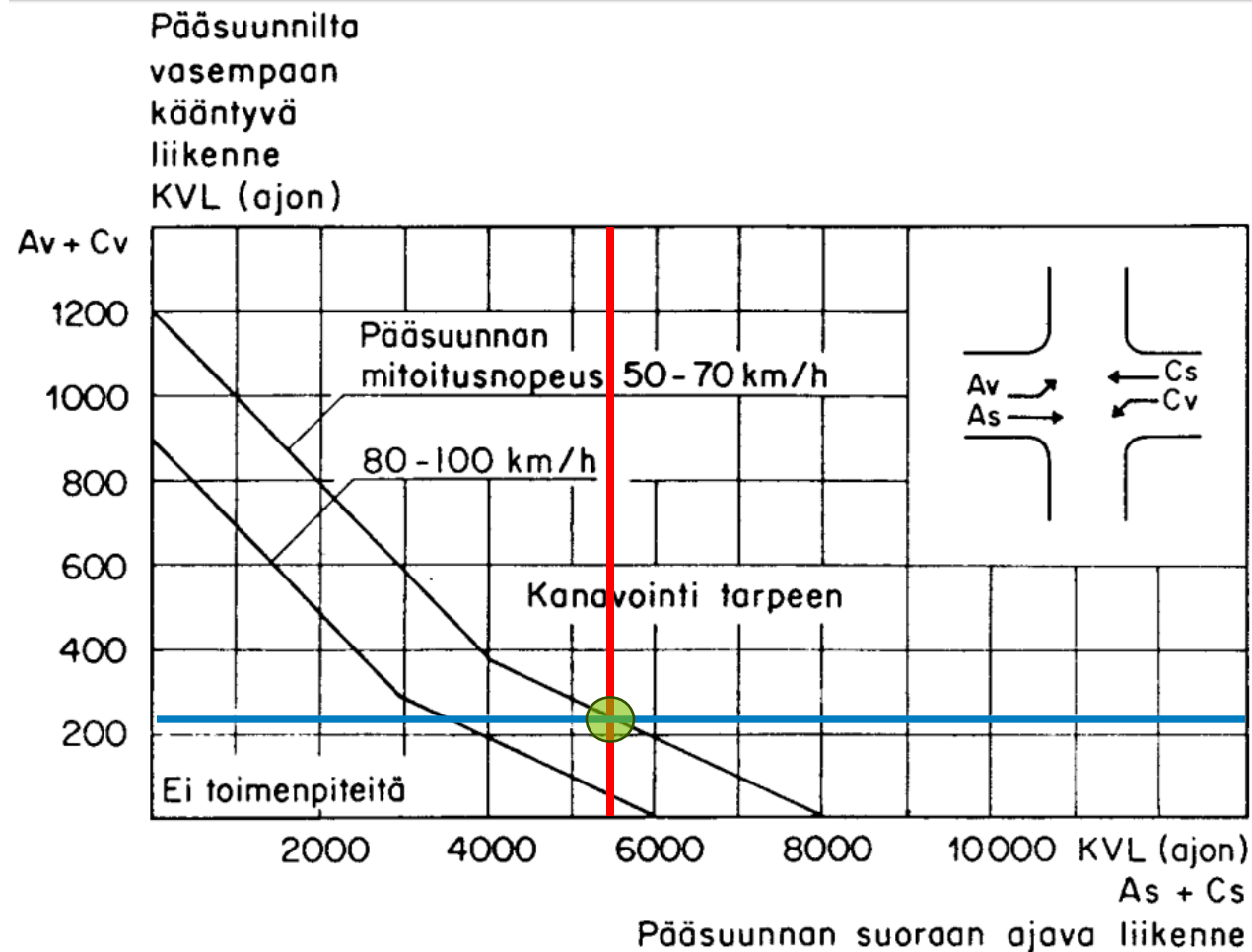
Pääsuunnan suoraan menevä liikennevirta A_s+C_s ennustetilanteessa = **5 427 ajon./vrk**

Väyläviraston ohjeen "Tasoliittymät" sivun 39 kuvan 4.3:

"Kanavoinnin tarve liikennemäärien mukaan nelihaaraliittymässä" pääsuunnan mitoitusnopeudella 80

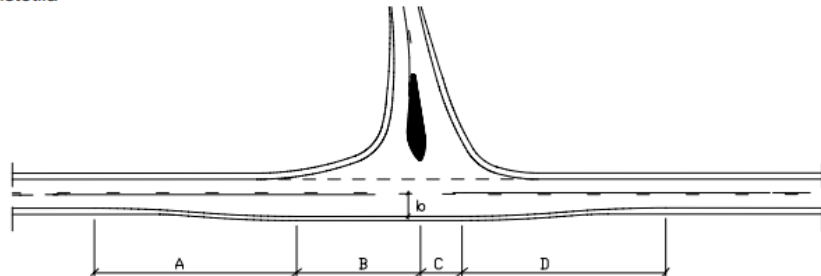
km/h:ssa tulisi liittymäalueelle toteuttaa kanavointi.

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

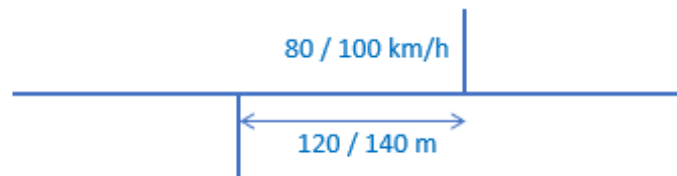


Liittymien porrastaminen ja väistötilat

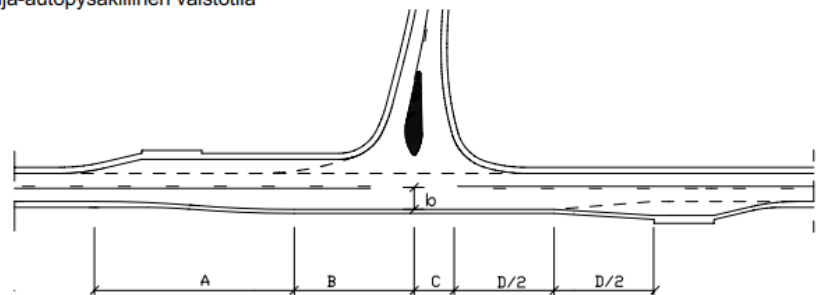
Väistötila



Oikea-vasen porrastus



Linja-autopysäkillinen väistötila

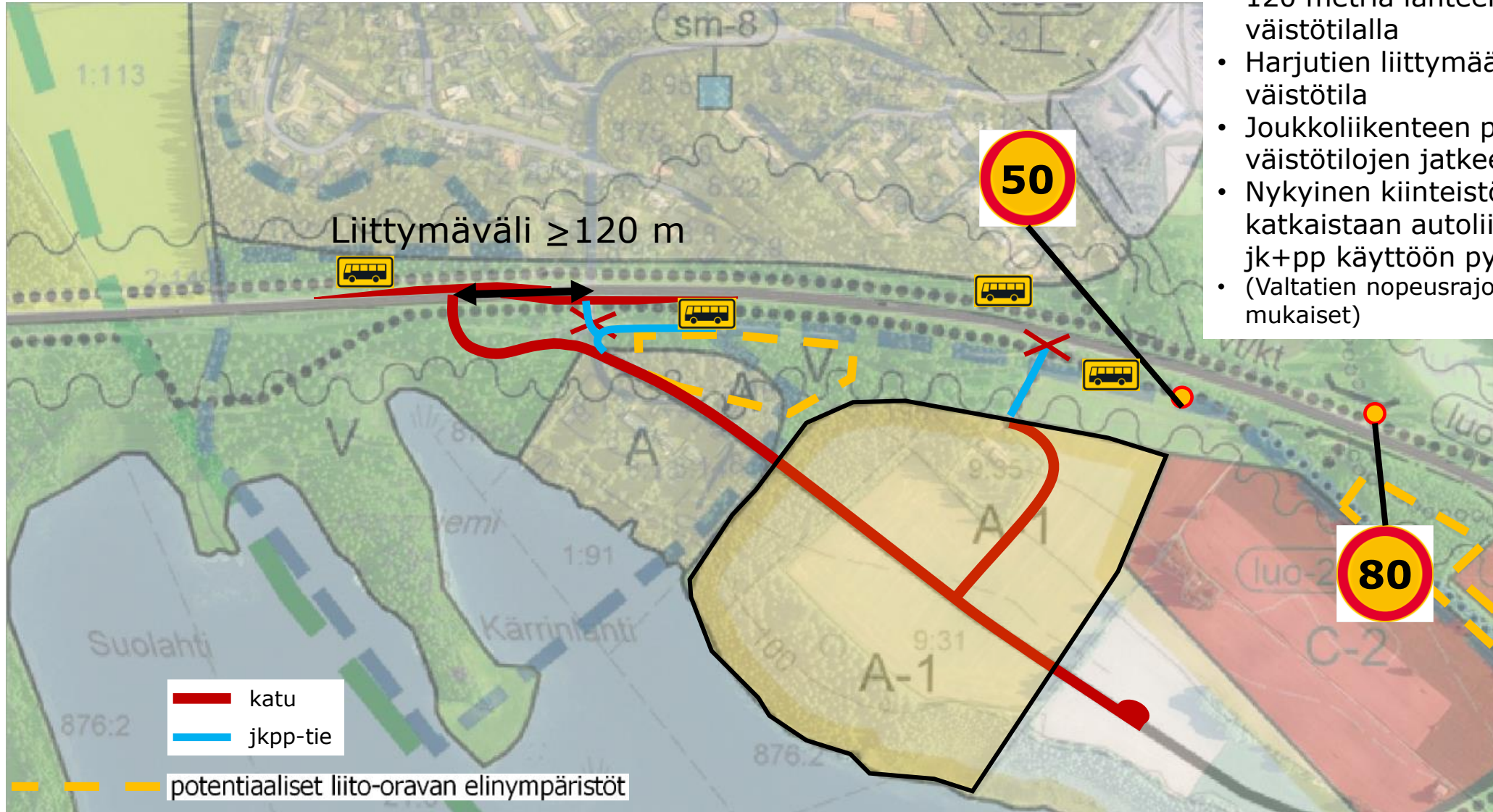


$b = 5.5 \dots 6.0$ m (ks. luku 5.4.4)

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

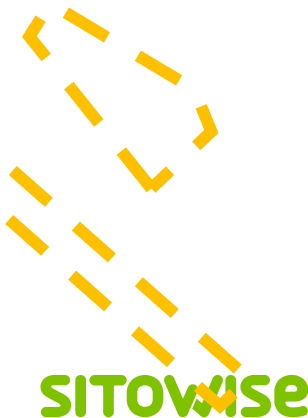
Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE1a

Vaihtoehto 1 – Nykyisen Tuomaantien/Harjutien liittymän porrastaminen ja väistötilat



Toimenpiteet:

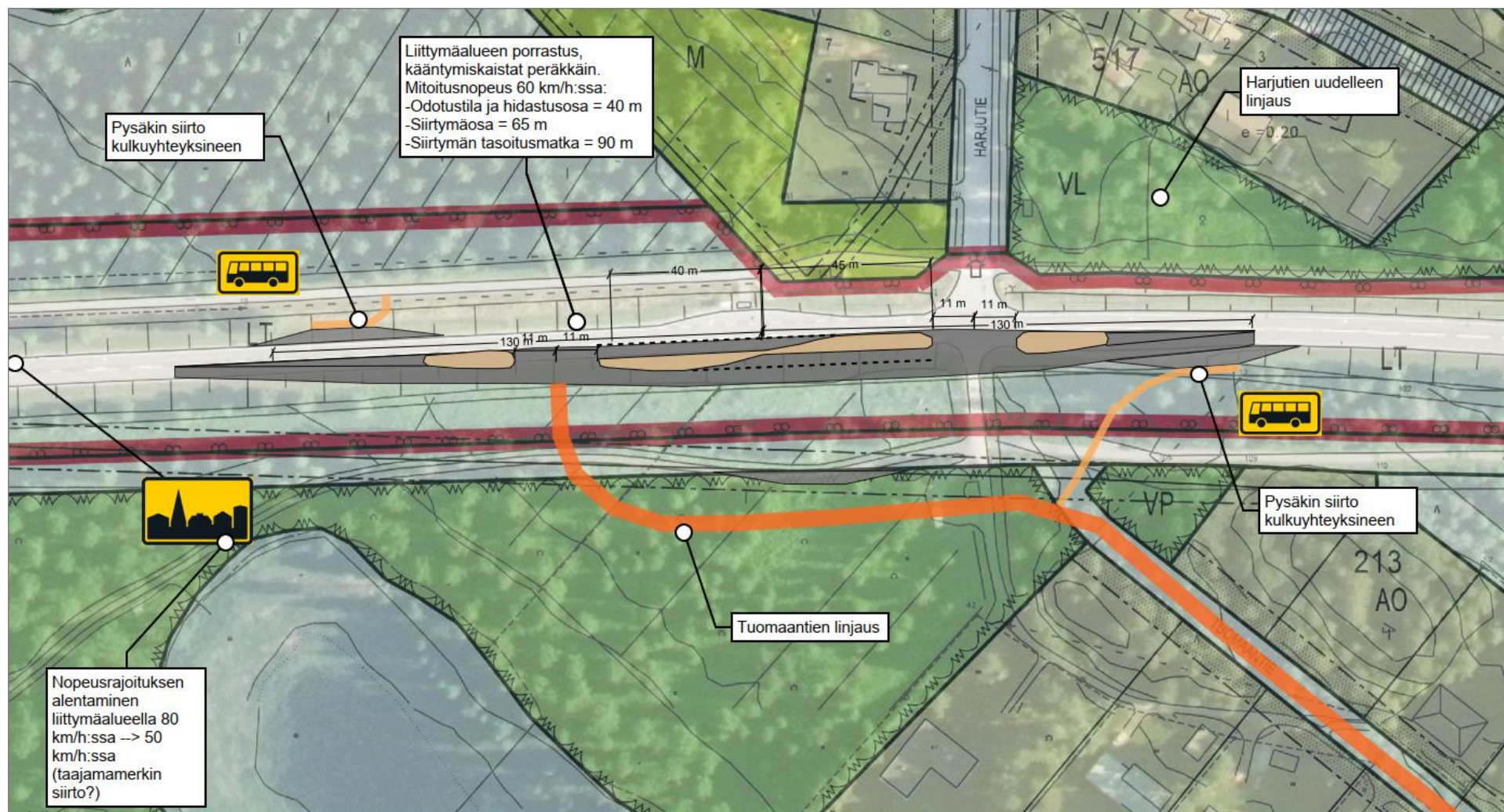
- Tuomaantien liittymä siirretään noin 120 metriä länteen ja varustetaan väistötilalla
- Harjutien liittymään lisätään väistötila
- Joukkoliikenteen pysäkit siirretään väistötilojen jatkeeksi
- Nykyinen kiinteistöliittymä katkaistaan autoliikenteeltä (jää jk+pp käyttöön pysäkkiyhteydeksi)
- (Valtatien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



Uuden maankäytön liittyminen vt14 – VE1d

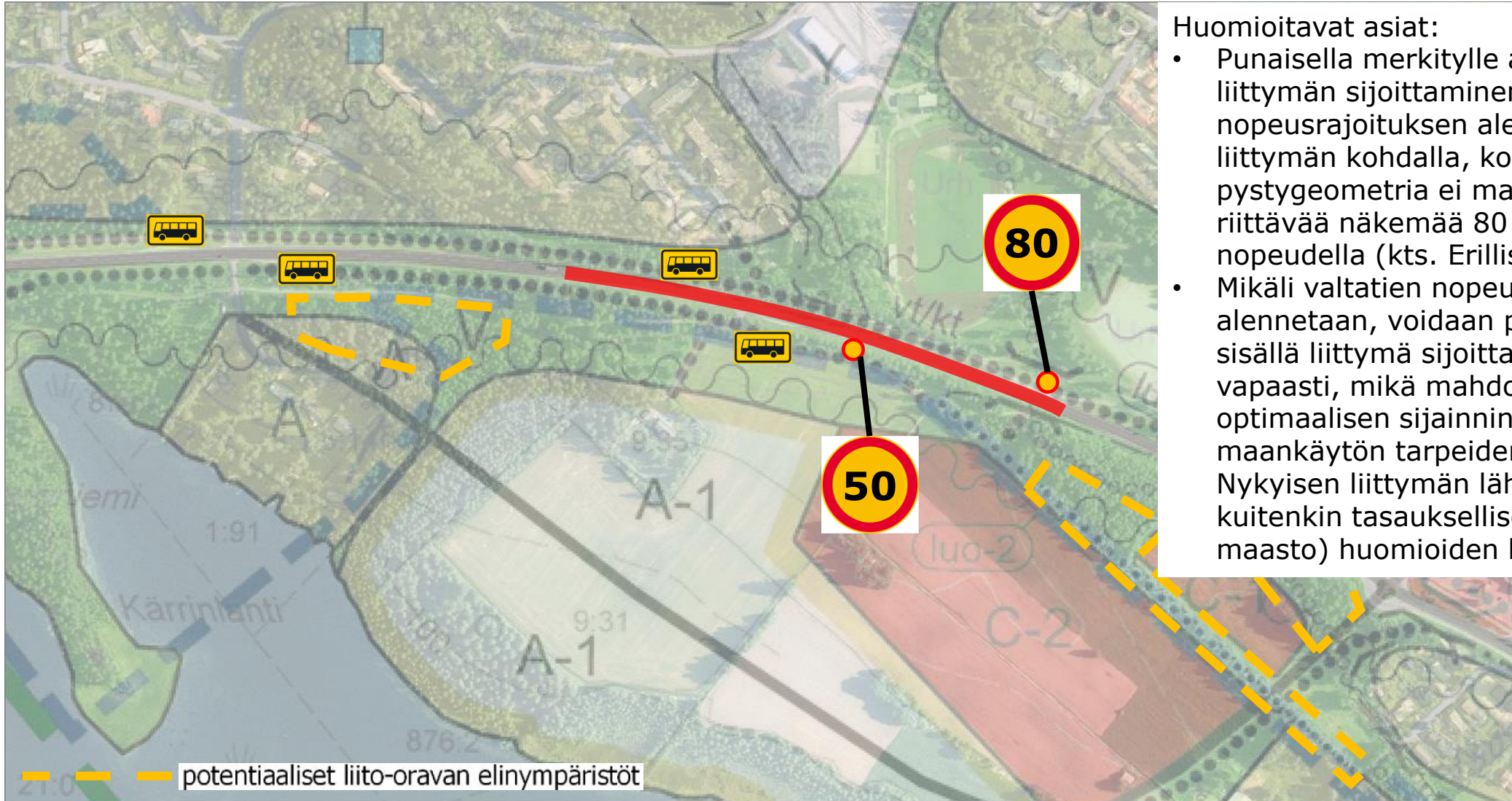
Ve 1 vaihtoehtoinen ratkaisu:
vasemmallekääntymiskaistat

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:

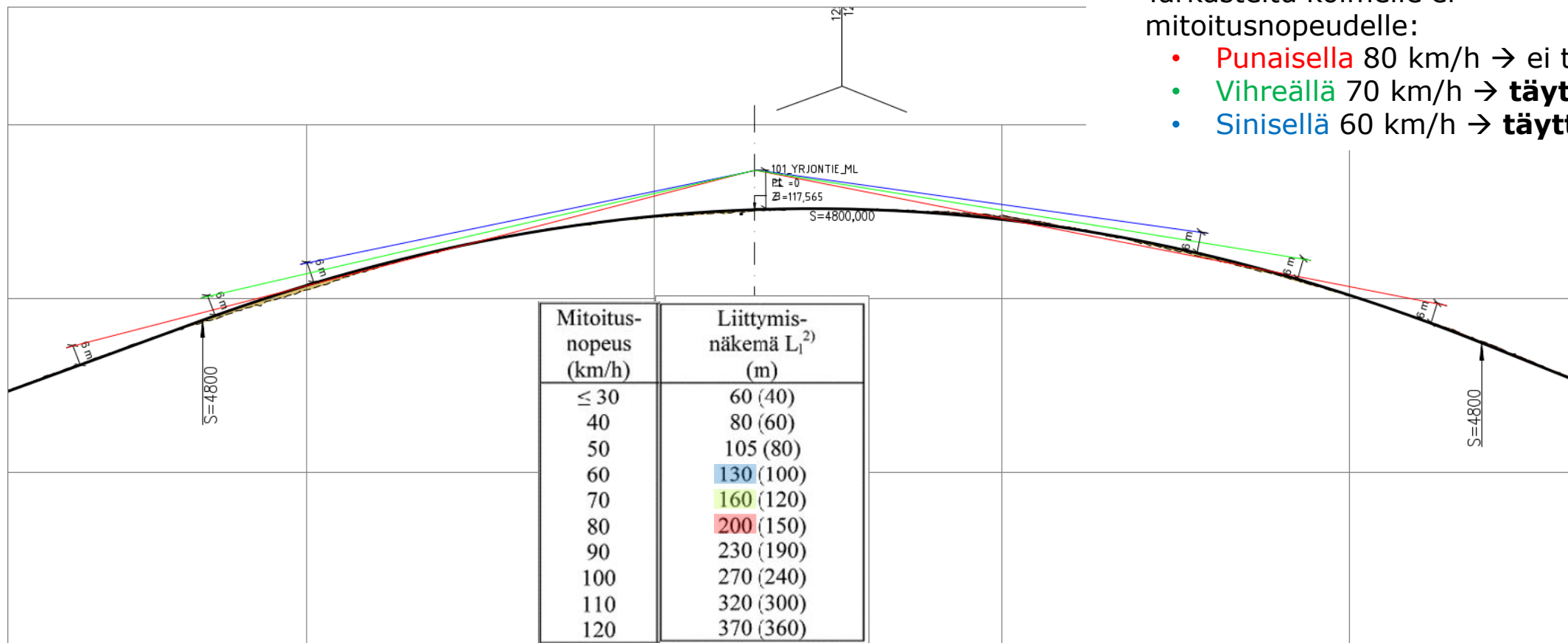
- Punaisella merkitylle alueelle liittymän sijoittaminen edellyttää nopeusrajoituksen alentamista liittymän kohdalla, koska pystygeometria ei mahdollista riittävää näkemää 80 km/h nopeudella (kts. Erilliset diat)
- Mikäli valtatie nopeusrajoitusta alennetaan, voidaan punaisen alueen sisällä liittymä 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**

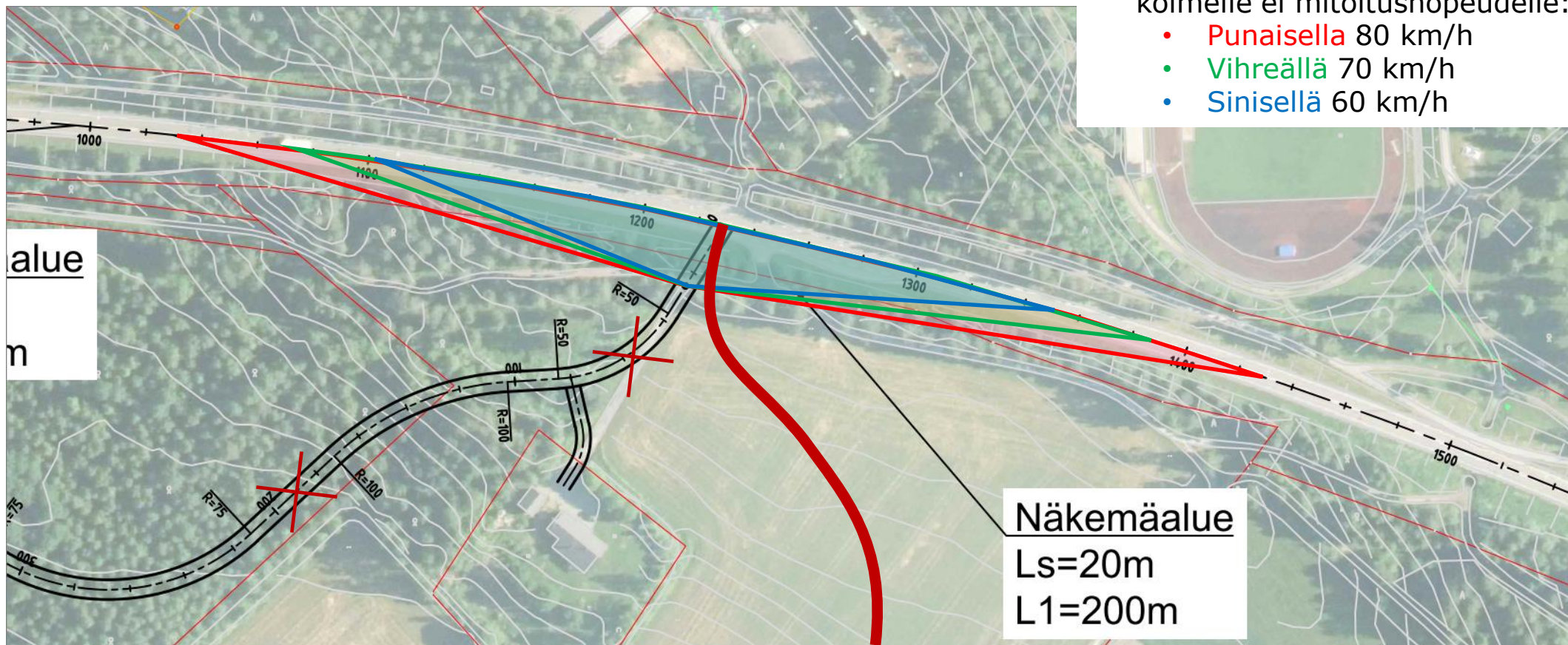


Ve 2 Uusi liittymä Sopentien vastapäätä

Vaihtoehto 2 – uusi maankäyttöliittymä nykyisten liittymien välille - näkemät

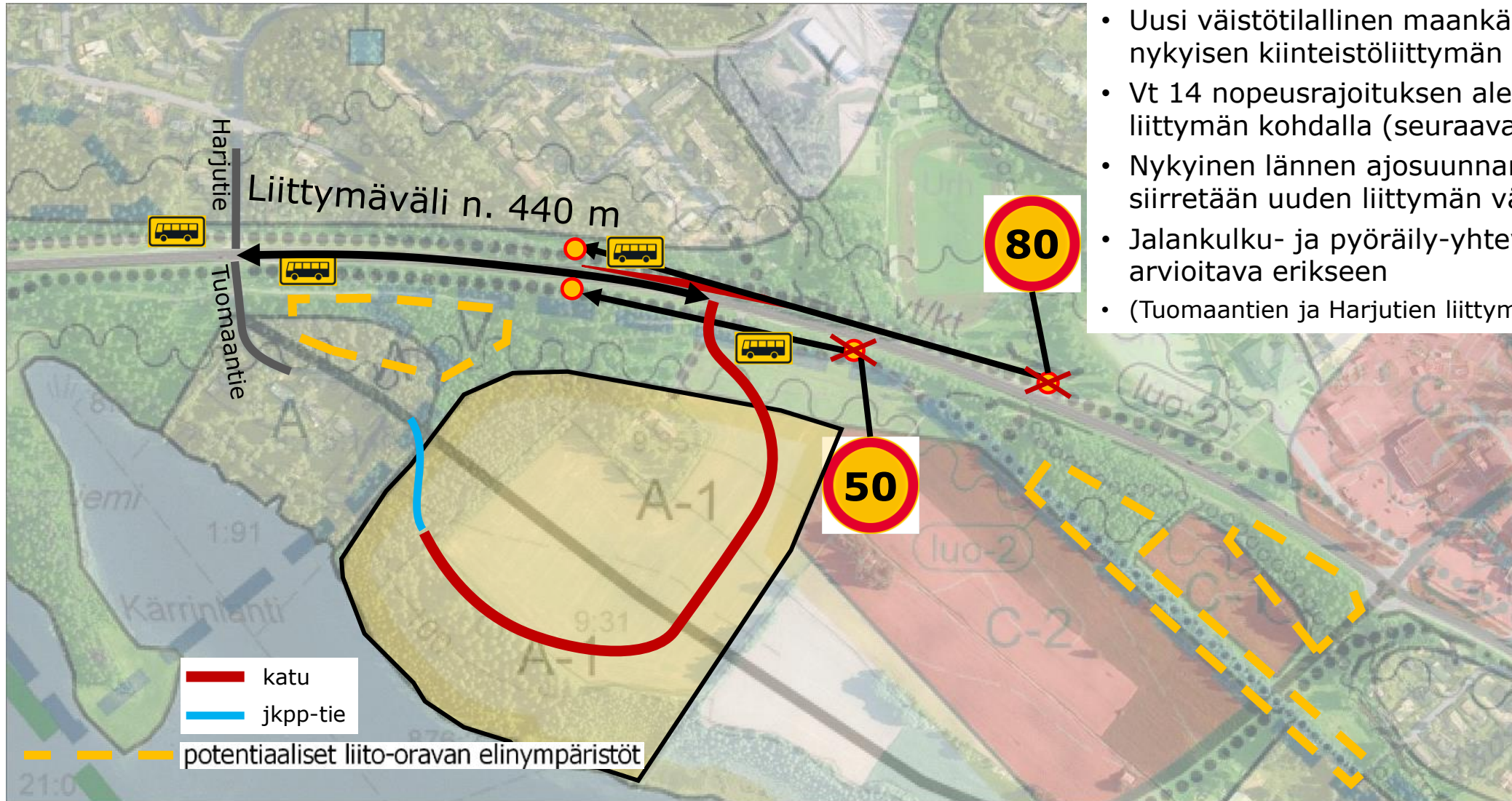
Näkemätarkastelu - vaakageometria:

- 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



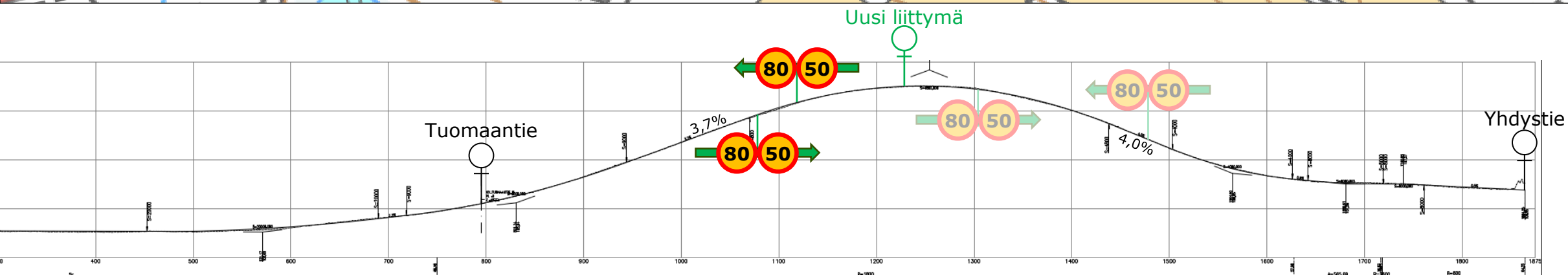
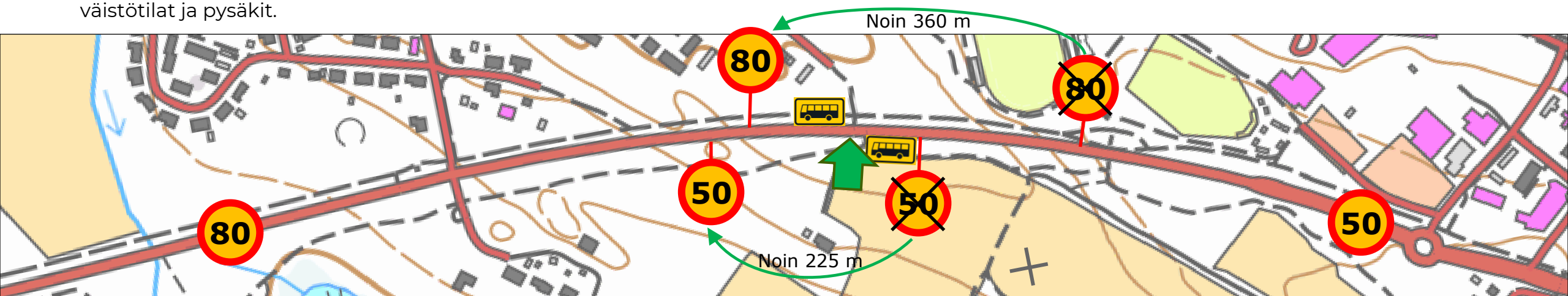
Toimenpiteet:

- Uusi väistötalallinen 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

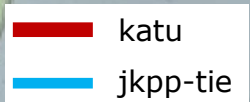
Valtatien nopeusrajoitusta alennetaan uuden liittymän kohdalla siirtämällä 50 km/h nopeusrajoituksen alkamista länteen itään ajettaessa noin 225 ja länteen ajettaessa noin 360 m. Mitoituksessa on huomioitu väistötilat ja pysäkit.

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.



Vaihtoehto 3– Nykyisen kiertoliittymän hyödyntäminen

Vaihtoehto 3– Nykyisen kiertoliittymän hyödyntäminen

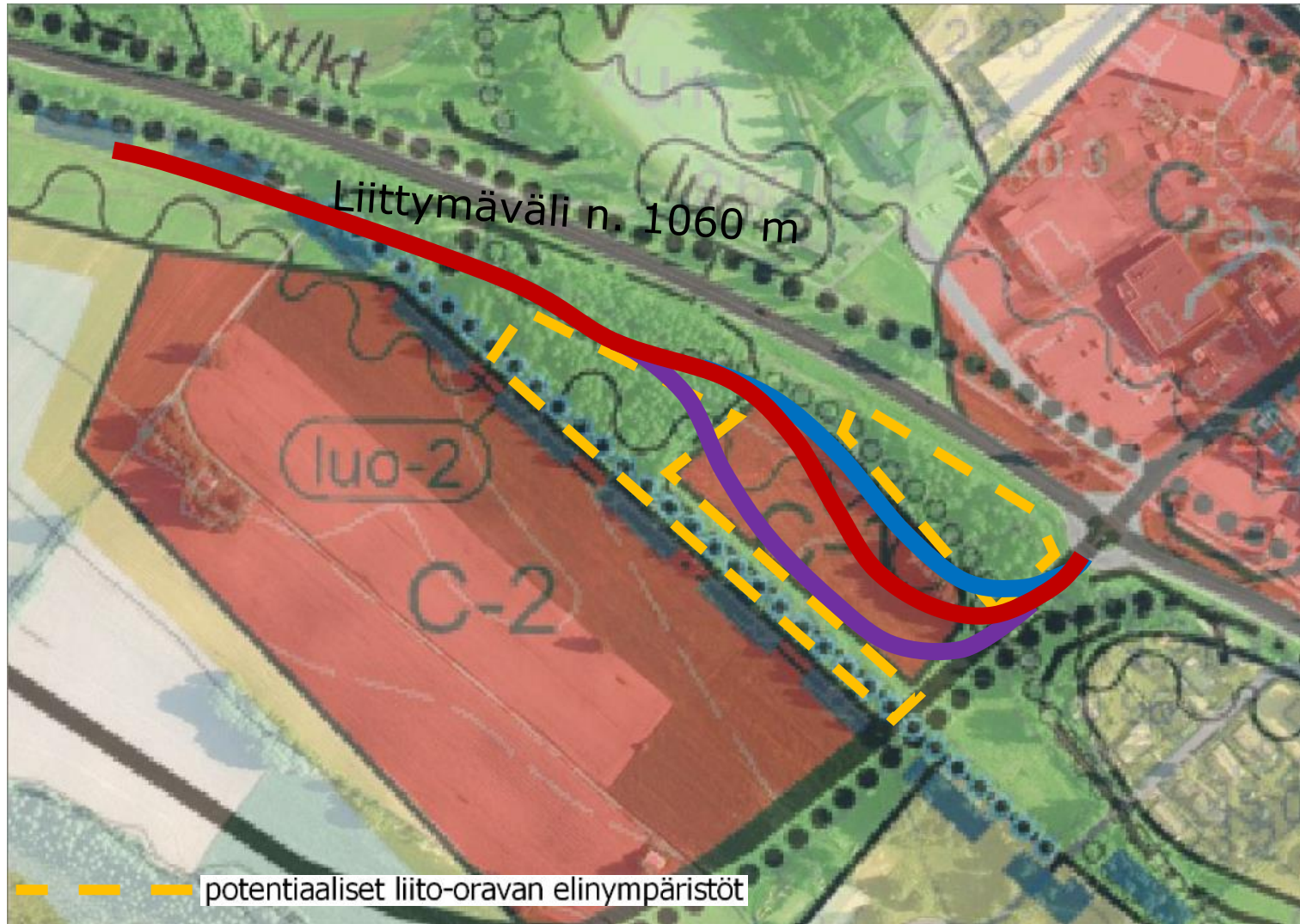


potentiaaliset liito-oravan elinympäristöt

- 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

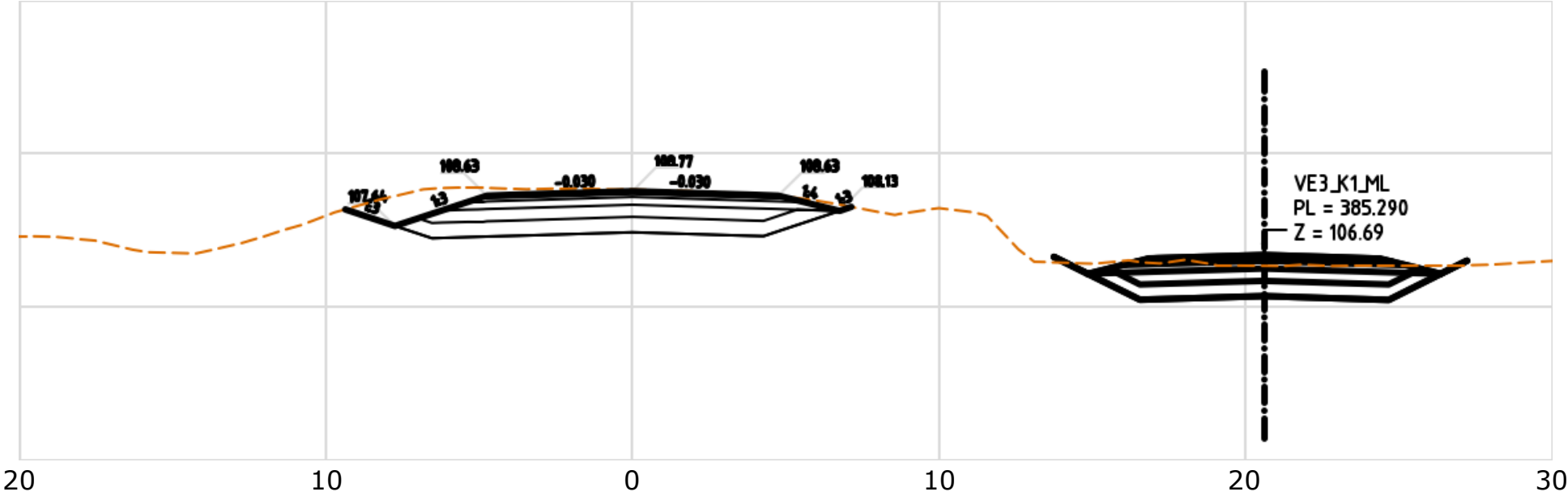
- VE 1 – punainen linjaus:
 - Väistetään molemmat liito-oravan potentiaaliset elinympäristöt
 - Yleiskaavan mukainen C-1 alue pirstoituu
- VE 2 – sininen linjaus:
 - Väylä sijoittuu yleiskaavan mukaisen C-1 alueen pohjoisreunalle
 - Leikataan etelänurkasta liito-oravan potentiaalista elinympäristöä
-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

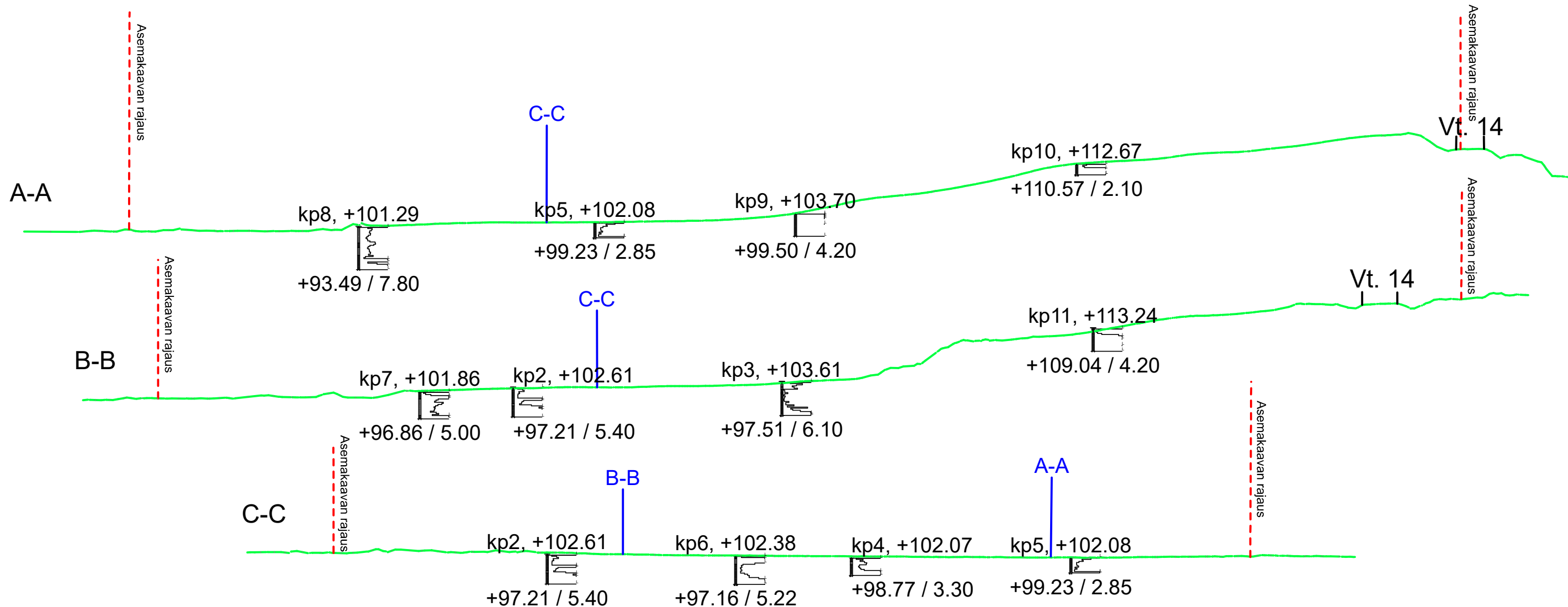
Johtopäätökset

- 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.

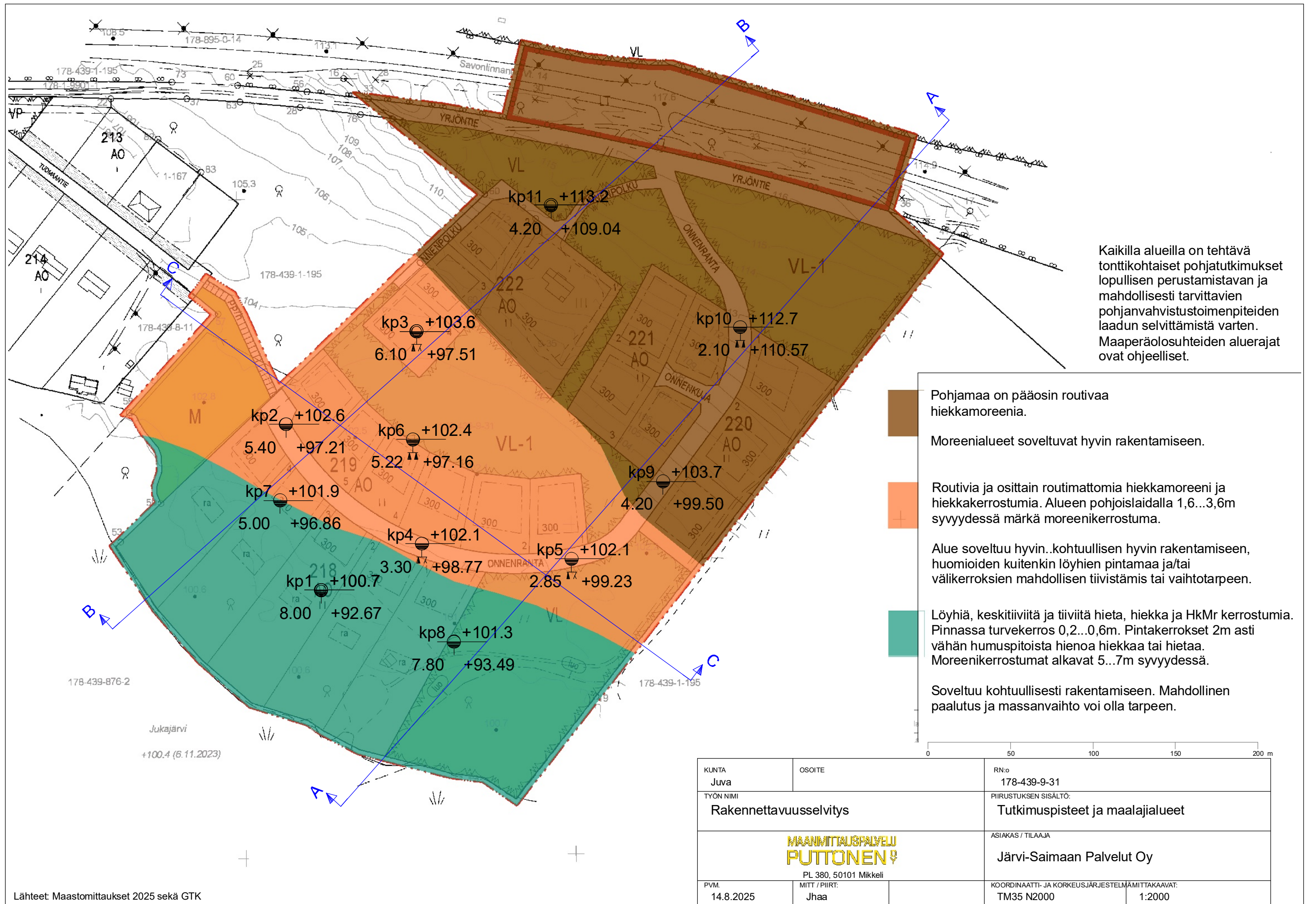


SITOWISE

The Smart City Company



KUNTA Juva	OSOITE	RN:o 178-439-9-31
TYÖN NIMI Rakennettavuusselvitys	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: Leikkaukset	
MAANMITTAUSPALVELU PUTTONEN PL 380, 50101 Mikkeli		ASIAKAS / TILAAJA Järvi-Saimaan Palvelut Oy
PVM. 14.8.2025	MITT / PIIRT: Jhaa	KOORDINAATTI- JA KORKEUSJÄRJESTELMÄMITTAKAAVAT: TM35 N2000 1:1500 / 1:750



Kunta/K.osa 178 – 439 – 9 - 31	Kortteli /Tila	Tontti	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide Uudisrakennus			Piirustuslaji GEO
Rakennuskohteen nimi ja osoite JÄRVI-SUOMEN PALVELUT OY Juvan Sopenranta			Piirustuksen sisältö RAKENNETTAVUUSSELVITYS
INSINÖÖRITOIMISTO TJ KOISTINEN OY Liinuminkatu 1 A 2 15860 Hollola +35840 5263908 toivo.koistinen@pp.phnet.fi			Työnumero GEO 3710.1

GEO 3710.1
JÄRVI-SUOMEN PALVELUT OY
Juvan Sopenranta

RAKENNETTAVUUSSELVITYS

1. SUORITETUT TUTKIMUKSET

Maanmittauspalvelu Puttonen Oy on tehnyt liitepiirustuksessa esitetyn rakennusalueen aluepohjatutkimuksen. Maastotutkimukset ovat käsittäneet

- paino- ja tärykairausa yhteensä yhdessätoista tutkimuspisteessä
- häiriintyneiden maanäytteiden ottamista
- veden nousukorkeuden mittausta ja
- tutkimuspisteiden koordinaattien mittauksen.

Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n toimesta laadittu perustamistapalausunto perustuu Maanmittauspalvelu Puttonen Oy:n tekemiin maastotutkimuksiin ja pohjatutkimuspiirustuksiin.

2. POHJASUHTEET

Maaperä. Kairauspisteiden korkeudet vaihtelevat +100.61 - +113.24 välillä. Rakennusalueen maaperä koostuu routivasta hiekasta.

Tutkimuspisteestä 1 on otettu häiriintyneitä maanäytteitä

- 1.0 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkaa vesipitoisuuden ollessa 37.7 % kuivapainosta mitattuna ja **humuspitoisuuden 2.6 %**
- 2.0 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkaa vesipitoisuuden ollessa 31.4 % kuivapainosta mitattuna ja **humuspitoisuuden 3.4 %** ja
- 4.0 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkaa vesipitoisuuden ollessa 25.7 % kuivapainosta mitattuna.

Tutkimuspisteestä 3 on otettu häiriintyneitä maanäytteitä

- 3.0 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkamoreenia vesipitoisuuden ollessa 13.6 % kuivapainosta mitattuna.

Tutkimuspisteestä 11 on otettu häiriintyneitä maanäytteitä

- 2.0 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkamoreenia vesipitoisuuden ollessa 7.3 % kuivapainosta mitattuna
- 2.5 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkamoreenia vesipitoisuuden ollessa 7.5 % kuivapainosta mitattuna
- 3.0 metrin syvyydestä, mitkä ovat rakeisuuskäyrän mukaan routivaa hiekkaa vesipitoisuuden ollessa 31.8 % kuivapainosta mitattuna.

Paino- ja tärykairaukset on päätetty määräsyvyyteen 4.2 - 8.0 metrin syvyydessä (korkeustasoilla +92.67- +109.04) tai ovat päättyneet kiviin tai kallioon 2.1 - 6.1 metrin syvyydessä (korkeustasoilla +97.16 - +110.57).

Pohjavesi. Pohjaveden nousukorkeudeksi on mitattu +99.41 tutkimuspisteessä 2 (maanpinta +102.61) ja +100.78 tutkimuspisteessä 5 (maanpinta +102.08)

3. PERUSTAMINEN

3.1 Rakennukset

Suunnitteilla olevat rakennukset voidaan perustaa maanvaraista anturaperustusta ja lattiarakennetta käyttäen kohdassa 5 annettuja maarakennusohjeita noudattaen. Rakennukset perustetaan hiekka- ja hiekkamoreenikerrostumien varaan tehdylle koneellisesti tiivistetylle sora- tai sepelitäytölle.

Suunnittelun geotekninen luokka on GL2, seuraamusluokka CC2 ja luotettavuusluokka RC2. Murtorajatilassa geotekninen kantokestävyys määritetään Eurokoodi 7, Geotekninen suunnittelu, mukaisesti huomioiden perustuksen kuormitukset, anturaleveys ja perustamissyvyys. Kantokestävyuden määrittämisessä suositellaan käyttävän

- perustusanturoiden alle tiivistettävän salaojituserroksen soran tai sepelin leikkauskestävyysskulman (kitkakulman) arvona 38° sekä tilavuuspainona 19 kN/m^3 ja
- luonnontilaisen hiekan ja hiekkamoreenin leikkauskestävyysskulman (kitkakulman) arvona 28° ja tilavuuspainona 16 kN/m^3 pohjavedenpinnan yläpuolella ja 11 kN/m^3 alapuolella.

Pilari- ja pitkänomaisten anturoiden kantokestävyysnä murtorajatilassa voidaan käyttää hiekka- ja hiekkamoreenikerrostumien varaan tiivistetyn sepelitäyttöerokksen (salaojituserrospaksuus $> 300 \text{ mm}$) varaan perustettaessa arvoa $R_d/A' = 150 \text{ kN/m}^2$, kun

- kuormitusresultantti R_d on pystysuora
- perustamissyvyys vähintään 500 mm , pitkänomaisen anturan leveys vähintään 300 mm ja pilarianturan koko vähintään $0.4 \times 0.4 \text{ m}^2$ ja
- A' = anturan tehokas ala, jossa on huomioitu mahdollinen kuormitusten epäkeskisyyttä.

Hiekka- ja hiekkamoreenikerrostumien konsolidaatiopainuman voidaan alustavasti laskea olevan merkityksetön.

Lattiat rakennekerroksineen voidaan myös perustaa luonnontilaisen hiekkakerrostumien varaan. Lattioiden korkeudet määräytyvät suunnittelun edistytessä.

3.2 Kunnallistekniikan putkijohdot, piha- ja liikennealueet.

Kunnallistekniikan putkijohdot voidaan perustaa luonnontilaisen hiekka- ja hiekkamoreenikerrostumien varaan tehdyn täyttöerokksen varaan.

Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset suunnitellaan ja rakennetaan kantavuusluokan E ja ohjeen RIL 234 - 2007 (Pihojen pohja- ja päällysrakenteet 2007) mukaisesti.

4. ROUTASUOJAUS JA SALAOJITUS

Luonnontilaiset hiekka- ja hiekkamoreenikerrostumat ovat routivia. Rakennusten ja rakenteiden routasuojaus suunnitellaan RIL 261 – 2013 (Routasuojaus – rakennukset ja Infrarakenteet) mukaisesti.

Perustukset varustetaan salaojilla. Salaojitus suunnitellaan RIL 132 -2009 (Talonrakennuksen maarakenteet) ja RIL 126-2009 (Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus) mukaisesti. Hulevedet suositellaan johdettavan erillistä viemärintä käyttäen rakennuslupaehdojen sallissa ympäristöön. Hiekka- ja hiekkamoreenikerrostumat ovat kohtalaisesti vettä läpäiseviä.

5. MAARAKENNUS

Rakennusalueelta poistetaan kaikki humuspitoiset ja rakentamiseen kelpaamattomat vanhat täyttökerrostumat luonnontilaiseen hiekka- tai hiekkamoreenikerrostumaan saakka. Lyhytaikaisten kaivantojen seinämien kaltevuutena voidaan käyttää liitteen 1 mukaisesti (RIL 132 – 2000 Talonrakennuksen Maarakenteet) keskitiiviille moreenille sallittuja luiskankaltevuuksia pohjaveden nousukorkeuden yläpuolella. Kaivutasot täsmentyvät rakennus- ja rakennesuunnittelun edistyessä sekä kaivutyön yhteydessä.

Anturaperustusten alapuolelle tehdään salaojituseros salaojituseroksen vaatimukset täyttävästä sepelistä (ohjeellinen raeko # 5 – 32 mm) paksuudeltaan vähintään 300 mm. Perustusten sisä- ja ulkopuolinen vierustäyttö tehdään huolellisesti kerroksittain tiivistäen routimattomasta sorasta, murskeesta tai sepelistä ja vähintään 300 mm leveydeltä salaojituseroksen vaatimukset täyttävästä (ohjeellinen raeko # 5 – 32 mm) sepelistä. Alapohjan salaojituseroksen tulee olla paksuudeltaan vähintään 300 mm salaojituseroksen vaatimukset täyttävää (ohjeellinen raeko # 5 – 32 mm) sepeliä.

Salaojakaivannoissa liitteen 3 rakeisuusohjealueen 1 mukaista salaojasoraa pitää olla putken alapuolella 150 mm sekä sivuilla ja yläpuolella vähintään 200 mm. Salaojaa ei saa vahingoittaa alkutäytön yhteydessä koneellisella tiivistyksellä tai rakennustyön aikana raskaalla liikenteellä.

Ohjeelliset pysäköinti- ja piha-alueen rakennekerrokset ovat:

- kulutuseros, kivituhka tai asfaltti	50 mm
- kantavakerros, kallio- tai soramurske # 0 – 35 mm	150 mm
- jakavakerros, kallio- tai soramurske # 0 - 64	700 mm
- suodatinkangas	
- hiekkamoreeni	

Yhteensä vähintään

900 mm.

6. LAADUNVALVONTA

Täyttömateriaalien rakeisuusvaatimukset on esitetty liitteessä 2. Käytettävien täyttömateriaalien kelvollisuus todetaan määrittämällä rakeisuuskäyrä. Täyttökerrosten tiiviys todetaan tiiviysmittauksina volymetrikokeilla, säteilymittauslaitteilla tai itsemittaavilla jyrillä tai kantavuusmittauksilla levykuormituskokeilla tai pudotuspainolaitteella. Täyttöjen tiivistämisohteet ja tiiviysvaatimukset on esitetty liitteessä 3 (RIL 132, Talonrakennuksen Maarakenteet). Laatuvaatimukset ovat laatuluokan I mukaiset.

Vaaditut kantavuusarvot ovat seuraavat:

- perustusten alustäytöt $E1 > 60 \text{ MN/m}^2$ ja $E2 / E1 < 2.2$ ja
- lattian alustäytöt $E1 > 50 \text{ MN/m}^2$ ja $E2 / E1 < 2.2$.

7. RADONSUOJAUS

Asuinrakennukseen suositellaan tehtäväksi radonsuojaus maanvaraista lattiarakennetta käytettäessä.

Hollolassa syyskuun 2. päivänä 2025

**INSINÖÖRITOIMISTO
TJ KOISTINEN OY**



Toivo Koistinen
tekn.lis., DI

LIITE 1

Ohjeellisia luiskakaltevuuksia

Taulukossa 7.6 esitettyjä ohjeellisia luiskakaltevuuksia voidaan käyttää seuraavin rajoituksin:

- maaparametrien määrittämisen tulee perustua pohjatutkimustuloksiin
- kaivussyvyys on hienorakeisilla ja välimaalajeilla < 2,0 metriä, karkearakeisilla < 3,0 metriä
- kaivanto ei ulotu pohjavedenpinnan alapuolelle ja pohjannousun riskiä ei ole
- kaivannon vaikutusalueella ei ole siirtymälle herkkiä rakenteita
- kaivannon reunalla on enintään 200 kN:n työkone.

Maan suljetun leikkauslujuuden ollessa alle 10 kPa on kaivannon vakavuus tarkistettava aina laskelmin. Suljetun leikkauslujuuden arvo on aina redusoitava.

Taulukko 7.6. Putkijohtokaivannon ohjeellisia luiskakaltevuuksia.

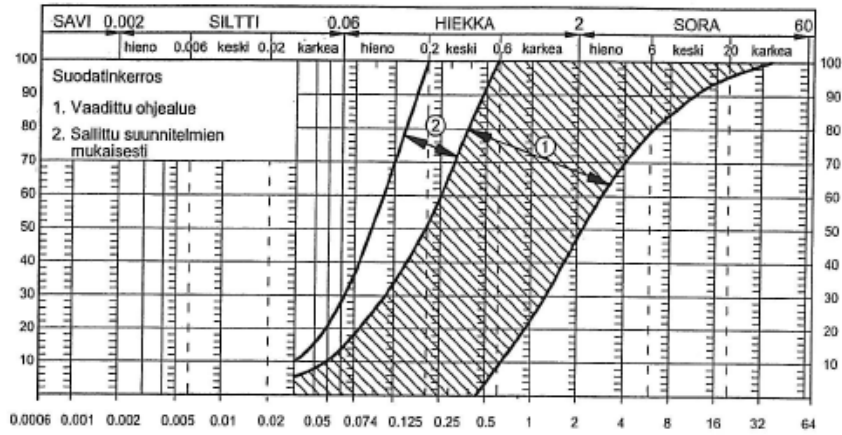
Syvyys	Maalaji	Maan lujuus	Luiska- kaltevuus	Kaivumaiden sijoitus
≤ 2,0 m	Pehmeä savi	$c_{uk} = 10 \text{ kPa}$	1:3	≤ 1,0 m kerros, etäisyys ^a ≥ 8 m
≤ 2,0 m	Sitkeä savi	$c_{uk} = 20 \text{ kPa}$	2:1	≤ 2,0 m kerros, etäisyys ^a ≥ 5 m
≤ 2,0 m	Löyhä hiekka, keskitiivis siltti	$\varphi = 30^\circ$	1:2	Etäisyys ^a ≥ 4 m
≤ 2,0 m	Keskitiivis hiekka, löyhä sora	$\varphi = 34^\circ$	1:1,5	Etäisyys ^a ≥ 4 m
≤ 2,0 m	Tiivis sora, keskitiivis moreeni	$\varphi = 38^\circ$	1:1,25	Etäisyys ^a ≥ 4 m
2,0...3,0 m	Keskitiivis hiekka, löyhä sora	$\varphi = 34^\circ$	1:1,75	Etäisyys ^a ≥ 4 m
2,0...3,0 m	Tiivis sora, keskitiivis moreeni	$\varphi = 38^\circ$	1:1,5	Etäisyys ^a ≥ 4 m

^a Tarkoittaa kaivumaiden etäisyyttä kaivannon luiskan yläreunasta

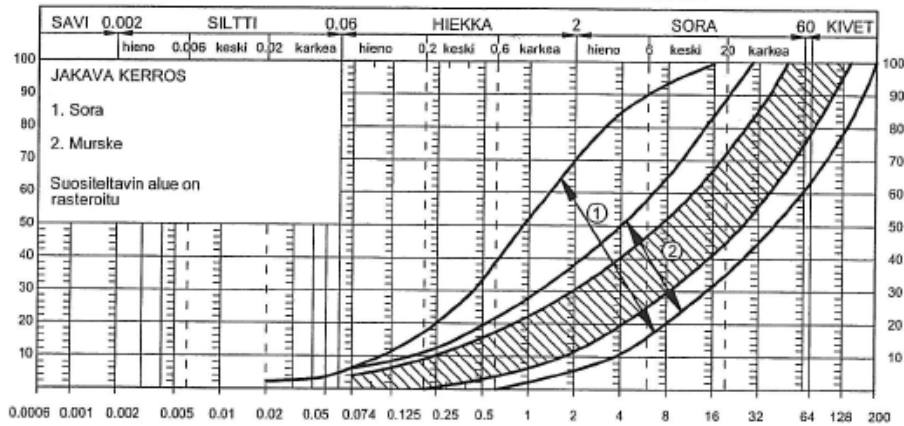
LIITE 2

SITOMATTOMAT PÄÄLLYSRAKENNEKERROKSET

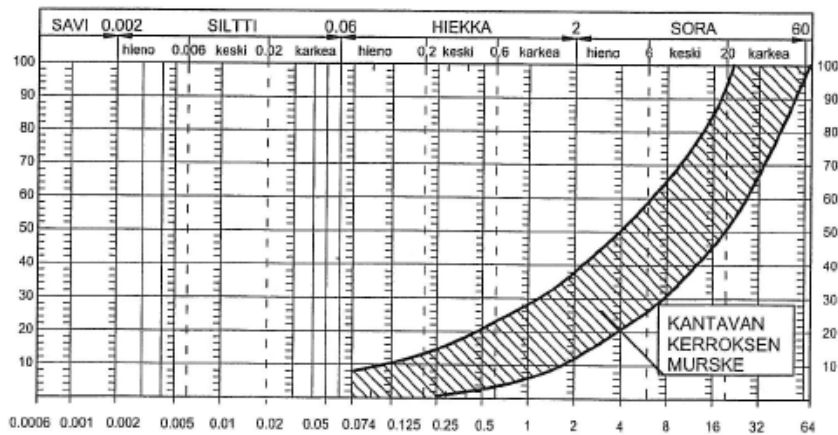
SUODATINKERROKSEN RAKEISUUDEN OHJEALUE



JAKAVAN KERROKSEN RAKEISUUDEN OHJEALUE



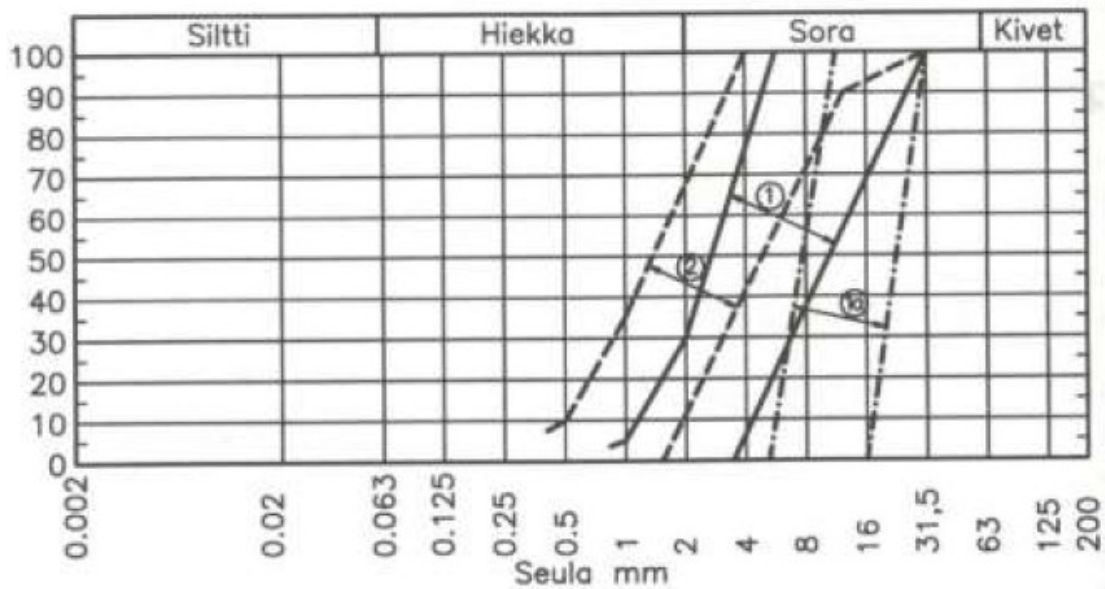
KANTAVAN KERROKSEN RAKEISUUDEN OHJEALUE



LÄHDE:

RIL 132-2000, Talonrakennuksen maarakenteet - yleinen rakennusselostus ja laatuvaatimukset
Kunnallisteknisten töiden yleinen työselostus 02

LIITE 3



Käytettävien kiviainesten rakeisuuskäyrien tulee kulkea materiaalien rakeisuusvaatimusten rajakäyrien sisällä. Vaatimusalueen vasemman puoleisen rajakäyrän alitusta ei sallita.

1a Materiaalia käytetään rakennuksen alapohjan alle tehtävässä kapillaarikatkona toimivassa salaoituskerroksessa aina ja perusmuurin vierustan salaoituskerroksessa silloin, kun pohja- tai vajovesiä virtaa voimakkaasti rakennuksen vierustalle maakerroksia tai kallionpintaa pitkin. Tällaisia ovat esimerkiksi paikat, joissa rakennus sijaitsee rakennusta kohti viettävässä rinteessä.

1 Materiaalia käytetään normaalissa kuivatustilanteessa rakennuksen perusmuurin vastaisessa salaoituskerroksessa. Alapohjan alla käytetään kuitenkin 1a kiviainesta.

2 Materiaalia käytetään normaaleissa kuivatusolosuhteissa piha-alueilla tehtävissä salaoituskerroksissa. Päälylsrakenteen sivulta voimakkaasti tapahtuvan pohja- tai vajovesien virtauksenkatkaisuun käytetään rakeisuusalueen 1 kiviainesta.

Lähde

RIL 207 – 2009 Geotekninen suunnittelu

LIITE 4

TÄYTTÖOHJE JA TIIVISTYSVAATIMUKSET

TAULUKKO 1. Tiivistysmäärän ja kerrospaksuuden riippuvuus tiivistystavasta ja täytemateriaalista:

(Kesäolosuhteissa 90 %:n tiiviys).

Tiivistyskone tai -tapa		Tiivistys- ajo- kertojen vähim- mäis- määrä	Täytemateriaali Kerrospaksuus [m]			
Nimitys	Massa kN tai staattisen vilva- massan suu- rus kN/m		Louhe, karkea murske, kivet	Hlekka, sora, so- mero ja hieno hlekka	Hiekka- moreeni, sora- moreeni	Siltti, kulva- kuori ja kova savi, siltti- moreeni
Käsijuntta	0,15 kN	3 ⁻¹	-	0,15	0,10	0,10
Konejuntta	0,80 kN	3 ⁻¹	-	0,30	0,25	0,20
Täryjuntta	0,50 kN	3 ⁻¹	-	0,30	0,25	0,20
Tärylevy	0,50 kN	4 ⁻¹	-	0,15	-	-
	1,00 kN	4	-	0,20	0,10	-
	4,00 kN	4	0,40	0,35	0,25	0,15
Pienjyvät	5...12 kN	6	0,40	0,30	0,20	-
Traktorivetoinen täryjyvä	30 kN	6	0,70	0,40	0,30	0,20
	50 kN	6	1,00	0,55	0,45	0,30
	80 kN	6	1,20	0,60	0,50	0,35
Telaketjutraktori	100 kN	6	-	0,25	0,20	0,20
Värähtelevä 2-valssijyvä	5 kN/m	6	-	0,15	0,10	-
	20 kN/m	6	-	0,30	0,25	0,15
	30 kN/m	6	-	0,45	0,35	0,25
Staattinen 3-valssijyvä	50 kN/m	6	-	0,25	0,20	0,20
Kumipyöräjyvä	150 kN	6	-	0,20	0,20	0,20
	250 kN	6	-	0,30	0,25	0,25

TAULUKKO 2. Perustusten alustäyttöjen tiiviys- ja kantavuusarvot.

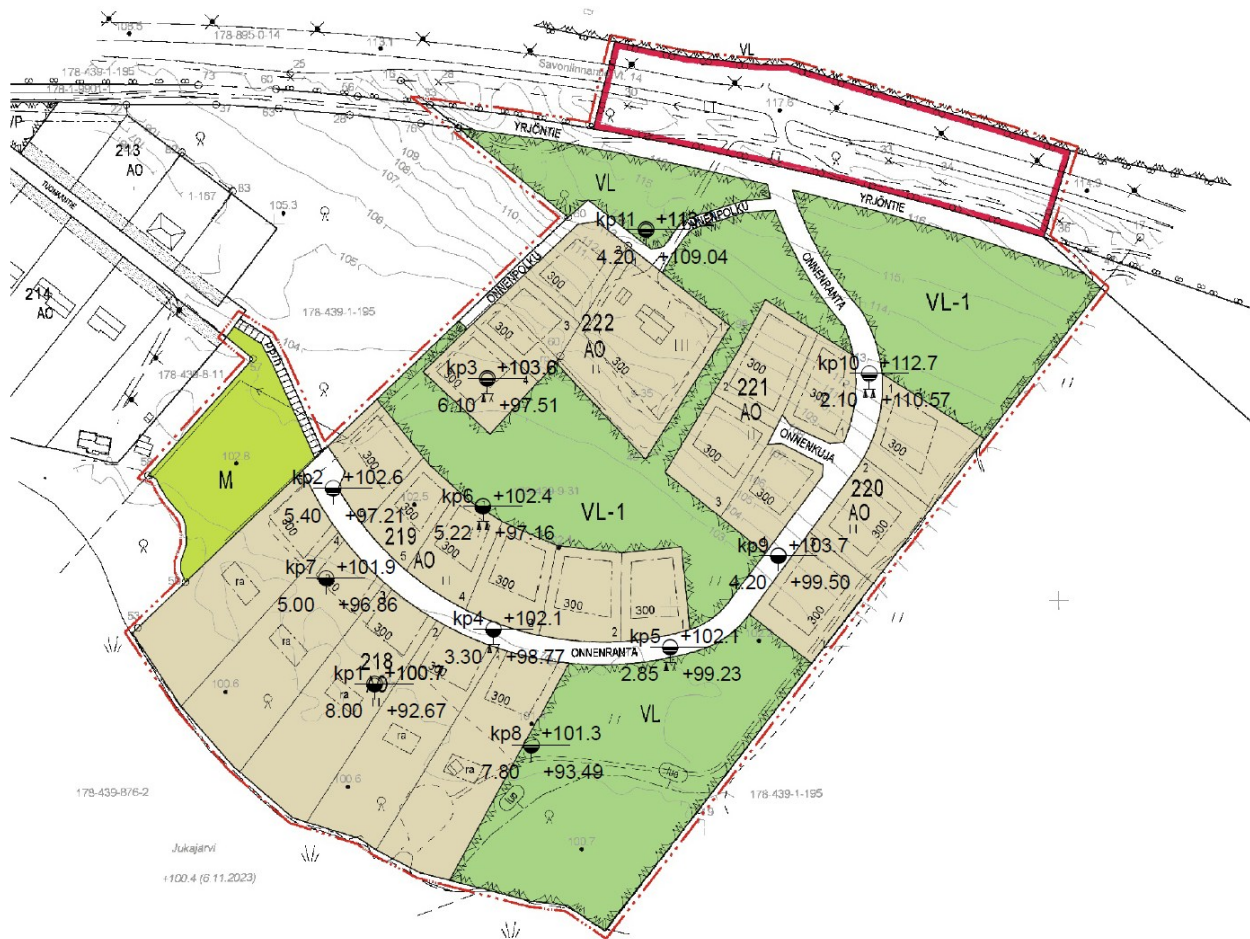
		Laatuluokka		
		I	II	III
Plenin sallittu yksittäinen tiiviyssaste	%	≥ 97	≥ 95	≥ 92
Plenin sallittu yksittäinen kantavuusarvo	MN/m ²	E ₁ ≥ 60	E ₁ ≥ 50	-

TAULUKKO 3. Lattian alustäyttöjen tiiviys- ja kantavuusarvot.

		Laatuluokka		
		I	II	III
Plenin sallittu yksittäinen tiiviyssaste	%	≥ 93	≥ 90	≥ 87
Plenin sallittu yksittäinen kantavuusarvo	MN/m ²	E ₁ ≥ 50	E ₁ ≥ 40	-

TUTKIMUSKARTTA

LIITE 5



1.9.2025

1:2000

sopenranta-luonnos-kartta.png

MAANÄYTTEET JA KAIRAUSDIAGRAMMIT LIITE 6

Maanmittauspalvelu
Puttonen OY

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

TUTKIJJA: Jaakko Haataja

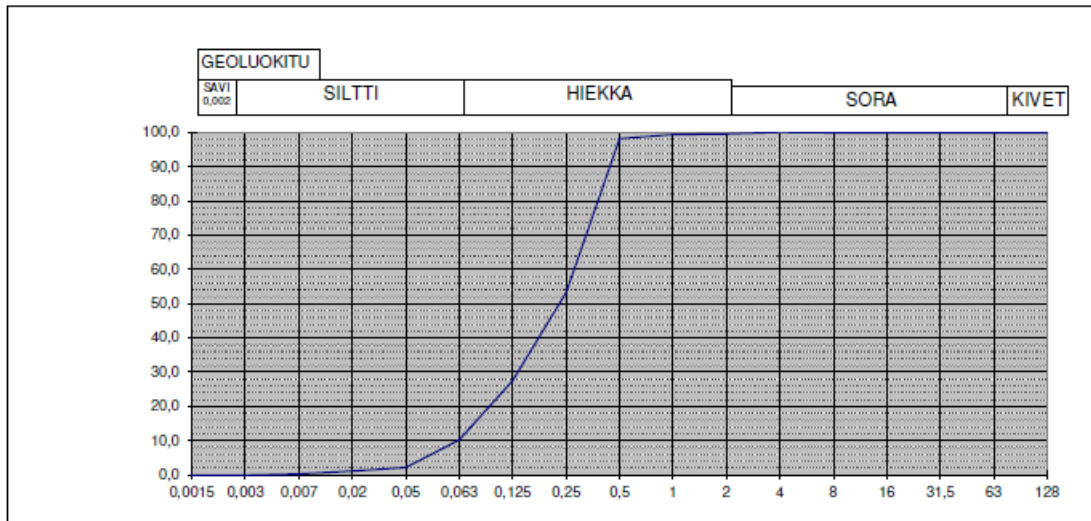
PVM. 12.08.2025

SEULONTA SFS-EN 933-1
SEULA VERKKOSEULA
AREOMETRI PANK 2103

puh: 040 8282099

TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHDE:	Sopenranta
NÄYTTEEN TUNNUS:	NO250704
-NUMERO:	
-PAALU:	kp1
-SYVYYS:	1m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAIKA	07.08.2025
-PESUSEULONTA	Ei
KIVIA 200 - 300	
KIVIA 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYS: KUIVA / MARKA	
KIINTOTIHEYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	37,7 %
HUMUS: poltto	Vähän humuspitoinen 2,6%
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	keHk

MUUTA:



Maanmittauspalvelu
Puttonen OY

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

TUTKIJ: Jaakko Haataja

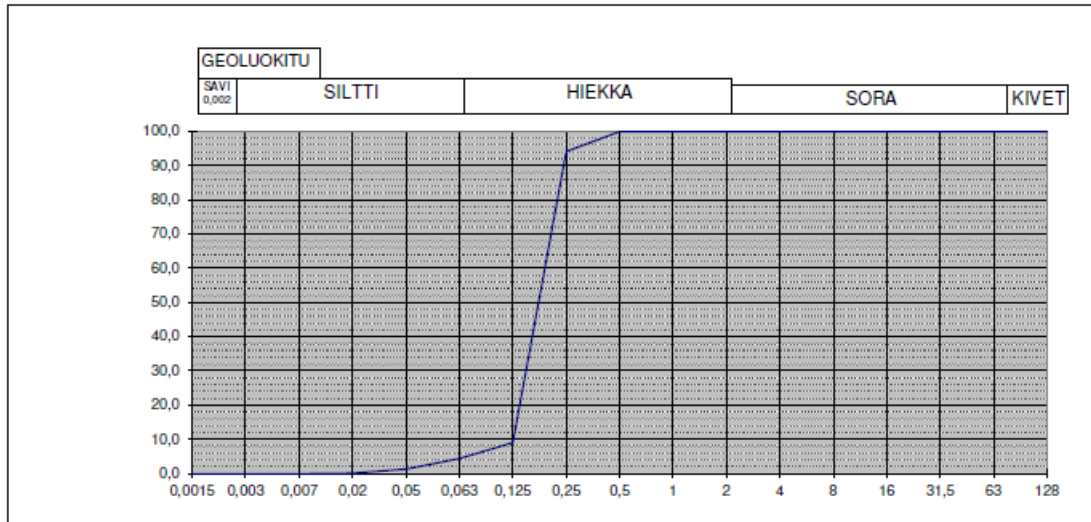
PVM. 12.08.2025

SEULONTA SFS-EN 933-1
SEULA VERKKOSEULA
AREOMETRI PANK 2103

puh: 040 8282099

TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHDE:	Sopenranta
NÄYTTEEN TUNNUS:	NO250706
-NUMERO:	
-PAALU:	kp1
-SYVYYS:	2m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAIKA	07.08.2025
-PESUSEULONTA	Ei
KIVIA 200 - 300	
KIVIA 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYS: KUIVA / MARKA	
KIINTOTIHEYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	31,4 %
HUMUS: poltto	Vähän humuspitoinen 3,4%
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	hHk

MUUTA:



Maanmittauspalvelu
Puttonen OY

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

TUTKIJ: Jaakko Haataja

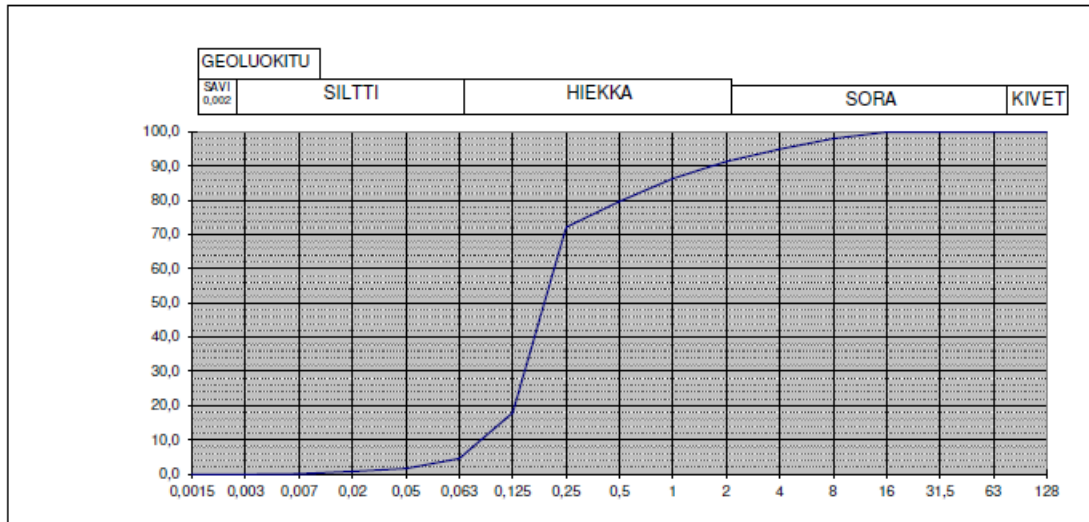
PVM. 12.08.2025

SEULONTA SFS-EN 933-1
SEULA VERKKOSEULA
AREOMETRI PANK 2103

puh: 040 8282099

TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHDE:	Sopenranta
NAYTTEEN TUNNUS:	NO250705
-NUMERO:	
-PAALU:	kp1
-SYVYYS:	4m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAIKA	07.08.2025
-PESUSEULONTA	Ei
KIVIA 200 - 300	
KIVIA 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYYS: KUIVA / MARKA	
KIINTOTIHEYYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	25,7 %
HUMUS: poltto	
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	hHk

MUUTA:



**Maanmittauspalvelu
Puttonen OY**

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

TUTKIJ: Jaakko Haataja

PVM. 12.08.2025

SEULONTA SFS-EN 933-1

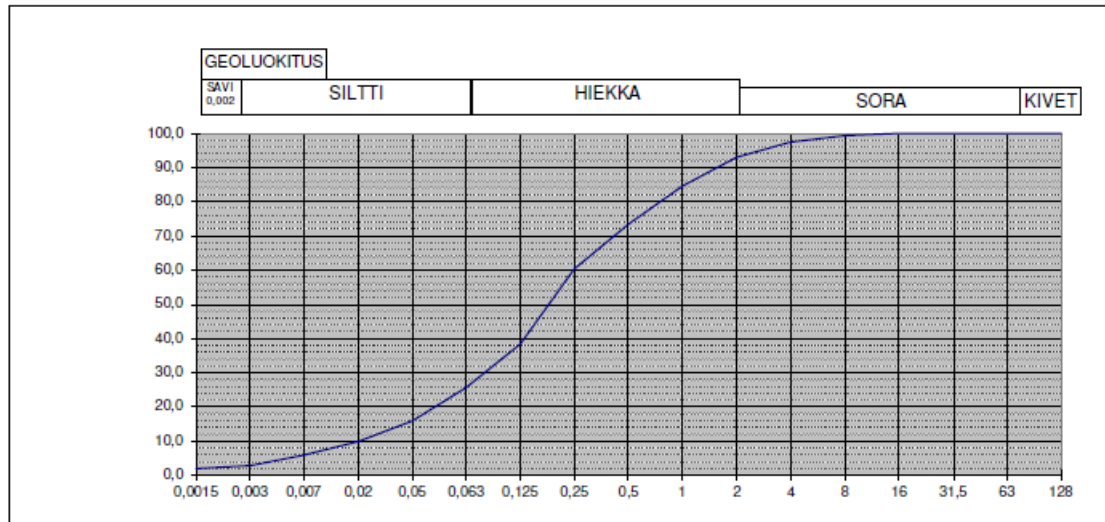
SEULA VERKKOSEULA

AREOMETRI PANK 2103

puh: 040 8282099

TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHD:	Sopenranta
NÄYTTEEN TUNNUS:	NO250707
-NUMERO:	
-PAALU:	kp3
-SYVYYS:	3m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAICA	07.08.2025
-PESUSEULONTA	EI
KIVIÄ 200 - 300	
KIVIÄ 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYS: KUIVA / MÄRKÄ	
KIINTOTIHEYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	13,6 %
HUMUS: poltto	
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	HkMr

MUUTA:



**Maanmittauspalvelu
Puttonen OY**

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

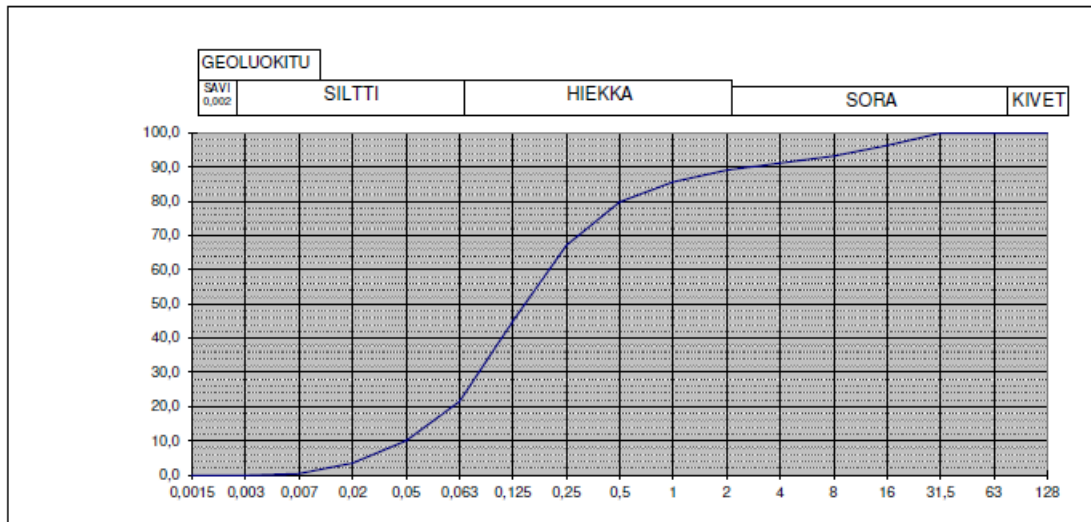
TUTKIJ: Jaakko Haataja
PVM. 12.08.2025

SEULONTA SFS-EN 933-1
SEULA VERKKOSEULA
AREOMETRI PANK 2103

puh: 040 8282099

TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHDE:	Sopenranta
NAYTTEEN TUNNUS:	NO250701
-NUMERO:	
-PAALU:	kp11
-SYVYYS:	2m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAIKA	08.08.2025
-PESUSEULONTA	Ei
KIVIA 200 - 300	
KIVIA 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYYS: KUIVA / MARKA	
KIINTOTIHEYYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	7,3 %
HUMUS: poltto	
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	HkMr

MUUTA:



Maanmittauspalvelu
Puttonen OY

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

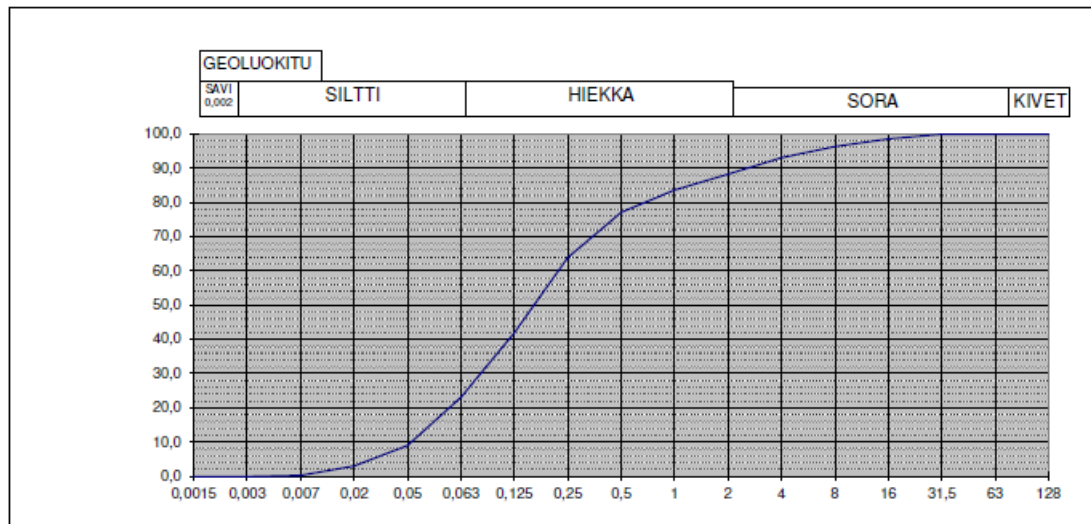
TUTKIJA: Jaakko Haataja

PVM. 12.08.2025

puh: 040 8282099

TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHDE:	Sopenranta
NAYTTEEN TUNNUS:	NO250702
-NUMERO:	
-PAALU:	kp11
-SYVYYS:	2,5m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAIKA	08.08.2025
-PESUSEULONTA	Ei
KIVIA 200 - 300	
KIVIA 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYYS: KUIVA / MARKA	
KIINTOTIHEYYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	7,5 %
HUMUS: poltto	
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	HkMr

MUUTA:



Maanmittauspalvelu
Puttonen OY

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSSELOSTUS

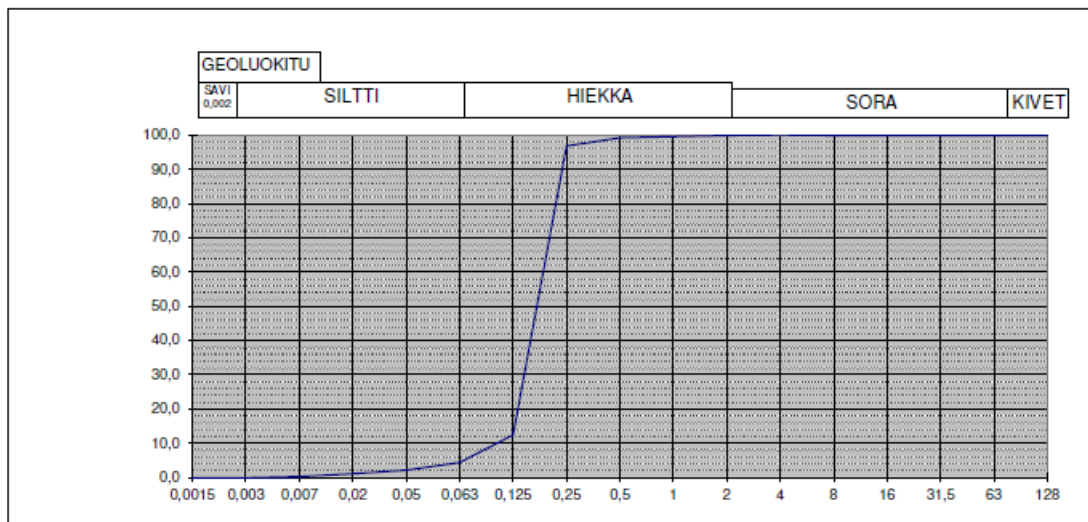
TUTKIJAT: Jaakko Haataja
PVM. 12.08.2025

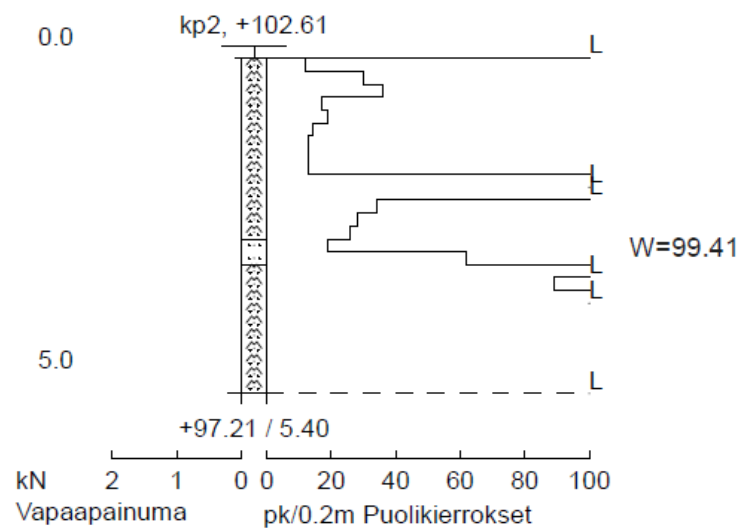
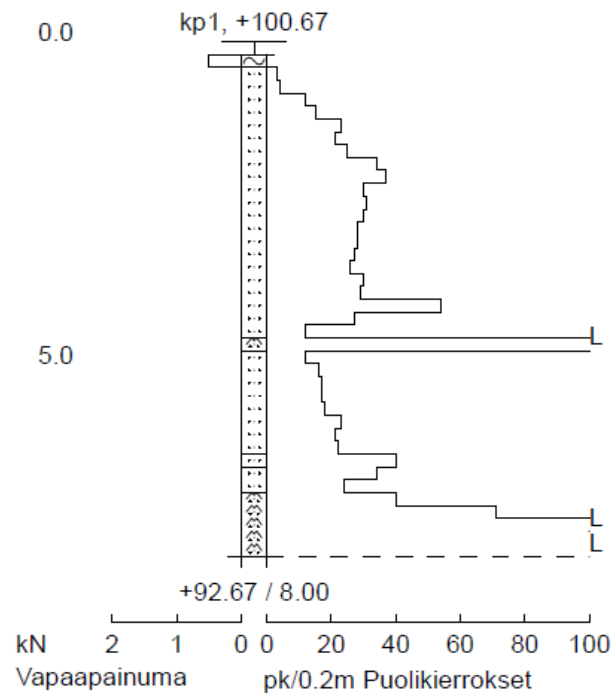
SEULONTA SFS-EN 933-1
SEULA VERKKOSEULA
AREOMETRI PANK 2103

puh: 040 8282099

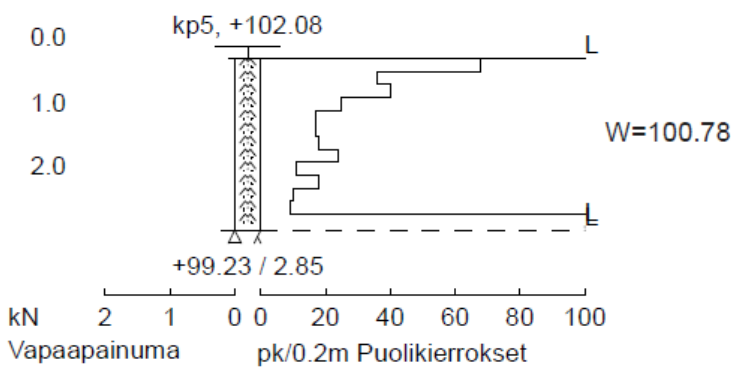
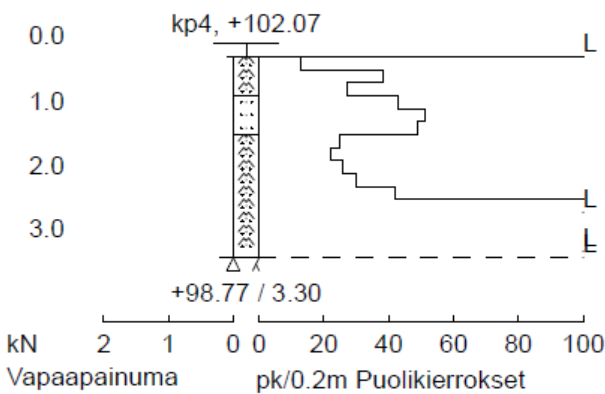
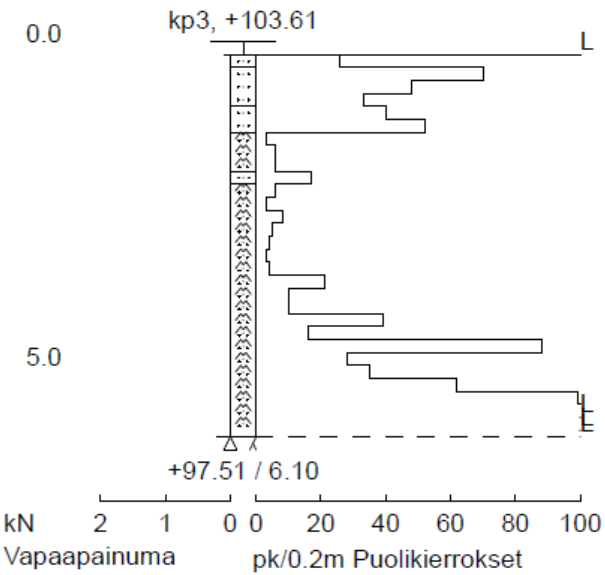
TILAAJA:	Järvi-Saimaan Palvelut Oy
TYÖKOHDE:	Sopenranta
NÄYTTEEN TUNNUS:	NO250703
-NUMERO:	
-PAALU:	kp11
-SYVYYS:	3m
-KORKEUSTASO	
-OTTOAIKA	07.08.2025
-PESUSEULONTA	Ei
KIVIA 200 - 300	
KIVIA 64 - 200	
SORAA 20 - 64	
IRTOTIHEYS: KUIVA / MARKA	
KIINTOTIHEYS:	
MUOTOARVO:	
MURTOPINTALUKU	
VESIPITOISUUS SFS-EN 1097-5	31,8 %
HUMUS: poltto	
LIETEPITOISUUS (0,074 mm) %	
ROUTIVUUS ROUTIVA / ROUTIMATON	Routiva
KANTAVUUSLUOKKA	D
KAPILLAARISUUS:	
MAALAJIN NIMI	hHk

MUUTA:

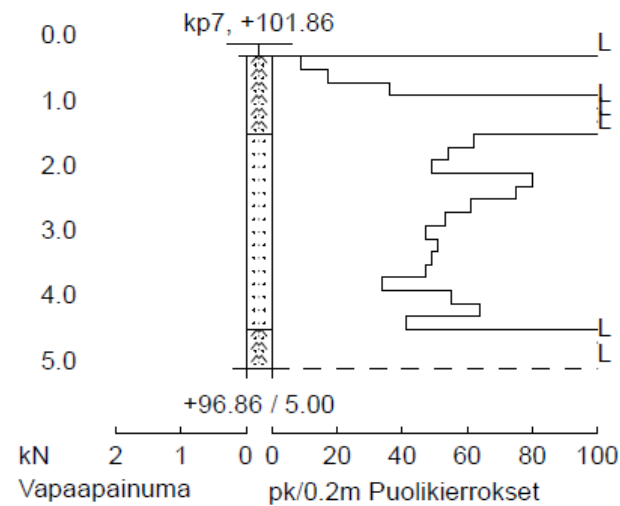
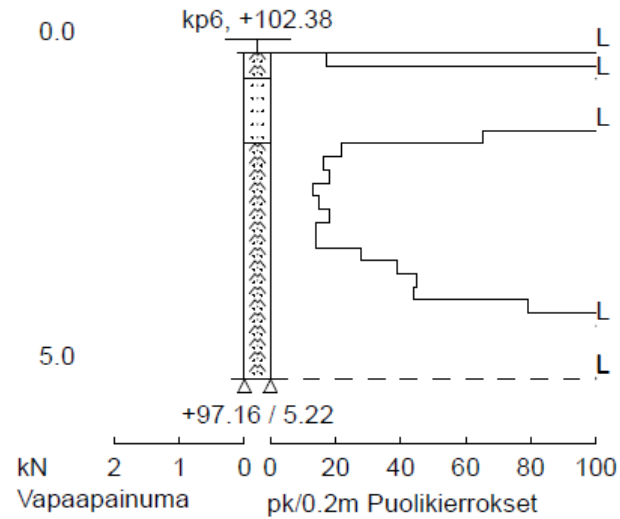




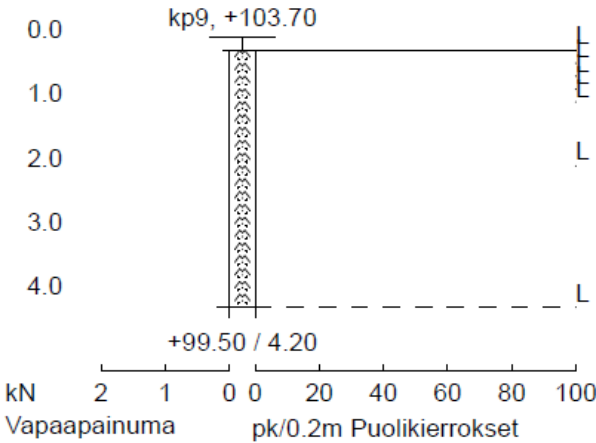
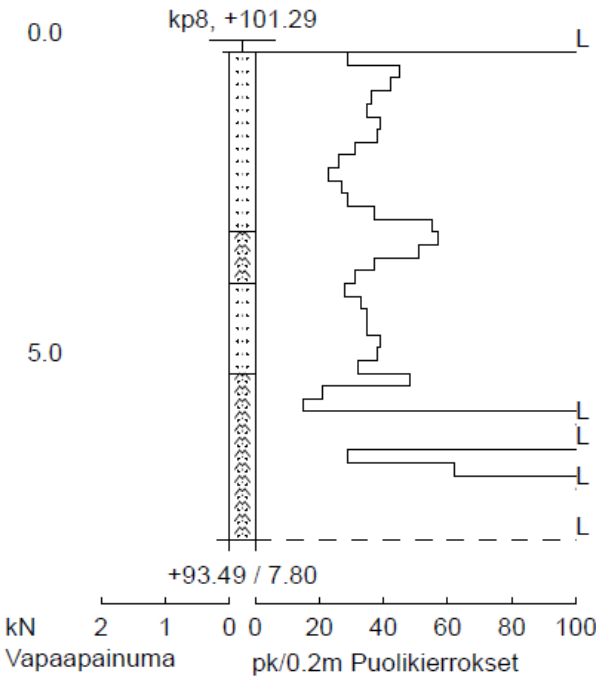
Koordinaatti- ja korkeusjärj.	TM35 N2000
Kunta: Juva	Kohde: 178-439-9-31 Asiakas: Järvi-Saimaan Palvelut Oy
Maanmittauspalvelu Puttonen Oy Mittaaja: Jhaa	Piirros: Kairausdiagrammit A4 MK: 1:100 PVM: 14.8.2025



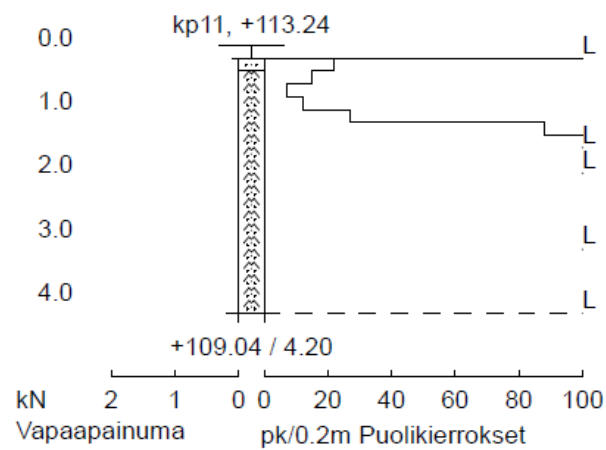
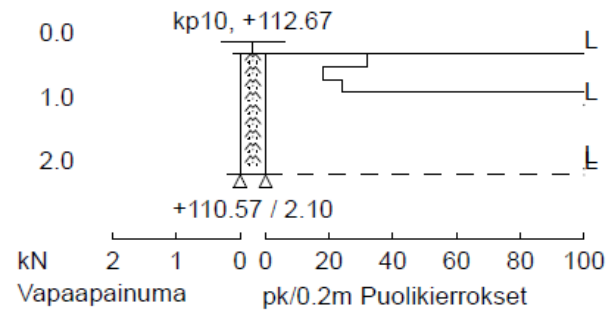
Koordinaatti- ja korkeusjärj.	TM35 N2000
Kunta: Juva	Kohde: 178-439-9-31 Asiakas: Järvi-Saimaan Palvelut Oy
Maanmittauspalvelu Puttonen Oy Mittaaja: Jhaa	Piirros: Kairausdiagrammit A4 MK: 1:100 PVM: 14.8.2025



Koordinaatti- ja korkeusjärj.	TM35 N2000
Kunta: Juva	Kohde: 178-439-9-31
	Asiakas: Järvi-Saimaan Palvelut Oy
Maanmittauspalvelu	Piirros: Kairausdiagrammit A4
Puttonen Oy	MK: 1:100
Mittaja: Jhaa	PVM: 14.8.2025



Koordinaatti- ja korkeusjärj.	TM35 N2000
Kunta: Juva	Kohde: 178-439-9-31 Asiakas: Järvi-Saimaan Palvelut Oy
Maanmittauspalvelu Puttonen Oy Mittaaja: Jhaa	Piirros: Kairausdiagrammit A4 MK: 1:100 PVM: 14.8.2025



Koordinaatti- ja korkeusjärj.	TM35 N2000
Kunta: Juva	Kohde: 178-439-9-31 Asiakas: Järvi-Saimaan Palvelut Oy
Maanmittauspalvelu Puttonen Oy Mittaja: Jhaa	Piirros: Kairausdiagrammit A4 MK: 1:100 PVM: 14.8.2025

TARKASTELUSUUNTA

LEIKKAUSKUVA



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 ruoppauksen 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 kaukolämpöverkostoa.*
- *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 viranomaisien, 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 tarkoituksenmukaisiin
- Tärkeää on että harjumaيسان avarat pelto- ja järvimaisemat säilyvät

Kaavoittajan vastine

- Voidaan merkitä tiedoksi