

SITOWISE

Juva, Kylmäpuron asemakaavan liikenneselvitys – sisäinen liikenneverkko

14.04.2023

14.4.2023



Sisällysluettelo

Esipuhe

1. Tausta ja tavoitteet
2. Nykytila
3. Suunnitteluratkaisu
4. Jatkotoimenpiteet
5. Liitteet
 1. Katujen alustava yleissuunnitelma, asemapiirustus ja liikenteelliset tyypipoikkileikkaukset 1:1000 / 1:200
 2. Kylmäpurontie, pituusleikkaus 1:1000/1:100
 3. Pakkaskuja, pituusleikkaus 1:1000/1:100
 4. Pohjolantie, pituusleikkaus 1:1000/1:100

Tausta ja tavoitteet

Juvan kunta on asemakaavoittamassa suunnittelualueelle uutta vetovoimaista työpaikka-aluetta yleiskaavan mukaiselle Tpres-alueelle. Alueelle on suunniteltu mm. logistiikkakeskusta ja muuta työpaikka-aluetta.

Asemakaavan osalta on tehty jo aiemmin, keväällä 2022, liikenneselvitys, missä on tarkasteltu asemakaava-alueen kytkeytymistä ympäröivään liikenneverkkoon. Tämän työn yhteydessä on laadittu mm. Kylmäpurontien ja maantien 459 Pieksämäentie liittymän toimivuustarkastelu eri liittymätyypin vaihtoehtoilla.

Tämän työn tavoitteena oli laatia asemakaava-alueen sisäisen katuverkon alustavat yleissuunnitelmat, määrittää katujen poikkileikkaukset sekä määrittää tarkemmin mm. jalankulun ja pyöräilyn yhteydet kaava-alueen sisällä.

Kuopiossa 14.04.2023

Sitowise Oy, Matti Vänskä ja Jarno Korhonen



Kuva 1. Suunnittelualue

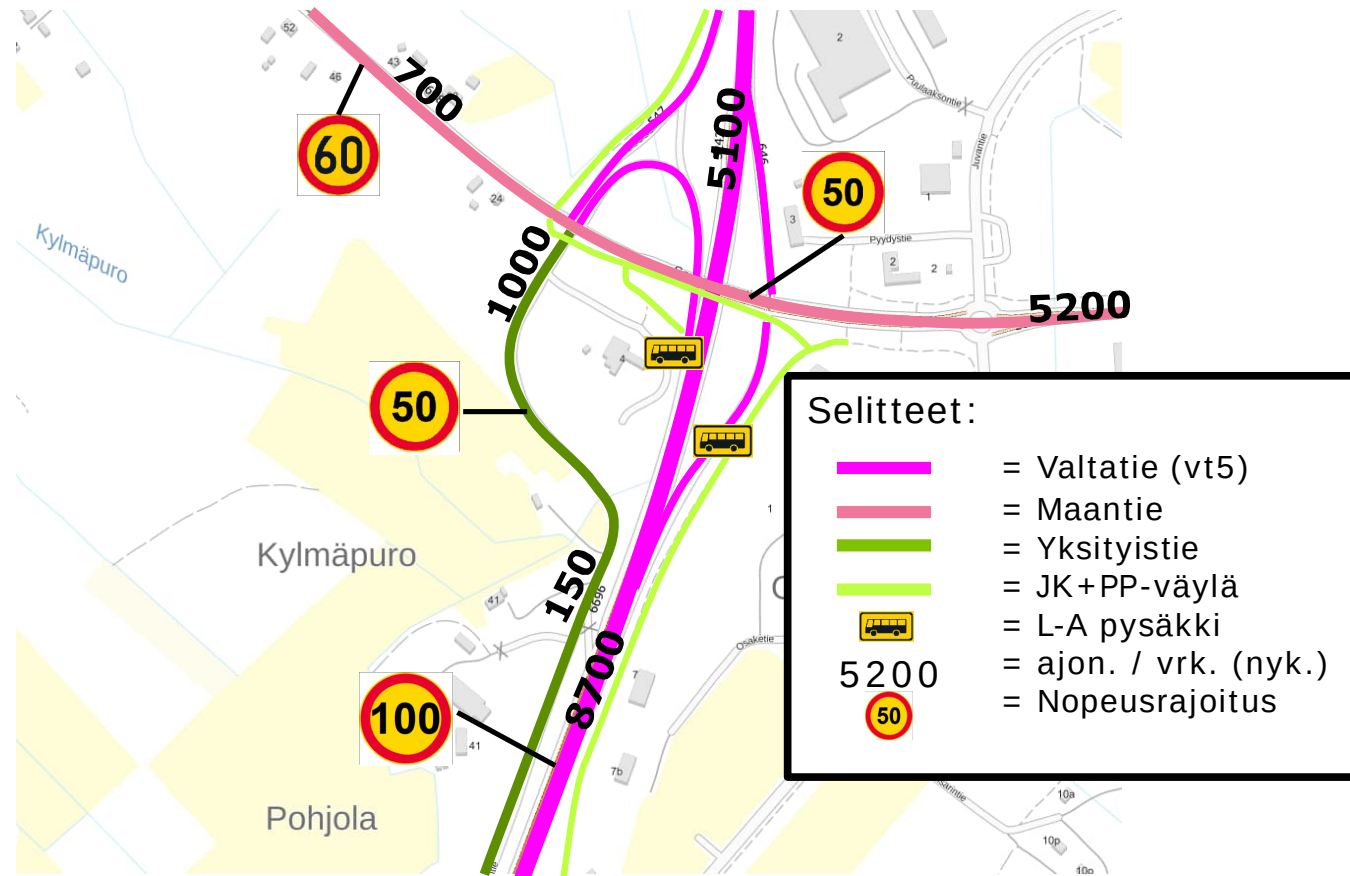
Nykytila

Liikenteelliset olosuhteet – nykytila

Yleistä

Nykytilassa suunnittelualueelle sijoittuu Kylmäpurontien yksityistie, minkä pohjoispäässä (Pieksämäentien liittymäalueen läheisyydessä) sijaitsee huoltoasema (St1, kylmäasema). Tien varteen sijoittuu myös nykyistä erikoiskaupan varastoaluetta. Yksityistie jatkuu etelässä Myllyjoentienä. Myllyjoentien varteen sijoittuu vähäisessä määrin asutusta ja metsätiloja. Nykyisen toiminnan liikennetuotokseksi on arvoitu Pieksämäentien liittymäalueella n. 1000 ajon. / vrk. (Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen ympäristöministeriö 27/2008).

Kylmäpurontie liittyy tasoliittymällä maantiehen 459 (Pieksämäentien), minkä liikennemäärä nykytilassa noin 700 ajon. / vrk. (lähde, Väyläviraston liikennemääräkartta 2019).



Kuva 2. Nykytilan liikenneverkko ja liikennemäärät (ajon. / vrk., v. 2019)

Suunnitteluratkaisu

Suunnitteluratkaisu– katujärjestelyt

Katujärjestelyt

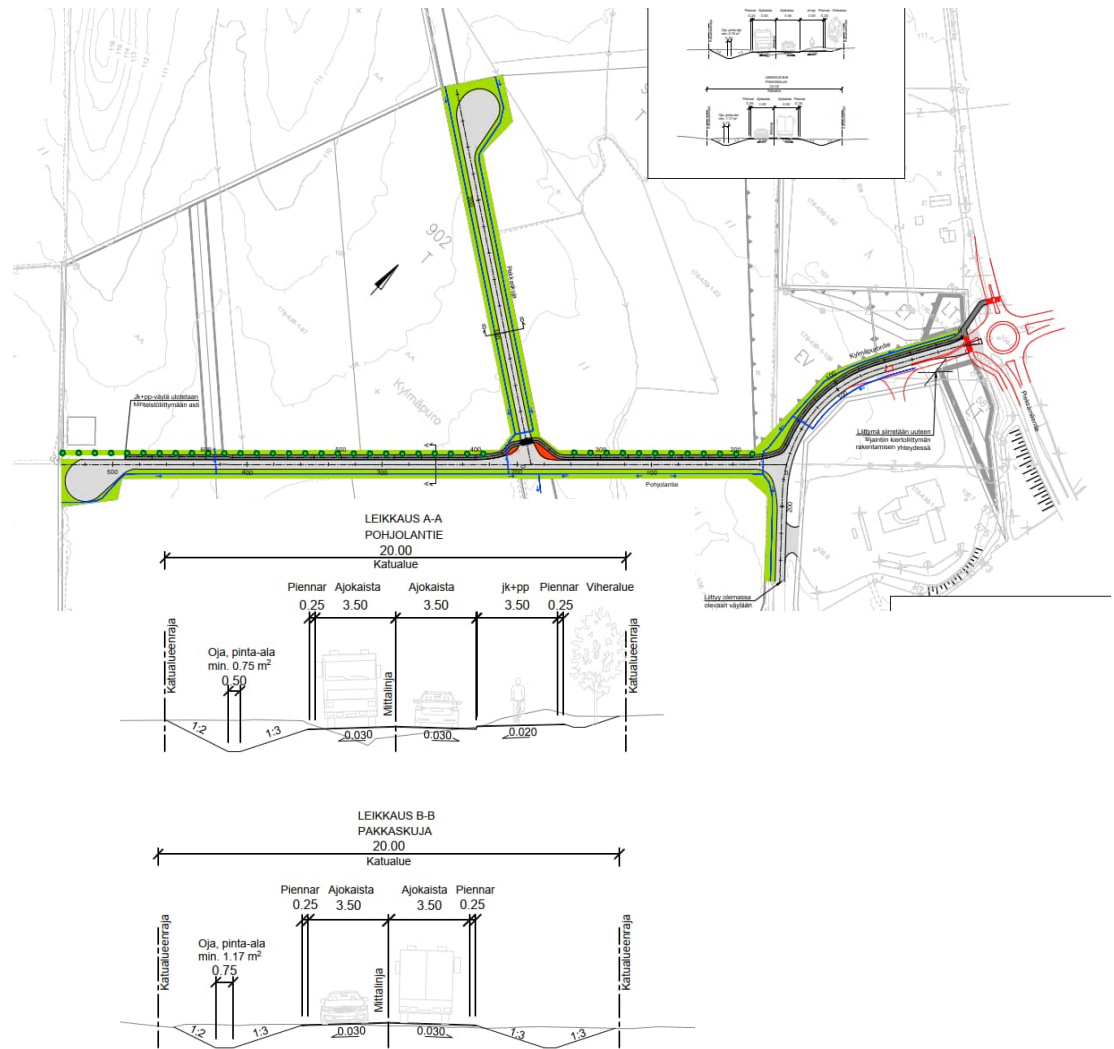
Asemakaavan mukaisesti Kylmäpurontie muuttuu kokoojakaduksi ja asemakaava-alueelle toteutetaan kaksi uutta teollisuuskatua, Pohjolantie ja Pakkaskuja.

Kylmäpurontien länsireunalle toteutetaan uusi jalankulku- ja pyöräilyväylä, päällysteen leveys 3,5 m välillä Pieksämäentie Pohjolantie. JK+PP-väylä kytkee uuden asemakaavan maankäytön pohjoispäässä Pieksämäentien nykyiseen JK+PP-väylään. Muutoin ajoradan järjestelyt säilyvät pääosin ennallaan. Kadun nopeusrajoitukseksi esitetään nykytilan mukaisesti 50 km/h:ssa.

Pohjolantien on uusi Kylmäpurontiehen liittyvä teollisuuskatu, minkä ajoradan päällysteen leveys on 7,0 m ja kadun länsireunalla sijoittuu päällysteleveydeltään 3,5 jalankulku- ja pyöräilyväylä. Kadun länsireunalla sijaitsee myös asemakaavan mukainen puurivi. Kadun itäreunalle sijoittuu hulevesiselvityksen periaatteiden mukainen oja, minkä kautta alueen hulevesiä johdetaan viivytysaltaaseen. Katualueen kokonaisleveys on 20 metriä. Kadun päässä on HCT-rekan mitoituksella oleva kääntöpaikka. Kadun nopeusrajoitukseksi esitetään alueellista 30 km/h:ssa nopeusrajoitusta

Pakkaskuja on uusi Pohjolantiehen liittyvä teollisuuskatu. Kadun ajoradan päällysteen leveys on 7,0 m ja kadun molemmin on 0,25 m sorapientareet. Kadun eteläreunan oja on mitoituksessa on varauduttu hulevesiselvityksen mukaiseen hulevesien johtamiseen. Katualueen kokonaisleveys on 20 metriä. Kadun länsipäässä on HCT-rekan mitoituksella oleva kääntöpaikka. Kadun nopeusrajoitukseksi esitetään alueellista 30 km/h:ssa nopeusrajoitusta

Asemakaava-alueen katuverkon järjestelyt ja poikkileikkaukset on esitetty tarkemmin liitteessä 1. Katujen alustavat pituusleikkaukset on esitetty liitteissä 2..4.



Kuva 3. Alustavan yleissuunnitelman mukaiset katujärjestelyt ja liikennetekniset poikkileikkaukset

Suunnitteluratkaisu– liittymät

Kylmäpurontie ja Pieksämäentie

Ensimmäisessä vaiheessa Kylmäpurontien liittyy Pieksämäentiehen nykytilan mukaisesti tasoliittymällä. Toisessa vaiheessa Pieksämäentien ja Kylmäpurontien liittymäalue muutetaan kiertoliittymäksi, mikä on liikenneturvallisuuden osalta lopullisessa maankäyttölaajuudessa turvallisempi liittymätyyppi. Samassa yhteydessä tulee nykyistä huoltoaseman kiinteistöliittymää siirtää n. 20 m etelään, millä varmistetaan riittävä liittymäväli, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Alustavasti kiertoliittymän mitoituksena on käytetty 20 m kiertosaarekettä. Kiertoliittymän mitoitus ja järjestelyt tarkentuvat jatkosuunnittelussa (tie- ja rakennussuunnittelu).

Pohjolantie ja Kylmäpurontie

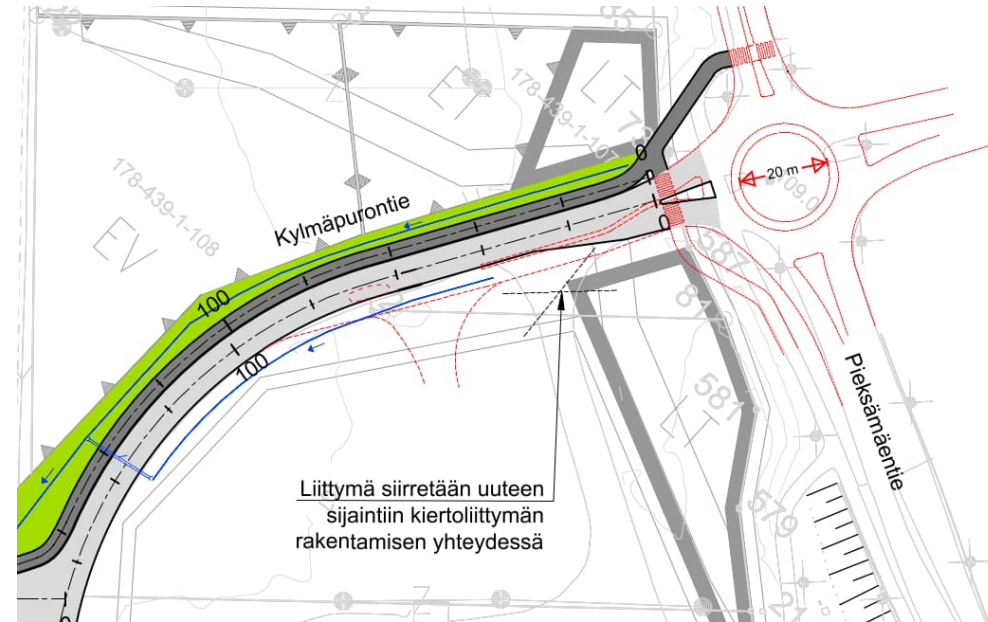
Liittymä on suunniteltu avoimeksi liittymäksi. Liittymän mitoituksessa on varauduttu raskaaseen liikenteeseen (HCT-rekka). Liittymäalueen tarkempi mitoitus ja liikenteenohjaus tarkentuu jatkosuunnittelussa (katusuunnittelu).

Pakkaskuja ja Pohjolantie

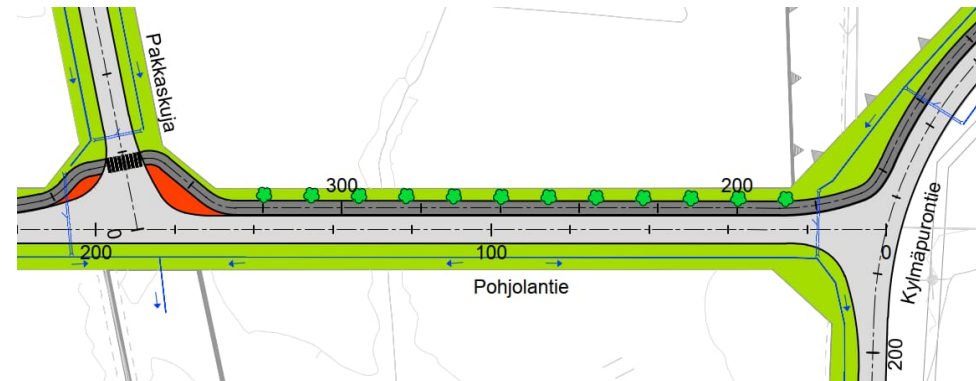
Liittymä on suunniteltu avoimeksi liittymäksi. Liittymän mitoituksessa on varauduttu raskaaseen liikenteeseen (HCT-rekka). Pohjolantien länsireunan jk+pp-väylä risteää Pakkaskujan liittymässä suojatieylityksenä. Liittymäalueen tarkempi mitoitus, liikenteenohjaus ja materiaalit tarkentuu jatkosuunnittelussa (katusuunnittelu).

Kiinteistöliittymät

Kiinteistöliittymät suunnitellaan tarkemmin seuraavassa suunnitteluvaiheessa.



Kuva 4. Kylmäpurontien ja Pieksämäentien liittymäjärjestelyt



Kuva 5. Pohjolantien/Kylmäpurontien ja Pakkaskujan/Pohjolantien liittymäjärjestelyt

Suunnitteluratkaisu– liikenneverkko

Liikennemäärät

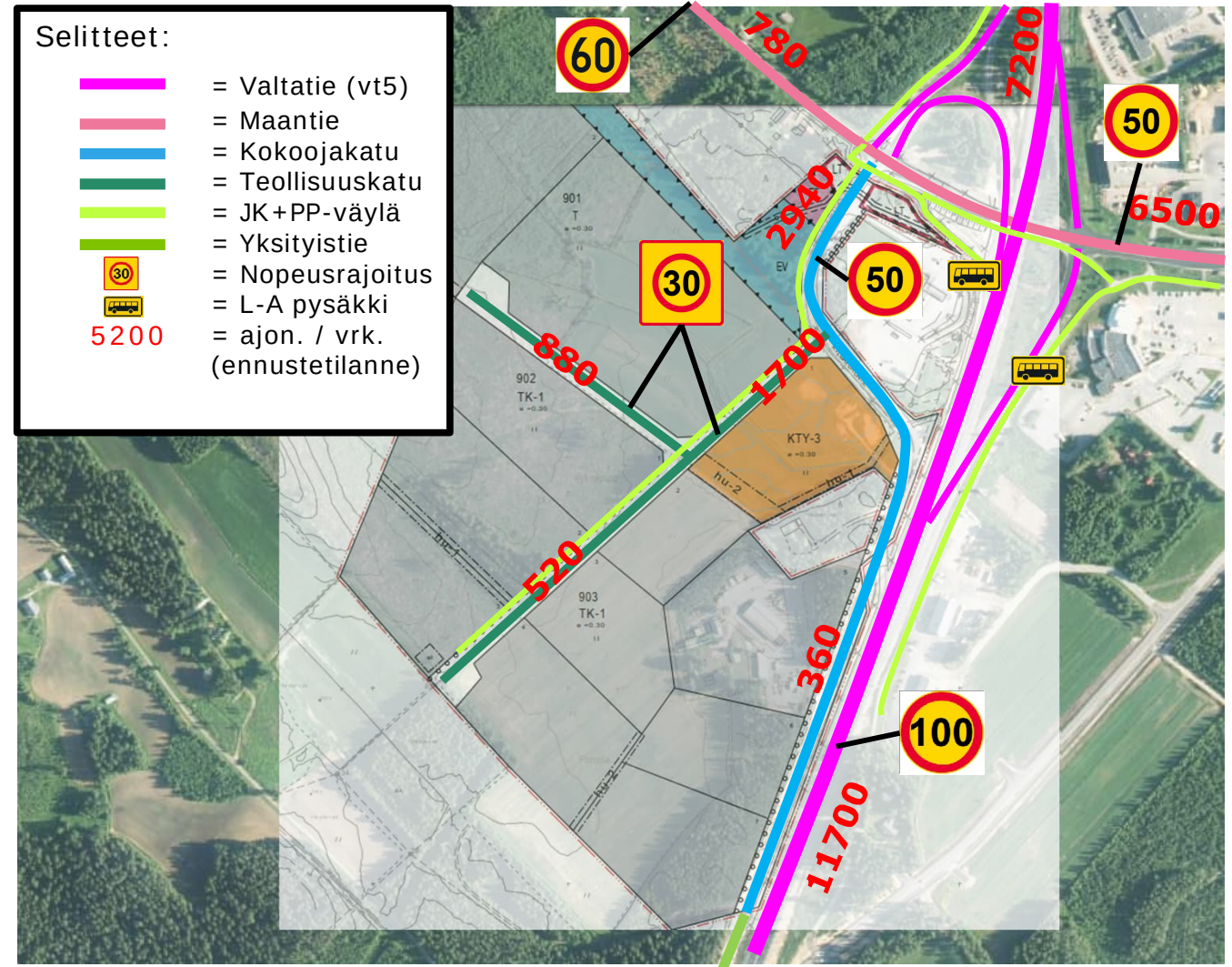
Uuden maankäytön liikennetuotokseksi yhteensä on arvioitu n. 2000 ajon. / vrk. Liikennetuotos jakautuu siten, että Pohjolankadun liikennemäärä on n. 520...1700 ajon. / vrk. ja Pakkaskujan liikennemäärä on n. 880 ajon. / vrk. Alueen luonteesta johtuen katujen raskaan liikenteen osuus on huomattava, Pakkaskujalla n. 40 % ja Pohjolantiella n. 25...30 %. (Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen ympäristöministeriö 27/2008).

Kylmäpurontien liikennemäärä kasvaa uuden määnkäytön myötä ja ennustetilanteessa Kylmäpurontien liikennemäärä on noin 360...2940 ajon. / vrk.

Kytkeytyminen ympäröivään liikenneverkkoon

Alueen katuverkko kytkeytyy muuhun tieverkkoon Kylmäpurontien ja Pieksämäentien (mt 459) tasoliittymällä. Myös alueen jalankulku- ja pyöräily-yhteydet kytkeytyy Pieksämäentien eteläreunan nykyiseen jk+pp-väyliin ja siitä edelleen valtatie 5 itäpuolen muihin jk+pp-yhteyksiin. Pohjoiseen jk+pp-yhteydet jatkuvat Pieksämäentien liittymäalueelta nykyisen rampin länsireunalla.

Alueen lähimmät joukkoliikennepysäkit sijoittuvat vt5 eritasoliittymän yhteyteen. Pysäkit ovat saavutettavissa em. Jk+pp-yhteyksien kautta.



Kuva 6. Ennustetilanteen mukainen liikenneverkko ja liikennemäärät (ajon. / vrk.)

Suunnitteluratkaisu– hulevedet

Mitoitus

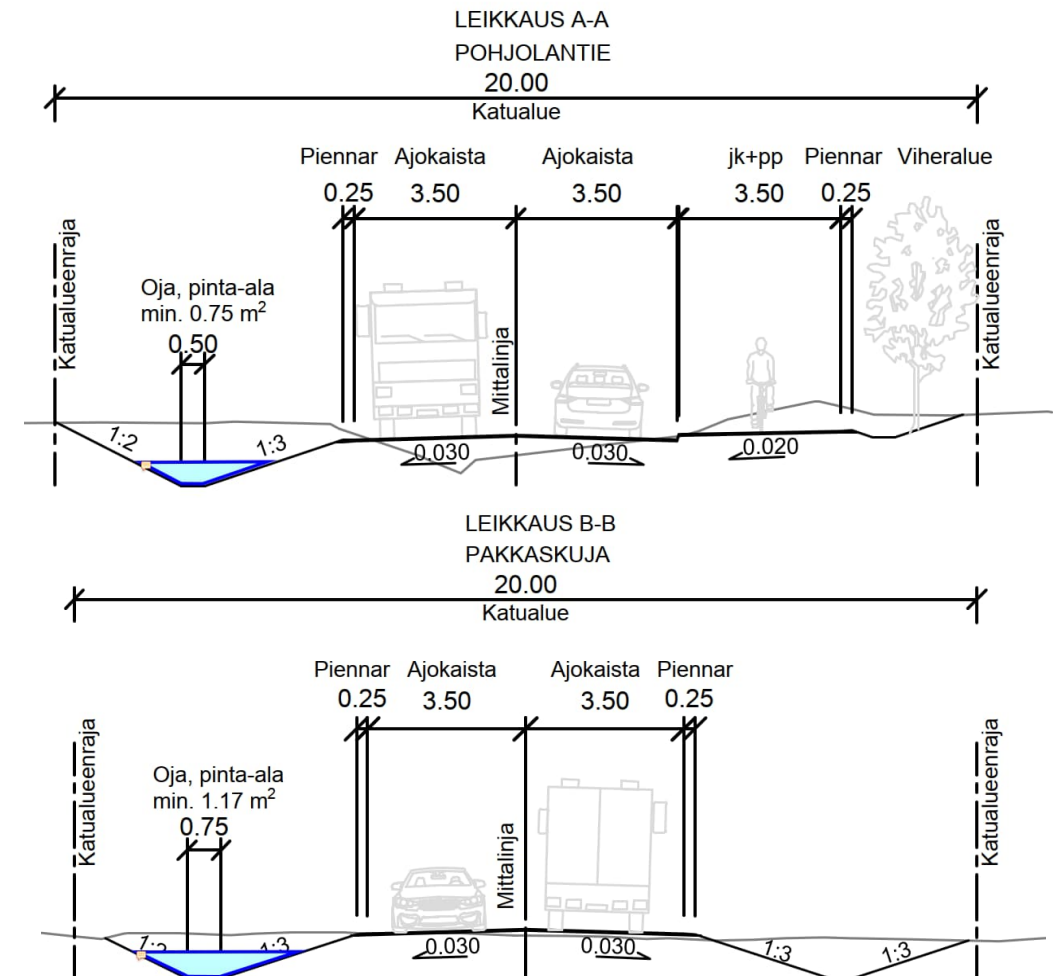
Pohjolantien ja Pakkaskujan ojien tarvittava poikkipinta-ala on määritetty erillisen hulevesiselvityksen mukaisilla lähtötiedoilla (mm. valuma-alueen koko). Mitoitussateena on käytetty kerran kahdessa vuodessa ja kestoaltaan 120 min sadetapahtumaa = 25 l/s/ha.

Pohjolantie

Kadun itäreunan ojan laskennallinen virtaama valuma-alueelta (82 ha) on n. 230 l/s. Ojan poikkipinta-ala tulee olla vähintään 0,75 m²

Pakkaskuja

Kadun itäreunan ojan laskennallinen virtaama valuma-alueelta (152 ha) on n. 460 l/s. Ojan poikkipinta-ala tulee olla vähintään 1,17 m²



Kuva 7. Pohjolantien ja Pakkaskujan ojien mitoitus

Jatkotoimenpiteet

Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

Yleistä

Väyliä osalta seuraava vaihe on asemakaavan mukaisten katujen hallinnollisten suunnitelmien (katusuunnitelmat) laatiminen. Kylmäpurontien ja Pieksämäentien lopullisten liittymäratkaisuiden suunnittelu edellyttää kunnan ja valtion vuoropuhelua/yhteishanketta ja tie-/katusuunnitelmien laatimista.

Väylät:

Väyliä osalta jatkosuunnittelussa tulee lähtötietoja tarkentaa ja alueella tulee tehdä tarkemmat maastomittaukset ja pohjatutkimukset. Näiden lähtötietojen pohjalta väyliä alustavia tasauksia tulee mahdollisesti tarkentaa. Katuihin liittyvät kiinteistöliittymät tarkentuvat myös jatkosuunnittelussa ja kiinteistöjen maankäyttösuunnitelmien myötä.

Hulevedet:

Hulevesien osalta jatkosuunnittelussa tulee määritellä tarkemmin mm. mahdollisesti tarvittavat eroosiosuojaukset. Lisäksi tulee tarkemmin suunnitella ja mitoittaa kadun hulevesirakenteet (pinnantasaukset, rummut, hulevesikaivot ja –viemärit sekä hulevesien viivytys- ja käsittelyalueet)

Matti Vänskä

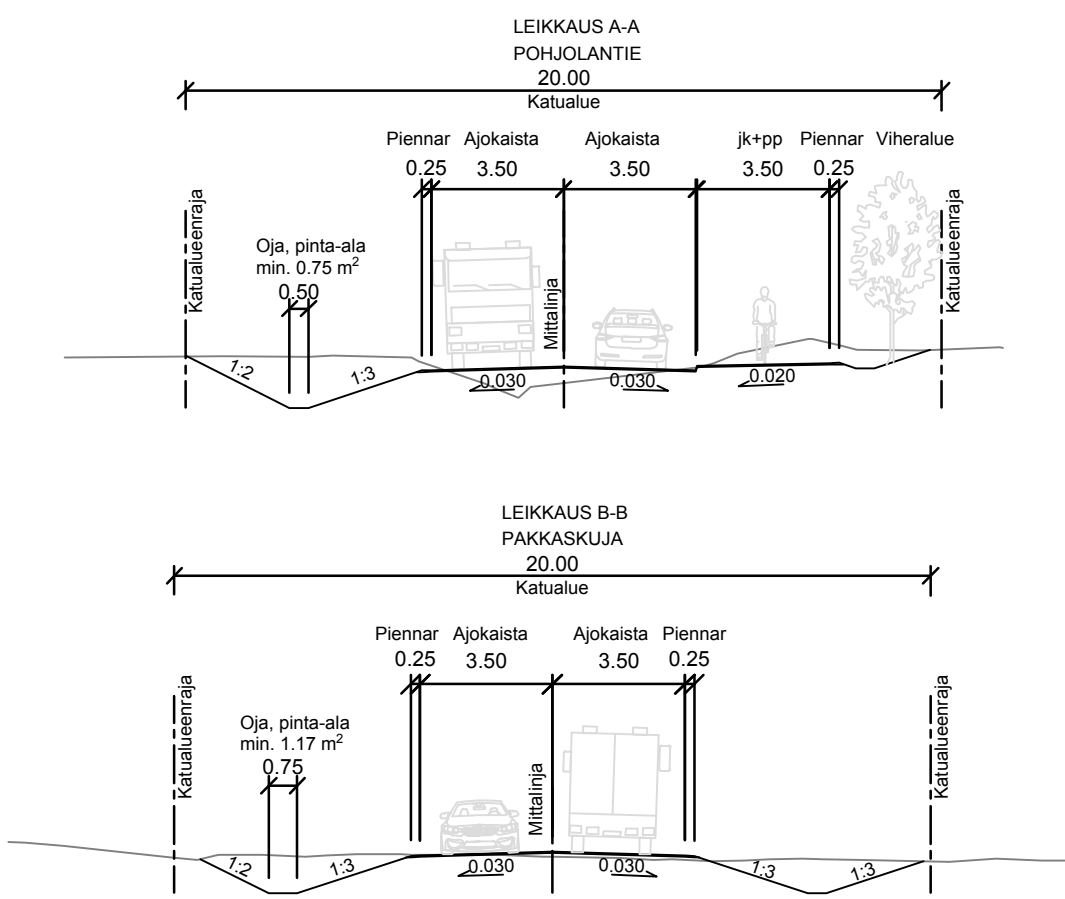
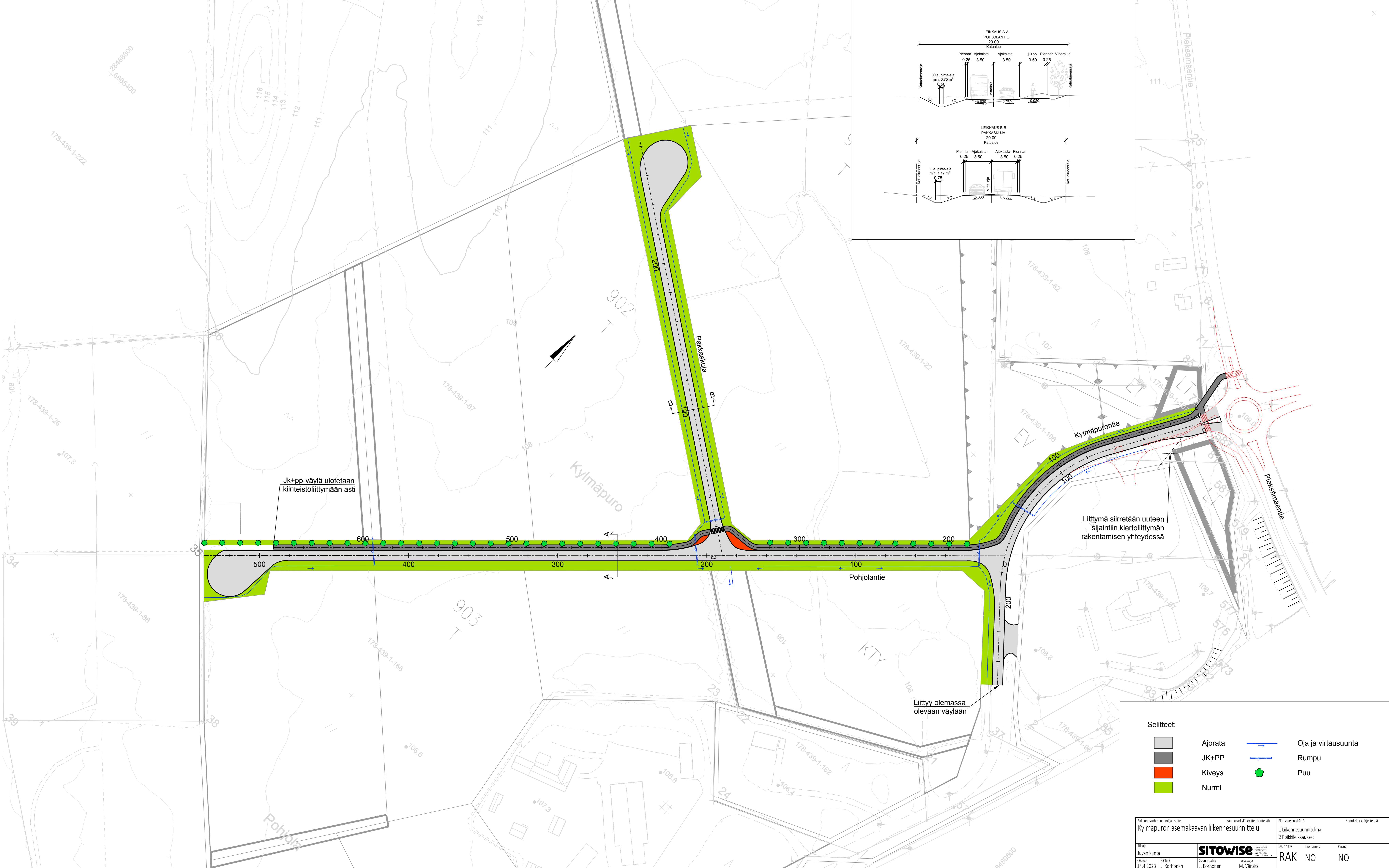
Projektipäällikkö

matti.vanska@sitowise.com

+358 40 5343 880

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY

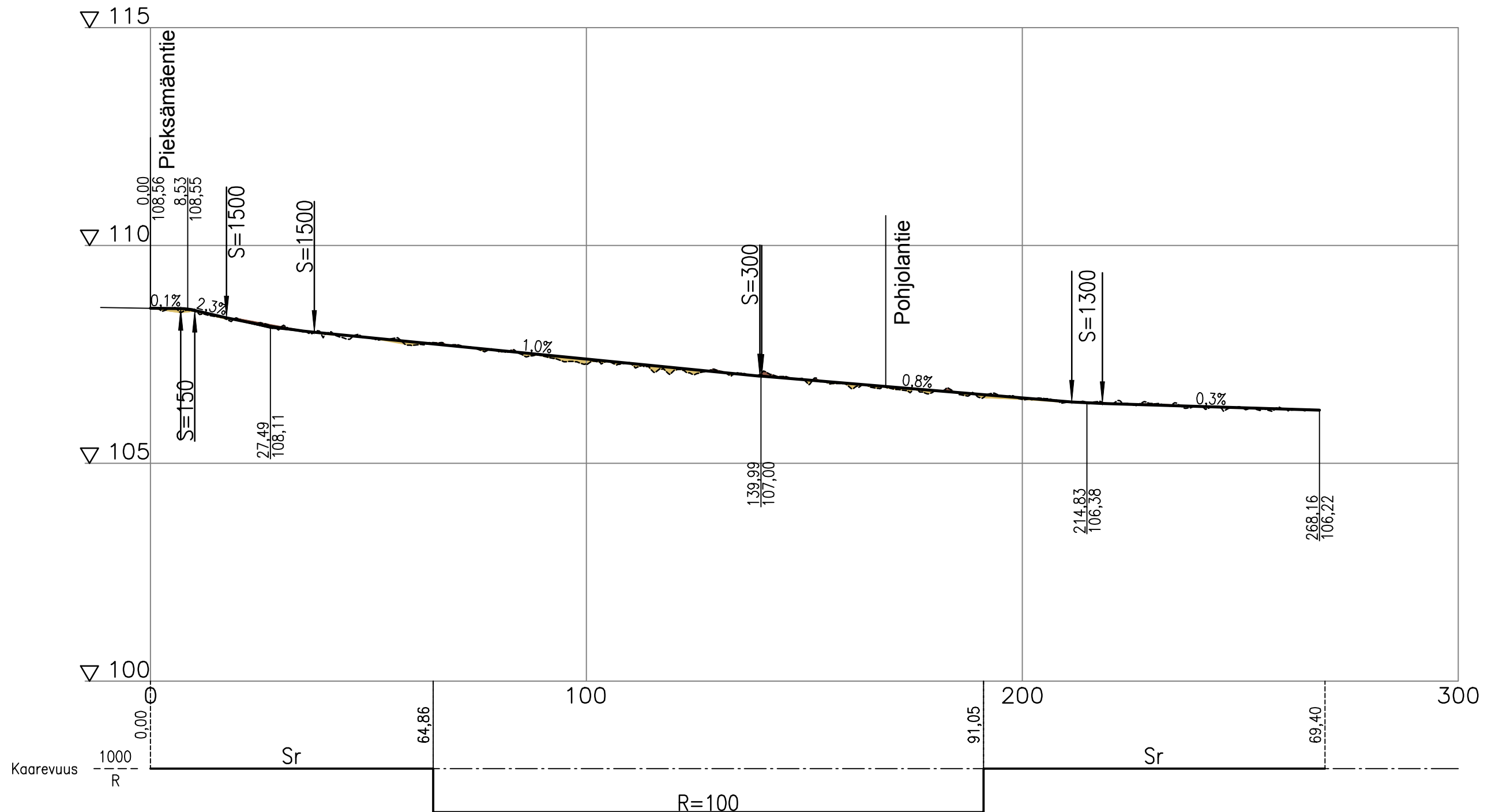




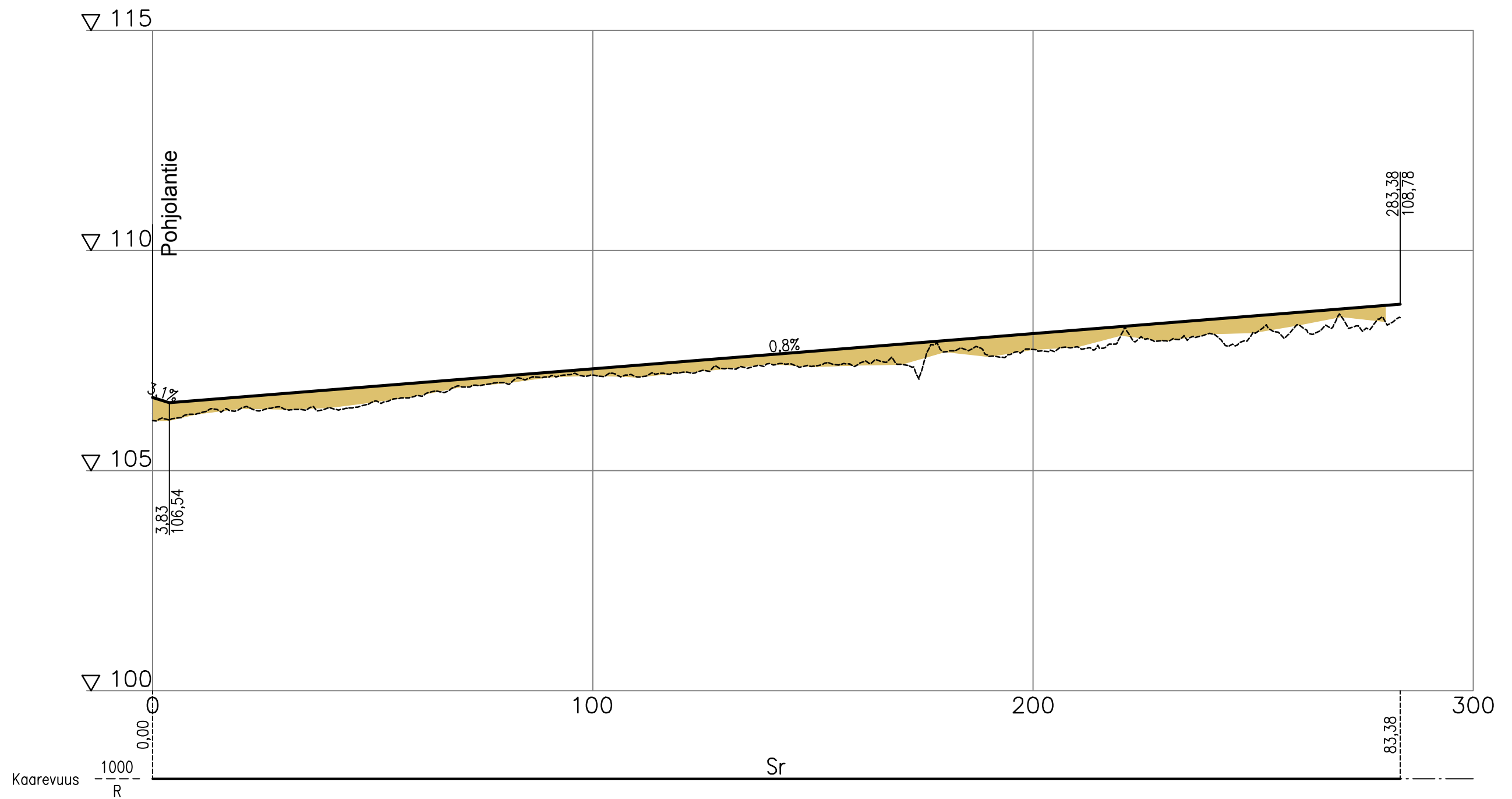
Selitteet:

	Ajorata		Oja ja virtausuunta
	JK+PP		Rumpu
	Kiveys		Puu
	Nurmi		

Rakennuspuhteen nimi ja osoite		kaup.osa.kylä-korttelikartasto	Piirustuksen sisältö	Koord./korttelijärjestelmä	Mittakaava:
Kylmäpuron asemakaavan liikennesuunnittelu			1 Liikennesuunnitelma		1:1000
			2 Poikkileikkaukset		1:200
Tilaaja	Juvan kunta	Suunnittelija	Suunnittelu	Työnumero	Piir.no
Päiväys	14.4.2023	J. Korhonen	Tarkastaja	M. Vänskä	Muutos



Rakennuskohteen nimi ja osoite Kylmäpuron asemakaavan liikennesuunnittelu				Piiirustuksen sisältö Pituusleikkaus Kylmäpurontie		Koord./korkjärjestelmä Mittakaavat 1:1000	
Tilaaaja Juvan kunta	SITOWISE Linnoliustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitovise.com			Suunn.ala RAK	Työnumero NO	Piir.no NO	Muutos
Päiväys 14.4.2023	Piirtäjä J. Korhonen	Suunnittelija J. Korhonen	Tarkastaja M. Vänskä				



Rakennuskohteen nimi ja osoite		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö		Piirustuksen sisältö		Koord./kork.järjestelmä		Mittakaavat			
Kylmäpuron asemakaavan liikennesuunnittelu				Pituusleikkaus Pakkaskuja		1:1000					
Tilaaja		SITOWISE Linnoliustie 6 02600 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com		Suunn.alo		Työnumero		Piir.no		Muutos	
Juvan kunta				RAK		NO		NO			
Päiväys	Piirtäjä	Suunnittelija	Tarkastaja								
14.4.2023	J. Korhonen	J. Korhonen	M. Vänskä								

