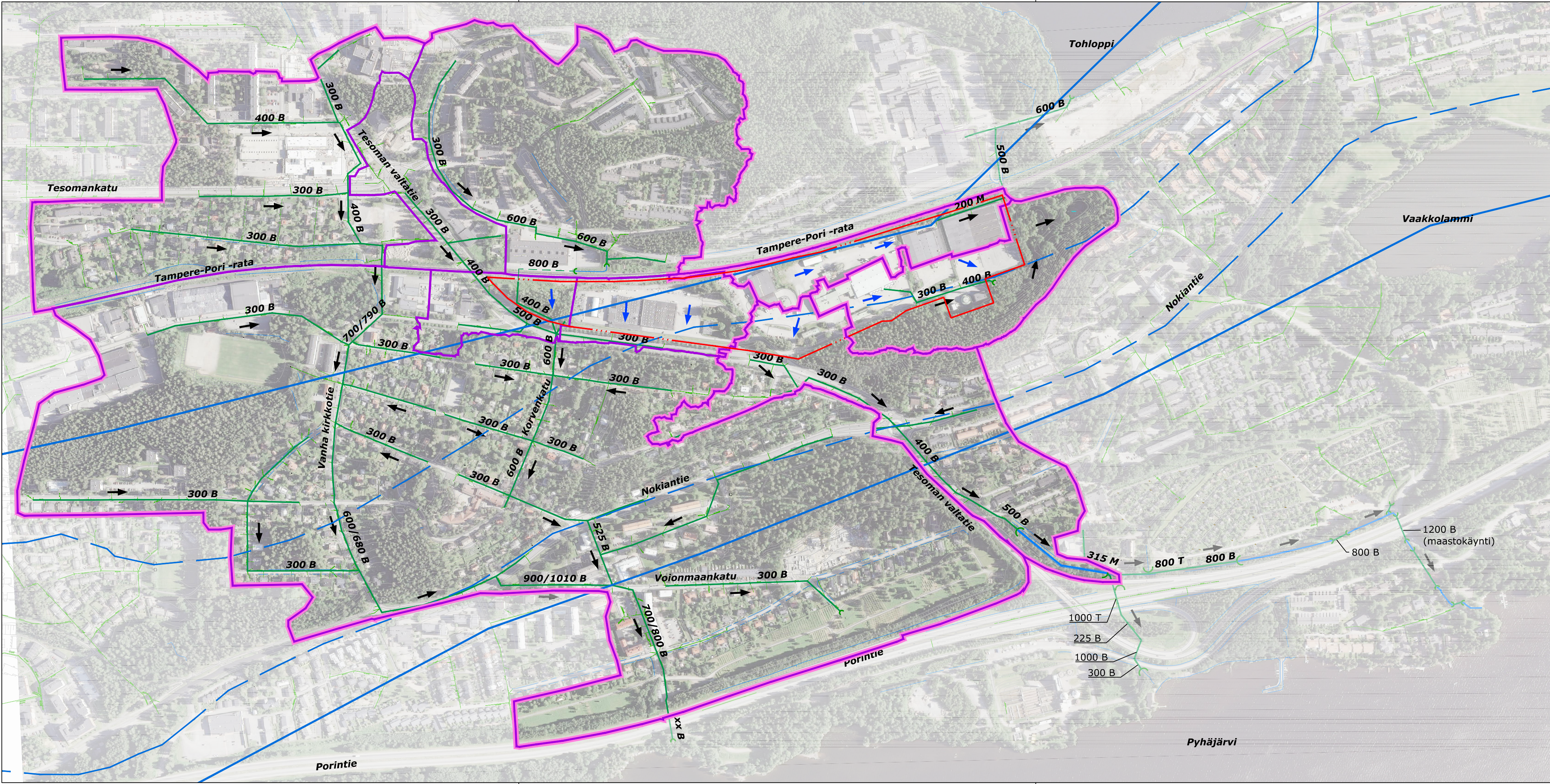


\\RAMFITAMDS01\DATA1\TIE\TIE\N1510039730_RAHOILA_RADANVARSIKORTTELIT_HVA_TULOKSET\N1_NKYTYILA_HYDROLOGIA.DWG
Tulostettu: 02.12.2020



Merkintöjen selitykset:

- Päävedenjakaaja
- Osavedenjakaaja
- Hulevesiviemäri, nyky.
- Avouoma (päävirtausreitti)
- Hulevesien virtaussuunta verkostossa ja maastossa
- Hulevesien johtumissuunta suunnittelualueella
- Pohjavesialueen raja
- - - Pohjaveden muodostumisalueen raja
- Suunnittelualue

Hulevedet nykytilanteessa:

Hulevesiä johtuu suunnittelualueelta nykytilanteessa 4 eri suuntaan:

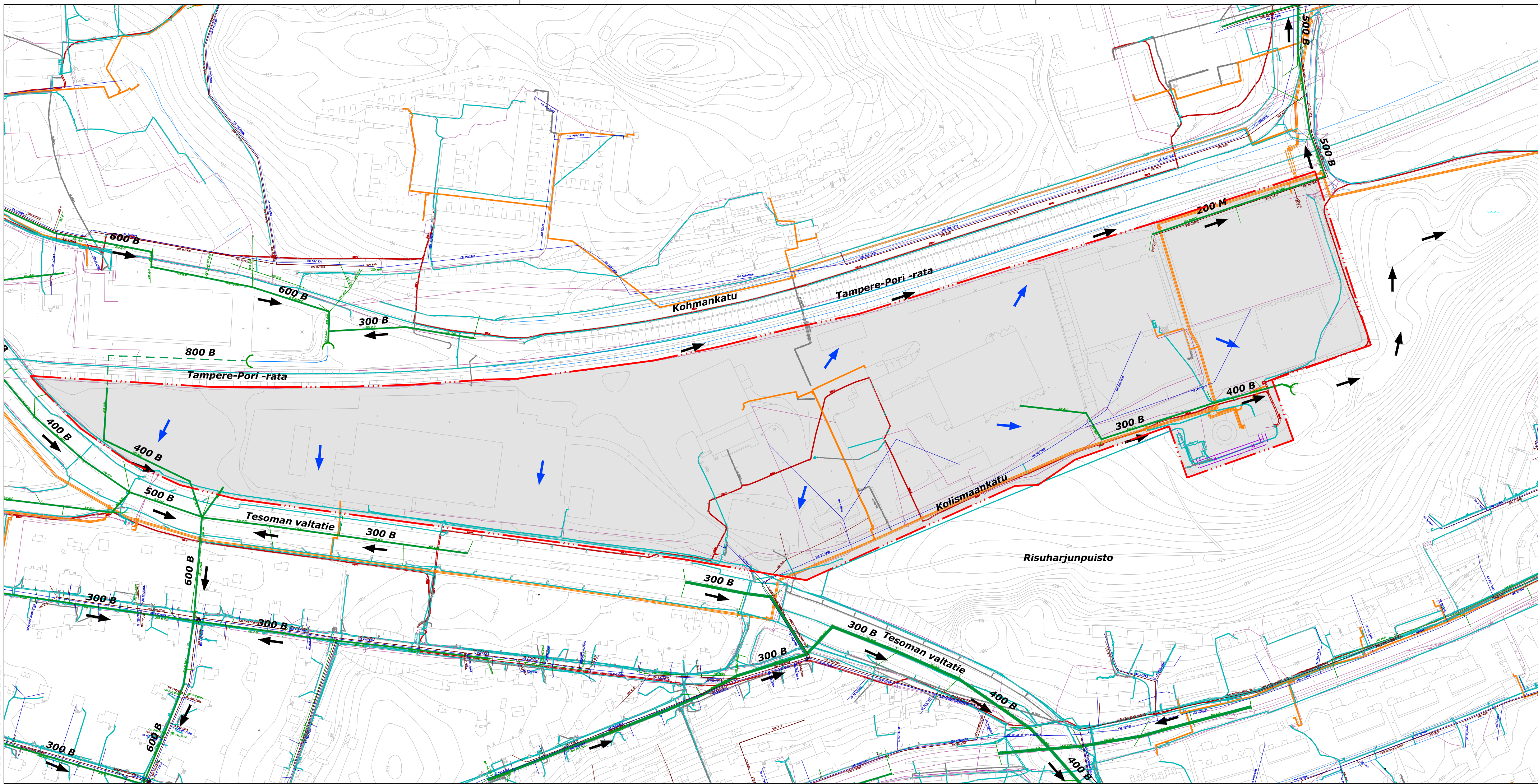
- 1) Viemäroitynä Tampere-Pori -radan ali Tohloppi -järven suuntaan
- 2) Viemäroitynä Risuharjunpuiston maastopainanteen (pieni suppa) suuntaan
- 3) Pintavaluntana Tesoman valtatie hulevesiviemäriin (300/400 B), joka alittaa Porintien Tesoman rampin kohdalla purkaen Pyhäjärveen
- 4) Viemäroitynä Korvenkadun hulevesiviemärin (600 B) suuntaan, joka niin ikään Porintien alitettuaan purkaa Pyhäjärveen

Näin ollen suunnittelualueen läntisimmät osat kuuluvat Pyhäjärveen suoraan vetensä purkavaan valuma-alueeseen. Itäiset osat puolestaan jakautuvat Tohloppi -järven valuma-alueeseen ja Risuharjun puiston supan valuma-alueeseen.

Suunnittelualue sijaitsee lähes kokonaisuudessaan, aivan alueen läntisimpiä osia lukuunottamatta, Epilänharju-Villilän pohjavesialueella, joka on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi I-luokan pohjavesialueeksi.

Ortoilmakuva © MML (2018)

K.osa/ kylä Rahola	kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaismerkintöjä
Rakennustoimenpide			Piirustaja Yleiskartta
Rakennuskohteen nimi ja osoite Raholan radanvarsiokorttelin hulevesien yleissuunnitelma	Mittakaava 1:5000		Piirustuksen sisältö Nykytila ja hydrologia
Koordinaatti/korkeusjärjestelmä GK-24/N2000		Suunn. ala RAMBOLL	Tiedosto VHT 1510038145
Suunn.(nimi, tutkinto, allekirj.) L. Lahti		Piir. L. Lahti	Tiedosto Muutos Pvm 28.3.2018
Ramboll PL 718, Pakkahuoneenaukio 2 33101 Tampere puh. 020 755 611 www.ramboll.fi		Työno N1	

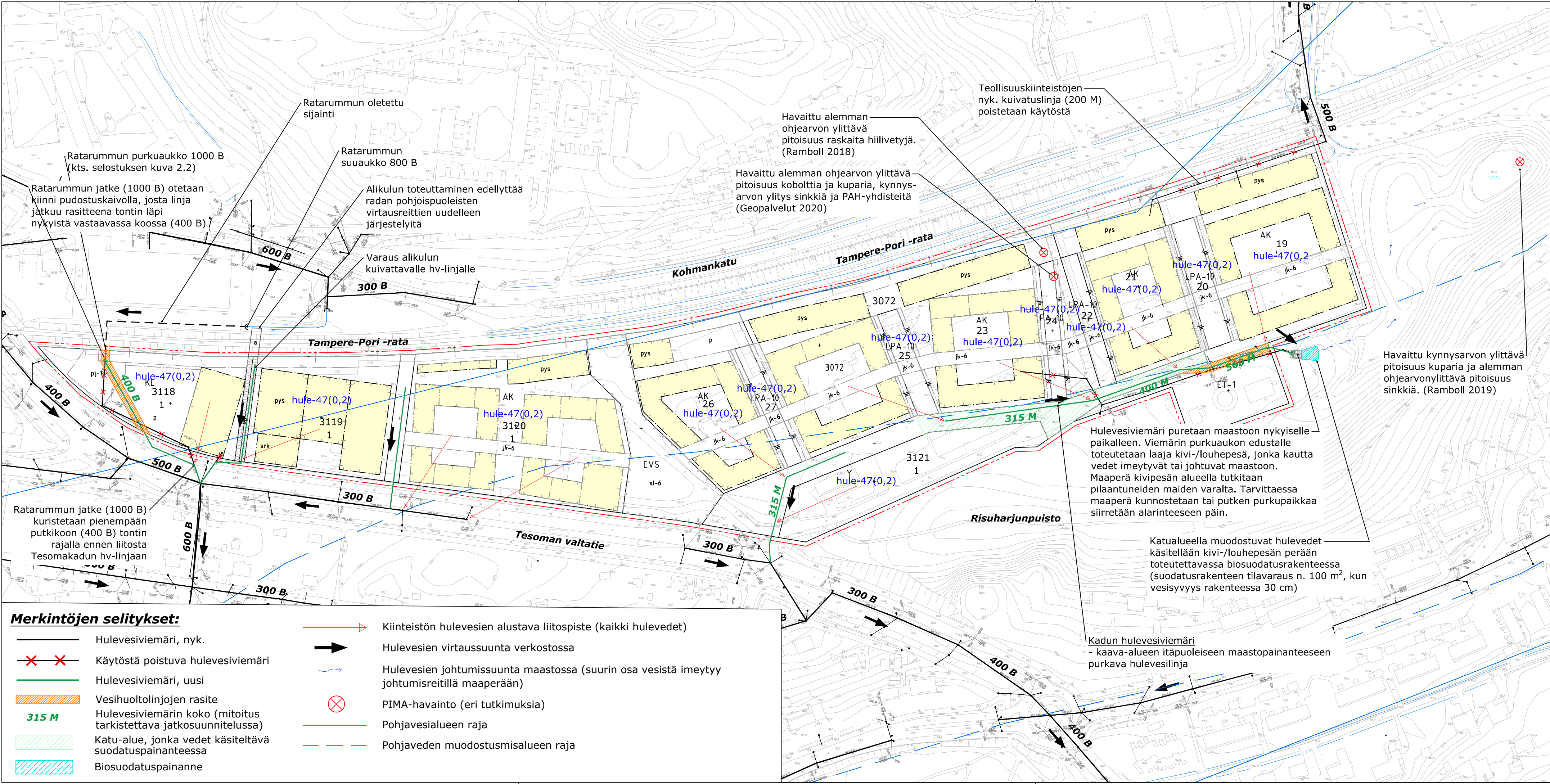


Merkintöjen selitykset:

- Vesijohto, nyk.
- Jätevesiviemäri, nyk.
- Hulevesiviemäri, nyk.
- Sähkökaapeli, pienjännite, Tampereen Sähköverkko Oy
- Sähkökaapeli, keskijännite, Tampereen Sähköverkko Oy
- Sähkökaapeli, käytöstä poistettu, Tampereen Sähköverkko Oy
- Maakaasu, Gasum
- Tietoliikenne- ja puhelinkaapelit (Elisa, Sonera, DNA, Tio, Tam puh, Cinia.)
- Suunnittelualue
- ➔ Hulevesien virtaussuunta verkostossa, avouomissa ja painanteissa
- ➔ Hulevesien johtumissuunta pintoja pitkin suunnittelualueella

k.osa/ kylä Rahola	kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaismerkintöjä
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji Yleiskartta
Rakennuskohteen nimi ja osoite Raholan radanvarsikorttelin hulevesien yleissuunnitelma			Mittakaava 1:2000
Koordinaatti/korkeusjärjestelmä			GK-24/N2000
RAMBOLL		Ramboll PL 718, Pakkahuoneenaukio 2 33101 Tampere puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn. ala Työno VHT 1510039730 Piirustusno N2
Suunn.(nimi, tutkinto, allekirj.) L. Lahti		Piirt. L. Lahti	Tiedosto Muutos Pvm 28.3.2018

\\RAMFITTAMDS01\DATA1\TIE\TIE\N1510039730_RAHOLA_RADANVARSIKORTTELIT_HV_TULOKSET\SI_HULEVESIEN_HALLINTA.DWG
Tulostettu: 26.02.2021



Merkintöjen selitykset:

- Hulevesiviemäri, nyk.
- Käytöstä poistuva hulevesiviemäri
- Hulevesiviemäri, uusi
- Vesihuoltolinjojen rasite
- Hulevesiviemäriin koko (mitoitus tarkistettava jatkosuunnitelussa)
- Katu-alue, jonka vedet käsiteltävä suodatuspainanteessa
- Biosuodatuspainanne
- Kiinteistön hulevesien alustava liitospiste (kaikki hulevedet)
- Hulevesien virtaussuunta verkostossa
- Hulevesien johtumissuunta maastossa (suurin osa vesistä imeytyy johtumisreitillä maaperään)
- PIMA-havainto (eri tutkimuksia)
- Pohjaviesialueen raja
- Pohjaveden muodostusmisalueen raja

Hulevesien hallinta:

Kaava-alueelle esitetään seuraavia määräyksiä hulevesien hallintaan liittyen:

Yleismääräykset

Kiinteistöjen katto- ja ei-liikennöitävillä piha-alueilla muodostuvat puhtaat sekä suodatusrakenteissa käsitellyt pysäköinti- ja liikennöintialueiden hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää tontilla. Imeytysrakenteita saa sijoittaa tontilla vain sellaisille alueille, joilla maaperän on todettu olevan tutkitusti puhdasta eikä riskiä haitta-aineiden liukenemiselle pohjaveteen ole. Imeytysrakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Mikäli imeyttäminen kortteilla 3118, 3119, 3120 ja 3121 tai korttelin 3072 tonteilla 26 ja 27 ei ole mahdollista, tulee katto- ja ei-liikennöitävien piha-alueiden hulevesiä viivyttaa tontilla siten, että viivytysrakenteiden mitoitustilavuus on yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden. Täyttyneiden viivytysrakenteiden tyhjenemisen tulee kestää vähintään 2 ja korkeintaan 12 tuntia sateen päättymisestä. Rakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Katu-alueilla muodostuvat hulevedet, jotka johdetaan maastoon imeytettäväksi, on käsiteltävä suodattavissa rakenteissa ennen maastoon purkua

Kiinteistökohtaiset kaavamääräykset

Kaikille kaava-alueen kiinteistöille sekä autopaikkojen korttelialueille annetaan määräys:

hule-47(0,2): Kiinteistön pysäköinti- ja liikennöintialueilla syntyvät hulevedet tulee johtaa suodattaviin rakenteisiin tontilla siten, että viivytysrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla suluisa mainittu kuutiomäärä jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pysäköinti- ja liikennöintialueen pintaneliometriä kohden. Suodatusrakenteiden tulee tyhjäntä 12 tunnin kuluessa täyttymisestäään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Muita huomioita kaava-alueen hulevesien hallinnasta

Hulevesien muodostuminen korttelialueilla pyritään minimoimaan suosimalla läpäiseviä pinnoitteita (mm. nurmi- ja istutusalueet, reikäkiveykset, nurmikivet, sora- ja viherpintaiset vahvikekennot) aina silloin, kun se on mahdollista. Läpäisemättömien pinnoitteiden korvaamisessa vettä läpäisevillä pinnoitteilla on aina huomioitava alueelle mahdollisesti jäävät pilaantuneet maa-alueet. Myös asuinkerrostalokorttelien pysäköintilaitosten kattoja kannustetaan toteuttamaan ainakin osittain viherkattoisina.

Kaikki läpäisevät pinnoitteet ja viherkatot huomioidaan viivytys- ja suodatusrakenteiden mitoituksessa siten, etteivät ne lisää rakenteilta vaadittua viivytystilavuutta. Toisin sanoen, läpäisevät pinnoitteet ja viherkatot voidaan jättää huomioimatta vaadittujen viivytystilavuuksien laskennassa.

k.osa/ kylä Rahola	kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaismerkintöjä
Rakennustoimenpide			Piirustustyö Yleiskartta
Rakennuskohteen nimi ja osoite Raholan radanvarsikorttelin asemakaavan 8707 hulevesiselvitys		Mittakaava 1:2000	
		Koordinaatti/ korkeusjärjestelmä	GK-24/N2000
RAMBOLL	Ramboll PL 718, Pakkahuoneenaukio 2 33101 Tampere puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn. ala VHT 1510060027	Tiedosto
		Piirustuksen S1	Muutos
Suunn.(nimi, tutkinto, allekirj.) L. Lahti		Piirt. L. Lahti	Hyv. K. Hell
		Pvm	8.1.2021