

Sumeliuksenkatu 18, Tampere Asemakaavamuutos nro 8813

Hulevesiselvitys ja hallinnan suunnitelma
LUONNOS



Päiväys 16.2.2026

Projektinnumero 12029144

Sisällys

1	Työn tausta ja tavoitteet	1
2	Selvitysalueen nykytila	1
2.1	Sijainti ja maankäyttö	1
2.2	Maaperä ja pohjavesiolosuhteet.....	3
2.3	Valuma-alueet ja virtausreitit	3
2.4	Luonto- ja virkistyskohteet sekä merkittävät kulttuuriympäristön kohteet	5
3	Selvitysalueen tuleva tilanne.....	5
3.1	Selvitysalueen maankäytössä tapahtuvat muutokset.....	5
3.2	Vaikutukset virtausreitteihin ja valunnan muodostumiseen.....	7
3.3	Vaikutukset veden laatuun ja kuormitukseen	7
4	Hulevesien hallinnan suunnitelma ja toimenpide-ehdotukset	8
4.1	Hulevesien hallinnan tarpeet ja tavoitteet.....	8
4.2	Hulevesien johtaminen ja hallintamenetelmät	9
4.3	Tulvareitit	9
4.4	Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta	10
5	Päätelmät ja suositukset	10

LIITTEET

Liite 1. Nykytilakartta 1:1500 (A3) LUONNOS, 16.2.2026

Liite 2. Suunnitelmakartta 1:400 (A3) LUONNOS, 16.2.2026



1 Työn tausta ja tavoitteet

Tampereen Tullin alueelle osoitteeseen Sumeliuksenkatu 18 suunnitellaan täydennysrakentamista ja täten nykyiselle asemakaavalle haetaan kaavamuutosta. Tässä työssä laaditaan osoitteessa Sumeliuksenkatu 18 sijaitsevan kiinteistön pohjoisosaan sijoittuvalle alueelle hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Selvitys perustuu 15.1.2026 laadittuun viitesuunnitelmaan¹ sekä 13.2.2026 laadittuun pihasuunnitelmaan².

Hulevesiselvitys ja hulevesien hallinnan suunnitelma sisältää suunnittelualueen nykytilatarkastelun, valuma-alueet ja virtausreitit, hulevesilaskelmat ja hulevesien hallinnan suunnitelman sekä tulvareitit. Suunnitelma sisältää ehdotukset hulevesien hallintatoimenpiteistä sekä niiden sijainnista ja tilavarauksista. Työssä on huomioitu Tampereen kaupungin asemakaavojen hulevesisuunnittelun ohje, Tampereen kaupungin hulevesiohjelma ja valuma-alue selvitys.

Hulevesiselvityksen on laatinut Sitowise Oy. Konsultin työryhmään on kuulunut Eeva-Riikka Rautarinta (projektipäällikkö ja laadunvarmistaja), Sara Kiho (vastuusuunnittelija) ja Julia Lehtimäki (suunnittelija).

Työntilaajana on Skanska Talonrakennus Oy yhteyshenkilönään Ulla Kuitunen.

2 Selvitysalueen nykytila

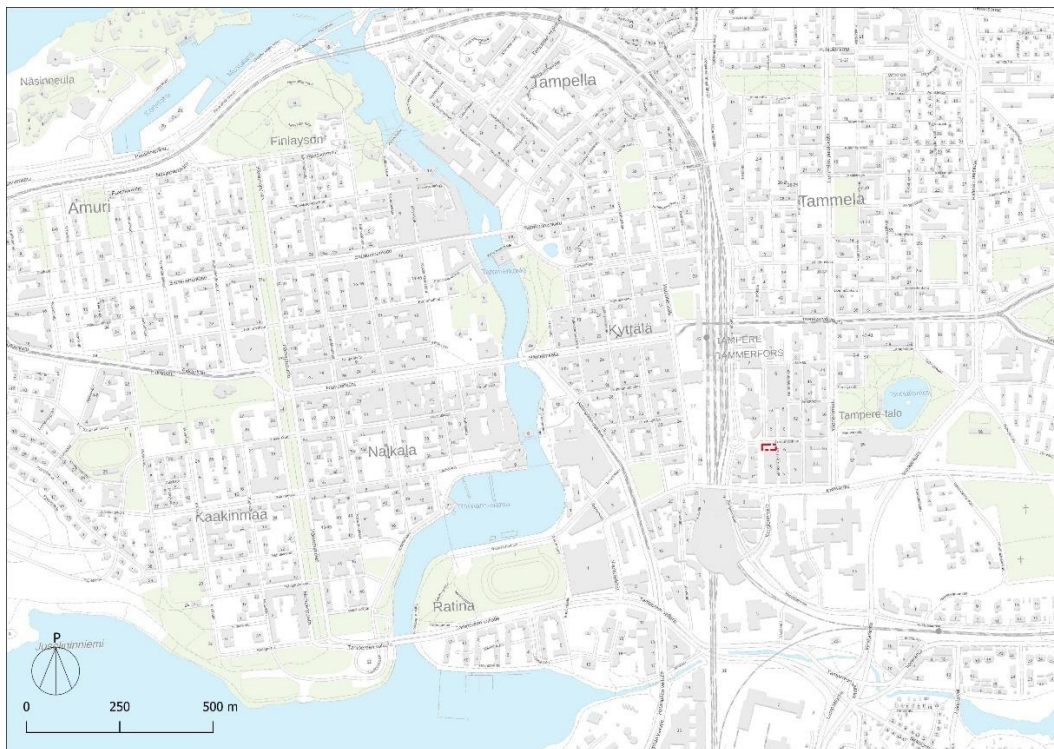
2.1 Sijainti ja maankäyttö

Suunnittelualue sijaitsee Tampereen ydinkeskustassa rautatieaseman itäpuolella Tullin kaupunginosassa XVII, korttelissa 303. Suunnittelualueen eteläpuoli rajautuu Pienteollisuustalon liike- ja toimistorakennukseen, pohjoispuoli Åkerlundinkatuun ja itäpuoli puolestaan Sumeliuksenkatuun. Suunnittelualue on nykytilassaan asfaltilla päällystettyä pysäköintialuetta ja alueen pinta-ala on noin 550 m². Suunnittelualueen sijainti ja nykyinen maankäyttö on esitetty alla olevissa kuvissa (Kuva 1 ja Kuva 2).

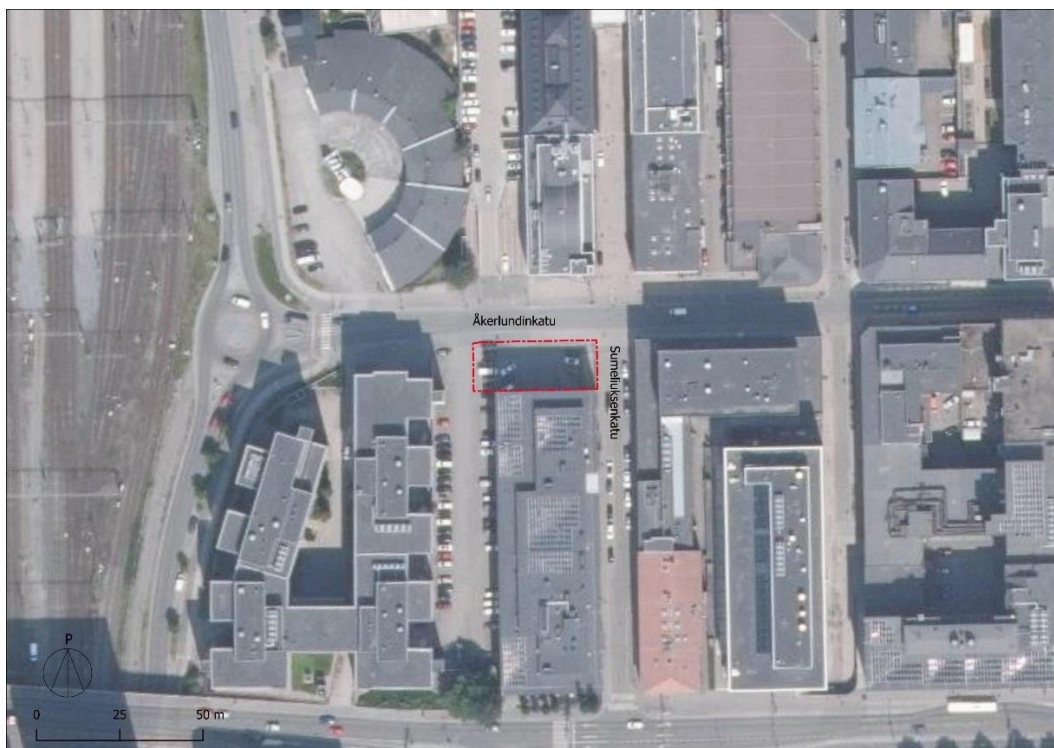
¹ JK MM Arkkitehdit Oy, 15.1.2026.

² LOCI Maisema-arkkitehdit Oy, 13.2.2026





Kuva 1 Suunnittelualan sijainti punaisella rajauksella (Taustakartta: MML).



Kuva 2. Suunnittelualan (rajaus punaisella) nykyinen maankäyttö (Ilmakuva: MML).



Alueella on voimassa vuonna 2002 vahvistettu asemakaava nro 7815. Asemakaavassa alue on merkitty liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueeksi (KTT-7). Tontille on osoitettu rakennusoikeutta 13 900 k-m².

2.2 Maaperä ja pohjavesiolosuhteet

Suunnittelualan maaperä on kartoittamatonta GTK:n maaperäkartassa³.

Suunnittelualan ei sijaitse luokitetulla pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Pohjaveden pinnan tasosta ei ole tarkempaa tietoa.

Suunnittelualan maaperän pilaantuneisuudesta ei ole tietoa. Lähin maaperän tilan tietojärjestelmän kohde 100317159 sijaitsee noin 40 m päässä Pienteollisuuden ja sen länsipuolella sijaitsevan liikerakennuksen välisellä parkkipaikalla⁴.

2.3 Valuma-alueet ja virtausreitit

Suunnittelualan on maanpinnaltaan tasainen, maanpinnan korkeuden ollessa noin +97 koko suunnittelualueella (Kuva 3). Yleisesti alueen läheisyydessä maanpinnan viettosuunta on koillisesta luoteiseen.

³ GTK. Maankamara-karttapalvelu. Luettu 22.1.2026. <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

⁴ Karpalo – Syken karttapalvelu. Maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet. Luettu 22.1.2026. <https://www.p2.ymparisto.fi/Karpalo/>





Kuva 3 Suunnittelualueen topografia (korkeusmalli ja taustakartta: MML).

Suunnittelualue sijaitsee Tampereen valuma-aluejaon mukaisesti keskustan osavaluma-alueella⁵. Osavaluma-alueelta hulevedet johdetaan hulevesiverkoston kautta Tammerkoskeen ja sieltä edelleen Pyhäjärveen. Alueella on myös vanhoja sekaviemäroityjä alueita. Pyhäjärvi on ekologiselta tilaltaan luokassa hyvä⁶.

Suunnittelualue on nykytilassaan asfaltilla päällystettyä aluetta. Alueen hulevedet kulkeutuvat pintavaluntana kohti Åkerlundinkatua ja alueen luoteispuolella sijaitsevaa ritiläkaivoa. Suunnittelualue sijaitsee tällä hetkellä Pienteollisuustalon kanssa samalla kiinteistöllä. Kiinteistöllä on kolme tonttiliitosta, yksi liitos Sumeliuksenkadulla ennen Åkerlundinkadun risteystä ja kaksi liitosta risteyskohdalla, joihin Pienteollisuustalon kiinteistön hulevedet johdetaan. Suunnittelualueen luoteispuolella olevasta ritiläkaivosta veden johdetaan koillispuolella olevan tonttiliitoksen kautta hulevesiviemäriin.

Tonttiliitoksesta hulevesiviemäri johtaa vedet Åkerlundinkatua pitkin ja ratapihan alitse Rautatienkadulle. Ratapihankadulla Åkerlundinkadun

⁵ Tampereen kaupungin hulevesiohjelma ja valuma-alue selvitys 2023–2030. 13.10.2023.

⁶ Suomen ympäristökeskus. 2022. Vesi.fi -karttapalvelu. Pintavesien tila. Luettu 28.1.2026.



hulevesiviemäristä on lisäksi ylivuoto Ratapihankatua etelään laskevaan hulevesiviemäriin, joka purkaa vedet Viinikanojaan.

2.4 Luonto- ja virkistyskohteet sekä merkittävät kulttuuriympäristön kohteet

Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee Tampereen rautatieasema ja veturitallit, jotka ovat luokiteltu arvokkaihin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin sekä myös maakunnallisesti merkittäviin maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeisiin alueisiin.

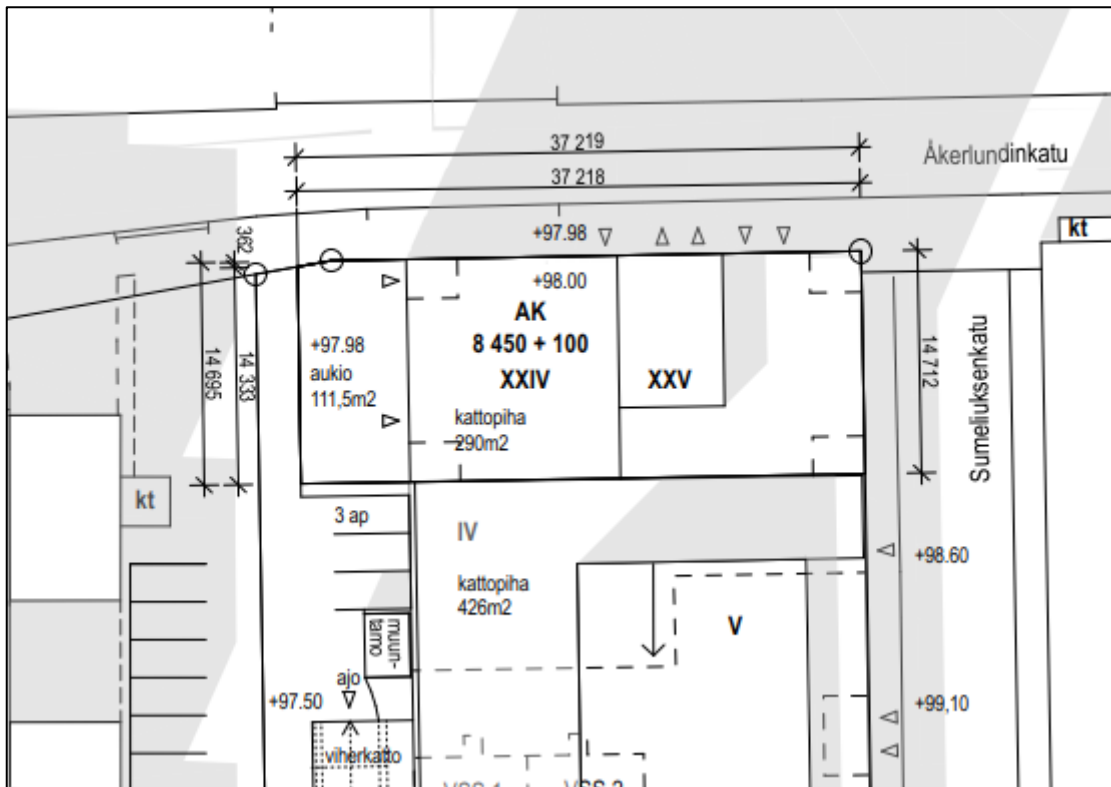
Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse muita huomioitavia luonto- tai virkistyskohteita.

3 Selvitysalueen tuleva tilanne

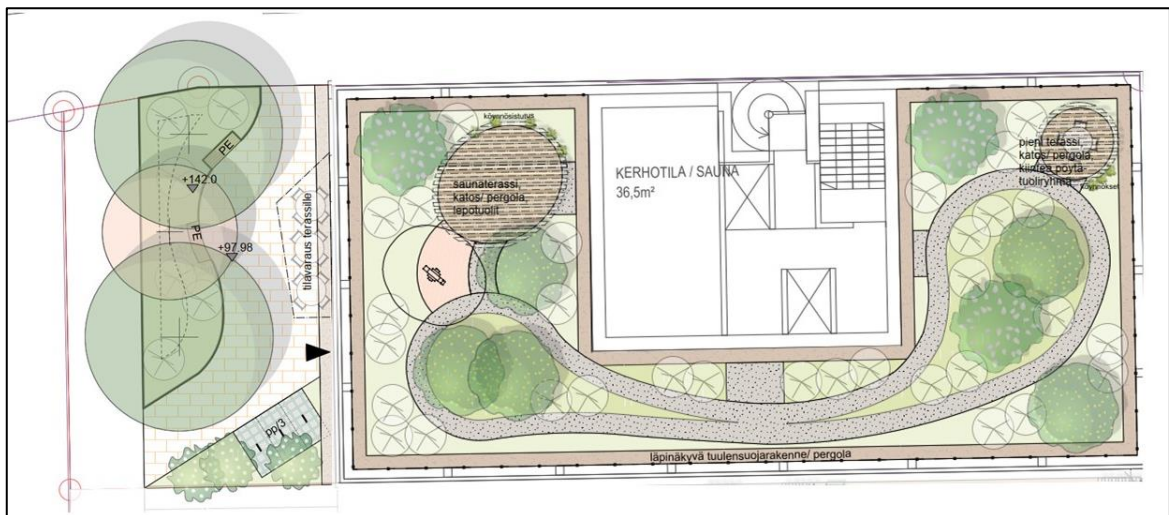
3.1 Selvitysalueen maankäytössä tapahtuvat muutokset

Tulevassa tilanteessa suunnittelualueella vettä läpäisevän pinnan määrä tulee lisääntymään. Suunnittelualueelle rakennetaan uusi tornirakennus, johon tulee asumis- ja liikekiinteistöjä. Rakennuksen katolle on suunniteltu kattopuutarha ja kerhotila/sauna nykyisen maanpinnantason yläpuolelle. Kattopuutarhaan on suunniteltu istutettavan runsasta kasvillisuutta. Rakennuksen länsipuolelle tulee maanvarainen piha, johon kivetyksen lisäksi istutetaan kerroksellista kasvillisuutta kuten puita, pensaita ja perennoita. Uusilla istutuksilla saavutetaan tontille asetettu viherkerrointavoite. Tuleva viitesuunnitelman mukainen (Kuva 4) ja pihasuunnitelman mukainen (Kuva 5) maankäyttö on esitetty tarkemmin alla olevissa kuvissa.





Kuva 4 Ote viitesuunnitelmasta (JK MM Arkkitehdit Oy, 15.1.2026).



Kuva 5 Yhdistetyt otteet pihasuunnitelmasta (Loci Maisema-arkkitehdit Oy, 13.2.2026).



3.2 Vaikutukset virtausreitteihin ja valunnan muodostumiseen

Suunnittelualue sijaitsee tällä hetkellä Pienteollisuustalon kanssa samalla kiinteistöllä. Kiinteistöllä on verkostokartan mukaan kolme liitospistettä kadun hulevesiviemäriverkostoon, josta kaksi sijaitsee suunnittelualueen koillisnurkassa. Tulevassa tilanteessa suunnittelualueen hulevesille tehdään joko uusi liitos Åkerlundinkadulla sijaitsevaan hulevesiviemäriin 1000 B. Vaihtoehtoisesti voidaan hyödyntää jo olemassa olevaa liitospistettä alueen koillisnurkassa, jossa tontilta lähtevä hulevesiviemäri 200 M yhdistyy Sumeliuksenkadun ja Åkerlundinkadun risteyksessä hulevesiviemäriin 300 B. Jatkosuunnittelussa tulee kuitenkin selvittää jääkö nykyinen liitospiste Pienteollisuustalon käyttöön.

Tuleva maankäyttö lisää viherpintojen määrää suunnittelualueella, koska sekä maantasaiselle pihalle että tornitalon kattopuutarhaan on tulossa istutuksia. Istutukset vähentävät muodostuvan huleveden määrää nykytilasta, sillä istutusalueille satanut vesi viivyytty ja pidättyy kasvualustaan. Suunnittelualueen valuntakerroin nykytilanteessa on 0,80 ja muodostuva mitoitussateen aikainen hulevesivirtaama 7,9 l/s. Mitoitussateena on käytetty kerran viidessä vuodessa toistuvaa 10 minuutin sadetapahtumaa, jonka intensiteetti on 180 l/s/ha ja sademäärä noin 11 mm. Mitoitussateessa on huomioitu ilmastonmuutoksen saateita kasvattava vaikutus +20 %. Tulevassa tilanteessa valuntakerroin on 0,71 ja muodostuva hulevesivirtaama 7,0 l/s (Taulukko 1).

Taulukko 1. Pintavalunnan muodostuminen nykyisellä ja suunnittelulla maankäytöllä.

Suunnittelualue	Valuntakerroin		Virtaama [l/s]		Hulevesimäärä [m ³]	
	Nykyinen	Tuleva	Nykyinen	Tuleva	Nykyinen	Tuleva
Pinta-ala						
547 m ²	0,80	0,71	7,9	7,0	4,8	4,3

3.3 Vaikutukset veden laatuun ja kuormitukseen

Tuleva maankäyttö vähentää tontilta muodostuvaa hulevesikuormitusta verrattuna nykytilanteeseen. Hulevesivaluntaa pienentää maantasaiselle pihalle ja kattopuutarhaan istutettava kasvillisuus. Veden laadun kannalta merkittävää on se, että tulevassa tilanteessa tontille ei jää ajoneuvoliikennöityjä alueita. Lisäksi osa valunnasta kulkeutuu eteenpäin kasvillisuusalueiden kautta suotautumalla, mikä vähentää huleveden mukana kulkeutuvia haitta-aineita.

Rakentamisen aikana muodostuvien hulevesien laatu on heikko ja rakentaminen lisää alueelta hetkellisesti tulevaa kuormitusta merkittävästi. Rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnasta on kerrottu enemmän kappaleessa 4.4.



4 Hulevesien hallinnan suunnitelma ja toimenpide-ehdotukset

4.1 Hulevesien hallinnan tarpeet ja tavoitteet

Tampereen kaupungin hulevesiohjelma asettaa yleiset periaatteet hulevesien hallinnalle seuraavassa prioriteettijärjestyksessä:

1. Ehkäistään hulevesien muodostumista.
2. Hulevedet hyödynnetään syntypaikallaan.
3. Hulevedet puhdistetaan syntypaikallaan.
4. Hulevedet viivytetään syntypaikallaan.
5. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan viivyttävällä järjestelmällä.
6. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan hulevesiviemärillä tai ojilla viivytys- ja tai käsittelypaikalle ennen vesistöön johtamista.

Tampereen kaupungin hulevesiohjelmassa⁷ keskustan valuma-alueelle on esitetty seuraavat toimenpidesuosituksset:

1. Kehitetään huleveden laadullista ja määrällistä hallintaa.
2. Laaditaan sekaviemäroinnin eriyttämissuunnitelma Tampereen Veden kanssa ja selvitetään virheelliset liitokset, joiden kautta jätevesi päätyy hulevesiverkostoon.
3. Edistetään hulevesien hallintaa kokonaisvaltaisesti katutilassa ja yleisillä alueilla esimerkiksi viherkatujen avulla monitavoitteisesti niin, että vähennetään tulvia, kuivuutta, lämpösaarekkeisuutta, tuulisuutta, melua ja tärinää (kasvillisuus vähentää kovien pintojen määrää pehmentäen tärinää ja melua) kasvillisuusalueiden avulla samalla parantaen luonnon monimuotoisuutta, ilmanlaatua ja viihtyvyyttä.

Suunnittelualueelle esitetään seuraavia hallintamenetelmiä. Tulevassa tilanteessa hulevedet johdetaan suunnittelualueelta pois viivyttävällä järjestelmällä. Hulevesille tehdään uusi liitospiste tai hyödynnetään jo olemassa olevaa liitospistettä Åkerlundinkadun viemäriin.

Suunnittelukohteessa on käytössä Tampereen kaupungin viherkerroinmenetelmä. Viherkerroinmenetelmän tavoitetaso on 0,80 ja alustavan viherkerroinlaskelman mukainen tuleva viherkerroin on 0,94. Viherkerroinlaskelman antama viivytystarve on 4,3 m³. Viivytystarve on laskettu käyttäen viivytysvaatimuksena 1,1 m³ per 100 m² uutta läpäisemätöntä pintaa kohden ja mitoitussateena on

⁷ Tampereen kaupunki 2023. Tampereen kaupungin hulevesiohjelma ja valuma-alue selvitys 2023–2030.



käytetty kerran viidessä vuodessa toistuvaa 10 minuutin mitoitussadetta 180 l/s/ha (ilmastonmuutoksen vaikutus huomioitu +20 %).

Kiinteistöllä tulee toteuttaa hulevesien määrällistä hallintaa viherkerroinlaskelman antaman viivytystarpeen verran. Kiinteistöllä ei ole ajoneuvoliikennöityjä alueita, joten hulevesiä ei ole tarpeen käsitellä laadullisesti.

Hulevesiselvitys ja -suunnitelma on laadittu Tampereen kaupungin asemakaavojen hulevesisuunnittelun ohjeiden mukaisesti⁸.

4.2 Hulevesien johtaminen ja hallintamenetelmät

Hulevesien hallintarakenteet ja vesien johtaminen on esitetty tarkemmin suunnitelmakartalla (liite 2).

Hulevesien viivytystarve on viherkerroinlaskelman mukaisesti vähintään 4,3 m³. Kaikki tontilla muodostuvat hulevedet johdetaan keskitetysti maanalaiseen viivytysjärjestelmään. Ensisijaisesti viivytysjärjestelmä sijoitetaan maantasaisen pihan eteläpuolelle Pienteollisuustalon pysäköintialueen alapuolelle. Hulevesijärjestelmän sijoittuessa toisen kiinteistön alueelle tulee jatkosuunnittelussa huomioida rasitteen hakeminen kyseiselle kiinteistölle. Vaihtoehtoisesti viivytysjärjestelmä voidaan sijoittaa maanvaraisen aukion alapuolelle, mikä saattaa kuitenkin vähentää suunnittelualueelle sijoitettavan kasvillisuuden määrää.

Suunnittelualueen viivytysjärjestelmä voidaan toteuttaa esimerkiksi 1 x 5,5 m pitkällä DN 1000 putkella. Viivytysrakenteen tarkempi sijainti ja toteutustapa määräytyvät jatkosuunnittelussa. Lisäksi viivytysrakenteeseen on suunniteltava ylivuoto.

Tontin viivytysjärjestelmästä tehdään joko uusi liitos Åkerlundinkadulla sijaitsevaan hulevesiviemäriin 1000 B, jonka vesijuoksun korko on +93,45. Vaihtoehtoisesti voidaan hyödyntää jo olemassa olevaa liitospistettä alueen koillisnurkassa, jossa tontilta lähtevä hulevesiviemäri 200 M yhdistyy Sumeliuksenkadun ja Åkerlundinkadun risteyksessä hulevesiviemäriin 300 B. Liitospisteen vesijuoksun korko on noin tasolla +94,65. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää jääkö nykyinen liitospiste Pienteollisuustalon käyttöön. Lisäksi suunnittelussa tulee huomioida hulevesiviemäriin yhteensovittaminen tornitalon kellarikerroksen suunnitelmien kanssa.

4.3 Tulvareitit

Suunnittelualue koostuu täysin asfaltoidusta pysäköintialueesta, josta vedet ohjautuvat kohti alueen luoteispuolella sijaitsevaa ritiläkaivoa ja Åkerlundinkatua. Åkerlundinkatu toimii alueen tulvareittinä. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida, että rakennuksen läheisyydessä maanpinnan tasolla hulevedet ohjautuvat pois päin rakennuksesta.

⁸ Tampereen kaupunki 9.11.2023. Suunnitteluohje asemakaavan hulevesiselvityksen- ja suunnitelman laatimiseen.



Åkerlundinkadulla Sumeliuksenkadun risteuksen tuntumassa sijaitsee matala maanpinnan painanne. Hulevesiviemäriin tulviessa voi vedenpinta äärimmilleen nousta, kunnes painanne on täynnä. Painanteen täytyttyä virtausreitti jatkuu maanpinnan muotojen mukaisesti Åkerlundinkatua länteen päin.

4.4 Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta

Rakentamisen aikana muodostuvien hulevesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Työmaavesiä ei saa johtaa suoraan hulevesiviemäriin ilman asianmukaista käsittelyä, jos niistä aiheutuu haittaa veden laadun tai virtaamien osalta. Rakennusmateriaalien ja rakentamisen aikaisten jätteiden asianmukaisella varastoinnilla sekä tarvittaessa esimerkiksi ritiläkaivojen suojaamisella voidaan ehkäistä rakentamisen aikaista kuormitusta hulevesiviemäriin. Kiinteistöjen haltijat vastaavat rakennuksen aikaisten hulevesien hallinnasta. Ennen maanrakennustöiden aloittamista on laadittava työmaavesisuunnitelma, joka kannattaa tehdä työmaasuunnitelman yhteydessä. Rakentamisen aikaisessa hulevesien hallinnassa tulee noudattaa Tampereen kaupungin työmaavesiohjetta⁹.

5 Päätelmät ja suositukset

Työssä laadittiin asemakaavan muutoksen nro 8813 valmisteluvaiheen hulevesiselvitys osoitteessa Sumeliuksenkatu 18 sijaitsevalle kiinteistölle. Tulevassa tilanteessa kiinteistölle tulee täydennysrakentamista sekä maanvarainen piha. Tornirakennuksen katolle on suunniteltu kattopuutarha, johon istutetaan kasvilisuutta maantasaisen pihan lisäksi.

Hulevesien hallinnan tarve kiinteistöllä on määrällinen. Hulevesien viivytystarve on 4,3 m³, joka perustuu tontille laadittuun viherkerroinlaskelmaan. Hulevesien viivytys voidaan toteuttaa maanalaisena viivytyrakenteena esimerkiksi DN 1000 putkella. Maanalainen viivytyrakente voidaan sijoittaa viereiselle kiinteistölle rasittamalla tai suunnittelualueen pihan alle. Suunnittelualueen tulvareitinä toimii Åkerlundinkatu.

Jatkosuunnittelussa huomioitavat asiat:

- Tontin sisäiset hulevesien johtamisjärjestelmät suunnitellaan tarkemmin jatkosuunnittelussa.
- Viivytyrakenteen tarkempi sijainti määrittyy jatkosuunnittelussa. Tarvittaessa huolehditaan rasitteen hakemisesta naapurikiinteistölle.
- Tontin liitospiste tarkentuu jatkosuunnittelussa. Tarkistetaan, jääkö nykyinen liitospiste Pienteollisuustalon käyttöön. Mikäli nykyistä

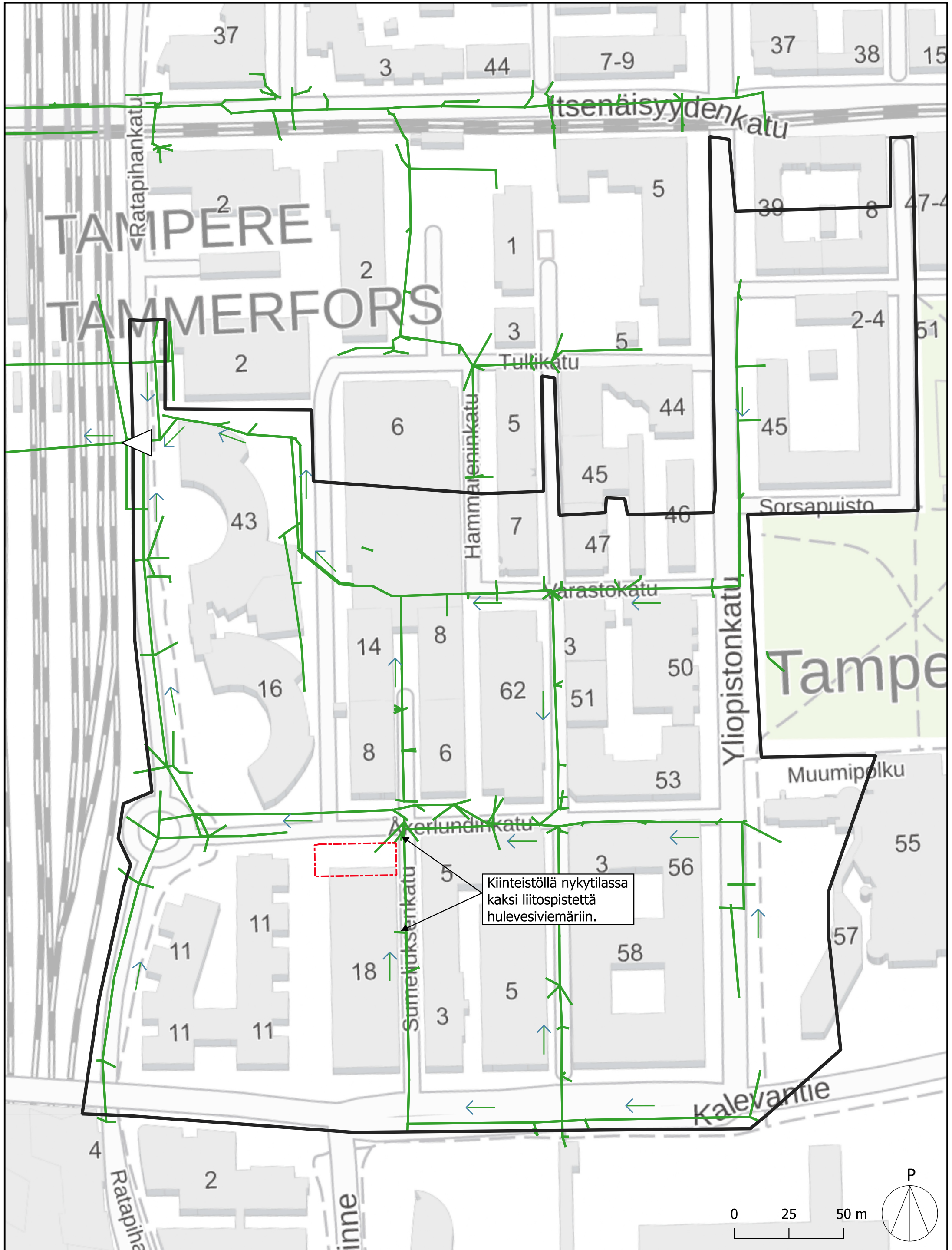
⁹ Tampereen kaupunki. Tampereen kaupungin työmaavesiohje.



liitospistettä hyödynnetään suunnittelualueen hulevesien johtamisessa, tulee hulevesiputket yhteensovittaa tornirakennuksen kellarikerroksen kanssa.

- Huomioidaan tulvareittien jatkuvuus.
- Huomioidaan valittujen hulevesien hallinnan ratkaisujen ylläpito ja seuranta.





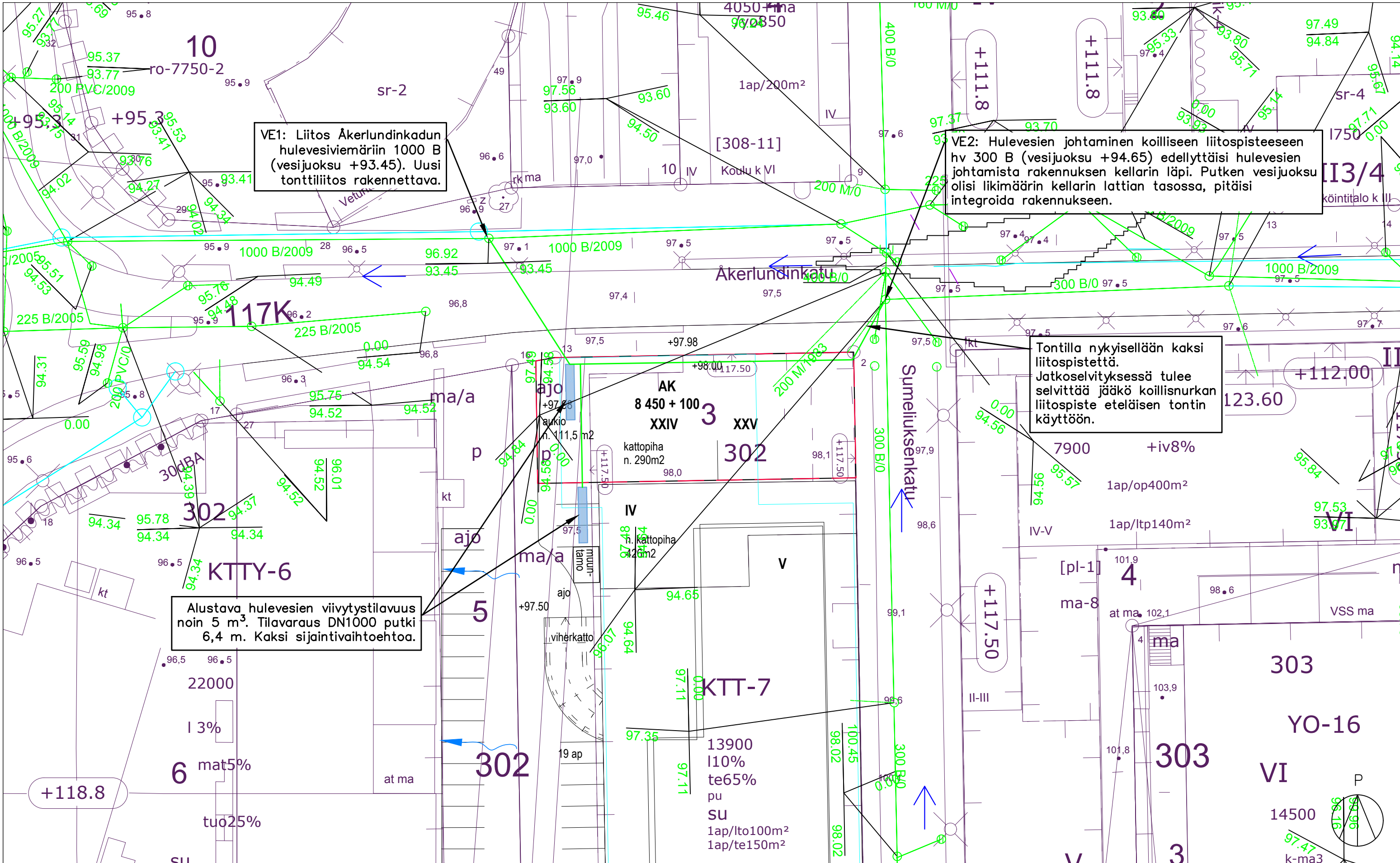
Sumeliuksenkatu 18, ASEMAKAAVAN
 MUUTOS 8813 HULEVESISELVITYS
 LIITE 1. Nykytilakartta LUONNOS
 1:1500 (A3)
 20.5.2025
 Laatinut J. Lehtimäki
 Hyväksynyt X.XXX

MERKINNÄT

- Suunnittelualue
- Osavalue-alueen raja
- Hulevesiviemäri

Purkupiste





SUMELIUKSENKATU 18, ASEMAKAAVAN MUUTOS NRO 8813
 LIITE 2. Suunnitelmapaketti 1:400 (A3)
 LUONNOS 28.01.2026
 Tekijä: J. Lehtimäki
 Tark: X. XXXXXXXX
 Hyväksynyt: X. XXXXXXXX

- MERKINNÄT**
- Suunnittelualaue
 - Maanalainen viivytys
 - Tulvareitti
 - Painanne
 - ~ Pintavalunnan virtaussuunta
 - Pihasuunnitelman mukainen istutus tai viherkatto
 - Pihasuunnitelman mukainen puoliläpäisevä pinta