

JATKE PIRKANMAA OY

TAMMELAN ASEMAKAAVAN HULEVE- SISELVITYS

PELTOKATU 15-19

3.6.2024



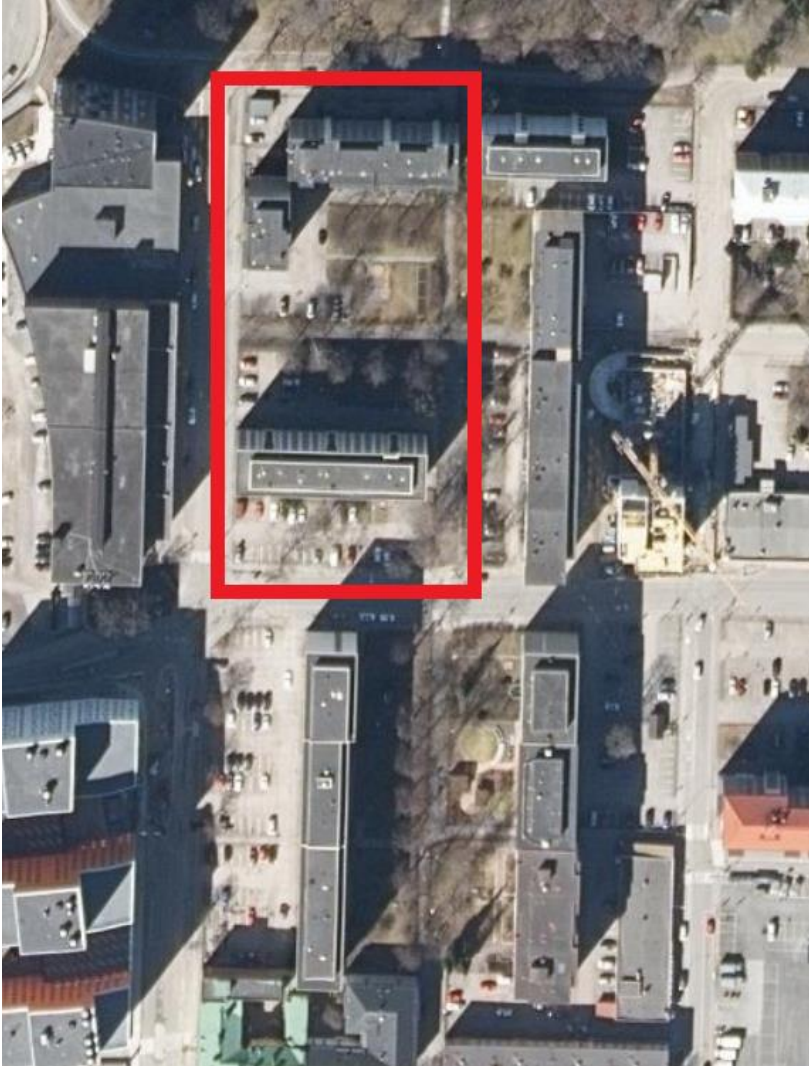
KUVA: PAIKKATIETOIKKUNA

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
1.1. Lähtökohta ja tavoitteet.....	3
2. Suunnittelualan nykytilan kuvaus	4
2.1. Yleiskuvaus	4
2.2. Topografia ja maaperä.....	4
2.3. Maankäyttö ja sen muutokset	4
2.4. Valuma-alueet ja purkautumisreitit.....	4
3. Hulevesien hallinta	5
3.1. Mitoitussade, hulevesilaskenta ja rakentamisen vaikutukset.....	5
3.2. Hulevesien hallinta	5
4. Yhteenveto.....	6

1. Johdanto

Suunnittelualue sijoittuu Tampereen Tammelan kaupunginosaan. Suunnittelualueeseen kuuluvat As Oy Ainonkadun (tontti 252:15) ja As Oy Peltokullervon (tontti 252:14) hallinnoimat kiinteistöt (Kuva 1).



Kuva 1. Suunnittelualue. Kuva: Paikkatietoikkuna

1.1. Lähtökohta ja tavoitteet

Suunnittelualueella ollaan suunnittelemassa täydennysrakentamista, jonka vaikutusta hulevesien syntyyn sekä vaikutukseen purkuverkoston tilaan tulee arvioida. Hulevesiselvityksessä määritetään täydennysrakentamisen vaikutus syntyviin hulevesiin, arvioitua luonnontilaan verrattuna.

2. Suunnittelualueen nykytilan kuvaus

2.1. Yleiskuvaus

Suunnittelualue sijoittuu Tammelan kaupunginosan luoteisosaan. Se on nykytilassa täysin rakennettua. Sen alueella sijaitsevat kahden asunto-osakeyhtiön asuinrakennukset, autotallit ja piha-alueet. Se rajautuu pohjoisesta Osmonpuistoon ja muilta suunnilta rakennettuun kaupunkiympäristöön.

2.2. Topografia ja maaperä

Kiinteistön alueella maanpinnankorkeudet ovat alueella 99 - 103 m merenpinnan yläpuolella. Maanpinta viettää loivasti koillisesta lounaaseen.

2.3. Maankäyttö ja sen muutokset

Kiinteistöjen alueella sijaitsee nykytilassa asuinrakennuksia ja autotalleja. Parkkipaikat ja kulkureitit on päällystetty asfaltilla. Nurmi- ja istutusalueita talojen sisäpihoilla ja reuna-alueita.

Täydennysrakennuksen yhteydessä korttelin 252 alueelle rakennetaan kolme uutta asuinrakennusta ja maanalainen pysäköintitila. Yksi asuinrakennuksista ja maanalainen pysäköintitila sijoittuvat sekä tontille 14 että tontille 15.

Kattopinta-ala tulee kasvamaan nykytilaan verrattuna ja suuri osa piha-alueesta tulee pysymään pinnoitettuna. Viheralueiden määrä kasvaa nykytilasta hieman. Sisäpihojen päällysteenä käytetään betonikiveystä. Pinta-alat esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1 Suunnittelualueen nykytilan sekä suunnitelman mukaiset maankäytöt (hehtaareina).

Ainonkatu	Katto	Päällyste	Viheralue	Kivituhka	Nurmikivi
Nykytila	0,086	0,185	0,125	0	0
Suunnitelma	0,151	0,090	0,121	0,024	0,010
Peltokullervo	Katto	Päällyste	Viheralue	Kivituhka	Nurmikivi
Nykytila	0,066	0,226	0,106	0	0
Suunnitelma	0,179	0,061	0,115	0,023	0,019

2.4. Valuma-alueet ja purkautumisreitit

Suunnittelualue kuuluu Keskustan valuma-alueeseen. Se sijaitsee Näsijärven ja Pyhäjärven välissä ja sitä halkoo Tammerkoski. Keskustan alue on suurimmaksi osaksi vettä läpäisemätöntä pintaa lukuun ottamatta puisto- ja viheralueita. Suunnittelualueen hulevedet johdetaan Peltokadulla kulkevaan valettuun huleveden runkoviemäriin. Sen koko on verkostokartan mukaan 750x1000. Peltokadun hv-viemäri laskee Väinöläkadulla kulkevaan valettuun 950x1000 hulevesiviemäriin, joka jatkuu rautatieaseman ali Rongankadulle

3.6.2024

900x1400 viemärinä. Väinölänkadulle hulevesiä johtavat myös Kullervonkadun ja Tapionkadun 700x1050 runkoviemärit. Tapionkadun hulevesiviemärin vanha linjaus on johtanut suoraan Peltokadulle ja sen linjaus on myöhemmin siirretty Pinninkadulle rakennettuun hulevesiviemäriin. Tämän takia Peltokadulla on Kullervonkadun pohjoispuolella ylisuuri verkosto. Tontin lävitse kulkee 700x1050 hulevesiviemäri, joka purkaa tonttien hulevesiä Peltokadun hulevesirunkoon. Tämä hulevesiviemäri on yksityinen eikä Tampereen kaupungin hallinnassa. Tontilla olevan hulevesiviemärin linjaus kulkee suunnitellun rakennusmassan alitse, joten viemärin siirto tai käytöstä poistaminen tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Koko verkoston laajuus tai ikä ei ole tiedossa. Rongankadulla on esiintynyt tulvaongelmia, joten verkoston kapasiteetti suunnittelualueen alapuolella ei kestä lisääntyviä vesimääriä.

Tulvareitit suunnittelualueelta suuntautuvat maanpinnan kaltevuuksien mukaisesti Peltokatua etelään. Väinölänkadun risteyksestä tulvareitti jatkuu etelään ja osa vesistä valuu todennäköisesti Väinölänkatua Pohjoisen Ratapihankadun suuntaan.

3. Hulevesien hallinta

3.1. Mitoitussade, hulevesilaskenta ja rakentamisen vaikutukset

Suunnittelualueella syntyvien hulevesien määriä arvioitiin kerran kolmessa vuodessa toistuvan kymmenen minuutin sadannan avulla. Sadannan intensiteetti on 180 l/s/ha ja siinä on huomioitu ilmastonmuutoksen aiheuttama 20 % sateiden voimistuminen. Suunniteltua tilannetta verrattiin arvioidun, luonnontilaisessa syntyvän valunnan sekä mitoitussadannan aikaisen hulevesikertymän avulla.

3.2. Hulevesien hallinta

Tampereen hulevesien hallinnan ohjeistuksen mukaisesti hulevesien hallinnan prioriteetti-järjestys on; hulevesien syntymisen ehkäisy, hulevesien hyödyntäminen syntypaikalla, hulevesien puhdistus syntypaikalla, viivytytys syntypaikalla, johtaminen syntypaikalta johtaminen viivyttävällä järjestelmällä, johtaminen syntypaikalta viivytytysalueille ja johtaminen hulevesiputkistossa vesistöön.

Tontille on tehty viherkerroin laskelma Neve arkkitehtien toimesta. Viherkerroinlaskelman mukainen viivytystarve tontilla on 52 m³. Tampereen hulevesien hallinnan ohjeistuksen mukaisesti kaava-alueilla, joilla on tehty viherkerroinlaskenta, käytetään siitä saatua hulevesienviivytytys tilavuutta.

Hulevesien hallintarakenteiden sijoittaminen tonteille edellyttää tarkempaa LVI-suunnittelua. Ainonkadun alueella tilaa hallintarakenteille on vähän olemassa olevien maalämpökaivojen ja rakentuvan maanalaisen pysäköinnin vuoksi. Viivytytystä voidaan sijoittaa hajautevasti Ainonkadun varteen ja sisäpihalle olemassa olevan ja uuden rakentamisen sekä maanalaisen pysäköinnin väliin. Peltokullervon alueella viivytytystä voidaan sijoittaa rakentuvan uudisrakennuksen ja maanalaisen pysäköinnin väliin joko viherpainanteena tai maanalaisena ratkaisuna. Lisäksi viivytytystä voidaan sijoittaa rakennusten välisille kulkuväylille huomioiden mahdolliset pelastuslaitoksen nostopaikat. Suunnittelun lähtökohtana on ollut viivyttää molempien tonttien hulevedet yhteisjärjestelysopimuksen myötä tontilla 252:14.

3.6.2024

4. Yhteenveto

As Oy Ainonkadun ja As Oy Peltokullervon alueille suunnitellaan täydennysrakentamista. Täydennysrakentamisen vuoksi kattopinta-ala kasvaa, mutta viheralueiden määrä pienee vain hieman. Alueen hulevedet johdetaan hulevesiverkostoon, joka purkautuu Rongankadun kautta Tammerkoskeen. Rongankadulla on nykytilassa vajausta hulevesiverkoston kapasiteetissa ja ajoittaista tulvimista kiinteistöille on esiintynyt. Hulevesien viivytystarve määritettiin viherkerroinlaskelman avulla, jonka perusteella hulevesien viivytyksen viivytystarpeeksi todettiin 52 m³. Hulevesien pintavirtaussuunnat ja tulvareitit säilyvät nykytilan mukaisena.

Oulu 3.6.2024

WSP Finland Oy

Laatinut:

Riku Sanaksenaho
Suunnittelija
Vesihuolto ja hulevedet

Tarkastanut ja hyväksynyt:

Simo Tammela
Vesistö- ja hulevesiasiantuntija
Vesihuolto ja hulevedet