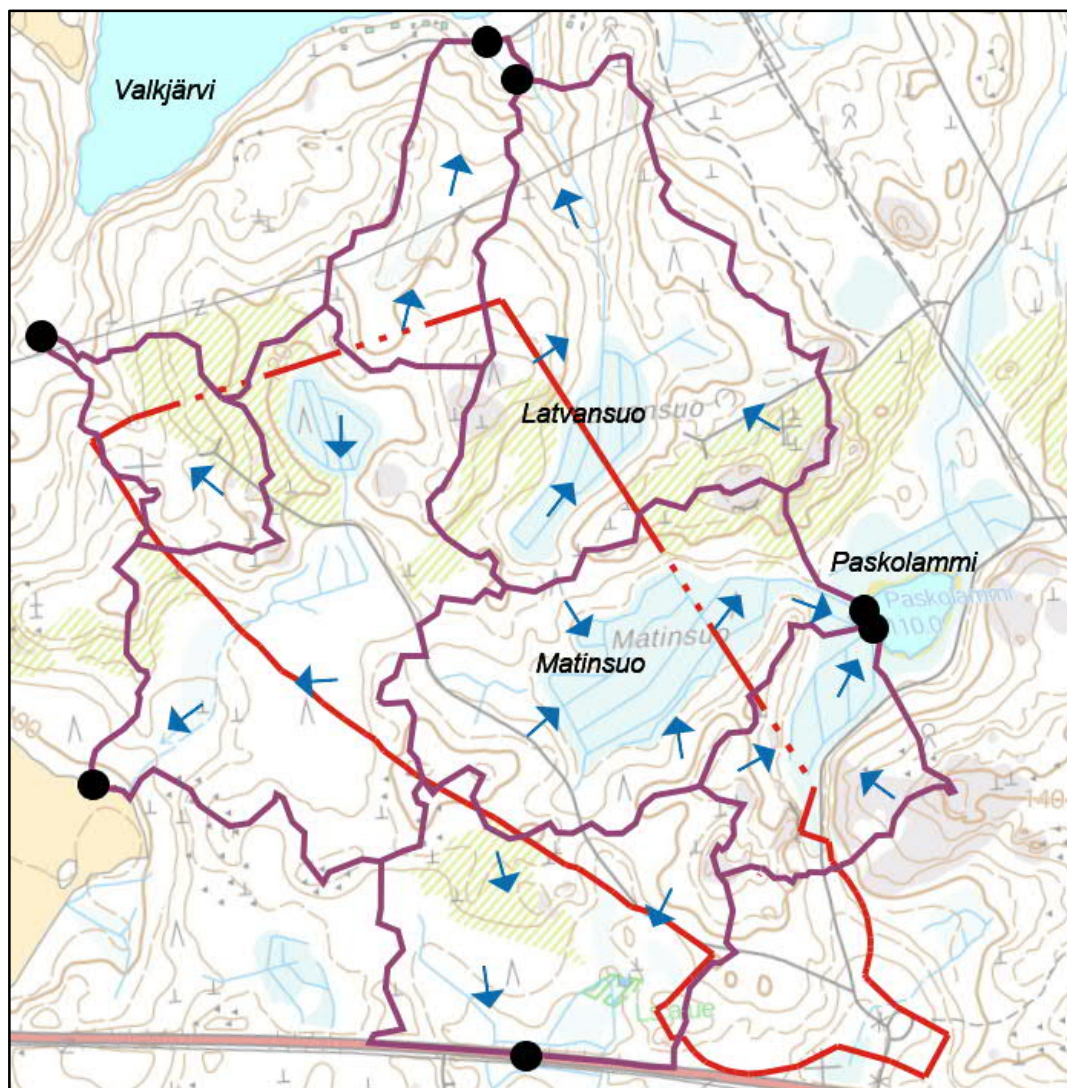


## Hanhijärven työpaikka-alueen hulevesiselvitys- ja suunnitelma

Suunnittelualueena on Hanhijärven työpaikka-alueen asemakaava-alue. **Kuvassa 1** on esitetty suunnittelualueen valuma-alueet ja valuma-alueiden purkupisteet nykytilassa. Suunnittelualueen vedet purkavat nykytilassa pohjoisessa Valkjärveen, idässä Paskolammiin, etelässä kohti Romekiven lähdekorven luonnonsuojelualuetta ja lännessä peltoaluelle. Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma on esitetty **yleissuunnitelmakartalla 101**.



**Kuva 1** Suunnittelualueen nykyiset valuma-alueet, valunnan suunta sekä valuma-alueiden purkupisteet.

**Taulukossa 1** on esitetty alustavat arviot tonttien nykytilan ja tulevan tilan virtaamista ker-  
ran viidessä vuodessa toistuvalla 10 min kestoisella sadetapahtumalla sekä arvio viivytys-  
tilavuuden tarpeesta. Tonttien läpäisemättömän pinnan pinta-alan osuudeksi on oletettu  
80 %.

**Taulukko 1** Alustavat arviot hulevesivirtaamista sadetapahtumalla 10 min 1/5a sekä arvioitu viivytys-  
tilavuuden tarve.

| Tontti      | Nykytilan<br>A (ha) | Nykytilan<br>valumakerroin | Tulevan tilan<br>valumakerroin | Virtaama<br>nykytilassa (l/s) | Virtaama tulevassa<br>tilassa (l/s) | Viivytystilavuus<br>(m3)* | Viivytystilavuus 1<br>m3/100 m2** |
|-------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1-KTY-1-1   | 1,5                 | 0,1                        | 0,8                            | 23                            | 185                                 | 97                        | 124                               |
| 1-KTY-1-2   | 1,0                 | 0,1                        | 0,8                            | 15                            | 120                                 | 63                        | 80                                |
| 1-KTY-1-3   | 1,6                 | 0,1                        | 0,8                            | 24                            | 195                                 | 102                       | 130                               |
| 2-KTY-1-1   | 1,2                 | 0,1                        | 0,8                            | 18                            | 146                                 | 77                        | 98                                |
| 2-KTY-1-2   | 0,8                 | 0,1                        | 0,8                            | 12                            | 93                                  | 49                        | 62                                |
| 2-KTY-1-3   | 0,7                 | 0,1                        | 0,8                            | 11                            | 86                                  | 45                        | 57                                |
| 3-KTY-2-1   | 0,9                 | 0,3                        | 0,8                            | 39                            | 103                                 | 39                        | 69                                |
| 3-KTY-2-2   | 1,0                 | 0,3                        | 0,8                            | 47                            | 124                                 | 47                        | 83                                |
| 3-KTY-2-3   | 1,7                 | 0,3                        | 0,8                            | 75                            | 200                                 | 75                        | 133                               |
| 3-KTY-1-4   | 1,8                 | 0,3                        | 0,8                            | 82                            | 218                                 | 82                        | 146                               |
| 3-KTY-1-5   | 1,0                 | 0,1                        | 0,8                            | 15                            | 117                                 | 62                        | 78                                |
| 3-KTY-1-6   | 1,6                 | 0,3                        | 0,8                            | 71                            | 189                                 | 71                        | 126                               |
| 3-KTY-1-7   | 1,4                 | 0,3                        | 0,8                            | 61                            | 162                                 | 61                        | 108                               |
| 4-KTY-1-1   | 0,7                 | 0,3                        | 0,8                            | 32                            | 87                                  | 32                        | 58                                |
| 4-KTY-1-2   | 0,7                 | 0,3                        | 0,8                            | 32                            | 86                                  | 32                        | 58                                |
| 4-T-1-3     | 1,0                 | 0,3                        | 0,8                            | 45                            | 119                                 | 45                        | 80                                |
| 4-T-1-4     | 1,2                 | 0,3                        | 0,8                            | 54                            | 145                                 | 54                        | 96                                |
| 5-T-1-1     | 1,3                 | 0,3                        | 0,8                            | 57                            | 152                                 | 57                        | 102                               |
| 5-T-1-2     | 2,2                 | 0,1                        | 0,8                            | 33                            | 261                                 | 137                       | 174                               |
| 5-T-1-3     | 1,3                 | 0,3                        | 0,8                            | 60                            | 160                                 | 60                        | 107                               |
| 5-T-1-4     | 0,8                 | 0,1                        | 0,8                            | 12                            | 96                                  | 50                        | 64                                |
| 5-T-1-5     | 1,1                 | 0,1                        | 0,8                            | 17                            | 137                                 | 72                        | 91                                |
| 5-T-1-6     | 1,3                 | 0,1                        | 0,8                            | 19                            | 150                                 | 79                        | 100                               |
| 5-T-1-7     | 1,3                 | 0,1                        | 0,8                            | 20                            | 161                                 | 84                        | 107                               |
| Katualue    | 2,9                 | 0,2                        | 0,8                            | 86                            | 345                                 | 155                       | 230                               |
| <b>Yht.</b> | <b>32,0</b>         |                            |                                | <b>960</b>                    | <b>3840</b>                         | <b>1728</b>               | <b>2560</b>                       |

\* Viivytystilavuuden tarve, kun tontilta purkava hulevesivirtaama halutaan kuristaa nykytilan purkuvirtaaman tasolle.

\* Esimerkki kaavamääräyksestä: Hulevesien viivytysvaatimus tontilla on 1 m3 viivytystilavuutta 100 m2 tontin läpäisemätöntä pinta-alaa kohden.

Kuten **taulukosta 1** huomataan, kaava-alueen hulevesivirtaamat kasvavat merkittävästi nykytilaan verrattuna suunnitellun maankäytön myötä. Kaava-alueelle suositellaan tontti-/korttelikohtaista viivytystä ennen hulevesien purkua maastoon tai liitosta hulevesiviemäriin. Lisäksi pysäköintialueille suositellaan öljyn- ja hiekanerotusta. Tontti-/korttelikohtaisen hulevesien hallinnan lisäksi esitetään alueellista hulevesien viivytystä ja laadullista hallintaa Paskolammiin purettaville hulevesille. Paskolammi on viitasammakkojen lisääntymis- ja levähtämisaluetta ja näiden alueiden hävittäminen ja heikentäminen on

kiellettyä<sup>1</sup>. Suunnittelualueen maaperä on pääosin hiekkamoreenia ja kalliota<sup>2</sup>, joten hulevesien imeyttäminen tonteilla ei välttämättä ole mahdollista.

Tontit, joille on esitetty suunnitelmakartalla hulevesien purkua maastoon, voidaan mahdollisuuksien mukaan liittää myös hulevesiviemäriin. Näillä tonteilla kuitenkin suositellaan ensisijaisesti maastoon purkua, jotta saadaan vähennettyä Paskolammiin johdettavan huleveden määrää.

Kaava-alueen tonttien tasaus tulee suunnitella siten, että hulevesien purku maastoon tai hulevesiviemäriin on mahdollista. Hulevesien johtaminen toteutetaan kaava-alueella ojilla, painanteilla ja hulevesiviemärillä.

---

<sup>1</sup> Metsänen T. 2019. Hämeenkyrön Paskolammin viitasammakkoselvitys 2019

<sup>2</sup> GTK. 2021. Maankamara -karttapalvelu

Korttelin 4 tonttien hulevesien purkaminen maastoon saattaa olla haasteellista, sillä tonttien alue viettää nykytilassa poispäin tonttien pohjoispuolella sijaitsevasta viheralueesta.

Niskaaja mahdollisille rinteestä tuleville vesille. Vesien johtaminen hulevesiviemäriin.

Korttelin 5 tontin 6 hulevesien purkaminen maastoon saattaa olla haasteellista, sillä tontin alue viettää nykytilassa pääosin suunniteltua katualuetta kohti, poispäin tontin itäpuolella sijaitsevasta viheralueesta. Myös tontin maanpinnan matalimman pisteen on arvioitu sijaitsevan suunnitellun katualueen puolella.

- T-1

5

1
- Kaavaluonnoksen mukainen korttelialue (T= teollisuus- ja varastorakennukset, KTY = toimitilarakennukset)

Korttelin numero

Tontin numero

Hulevesien valumasuunta tulevassa tilassa

Hulevesiviemäri, tuleva (sijainti viitteellinen)

Oja, tuleva (sijainti viitteellinen)

Oja, nykytila

Valuma-alue, tuleva

Tontin hulevedet suositellaan purettavaksi ensisijaisesti maastoon, jos mahdollista.

Tontin hulevesien purku maastoon ei ole mahdollista, tontin hulevedet tulee johtaa hulevesiviemäriin.

Tontin maanpinnan matalin kohta nykytilassa (arvioitu korkeuskäyrien perusteella)

Arvio tontin maanpinnan matalimmasta kohdasta sekä hulevesien mahdollisesta purkupisteestä tulevassa tilassa. Tulevan tilan matalin kohta arvioitu, jos nykytilan purkupistettä ei voida todennäköisesti käyttää tulevassa tilassa (esim. purkupiste tiealueelle). Erityisesti näillä tonteilla joudutaan tontin tasausta todennäköisesti muuttamaan siten, että hulevesien johtaminen purkupisteeseen on mahdollista.

Hulevesien viivytysjärjestelmä, mitoitettava jatkosuunnittelun yhteydessä.

Hulevesien laadullinen hallinta, mitoitettava jatkosuunnittelun yhteydessä.

Nykyisen ojan siirto.

Nykyinen oja poistuu käytöstä.

Hanhijärvenkaaren länsipuoleisten tonttien hulevesiä ei voida purkaa maastoon, sillä hulevesien johtaminen suunnitellulle valtatielle ei ole sallittua.

Suojaviheralueen vesien kerääminen tarvittaessa ojaan ja johtaminen hulevesiviemäriin/ rumpuihin. Purku Hanhijärvenkaaren itäpuoleiselle suojaviheralueelle.

Tiealueen hulevesien hallintaa ei ole tarkasteltu tässä suunnitelmassa.

Katujen kuivatus sivuojen ja painanteiden avulla ja kuivatusvesien johtaminen hulevesiviemäriin.

Nykyinen oja poistuu käytöstä.

Tulevassa tilassa luonnonsuojelualueelle ei johdeta hulevesiä kaava-alueelta.

Hulevesiviemäriin purku Matinsuolle hulevesien viivytysjärjestelmään ja laadulliseen käsittelyyn.

Hulevesien purku Paskolammiin viivytyksen ja hulevesien laadullisen käsittelyn jälkeen.

Korttelin 1 ja korttelin 5 tontin 7 hulevesiä ei voida purkaa maastoon, sillä maastoon johdettaessa ne päätyisivät Paskolammiin ilman alueellista käsittelyä. Kattovesien purkamista maastoon voidaan kuitenkin harkita vesien ollessa puhtaita. Hulevesien johtaminen hulevesiviemäriin edellyttää tonttien tasauksen muuttamista.

## HÄMEENKYRÖN KUNTA

Hanhijärven työpaikka-alueen hulevesiselvitys- ja suunnitelma  
YLEISSUUNNITELMA

Yleissuunnitelma  
ASEMAPIIRUSTUS 1:2000

Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK23/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa.

**SWECO**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Piirt. | Emmaleena Krankkala |
| Suunn. | Emmaleena Krankkala |
| Tark.  | Paula Lakua         |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Muutos          |            |
| Tark.           |            |
| Hyv.            |            |
| Pvm             |            |
| Hyv.            |            |
| Pvm.            | 17.10.2021 |
| Korvaa piir.n:o |            |
| Ark.n:o         |            |
| Piir.n:o        | 101        |