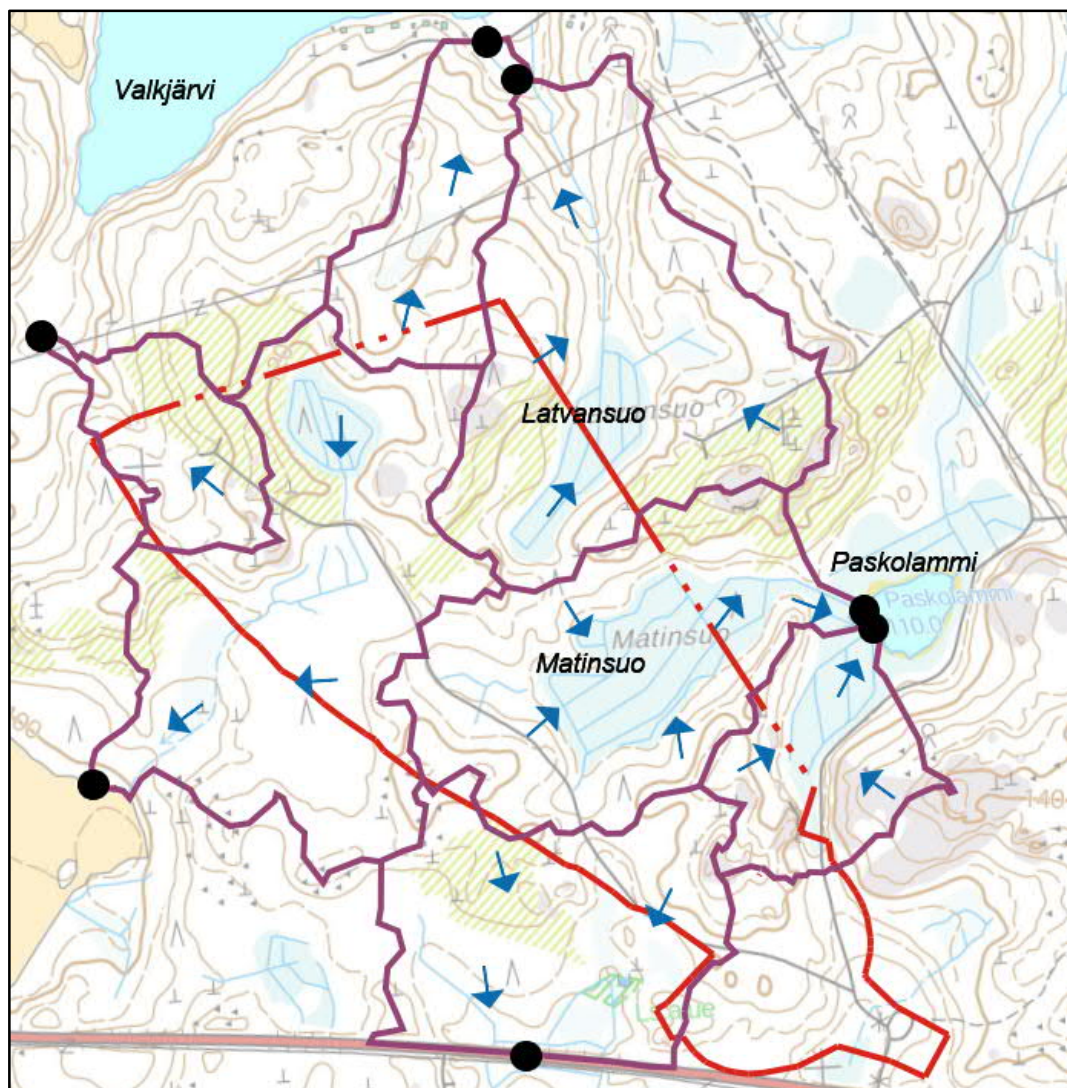


Hanhijärven työpaikka-alueen hulevesiselvitys- ja suunnitelma

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 peltoalueelle. 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 A (ha)	Nykytilan valumakerroin	Tulevan tilan valumakerroin	Virtaama nykytilassa (l/s)	Virtaama tulevassa tilassa (l/s)	Viivytystilavuus (m3)*	Viivytystilavuus 1 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
Yht.	32,0			960	3840	1728	2560

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

* Esimerkki kaavamääräyksestä: Hulevesien viivytysvaatimus tontilla on 1 m3 viivytystilavuutta 100 m2 tontin läpäisemättömän 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 asemakaavan teollisuus- ja varastorakennusten sekä toimitilarakennusten korttelialueiden 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 levähtämisaaluetta ja näiden alueiden hävittäminen ja heikentäminen on

kiellettyä¹. Suunnittelualueen maaperä on pääosin hiekkamoreenia ja kalliota², 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.

¹ Metsänen T. 2019. Hämeenkyrön Paskolammin viitasammakkoselvitys 2019

² GTK. 2021. Maankamara -karttapalvelu

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

Niskaoja mahdollisille rinteestä tuleville vesille. Vesien johtaminen hulevesiviemäriin.

Hulevesiviemäriin purku Latvansuolle. Tonttien rajalla kulevalle hulevesiviemäriin rasite asemakaavaan.

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

Hulevesiviemäriin purku Matinsuolle hulevesien viivytysjärjestelmään ja laadulliseen käsittelyyn.

Nykyisen ojan putkittaminen. Asemakaavaan rasite hulevesiviemäriin.

Hulevesiviemäriin purku valtatie alitse. Jatkosuunnittelun yhteydessä tarkasteltava purkureitti ja sen kapasiteetti hulevesiviemäriin purkukohdasta eteenpäin. Tonttien rajalla kulkevalle hulevesiviemäriin rasite asemakaavaan.

Nykyinen oja poistuu käytöstä.

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

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

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.

Hanhijärvenkaaren loppupään katualueen hulevesien johtaminen olemassa olevaan hulevesiviemäriin.

- T-1

Kaavaluonnoksen mukainen korttelialue (T= teollisuus- ja varastorakennukset, KTY = toimitilarakennukset)
- 5

Korttelin numero
- 1

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.

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.

A	Hulevesien johtamisreittien päivittäminen	SUUNN. E.KRANKKALA	PVM. 20.4.2022	HYV. P.LAKUA
HÄMEENKYRÖN KUNTA Hanhijärven työpaikka-alueen hulevesiselvitys- ja suunnitelma YLEISSUUNNITELMA <				