

PUISTOKYLÄN YS Huleveden mitoituskalkulat

Viemäroitava alue (magenta alueraja)

620 m3	viivytistarve yhteensä
74 m3	viivytetään keskusauiolla + viherkaistoilla
400 m3	viivytetään tonteilla
146 m3	viivytetään koillisen hulevesialtaassa

Koillisen hulevesiallas

146 m3	viivytystilavuus
1 m	altaan lammikoitumistila
	altaan kokonaissyvyys
0,54 m2	viivytykseen käytettävän luiskaosuuden poikkipinta-ala (1:3 luiskat)
40 m	altaan pohjan piiri (laskettu yksinkertaistaen ympyrän muotoiselle altaalle)
125 m2	altaan pohjan pinta-ala
125 m3	altaan tasaisen osuuden viivytystilavuus
21 m3	altaan luiskaosuuden viivytystilavuus
146 m3	altaan viivytystilavuus yhteensä ylläolevilla spekkeillä
2,4 m	luiskan kokonaisleveys
238 m2	altaan kokonaispinta-ala luiskat huomioiden

Palkkitien alkuosan (ei hulevesiviemäriä) vesien viivytysrakenne hiihtoladun vieressä
Lasketaan tien vasen ja oikea puoli erikseen (määrä 14,7 m3 per puoli, pyöristys 15 m3)

15 m3	viivytistarve
0,2 m	lammikoitumissyvyys
75 m2	viivytysrakenteen pohjan pinta-ala

Puistokylänraitin alkuosan hulevesien biosuodatuspaine

4 m3	viivytistarve
0,2 m	lammikoitumissyvyys
20 m2	viivytysrakenteen pohjan pinta-ala

Urheilukeskuksen raitti

7 m3	viivytistarve
0,2 m	lammikoitumissyvyys
35 m2	viivytysrakenteen pohjan pinta-ala

Viivytyspainanteen poikkipinta-ala (kun viherkaistan leveys on 3 m)	0,23 m2
Viivytyspainanteen pituus	270 m
Hulevettä viivytetään	62,1 m3
Keskusaukio 0,68 m2	0,68 m2
pituus	29 m
	19,72 m3

VIIVYTYSPAINANTEET

			PITUUS YHT	VIHERKAISTA LEVEYS	HULEVETTÄ VIIVYTETÄÄN
Palkkitie	3 kpl	pituuudet: 18, 13, 29	60	3 m	13,8 m3
Rykmentintie	7 kpl, (keskusaukio)	pituuudet: 23, 16, 18, 29 (keskusaukio), 26, 16, 16	115	TÄSSÄ 119 EI OLE LASKETTU KESKUSAUKIOTA	3 m
Tonttikatu 2	1 kpl	pituuus: 21	21	3 m	4,83 m3
Puistometsäntie	2 kpl	pituuus: 23, 17	40	3 m	9,2 m3
					m3
					54,28 Tähän laskettu huleveden viivytys ILMAN KESKUSAUKIO
					m3
					74 Tässä keskusaukio mukana

Nimi	Luonnontila / nykytilanne (viemäritävä alue)	Koko suunnittelualue					
Valuma-alue nro	1	2					Valuma- kerroin
Yhteensä (ha)	16,016	31,090					
Niityt, puistot ja muut kentät							0,3
Viherkatto							0,3
Puuverkosto / metsät	16,016	31,090					0,1
Nurmikot							0,15
Muu pinta, läpäisevä							0,2
Muu pinta, läpäisemätön							0,7
Tie, päällystämätön							0,4
Tie, päällystetty							0,8
Avokalliot							0,55
Kattopinta							1
Kosteikko							1
Purot							1
Pientalo							0,2
Rivi/kerrostalo							0,4
Muu 3							0
Muu 4							0
Muu 5							0
Muu 6							0
Muu 7							0
Muu 8							0
Muu 9							0
Muu 10							0
Läpäisevä pinta (ha)	14,4	28,0					
Läpäisemätön pinta (ha)	1,6	3,1					
Pintoja lisättävä (ha)	0,00	0,00					
Yhteensä (%)	100 %	100 %					

toistuma:

1/5

a

intensiteetti:

146

l/s/ha

kesto:

15

min

SSA intensiteetti

52,56

mm/h

Kaavamääräys tai kaupungin ohjeistus:

1

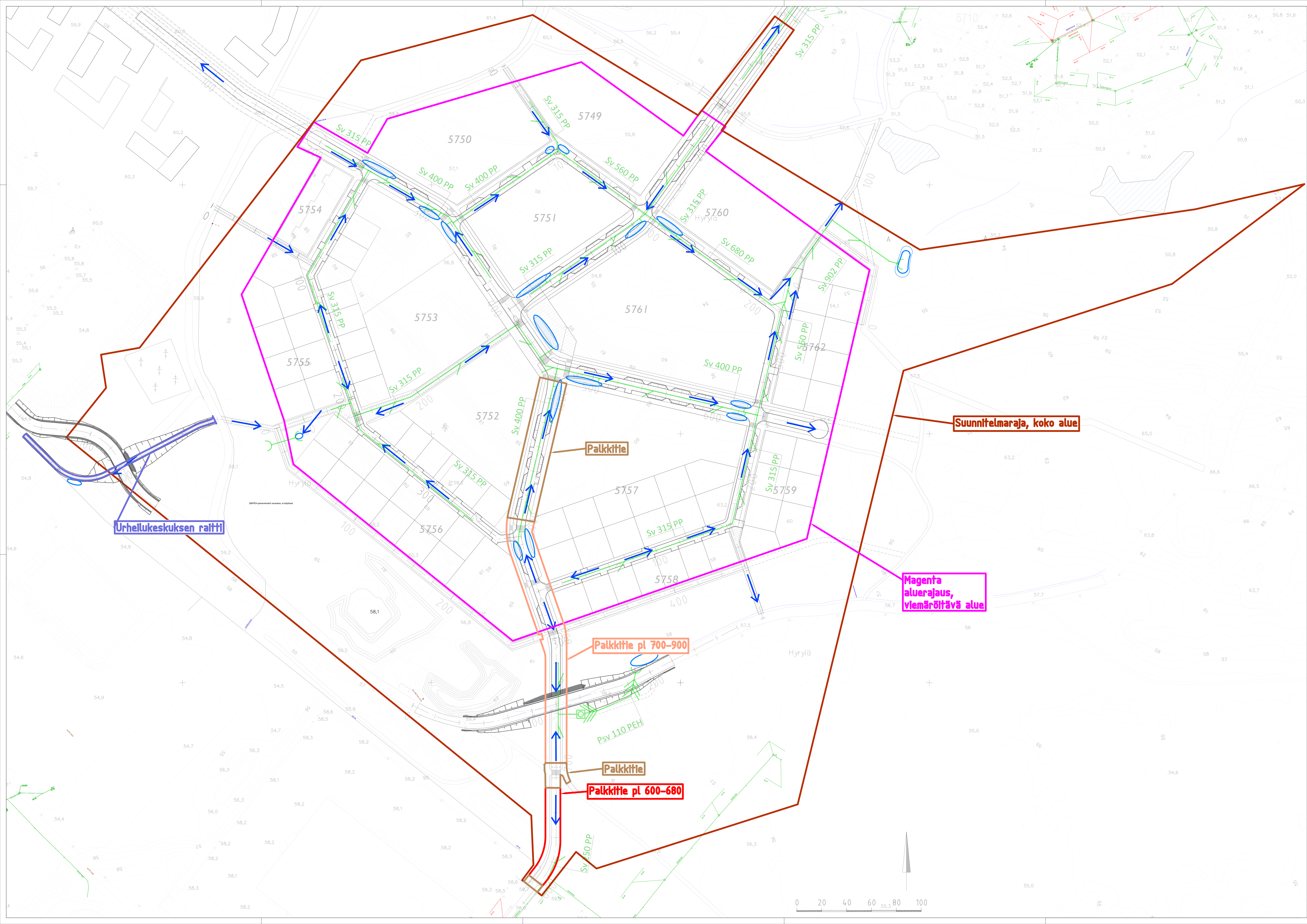
m³/100 m²

Nimi	Luonnontila / nykytilanne	Koko suunnittelualue	0	0	0	0	0
Valuma-alue nro	1	2	0	0	0	0	0
Valuma-kerroin	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pintavalunta, l/s	234	454	0	0	0	0	0
Pintavalunta, m³	210	409	0	0	0	0	0
Pintavaluma, l/s/ha	15	15	0	0	0	0	0
Viivytettävä verrattuna luonnonmukaiseen tilanteeseen, m³	-	198,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kaavamääräyksen tai ohjeistuksen mukainen viivytys, m³	160,2	310,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nimi	Urheilukeskuksen raitti	Magenta värinen alue (viemäroitävä)	KOKO KAAVA-ALUE	Koko kaava-alue - magenta	Palkkitie	Palkkitie pl 700-900	Palkkitie pl 600-680	
Valuma-alue nro	1	2	3	4	5	6	7	Valuma- kerroin
Yhteensä (ha)	0,070	16,016	31,090	15,074	0,323	0,285	0,121	
Niityt, puistot ja muut kentät								0,3
Viherkatto								0,3
Puuverkosto / metsät			13,806	15,074				0,1
Nurmikot		1,156	1,284		0,003	0,005		0,15
Muu pinta, läpäisevä								0,2
Muu pinta, läpäisemätön								0,7
Tie, päällystämätön								0,4
Tie, päällystetty	0,070	2,590	3,730		0,320	0,280	0,121	0,8
Avokalliot								0,55
Kattopinta								1
Kosteikko								1
Puot								1
Pientalo		4,750	4,750					0,2
Rivi/kerrostalo		7,520	7,520					0,4
Muu 3								0
Muu 4								0
Muu 5								0
Muu 6								0
Muu 7								0
Muu 8								0
Muu 9								0
Muu 10								0
Läpäisevä pinta (ha)	0,0	9,8	22,6	13,6	0,1	0,1	0,0	
Läpäisemätön pinta (ha)	0,1	6,2	8,5	1,5	0,3	0,2	0,1	
Pintoja lisättävä (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Yhteensä (%)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	

toistuma:	1/5	a	intensiteetti:	146	l/s/ha
kesto:	15	min	SSA intensiteetti:	52,56	mm/h
Kaavamääräys tai kaupungin ohjeistus:	1	m³/100 m²			

Nimi	Urheilukeskuksen raitti	Magenta värinen alue (viemäroitävä alue)	KOKO KAAVA-ALUE	Koko kaava-alue - magenta	Palkkitie	Palkkitie pl 700-900	Palkkitie pl 600-680
Valuma-alue nro	1	2	3	4	5	6	7
Valuma-kerroin	0,80	0,39	0,27	0,10	0,79	0,79	0,80
Pintavalunta, l/s	8	906	1243	220	37	33	14
Pintavalunta, m³	7	815	1119	198	34	30	13
Pintavaluma, l/s/ha	117	57	40	15	116	115	117
Viivytettävä verrattuna luonnonmukaiseen tilanteeseen, m³	-	807,8	1111,6	190,7	26,3	22,2	5,4
Kaavamääräyksen tai ohjeistuksen mukainen viivytys, m³	5,6	620,3	851,5	150,7	25,6	22,5	9,7



Urheilukeskuksen raitti

Suunnitelmaraja, koko alue

Magenta alueraja, viemäröitävä alue

Palkkitie

Palkkitie pl 700-900

Palkkitie

Palkkitie pl 600-680