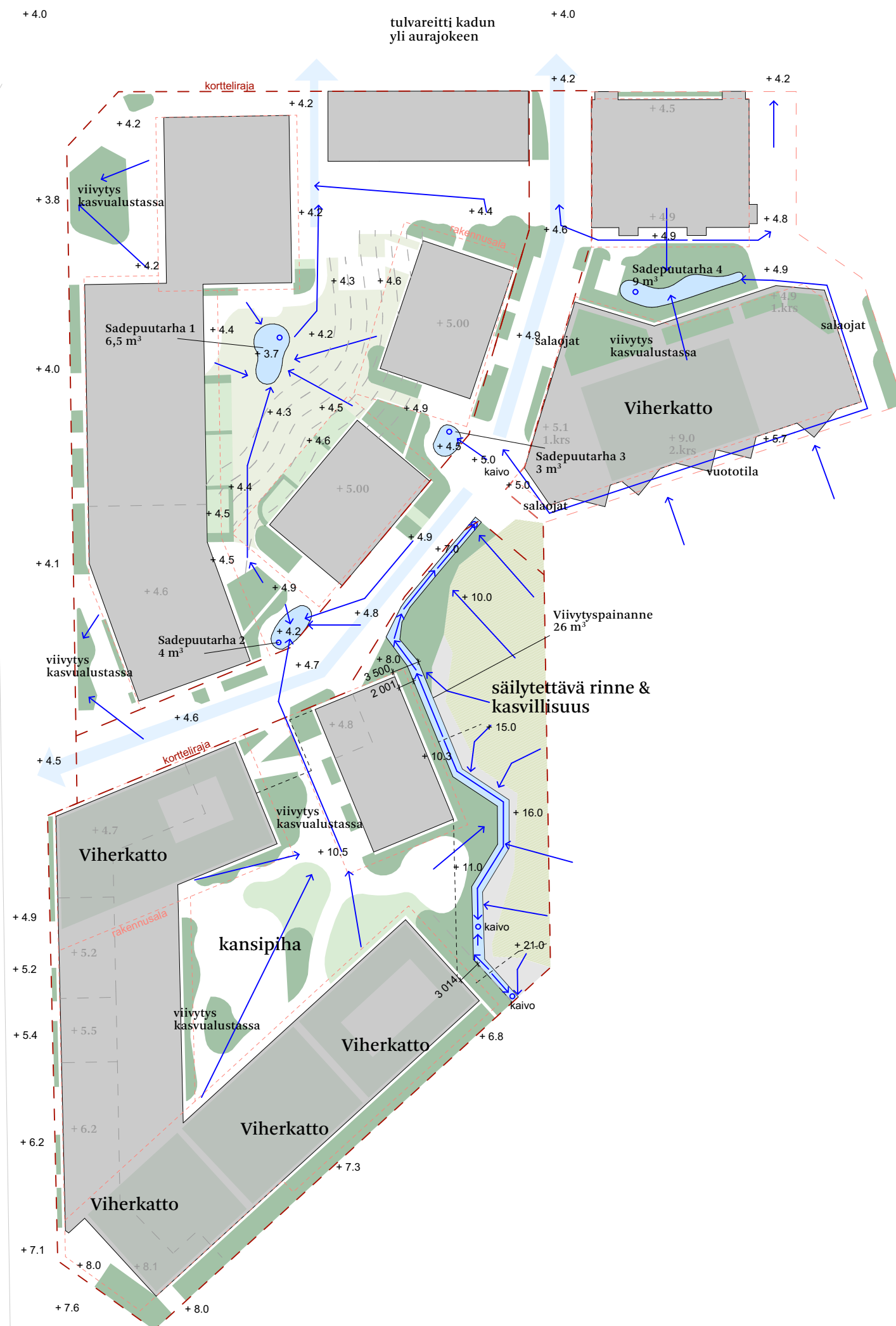




Hulevesikaavio ja -laskelma

suunnittelualan ala (korttelit 30,31 ja 4) n. 9 372 m²
 läpäisemätöntä pintaa n. 5 262m²
 viivytystarve 53 m³ (1m³/ 100m² läpäisemätöntä pintaa)

Sadepuutarhat 6,5m³ + 4m³ + 3m³+ 9m³
 keskisyvyys 0,25m
 viivytystilavuudet yhteensä 22,5m³

Viivytyspainanne
 keskisyvyys 0,25m
 tilavuus 26m³

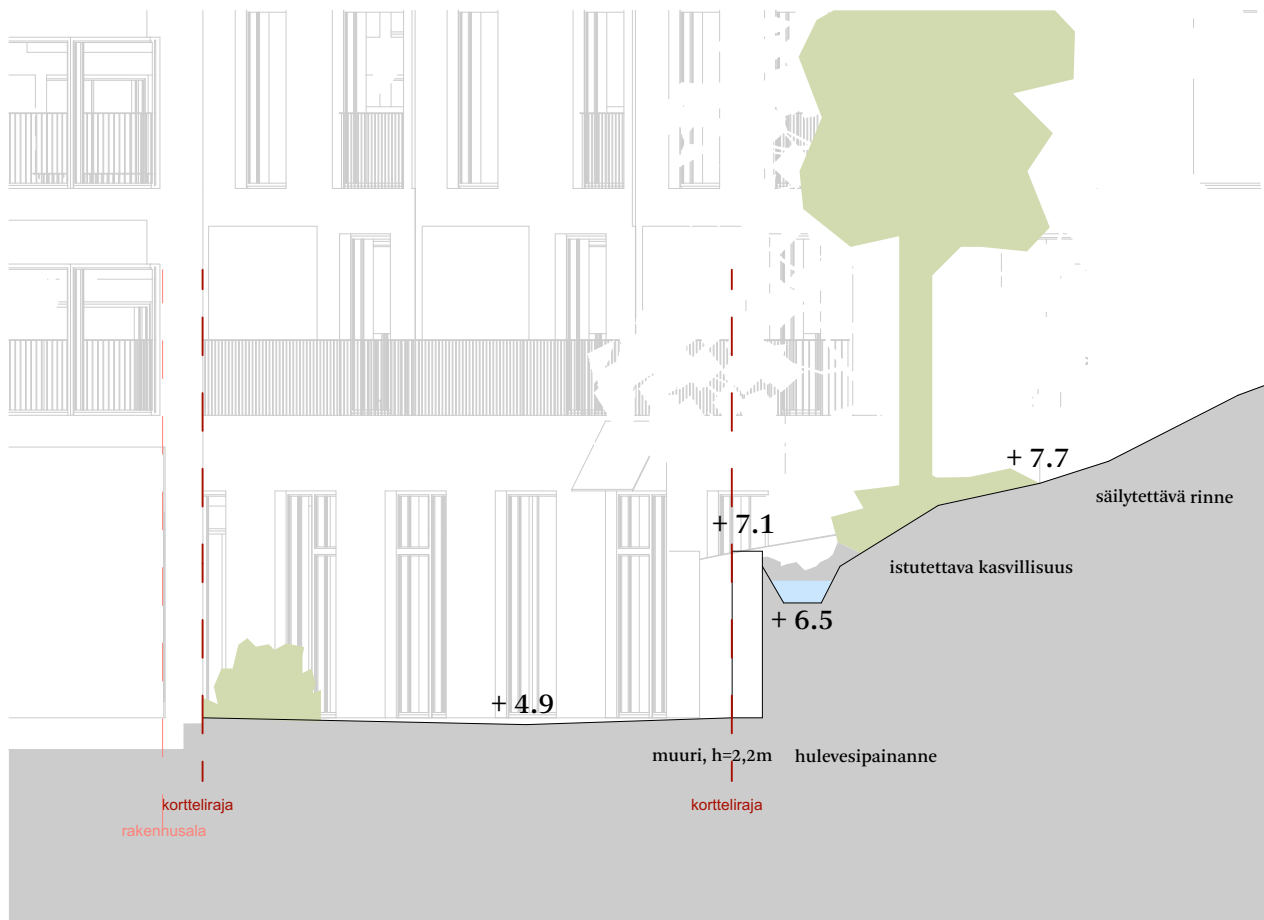
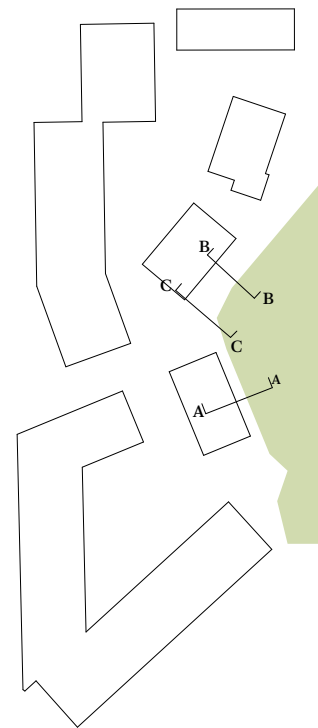
Viivytysrakenteiden lisäksi hulevettä imeytetään ja viivytetään istutusalueiden kasvialustassa.

Sadepuutarhat ovat kasvillisuuspeitteisiä ja viivytyspainanteet kivipäällysteisiä. Sadepuutarhoissa ja viivytyspainanteissa pohjalla ylivuotokaivo. Ylivuoto sadevesiviemäriin tai tulvareitille. Tulvareitti pääkaduille.

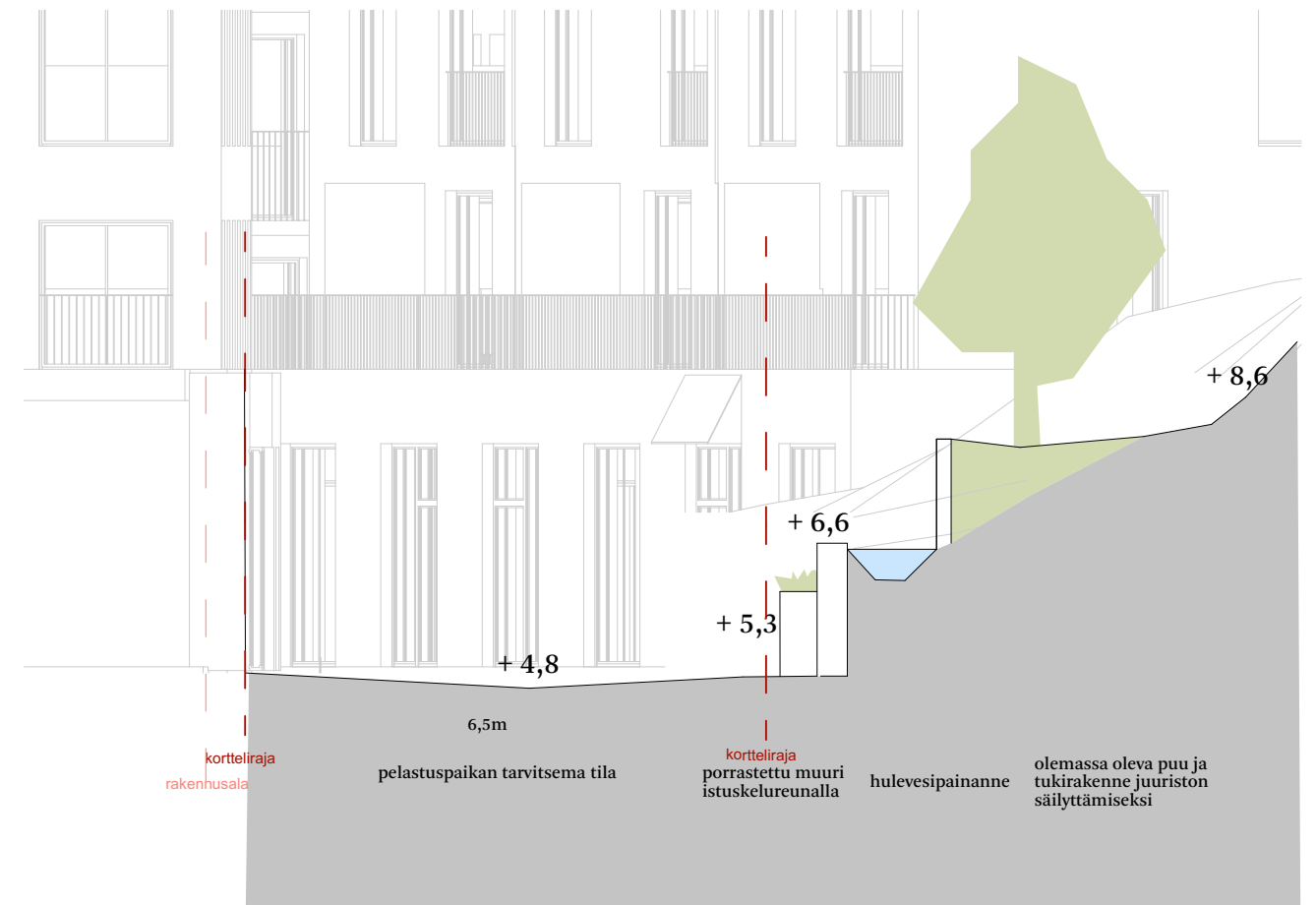
*Kaavio esittää hulevesien hallinnan periaatteet.
 Kaaviossa näkyvät korot ovat viittellisiä.
 Hulevesien hallintarakenteiden tarkemmat ratkaisut osoitetaan myöhemmin suunniteltavissa toteutuspiirustuksissa.
 Huttunen-Lipasti Arkkitehdit vastaa Senaatin tontin hulevesisuunnittelusta.*



Leikkaus A - A Townhousen takapiha



Leikkaus B - B Väylän kapein kohta



Leikkaus C - C Väylän leveämpi kohta



TULOSKORTTI

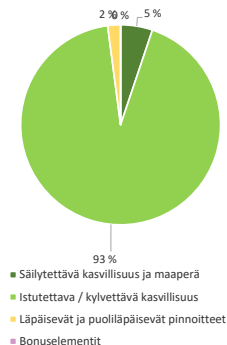
Sivu 1/2

Päiväys	19.1.2026	Lupanumero	0
Kaupunginosa/kylä	Turku	Hakijan nimi	Herkules tontti 30
Kortteli ja tontti		Jakeluosoite	0
Rakennuspaikka	30	Sähköpostiosoite	0
Tontin osoite	0		

Tontin ala	3 667m ²	Rakennusten peittopinta-ala	1 768m ²
------------	---------------------	-----------------------------	---------------------

	Vaadittu	Saavutettu
Viherkerroin	0,80	0,925
Läpäisevä pinta-ala tontilla	20,00 %	25,43 %
	733,40 m ²	932,50 m ²
Hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³	26,98	27,08

Osuus viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %



Huomiot:

- Tarkista, vaaditaanko tontilla läpäisevän pinta-alan vähimmäisosuus.

Hulevesien hallintarakenteet:

27,08 m³ - Kasvipintainen hallintarakenne (sadepuutarha, biosuodatus tai viivytysrakenne, tehollinen varastointitilavuus). Merkitse kasvillisuus erikseen.

HUOM! Siniviherkertoimen laskelma ei korvaa hulevesiasiantuntijan tekemää hulevesisuunnitelmaa.

Sivu 2/2

Kaupunginosa/kylä	Turku	Päiväys	19.1.2026
Kortteli ja tontti		Lupanumero	0
Rakennuspaikka	30	Tontin osoite	0

Tontin ala	3 667m ²	Rakennusten peittopinta-ala	1 768m ²
------------	---------------------	-----------------------------	---------------------

Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä:

2 kpl - Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen puu (täysikasvuinen > 10 m, korkeus vähintään 3 m (à 25 m²))

Istutettava / kylvettävä kasvillisuus:

11 kpl - Isokokoinen puu, täysikasvuinen > 10 m (à 25 m²)

23 kpl - Pienikokoinen puu, täysikasvuinen ≤ 10 m (à 15 m²)

11 kpl - Monivuotiset köynnökset (à 2m², vertikaalista pinta-alaa)

132 kpl - Isot pensaat (à 3 m²)

280 m² - Muut pensaat

86 m² - Perennat

530 m² - Nurmikko

Pinnoitteet:

73 m² - Puoliläpäisevät pinnoitteet (esim. isosaumainen nurmi- tai hulevesikiveys)

Läpäisemätön pinta:

2698 m² - Läpäisemätön pinta-ala. Taulukko laskee tämän automaattisesti.

Bonukset:



Täytä ainoastaan "Pinta-ala, tilavuus tai lukumäärä" -sarake ja huomioi yksiköt. Jokaisesta ryhmästä olti hyvä valita ainakin yksi elementti, jos mahdollista.

Vaadittu Saavutettu

Vierkerroin	
0,80	0,925

Läpäisevä pinta-ala	
20,00 %	25,43 %
733,40 m ²	932,50 m ²

Hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	
26,98	27,08

Tontin keskimääräinen valumakerroin	0,80
-------------------------------------	------

HUOMI! Merkitse hulevesirakenteiden mahd. kasvillisuus laukui erikseen omilla elementtiryhmillään.

Bonus-elementtiä voi saada lisäpisteitä vain kerran yllä täytettyä elementtiä kohden. Esimerkiksi samaa puuta ei voi merkitä sekä "kukkiva" että "viilellyt soveltuvala istutukseksi".

Elementti-tyyppi	Elementin määrittely	Yksikkö	Pinta-ala, tilavuus tai lukumäärä	Painotus	Painotettu pinta-ala, m ²	Valumakerroin C
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen puu (täysikasvuinen > 10 m), korkeus vähintään 3 m (ä 25 m ³)	kpl	2	3,5	175,0	
	Säilytettävä hyväkuntoinen pienikokoinen puu (täysikasvuinen < 10 m), korkeus vähintään 3 m (ä 15 m ³)	kpl		3,0	0,0	
	Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m), tai iso pensas (ä 3 m ³)	kpl		2,4	0,0	
	Säilytettävä luonnontietty tai luonnontekin pohjakasvillisuus	m ²		2,2	0,0	0,1
	Säilytettävä luonnontekin avokallio (ainakin osittain paljas kallio, vähäisesti puustoa)	m ²		1,9	0,0	0,7
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuinen > 10 m (ä 25 m ³)	kpl	11	2,8	770,0	
	Pienikokoinen puu, täysikasvuinen < 10 m (ä 15 m ³)	kpl	23	2,3	793,5	
	Monivuotiset köynnökset (ä 2m2, vertikaalista pinta-ala)	kpl	11	1,3	42,9	
	Isot pensaat (ä 3 m ³)	kpl	132	1,7	448,8	
	Muut pensaat	m ²	280	1,4	392,0	0,15
	Perennat	m ²	86	1,6	135,1	0,2
	Niitty tai koto	m ²		1,8	0,0	0,2
	Viilelylaitat	m ²		2,0	0,0	0,3
	Nurmikko	m ²	530	1,1	564,3	0,25
	Kattopuutarha eli intensiivinen vierkatto. Kasvialustan paksuus >30 cm	m ²		2,0	0,0	0,1
	Niitty-, koto- tai heinäkatto eli ohutrakenteinen, puoli-intensiivinen vierkatto. Kasvialustan paksuus 15 - 30 cm	m ²		1,5	0,0	0,4
	Maksaruohokatto eli ohutrakenteinen, ekstensiivinen vierkatto. Kasvialustan paksuus 6-14 cm.	m ²		1,4	0,0	0,6
	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²		0,9	0,0	
	Puoli-läpäisevät pinnoitteet (esim. isosaumainen nurmi- tai hulevesikivety)	m ²	73	1,0	70,3	0,6
	Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora, hiekka)	m ²		1,4	0,0	0,35
Hulevesien hallintarakenteet	Kivipintainen hallintarakenne (viivytyskuoppa, kivipesä tai suodatuskaista, tehollinen varastointitilavuus)	m ³				
	Kasvipintainen hallintarakenne (sadeputarha, biosuodatus tai viivytysrakenne, tehollinen varastointitilavuus). Merkitse kasvillisuus erikseen.	m ³	27,08			
	Viivytyskaivanto, -kasetti tai -säiliö (maanalainen, varastointitilavuus)	m ³				
	Lampi tai vesialue (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta)	m ²				
Läpäisemätön pinta	Läpäisemätön pinta-ala. Taulukko laskee tämän automaattisesti.	m ²	2698			1
Bonus-elementit	Hulevesien kerääminen läpäisemättömillä pinnoilla kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäiseville kasvillisuudelle maassa.	m ²		0,7	0,0	
	Varjostava isokokoinen puu (ä 25 m ³) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl		0,9	0,0	
	Varjostava pienikokoinen puu (ä 15 m ³) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl		0,9	0,0	
	Viilellyn soveltuvat istutukset: hedelmäpuut (ä 10 m ³) tai marjapensaat (ä 3 m ³)	kpl		1,0	0,0	
	Akueilla luontaisesti esiintyvät lajit- väh. 5 lajia/100 m ²	m ²		0,9	0,0	
	Kukkivat puut ja pensaat - väh. 3 lajia/100 m ²	m ²		0,9	0,0	
	Perhosniihty tai näyttävästi kukkivat/tuoksuavat istutukset	m ²		0,8	0,0	
	Viilelylaitat	m ²		0,6	0,0	
	Leikkimiseen tai urheilun osoitettu läpäisevä pinta (esim. hiekka- tai sorapintaiset leikkipaikat, urheilukenttänurm)	m ²		0,7	0,0	
	Yhteiskäytössä olevat kattoterassit tai parvekkeet, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta	m ²		0,6	0,0	
	Luonnon monimuotoisuutta ja/tai elämistön olosuhteita tukevat elementit, kuten lahoppu tai kannot, hyönteishotelli, leikkopöytä tai siinä talvipesä	kpl		0,6	0,0	

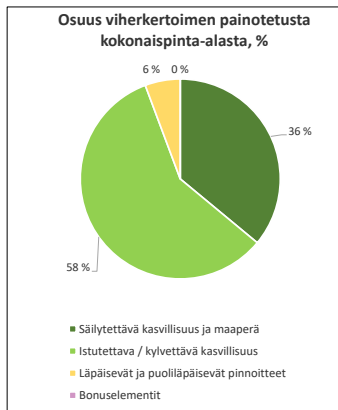
TULOSKORTTI

Sivu 1/2

Päiväys	19.1.2026	Lupanumero	0
Kaupunginosa/kylä	Turku	Hakijan nimi	Herkules tontti 31
Kortteli ja tontti		Jakeluosoite	0
Rakennuspaikka	31	Sähköpostiosoite	0
Tontin osoite	0		

Tontin ala	4 008m ²	Rakennusten peittopinta-ala	1 955m ²
------------	---------------------	-----------------------------	---------------------

	Vaadittu	Saavutettu
Viherkerroin	0,80	1,267
Läpäisevä pinta-ala tontilla	20,00 %	57,01 %
	801,60 m ²	2 285,00 m ²
Hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	15,73	26



Huomiot:

- Tarkista, vaaditaanko tontilla läpäisevän pinta-alan vähimmäisosuus.

Hulevesien hallintarakenteet:

26 m³ - Kivipintainen hallintarakenne (viivytyskuoppa, kivipesä tai suodatuskaista, tehollinen varastointitilavuus)

HUOMI! Siniviherkertoimen laskelma ei korvaa hulevesiasiantuntijan tekemää hulevesisuunnitelmaa.

Sivu 2/2

Kaupunginosa/kylä	Turku	Päiväys	19.1.2026
Kortteli ja tontti		Lupanumero	0
Rakennuspaikka	31	Tontin osoite	0

Tontin ala	4 008m ²	Rakennusten peittopinta-ala	1 955m ²
------------	---------------------	-----------------------------	---------------------

Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä:

4 kpl - Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen puu (täysikasvuinen > 10 m), korkeus vähintään 3 m (à 25 m²)
672 m² - Säilytettävä luonnonniilty tai luonnonmukainen pohjakasvillisuus

Istutettava / kylvettävä kasvillisuus:

2 kpl - Isokokoinen puu, täysikasvuinen > 10 m (à 25 m²)
15 kpl - Pienikokoinen puu, täysikasvuinen ≤ 10 m (à 15 m²)
6 kpl - Monivuotiset köynnökset (à 2m², vertikaalista pinta-alaa)
62 kpl - Isot pensaat (à 3 m²)
470 m² - Muut pensaat
20 m² - Perennat
138 m² - Nurmikko
104 m² - Katopuutarha eli intensiivinen viherkatto. Kasvualustan paksuus >30 cm
731 m² - Maksaruohokatto eli ohutrakenteinen, ekstensiivinen viherkatto. Kasvualustan paksuus 6-14 cm.

Pinnoitteet:

300 m² - Puoliläpäisevät pinnoitteet (esim. isosaumainen nurmi- tai hulevesikiveys)

Läpäisemätön pinta:

1573 m² - Läpäisemätön pinta-ala. Taulukko laskee tämän automaattisesti.

Bonukset:



Täytyi ainostaan "Pinta-ala, tilavuus tai lukumäärä" -arake ja huomioi yksiköt. Jokaisesta ryhmästä olisi hyvä valita ainakin yksi elementti, jos mahdollista.

Vaadittu Saavutettu

Viherkerroin	
0,80	1,267

Läpäisevä pinta-ala	
20,00 %	57,01 %
801,60 m²	2 285,00 m²

Hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³	
15,73	26
Tontin keskimääräinen valumakerroin	
	0,59

HUOM! Merkitse hulevesirakenteiden mahd. kasvillisuus tilaksi erikseen omille elementtirivilleen.

Bonus-elementtiä voi saada lisäpisteitä vain kerran yllä täytettyä elementtiä kohden. Esimerkiksi samaa puuta ei voi merkitä sekä "kukkihakui" että "viilehyn soveltuvaksi istutukseksi".

Elementti-tyyppi	Elementin määrittelmä	Yksikkö	Pinta-ala, tilavuus tai lukumäärä	Painotus	Painotettu pinta-ala, m²	Valumakerroin C
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen puu (täysikasvuinen > 10 m), korkeus vähintään 3 m (ä 25 m³)	kpl	4	3,5	350,0	0,1
	Säilytettävä hyväkuntoinen pienikokoinen puu (täysikasvuinen < 10 m), korkeus vähintään 3 m (ä 15 m³)	kpl		3,0	0,0	
	Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m), tai iso pensas (ä 3 m³)	kpl		2,4	0,0	
	Säilytettävä luonnontilainen tai luonnontuotteen pohjakasvillisuus	m²	672	2,2	1478,4	
	Säilytettävä luonnontuotteen avokallio (ainakin osittain paljas kallio, vähäisesti puustoa)	m²		1,9	0,0	
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuinen > 10 m (ä 25 m³)	kpl	2	2,8	140,0	0,15
	Pienikokoinen puu, täysikasvuinen < 10 m (ä 15 m³)	kpl	15	2,3	517,5	
	Monivuotiset köynnökset (ä 2m2, vertikaalista pinta-ala)	kpl	6	1,3	23,4	
	Isot pensaat (ä 3 m³)	kpl	62	1,7	210,8	
	Muut pensaat	m²	470	1,4	658,0	
	Perennat	m²	20	1,6	31,4	
	Nititty tai kato	m²		1,8	0,0	
	Viilehpalstat	m²		2,0	0,0	
	Nurmikko	m²	138	1,1	146,9	
	Kattopuutarha eli intensiivinen viherkatto. Kasvialustan paksuus >30 cm	m²	104	2,0	208,0	
	Nititty-, kato- tai heinäkatto eli ohutrakeinen, puoli-intensiivinen viherkatto. Kasvialustan paksuus 15 – 30 cm	m²		1,5	0,0	
	Muksanohokatto eli ohutrakeinen, ekstensiivinen viherkatto. Kasvialustan paksuus 6-14 cm.	m²	731	1,4	1023,4	
	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m²		0,9	0,0	
	Puoliläpäisevät pinnoitteet (esim. isosaumainen nurmi- tai hulevesiköyry)	m²	300	1,0	288,9	
	Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora, hiekka)	m²		1,4	0,0	
Hulevesien hallintarakenteet	Kivipintainen hallintarakenne (viivytyskuoppa, kivipesä tai suodatuskaista, tehollinen varastointitilavuus)	m³	26			0,35
	Kasvipintainen hallintarakenne (sadepuutarha, biosuodatus tai viivytysrakenne, tehollinen varastointitilavuus). Merkitse kasvillisuus erikseen.	m³				
	Viivytyskaivanto, -kasetti tai -säiliö (maalainen, varastointitilavuus)	m³				
	Lampi tai vesialue (ainakin osan vuodesta ptyyvä vesipinta)	m²				
Läpäisemätön pinta	Läpäisemätön pinta-ala. Taulukko laskee tämän automaattisesti.	m²	1573			1
Bonus-elementit	Hulevesien kerääminen läpäisemättömiä pinnoita kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäiseville kasvillisuudelle maassa.	m²		0,7	0,0	
	Varjostava isokokoinen puu (ä 25 m³) rakennuksen etellä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl		0,9	0,0	
	Varjostava pienikokoinen puu (ä 15 m³) rakennuksen etellä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl		0,9	0,0	
	Viilehyn soveltuvat istutukset: hedelmäpuut (ä 10 m³) tai marjapensaat (ä 3 m³)	kpl		1,0	0,0	
	Alueella luontaisesti esiintyvät lajit- väh. 5 lajia/100 m²	m²		0,9	0,0	
	Kukkivat puut ja pensaat - väh. 3 lajia/100 m²	m²		0,9	0,0	
	Perhosniihty tai näyttävästi kukkivat/tuoksuavat istutukset	m²		0,8	0,0	
	Viilehlaatikot	m²		0,6	0,0	
	Leikkimiseen tai urheiluun osoitettu läpäisevä pinta (esim. hiekka- tai sorapintaiset leikkipaikat, urheilukenttänurm)	m²		0,7	0,0	
	Yhteiskäytössä olevat kattoterassit tai parvekkeet, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta	m²		0,6	0,0	
	Luonnon monimuotoisuutta ja/tai eläimistön elinolosuhteita tukevat elementit, kuten lahoppu tai kannot, hyönteishotelli, lepakkopöytä tai siilin talvipäsi	kpl		0,6	0,0	