

PIHASUUNNITELMA
JA
VIHERKERROINLASKENTA

XVII (Tulli), Yliopistonkatu 56
Asemakaava nro 8818

7.3.2025

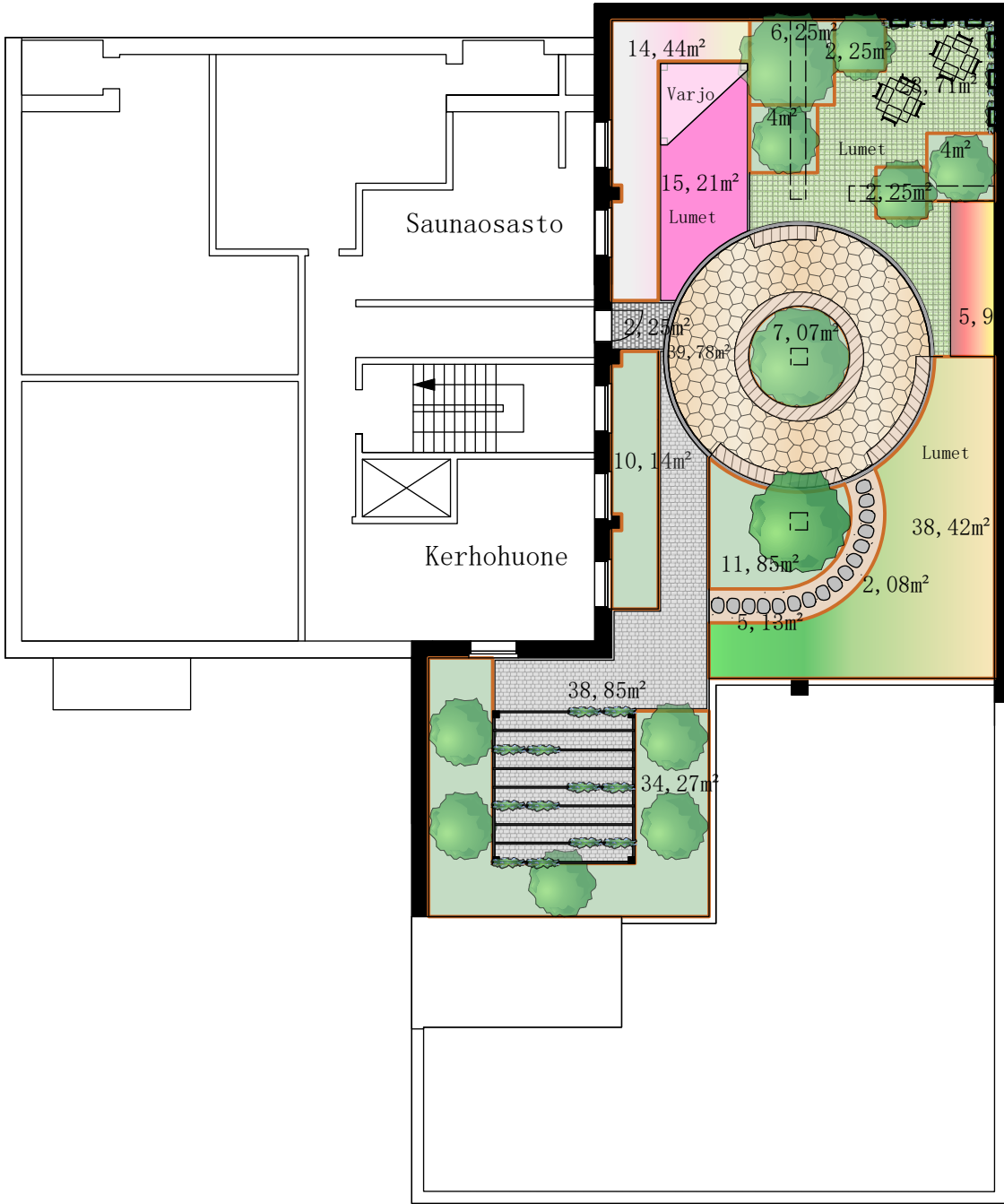
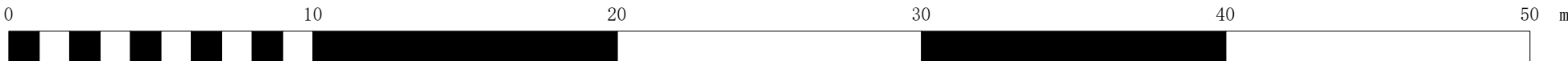
KERROS NRO 7. (KATTOPIIHA)

KERROS NRO 1. (KANSIPIHA)

- 7.KERROS: VIHHER- JA OLESKELUALUE 280,32m²
KATTOPIIHA:
- MERKKIEN SELITYKSET:
- Pienisaumainen nurmikivi, esteetön, 28,71m² (Läpäisemätön kattopinta-ala)
 - Gala 45 betonilaatta, hehku (Läpäisemätön kattopinta-ala) 39,78m²
 - Kartannokivi + reunakivi, yhteensä, 7,22m² (Läpäisemätön kattopinta-ala)
 - Kasvikatot; pensasta ja perennaa; kasvualustasyvyys 20-100mm, 96,53m²
 - Hiekka-alue (Läpäisemätön kattopinta-ala) 5,13m²
 - Askelmakivet 2,08m² (Läpäisemätön kattopinta-ala)
 - Betonikivetys, 41,1m² (Läpäisemätön kattopinta-ala)
 - Niittykattoa, 38,42m²
 - Korotettu viljelylaatikko 5,9m² (osa kasvikattoa)
 - Leikkipaikka, turva-alue
 - Kääpiörunkoinen omenapuu, seinärakenne/pilari alla, 3 kpl
 - Kellarin pilarien ja kattopalkkien paikat
 - Köynnökset, 11 kpl
 - Isot vartetut pensaat 9 kpl

SADEVEDET KATTOTERASSILLA:

Koko kannen yläpuolisessa pohjara-kenteessa huomiotava vesitila ja veden poistuminen rakenteista. Jos rakenteen kantavuuden puolesta mahdollista, sadevettä voidaan säilöä kastelua varten omaan rakennekero- seensa siihen tarkoitettun tekniikan turvin. Mikäli säilöminen tai edes viivytyt ei kantavuuden puolesta ole mahdollista, yhtenäisenä salaojamattona koko kannen pinnassa voidaan käyttää Enkadrain 5006H/T110PP (tai vastaava), jonka päälle piharakenteet rakennetaan.



- 1.KERROS: VIHHER- JA OLESKELUALUE 193,2m²
KANSIPIHA:
- MERKKIEN SELITYKSET:
- Nurmikivi, esteetön sauma 41,5m²
 - Vuorottelevat betonilaatat + reunakiveä 83,69m²
 - Monilajinen pensas- ja havuistutus puiden juurella, maanpöteperenna pohjalla, korotetuissa teräsaltaissa, 38,34m² (+50 cm kivetyksen pinnasta)
 - Monilajinen perennaistutus korotetussa teräsaltaissa (+ 30 cm kivetyksen pinnasta), 12,57m²
 - Havuistutus, 16,81m² (lasketaan pensasalueisiin)
 - Isot vartetut pensaat 3 kpl
 - Leikkaamalla pienehkönä pidettävä kirsikkapuu 1 kpl

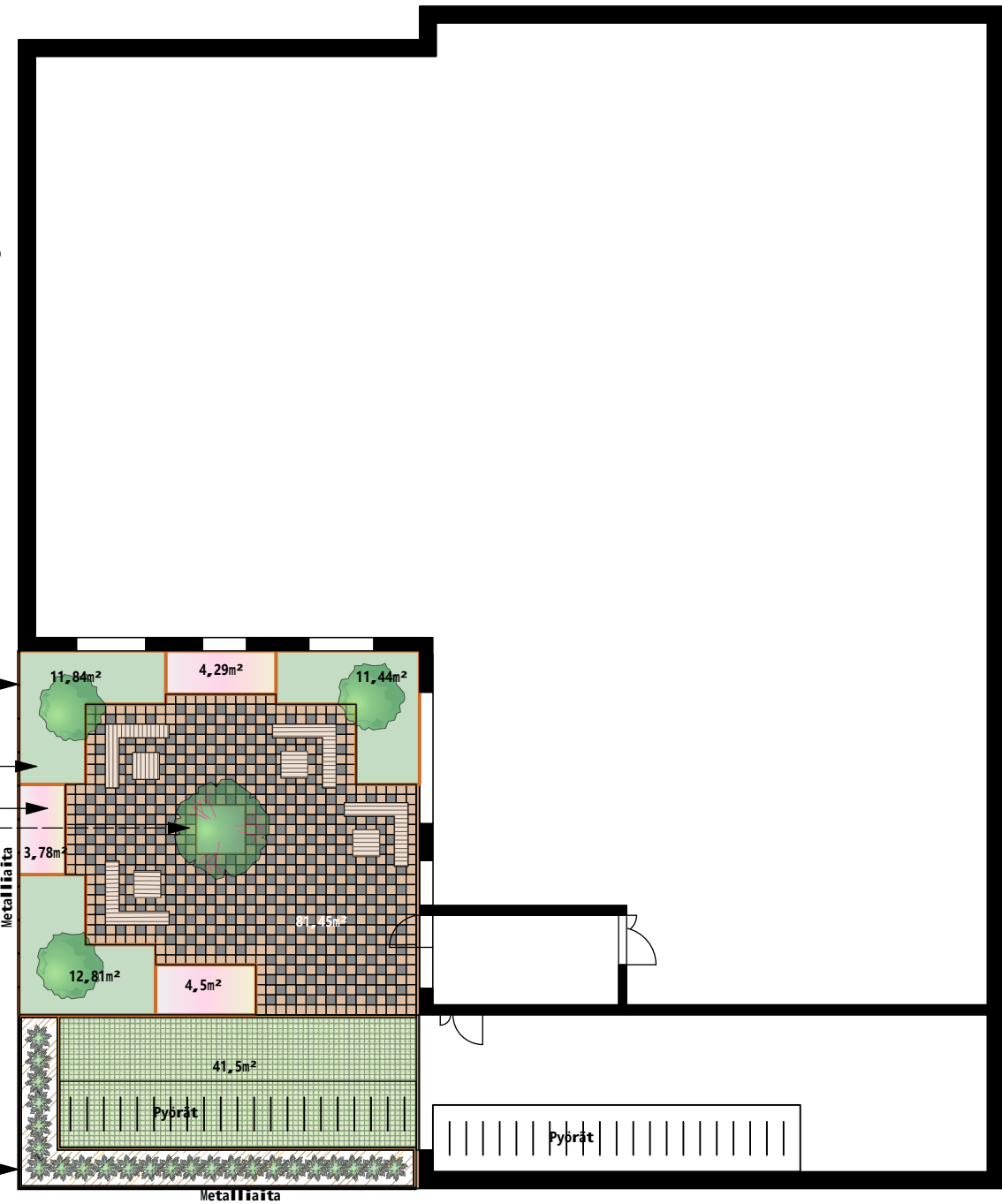
- Pienet pensasta vartetut puut 3 kpl
- Monilajinen pensas- ja havuistutus puiden juurella
- Monilajiset perennaistutukset
- Leikkaamalla pienehkönä pidettävä kirsikkapuu

Särmäksi leikattava marjakuusiäidanne (24 kpl) 14,68m²

Huomiot lumesta:

- 7. kerroksen kattopihalla lumikuormaa voidaan säilöä jonkin verran leikkialueelle, hulekivialueille ja niitylle -> kannen rakenteessa huomioitava. Molemmilla kattopihalla lumityöt tehdään käsin ja ylimääräisen poisto nosturilla tai muuten kaiteen yli poistaen.

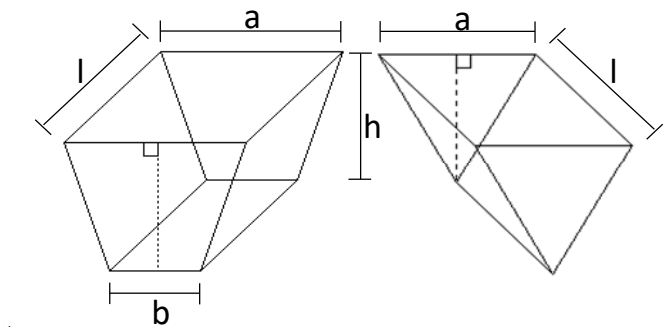
- Kansipihalla, jos kansirakenteeseen saadaan tilaa ja osa istutuksista voisi olla maantasossa, lunta voidaan säilöä osittain istutusalueille ja osittain kivetyksille hetkellisesti, jos koko oleskelualue ei ole talviaikaan käytössä. Muuten lumenpoistoon on varattava resurssia.



Kaupunginosa	Kortteli/tila	Tontti/nro	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide	Kaavoitusvaiheen pihasuunnittelu		Piirustuslaji Juoks.nro
Rakennuskohde	Yliopistonkatu 56 Tampereen EVL seurakunnat		Maisemasuunnittelu 1/3
Suunnittelutoimisto	Allekirjoitus		Piirustuksen sisältö Mittakaavat
PIHASTAMO		Kaia Seppälä	Yleissuunnitelmaluonnos 1:200
Päiväys, suunnittelija, nimen selvennys ja koulutus	26.2.2025 Kaisa Seppälä, Rakennetun ympäristön suunnitteluhortonomi		Suunnitteluala, työnumero ja piirustuksen numero
			VIHER
			Yhteyshenkilö Tiedosto
			0503639177 PDF

Rajaukset	Nro	Kysymys	Vastaus
Maankäyttö (suunnitelma)	1	Asuinalueet	☒
		Palvelujen alueet ja toimistorakentamisen alueet	☐
		Kaupan ja liikerakentamisen alueet	☐
		Teollisuustoimintojen ja logistiikan alueet	☐
Pihatyyppi (suunnitelma)	2	Onko kansipihan osuus yli 50 % pihan pinta-alasta?	☒ Kyllä ☐ Ei
Viemäriverkosto (nykytilanne)	3	Onko tontilla mahdollisuutta liittyä hulevesien erillisviemäröintiin?	☒ Kyllä ☐ Ei
Täydennysrakentamis-alue (suunnitelma)	4	Kuuluuko tontti täydennysrakentamisalueelle?	☒ Kyllä ☐ Ei
Ympäröivät alueet (nykytilanne)	5	Onko ≤ 50 m etäisyydellä tontista luonnonsuojelualuetta / vesistöä / luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viheraluetta / ekologista yhteyttä?	☐ Kyllä ☒ Ei
Pohjavesialue (nykytilanne)	6	Sijaitseeko tontti pohjavesialueella?	☐ Kyllä ☒ Ei
Erityisalue (nykytilanne)	7	Onko luontoarvoja tai vesistöltään tai valuma-alueen vesistöltään herkkä alue?	☐ Kyllä ☒ Ei
Maaperä/pohjavesi (nykytilanne tai suunnitelma, kts. ohje)	8	Onko pohjaveden pinnan tason tai läpäisemättömän maaperän/kallion päällä vähintään 1 m läpäisevää maa-ainesta?	☒ Kyllä ☐ Ei
Hulevesiratkaisut (suunnitelma)	9	Mikä on arvioitu hulevesiratkaisun (viivytys tai pidätys ²⁾) toteutuskelpoinen keskisyvyys ¹⁾ (m)?	0,2
	10	Mikä on arvioitu biosuodatusrakenteen päällä olevan viivytystilan syvyys ¹⁾ (m)?	0,2
	11	Onko mahdollista hyödyntää tontin lähialueita viivytykseen? Miten iso osuus hulevesimäärästä/viivytystarpeesta (%)?	0
	12	Viivytysvelvoite (m ³ / 100 m ² läpäisemätöntä pintaa). Oletusarvo 1,1 m ³ perustuu Kuntaliiton ohjeistukseen, johon ilmastonmuutoksen vaikutus (20 %) on lisätty.	1,1

¹⁾ Arvioitu keskisyvyys: keskimääräinen syvyys, riippuu mm. muodosta (esim. puolisuunnikas, kolmion tai ympyrän muotoinen), maksimisyvyydestä ja luiskien kaltevuuksista. Loivilla luiskilla syvyys on merkittävästi pienempi (0,3-0,5 -kertainen) kuin maksimisyvyys. On suositeltavaa arvioida keskisyvyys varmuuden vuoksi aina vähän pienemmäksi. Pidätysrakenteissa pysyvä vesipinta otetaan huomioon (pysyvä vesipinta vähentää viivytysmäärää eli keskisyvyyttä). Biosuodatusrakenteille suositellaan veden maksimisyvyudeksi on noin 30 cm.



Yleisesti keskisyvyys (h kesk.) on rakenteen tilavuus jaettuna rakenteen pinta-alalla.

Esimerkkejä:

Puolisuunnikas prisma: Area A = a * l, Volume V = (a+b)/2 * h * l -> h kesk. = V/A = (a+b)/(2*a) * h

Kolmionmuotoinen prisma: Area A = a * l, Volume V = 0,5 * a * h * l -> h kesk. = V/A = 0,5 * h

²⁾ Viivytys: ei pysyvää vesipintaa. Hyvä hulevesien määrälliseen hallintaan, mutta rajallinen laadun hallinta. Pidätys: pysyvä vesipinta. Hyvä hulevesien laadun hallinta, mutta pysyvä vesipinta vähentää viivytystilavuutta.

Tavoitetaso	
laskee automaattisesti ☐	asetta manuaalisesti ☒
0,8	0,6
Korttelinumero	
313	
Tonttinumero/numerot	
69	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
1026,91	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
834	
Kerrosala, k-m ²	
7340	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,8	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
7,1	

Viherkerroin	
Tavoitetaso	0,60
Saavutettu	0,62
Tontin pinta-ala, m ²	1027
Painotettu pinta-ala yht., m ²	636
Rakennusten peittopinta-ala, m ² (sisältää kasvikatot)	834
Kasvikattojen kokonaispinta-ala, m ² (sisältää kasvillisuuden)	141
Tontin (osittain) läpäisevä pinta-ala	33 % 333,83 m ²
Tontin läpäisemätön pinta-ala	67 % 693,08 m ²
Käytetyn alueen pinta-ala, m ²	1027
Koko tontin pinta-ala käytetty	

Hulevesien viivytystilavuus	
Viivytystarve m ³	9,0
Sadanta mm	11
Keskimääräinen valumakerroin C	0,80
Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus	
Saavutettu tilavuus m ³	9,4
Maanpäällinen osuus m ³	0,0
Maanalainen osuus m ³	9,4
Jää viivyttämättä m ³	0,0

Elementti- tyyppi	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala/luku- määrä/tilavuus	Painotus	Painotett pinta-ala,	
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuisena > 10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m²)	kpl	0	3,0	0,0	
	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m²)	kpl	0	2,6	0,0	
	Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m) tai iso pensas (à 3 m²)	kpl	0	2,0	0,0	
	Säilytettävä luonnonmukainen pohjakaasvillisuus, luonnonniitty, metsä tai suo	m²	0	1,9	0,0	
	Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m²	0	1,6	0,0	
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m²)	kpl		2,4	0,0	
	Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m²)	kpl	4	2,0	118,1	
	Isot pensaat (à 3 m²)	kpl	12	1,5	52,9	
	Muut pensaat	m²	55,15	1,2	67,1	
	Perennat	m²	12,57	1,4	17,5	
	Niitty, keto tai kuntta	m²		1,7	0,0	
	Hyötyviljely tai kasvima	m²		1,7	0,0	
	Nurmikko	m²		0,9	0,0	
	Monivuotiset köynnökset (à 2 m²)	kpl	11	1,1	24,0	
	<u>Vihersseinä, vertikaalinen pinta-ala</u>	m²	0	0,7	0,0	
Kasvikatot	<u>Kattopuutarha, kasvualustan paksuus 20 – 100 cm</u>	m²	102,5	1,9	191,8	
	<u>Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvualustan paksuus 15 – 30 cm</u>	m²	38,42	1,5	58,6	
	<u>Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 6-8 cm</u>	m²	0	1,3	0,0	
Pinnoitteet	<u>Läpäisevät pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,4; esim. sora- ja hiekkapinnat)</u>	m²		1,7	0,0	
	<u>Puoliläpäisevät pinnoitteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka)</u>	m²	41,5	0,9	36,3	
	Vähän läpäisevät pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys)	m²	83,69	0,6	51,3	
	Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0)	m²	693			
	<i>Läpäisemätön piha-alueen pinta (esim. asfaltti tai betoni)</i>	m²				
	<i>Läpäisemättömän kattopinta-alan osuus: rakennusten peittopinta-ala (Rajaukset välillehdeltä) miinus kasvikatot</i>	m²	693			
Hulevesien hallinta-rakenteet	<u>Sadepuutarha (biosuodatusalue), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta</u>	m²		2,4	0,0	
	<u>Imeytyspainanne tai -allas kasvillisuus- tai kiviainespinnalla (ei pysyvää vesipintaa, läpäisevä maaperä)</u>	m²		2,0	0,0	
	<u>Imeytyskaivanto (maalainen)</u>	m²		1,1	0,0	
	<u>Lampi, kosteikko tai tulvaniitty luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)</u>	m²		2,4	0,0	
	<u>Viivytys- tai pidätysallas 1) tai -painanne kasvillisuus- tai kiviainespinnalla</u>	m²		1,7	0,0	
	<u>Maanalainen viivytysjärjestelmä (HUOM. yksikkö on tilavuus!)</u>	m³	9,4	1,1		
	<u>Biosuodatuspainanne tai -allas</u>	m²		2,3	0,0	
Bonus-elementit sama elementti voidaan laskea kahtena eri bonus- elementtinä	Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa	m²		0,6	0,0	
	<u>Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinnoilta rakennettuihin vesiaiheisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää, läpäisemätön pinta m2</u>	m²		0,7	0,0	
	Varjostava isokokoinen puu (à 25 m²) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl		0,7	0,0	
	Kerroksellinen ja monilajinen kasvillisuus (puita, pensaita, maanpeittokasveja - esim. 10 lajia/100m2	m²		0,7	0,0	
	Viljelyyn soveltuvat istutukset: hedelmäpuut (à 10 m²), marjapensaat (à 2 m²), kaupunkiviljely (à 2 m²)	m²		0,8	0,0	
	Valikoima alueella luontaisesti esiintyviä lajeja, väh. 5 lajia/100 m² tai istutettava/kylvettävä paikalle ominainen kasvillisuus, Pinta-ala: alue, joka täyttää vaatimuksen.	m²		0,8	0,0	
	Perhosniityt ja näyttävästi kukkivat/tuoksuvat istutukset (puut, pensaat, perennat)	m²		0,6	0,0	
	Kerroksellinen suojavyöhyke, joka tukee ekologista yhteyttä tai viheralueverkostoa	m²		0,7	0,0	
	Monikäyttöinen piha läpäisevällä pinnalla (esim. hiekka- tai sorapintaist leikkipaikat, leikki- ja pelinurmi, oleskelu, pyöräpaikat)	m²	41,5	0,5	18,8	
	<u>Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta. Kattoterassi m2.</u>	m²		0,5	0,0	
	Luonnonmonimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen (à 5 m²), esim. linnunpönttö, hyönteishotelli, maapuu	kpl		0,5	0,0	

Tuloskortti

Päivämäärä 14.2.2025
(viimeksi tallennettu)

Projekti: Yliopistonkatu 56

Korttelinumero: 313
Tonttinumero: 69

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	0,62
Tavoitetaso	0,60

Viivytystarve m ³	
9,0	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
9,4	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
9,0	
Valuma kerroin C	Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³
0,8	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
67 %	

Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	5	10
Kasvikatot	2	3
Pinnoitteet	2	3
Hulevesien hallintarakenteet	ei elementtiä!	6
Bonuselementit	1	11
Yhteensä	10	38

Suosituks:

- Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!
- Täydennysrakentamisalue: Suositeltavaa lisätä vähintään yksi hulevesien hallintarakenne ja korvata kaadettavat puut istutettavilla!
- Ei maanpäällisiä hulevesien hallintarakenteita! Suositeltavaa lisätä vähintään yksi kpl maanpäällisiä (luontopohjaisia) hulevesien hallintarakenteita

Täyttäjän kommentit

