

- MERKINNÄT**
- Istutettava puu
 - Istutusalue, pensaat ja perennat
 - Nurmi
 - Betonikiveys
 - Nurmikiveys
 - Murske
 - Reunusseppi
 - Lipputanko
 - Tulvareitti

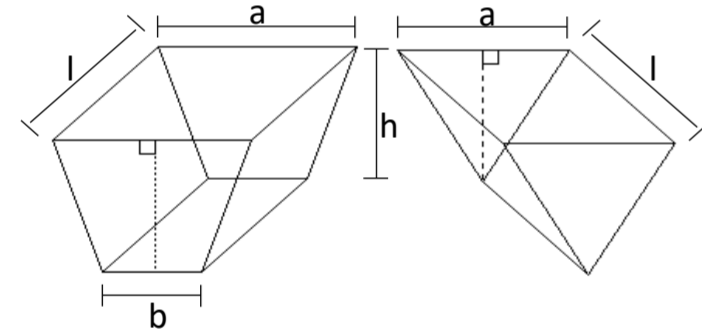
Päivämäärä

14.4.2022

(viimeksi tallennettu)

Rajaukset	Nro	Kysymys	Vastaus
Maankäyttö	1	Asuinalueet	<input checked="" type="radio"/>
		Palvelujen alueet ja toimistorakentamisen alueet	<input type="radio"/>
		Kaupan- ja liikerakentamisen alueet	<input type="radio"/>
		Teollisuustoimintojen ja logistiikan alueet	<input type="radio"/>
Pihatyyppi	2	Kansipihan osuus yli 50 % pihan pinta-alasta	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Viemäriverkosto	3	Onko tontilla mahdollisuutta liittyä hulevesien erillisviemärintiin?	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Täydennysrakentamisalue	4	Kuuluuko tontti täydennysrakentamisalueelle?	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Ympäröivät alueet	5	Onko ≤ 50 m etäisyydellä tontista luonnonsuojelualueita / vesistöä / luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viheraluetta / ekologista yhteyttä?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Pohjavesialue	6	Sijaitseeko tontti pohjavesialueella?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Eritysalue	7	Luontoarvoja tai vesistöitä tai valuma-alueen vesistöitä herkkä alue ³⁾	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Maaperä/pohjavesi	8	Onko pohjaveden pinnan tason tai läpäisemättömän maaperän/kallion päällä vähintään 1 m läpäisevää maa-ainesta?	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Hulevesiratkaisut	9	Mikä on arvioitu hulevesiratkaisun (viivytys tai pidätys ²⁾) toteutuskelpoinen keskisyvyys ¹⁾ (m)?	
	10	Mikä on arvioitu biosuodatusrakenteen päällä olevan viivytystilan syvyys ¹⁾ (m)?	
	11	Onko mahdollista hyödyntää tontin lähialueita viivytykseen? Miten iso osuus hulevesimäärästä/viivytystarpeesta (%)?	

¹⁾ Arvioitu keskisyvyys: keskimääräinen syvyys, riippuu mm. muodosta (esim. puolisuunnikas, kolmion tai ympyrän muotoinen), maksimisyvyydestä ja luiskien kaltevuksista. Loivilla luiskilla syvyys on merkittävästi pienempi (0,3-0,5- kertainen) kuin maksimi syvyys. On suositeltavaa arvioida keskisyvyys varmuuden vuoksi aina vähän pienemmäksi. Pidätysrakenteille huomioidaan pysyvä vesipinta. Yleisesti keskisyvyys (h kesk.) on rakenteen tilavuus jaettuna rakenteen pinta-ala.



Esimerkkejä:

Puolisuunnikas prisma: Area $A = a * l$, Volume $V = (a+b)/2 * h * l \rightarrow h \text{ kesk.} = V/A = (a+b)/(2*a) * h$

Kolmionmuotoinen prisma: Area $A = a * l$, Volume $V = 0,5 * a * h * l \rightarrow h \text{ kesk.} = V/A = 0,5 * h$

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

³⁾ Lisätietoja tontin / korttelin ja sen lähialueen luonnon ja vesistöjen herkkyydestä kaavaselostuksesta ja kaavoittajalta.

Tavoitetaso	
laskee automaattisesti <input checked="" type="radio"/>	asetta manuaalisesti <input type="radio"/>
0,8	0,8
Korttelinumero	
Tonttinumero/numerot	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
2210	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
1030	
Kerrosala, k-m ²	
5000	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,5	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
2,3	

Viherkerroin
0,84
Tavoitetaso
0,80
Tontin pinta-ala, m²
2210
Painotettu pinta-ala yht., m²
1867

Hulevesien viivytystarve
m³
15,1
Sadanta mm
10
Valumakerroin C
0,7
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³
yhteensä: 16,0
maanpäällinen: 0,0
maalainen: 16,0
Jää viivyttämättä m³
0,0

Päivämäärä
14.4.2022
Korttelinumero
-
Tonttinumero
-

Elementti-tyyppi	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala tai lukumäärä	Painotus	Painotettu pinta-ala, m ²	Valuma-kerroin C	
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuisena > 10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m ²)	kpl	0	3,0	0,0	0,1	
	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m ²)	kpl	0	2,6	0,0	0,1	
	Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m) tai iso pensas (à 3 m ²)	kpl	0	2,0	0,0	0,15	
	Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus tai luonnonniitty	m ²	0	1,9	0,0	0,1	
	Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m ²	0	1,6	0,0	0,7	
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m ²)	kpl	3	2,4	179,4	0,1	
	Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m ²)	kpl	9	2,0	265,8	0,1	
	Isot pensaat (à 3 m ²)	kpl	0	1,5	0,0	0,1	
	Muut pensaat	m ²	104	1,2	126,5	0,15	
	Perennat	m ²	84	1,4	116,9	0,2	
	Niitty, keto tai kunta	m ²	0	1,7	0,0	0,2	
	Hyötyviljely tai kasvima	m ²	8	1,7	13,4	0,3	
	Nurmikko	m ²	128	0,9	114,8	0,25	
	Monivuotiset köynnökset (à 2 m ²)	kpl	15	1,1	32,7	0,15	
	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²	0	0,7	0,0	-	
	Pinnoitteet	Puoliläpäisevät pinnoitteet (esim. nurmikivi, kivituhka)	m ²	239	0,9	208,8	0,6
		Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora- ja hiekkapinnat)	m ²	67	1,7	113,1	0,3
		Vettä läpäisemätön pinta	m ²	1357	-	-	1
Hulevesien hallinta-rakenteet	Sadepuutarha (biosuodatusalue), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta	m ²	0	2,4	0,0	0,2	
	Kattopuutarha, kasvualustan paksuus 20 – 100 cm	m ²	148,5	1,9	277,9	0,1	
	Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvualustan paksuus 15 – 30 cm	m ²	0	1,5	0,0	0,4	
	Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 6-8 cm	m ²	75	1,3	95,5	0,6	
	Imeytyspainanne tai -allas kasvillisuus- tai kiviainespinnalla (ei pysyvää vesipintaa, läpäisevä maaperä)	m ²	0	2,0	0,0	0,1	
	Imeytyskaivanto (maalainen)	m ²	0	1,1	0,0	0,1	
	Lampi, kosteikko tai tulvaniitty luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)	m ²	0	2,4	0,0	0,1	
	Viivytys- tai pidätysallas 1) tai -painanne kasvillisuus- tai kiviainespinnalla	m ²	0	1,7	0,0	0,2	
	Maanalainen viivytysjärjestelmä (huom. yksikkö on tilavuus!)	m ³	16	1,1	-	-	
	Biosuodatuspainanne tai -allas	m ²	0	2,3	0,0	0,15	
Bonus-elementit, max 1 piste/osa-alue	Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa	m ²	0	0,6	0,0		
	Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinnoilta rakennettuihin vesiaiheisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää, läpäisemätön pinta m2	m ²	0	0,7	0,0		
	Varjostava isokokoinen puu (à 25 m ²) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl	3	0,7	56,1		
	Kerroksellinen ja monilajinen kasvillisuus (puita, pensaita, maanpeittokasveja - esim. 10 lajia/100m2)	m ²	188	0,7	140,5		
	Viljelyyn soveltuvat istutukset: hedelmäpuut (à 10 m ²), marjapensaat (à 2 m ²), kaupunkiviljely (à 2 m ²)	m ²	8	0,8	6,4		
	Valikoima alueella luontaisesti esiintyviä lajeja- väh. 5 lajia/100 m ² tai istutettava/kylvettävä paikalle omainen kasvillisuus, Pinta-ala: alue, joka täyttää vaatimuksen.	m ²	0	0,8	0,0		
	Perhosniityt ja näyttävästi kukkivat/tuoksuvat istutukset	m ²	20	0,6	12,9		
	Kerroksellinen suojavyöhyke, joka tukee ekologista yhteyttä tai viheralueverkostoa	m ²	0	0,7	0,0		
	Monikäyttöinen piha läpäisevällä pinnalla (esim. hiekka- tai sorapintaiset leikkipaikat, leikki- ja pelinurmi, oleskelu, pyöräpaikat)	m ²	235	0,5	106,6		
	Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta. Kattoterassi m2.	m ²	0	0,5	0,0		
Luonnonmonimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen (à 5 m ²), esim. linnunpönttö, hyönteishotelli, maapuu	kpl	0	0,5	0,0			

1) Viivytys: ei pysyvä vesipintaa, hyvä hulevesimäärän hallintaan, mutta yleensä rajattu hulevesilaadun hallintaan.
Pidätys: pysyvä vesipinta; parempi hulevesilaadun hallinta, mutta pysyvä vesimäärä vähentää viivytystilavuutta.

Tuloskortti

Päivämäärä 14.4.2022
(viimeksi tallennettu)

Projekti: Sammonkatu 50

Korttelinumero: -
Tonttinumero: -

Viherkertoimen laskelma

Viher- kerroin	0,84
Tavoitetaso	0,80

Hulevesimäärä m³	
15,1	
Valuma kerroin C	Ulkopuolella sijaitseva viivytysmäärä m³
0,7	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m³	
15,1	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³	Jää viivyttämättä m³
16,0	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
61 %	

Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	7	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	5	11
Yhteensä	16	37

Suosituks:

- Täydennysrakentamisalue: On suositeltavaa korvata kaadettavat puut istutettavilla!

Täyttäjän kommentit

