

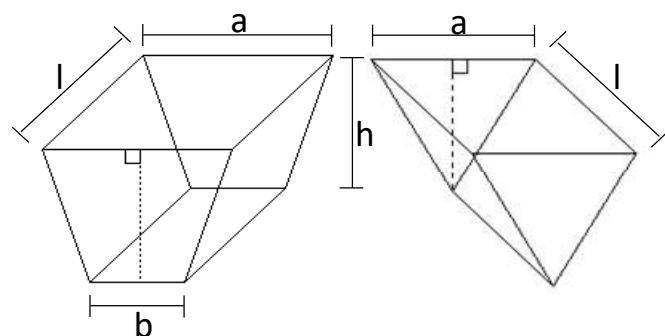
Päivämäärä

5.9.2023

(viimeksi tallennettu)

Rajaukset	Nro	Kysymys	Vastaus
Maankäyttö (suunnitelma)	1	Asuinalueet	<input type="radio"/>
		Palvelujen alueet ja toimistorakentamisen alueet	<input checked="" type="radio"/>
		Kaupan- ja liikerakentamisen alueet	<input type="radio"/>
		Teollisuustoimintojen ja logistiikan alueet	<input type="radio"/>
Pihatyyppi (suunnitelma)	2	Onko kansipihan osuus yli 50 % pihan pinta-alasta?	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Viemäriverkosto (nykytilanne)	3	Onko tontilla mahdollisuutta liittyä hulevesien erillisviemärintiin?	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Täydennysrakentamis-alue (suunnitelma)	4	Kuuluuko tontti täydennysrakentamisalueelle?	<input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Ympäröivät alueet (nykytilanne)	5	Onko ≤ 50 m etäisyydellä tontista luonnonsuojelualuetta / vesistöä / luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viheraluetta / ekologista yhteyttä?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Pohjavesialue (nykytilanne)	6	Sijaitseeko tontti pohjavesialueella?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Eritysalue (nykytilanne)	7	Onko luontoarvoja tai vesistöltään tai valuma-alueen vesistöltään herkkä alue?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Maaperä/pohjavesi (nykytilanne tai suunnitelma, kts. ohje)	8	Onko pohjaveden pinnan tason tai läpäisemättömän maaperän/kallion päällä vähintään 1 m läpäisevää maa-ainesta?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Hulevesiratkaisut (suunnitelma)	9	Mikä on arvioitu hulevesiratkaisun (viivytyks tai pidätys ²⁾) toteutuskelpoinen keskisyvyys ¹⁾ (m)?	0,2
	10	Mikä on arvioitu biosuodatusrakenteen päällä olevan viivytystilän syvyys ¹⁾ (m)?	0,2
	11	Onko mahdollista hyödyntää tontin lähialueita viivytykseen? Miten iso osuus hulevesimäärästä/viivytystarpeesta (%)?	0

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 maksimi syvyys. On suositeltavaa arvioida keskisyvyys varmuuden vuoksi aina vähän pienemmäksi. Pidätysrakenteille huomioidaan pysyvä vesipinta (pysyvä vesipinta vähentää viivytyksmäärää eli keskisyvyttä). Biosuodatusrakenteiden suositeltu maksimi vesisyvyys on noin 30 cm.



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

Tavoitetaso	
laskee automaattisesti <input checked="" type="radio"/>	asetta manuaalisesti <input type="radio"/>
0,5	0,8
Korttelinumero	
320	
Tonttinumero/numerot	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
1925	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
1569	
Kerrosala, k-m ²	
21446	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,8	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
11,1	

Viherkerroin	Elementti-tyyppi	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala, lukumäärä tai tilavuus	Painotus	Painotettu pinta-ala, m ²	Valuma-kerroin C
0,54	Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuisena > 10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m ²)	kpl		3,0	0,0	0,1
Tavoitetaso		Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m ²)	kpl		2,6	0,0	0,1
0,50		Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m) tai iso pensas (à 3 m ²)	kpl		2,0	0,0	0,15
Tontin pinta-ala, m²		Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus tai luonnonniitty	m ²		1,9	0,0	0,1
1925		Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m ²		1,6	0,0	0,7
Painotettu pinta-ala yht., m²	Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m ²)	kpl		2,4	0,0	0,1
1032		Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m ²)	kpl	3	2,0	88,6	0,1
		Isot pensaat (à 3 m ²)	kpl	16	1,5	70,5	0,1
		Muut pensaat	m ²	47	1,2	57,2	0,15
		Perennat	m ²	14	1,4	19,5	0,2
		Niitty, keto tai kunta	m ²		1,7	0,0	0,2
		Hyötyviljely tai kasvima	m ²		1,7	0,0	0,3
		Nurmikko	m ²		0,9	0,0	0,25
		Monivuotiset köynnökset (à 2 m ²)	kpl	23	1,1	50,1	0,15
		Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²		0,7	0,0	-
	Pinnoitteet	Puoli-läpäisevät pinnoitteet (esim. nurmikivi, kivituhka)	m ²		0,9	0,0	0,6
		Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora- ja hiekkapinnat)	m ²		1,7	0,0	0,3
		Vettä läpäisemätön pinta	m ²	1554	-	-	1
	Hulevesien hallinta-rakenteet	Sadepuutarha (biosuodatusalue), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta	m ²		2,4	0,0	0,2
		Kattopuutarha, kasvualueen paksuus 20 – 100 cm	m ²	84	1,9	157,2	0,1
		Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvualueen paksuus 15 – 30 cm	m ²	217	1,5	331,1	0,4
		Maksaruohokatto, kasvualueen paksuus 6-8 cm	m ²	9	1,3	11,5	0,6
		Imeytyspaine tai -allas kasvillisuus- tai kivialuepinnalla (ei pysyvää vesipintaa, läpäisevä maaperä)	m ²		2,0	0,0	0,1
		Imeytyskaivanto (maalainen)	m ²		1,1	0,0	0,1
		Lampi, kosteikko tai tulvaniitty luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)	m ²		2,4	0,0	0,1
		Viivytys- tai pidätysallas 1) tai -paine kasvillisuus- tai kivialuepinnalla	m ²		1,7	0,0	0,2
		Maalainen viivytysjärjestelmä (huom. yksikkö on tilavuus!)	m ³	15,7	1,1	-	-
		Biosuodatuspaine tai -allas	m ²		2,3	0,0	0,15
	Bonus-elementit sama elementti voidaan laskea kahtena eri bonus-elementtinä	Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa	m ²		0,6	0,0	
		Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinnoilta rakennettuihin vesiaiheisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää, läpäisemätön pinta m²	m ²		0,7	0,0	
		Varjostava isokokoinen puu (à 25 m ²) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl		0,7	0,0	
		Kerroksellinen ja monilajinen kasvillisuus (puita, pensaita, maanpeittokasveja - esim. 10 lajia/100m ²)	m ²	40	0,7	29,9	
		Viljelyyn soveltuvat istutukset: hedelmäpuut (à 10 m ²), marjapensaat (à 2 m ²), kaupunkiviljely (à 2 m ²)	m ²		0,8	0,0	
		Valikoima alueella luontaisesti esiintyviä lajeja- väh. 5 lajia/100 m ² tai istutettava/kylvettävä paikalle ominainen kasvillisuus, Pinta-ala: alue, joka täyttää vaatimuksen.	m ²		0,8	0,0	
		Perhosniitty ja näyttävästi kukkivat/tuoksuvat istutukset (puut, pensaat, perennat)	m ²		0,6	0,0	
		Kerroksellinen suojavyöhyke, joka tukee ekologista yhteyttä tai viheralueverkostoa	m ²		0,7	0,0	
		Monikäyttöinen piha läpäisevällä pinnalla (esim. hiekka- tai sorapintaiset leikkipaikat, leikki- ja pelinurmi, oleskelu, pyöräpaikat)	m ²		0,5	0,0	
		Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta. Kattoterassi m².	m ²	470	0,5	216,2	
	Luonnonmonimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen (à 5 m ²), esim. linnunpönttö, hyönteishotelli, maapuu	kpl		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.

Lisätietoja elementteistä: alla voi tehdä tarkennuksia laskelmaan.

pienet puut kattopihalla

köynnökset kadun reunan istutusaltaassa sekä kattopihan pergolan yhteydessä

niittyosiot kattopihalla

maalainen viivytysjärjestelmä

kattopihan istutusalueet, joissa puita/isoja pensaita ja niiden alla matalampia pensaita ja perennoja

kattopiha terasseineen, poislukien baarin alue

Tuloskortti

Päivämäärä 5.9.2023
(viimeksi tallennettu)

Projekti: ak8460 Itsenäisyydenkatu 2

Korttelinumero: 320

Tonttinumero: -

Viherkertoimen laskelma

Viher- kerroin	0,54
Tavoitetaso	0,50

Hulevesimäärä m ³	
15,7	
Valuma kerroin C	Ulkopuolella sijaitseva viivytysmäärä m ³
0,8	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
15,7	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
15,7	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
81 %	

Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	5	10
Pinnoitteet	ei elementtiä!	2
Hulevesien hallintarakenteet	3	9
Bonuselementit	2	11
Yhteensä	10	37

Suosituksset:

- Täydennysrakentamisalue: On suositeltavaa korvata kaadettavat puut istutettavilla!
- Tavoitetasoa vähennetty: läpäisemätön maaperä tai pohjavesi < 1m maanpinnan alapuolella!

Täyttäjän kommentit

