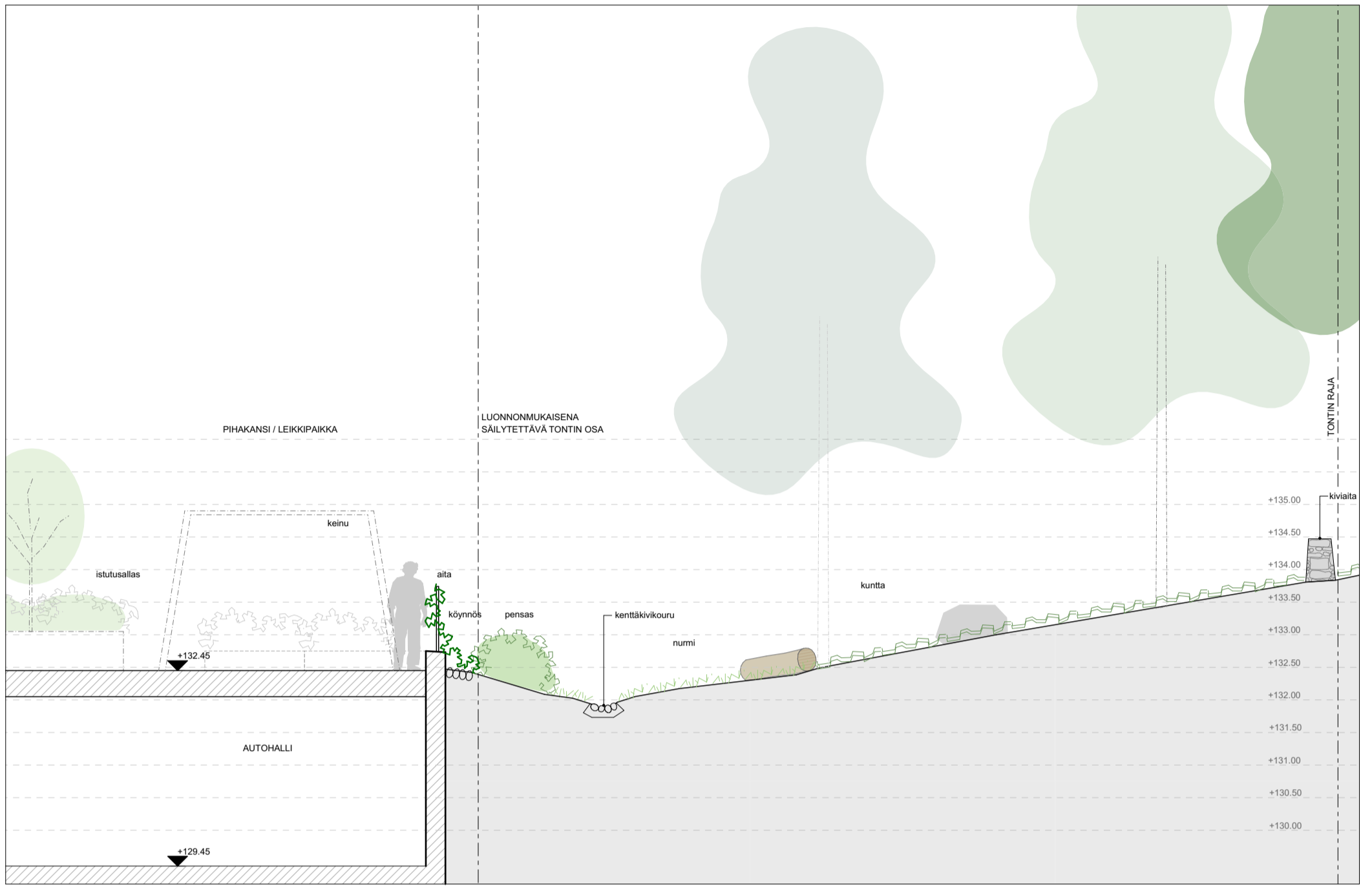


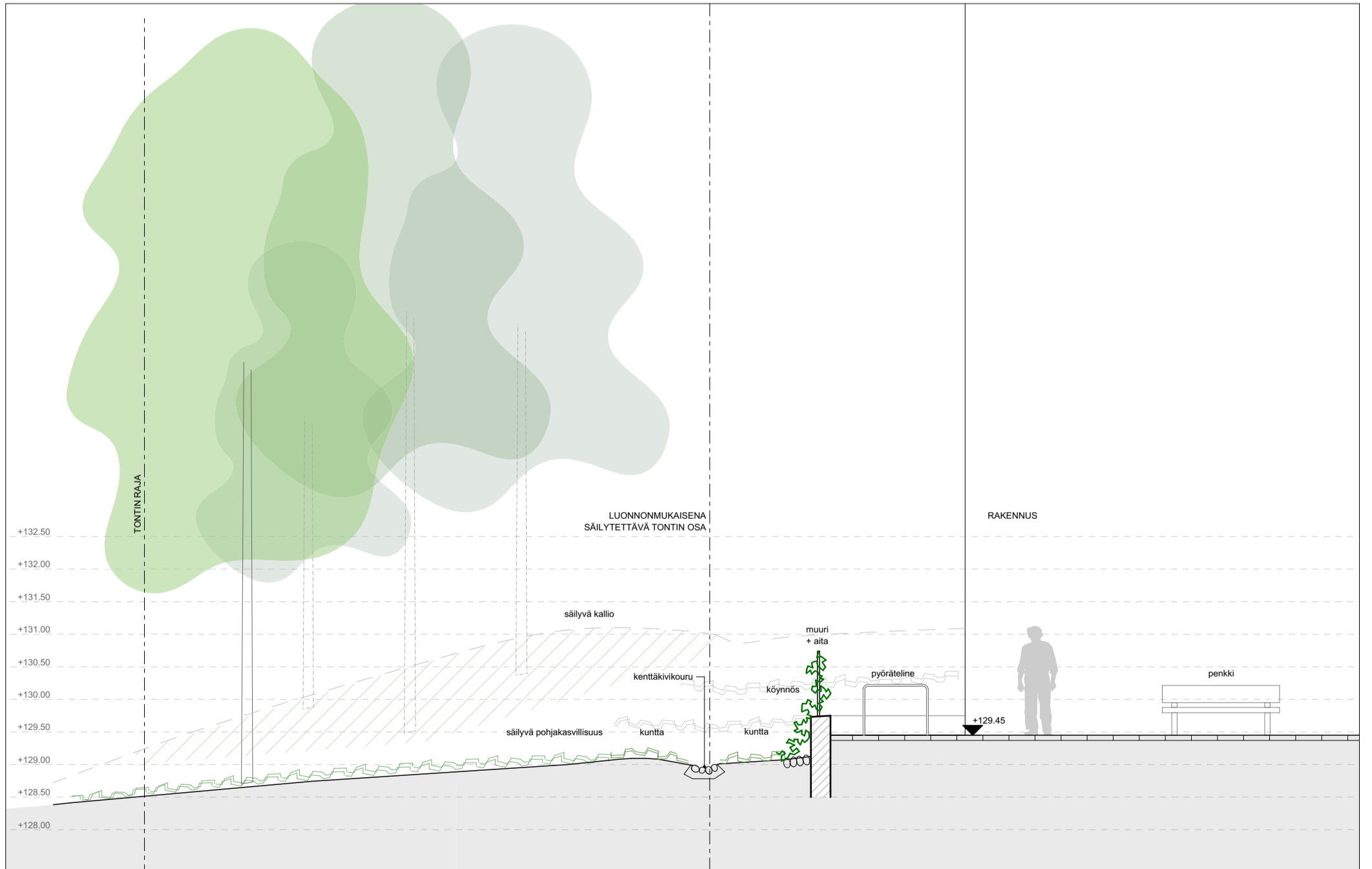


- YLEISET**
- tontin raja
- KASVILLISUUS**
- säilytettävät puut (puustokartoituksen mukaan)
 - istutettava iso puu, kasvualusta 800 mm
 - istutettava pieni puu, kasvualusta 800 mm
 - istutettava iso yksittäispensas, kasvualusta 600 mm
 - köynnös, kasvualusta 700 mm
 - pensaat, kasvualusta 400 mm
 - perennat, kasvualusta 300-600 mm
 - nurmi, kasvualusta 200 mm
 - kunta, kasvualusta 150-200 mm
 - säilytettävä metsän pohjakasvillisuus
 - säilytettävä avokallio
 - säilytettävä maakivi
- RAKENTEET JA PINNOITTEET**
- kivituhka
 - asfaltti
 - tiivisti saumattu betonikiveys / laatoitus
 - luonnonkiveys läpäisevällä saumalla
 - kenttäkiveys
 - hiekkalaatikko, leikkihiekka
 - hiekkatekonurmi, joustoalusta
 - puuterassi
 - AITA / KAIDE
 - aita / kaide
 - portaat
 - tukimuri
 - TOM
 - tuuletus- / tomusteline
 - polkupyöräpaikat
- TASAUS JA KUIVATUS**
- +132 oleva käyrä 1 m välein
 - +132 poistuva käyrä
 - +132,50 uusi käyrä 0,5 m välein
 - +129,45 maanpinnan korkeuspiste
 - pintavesikouru / painanne
 - valumasuunta
 - tulvareitti

Pihaleikkaus, A-A



Pihaleikkaus, B-B



Päivämäärä

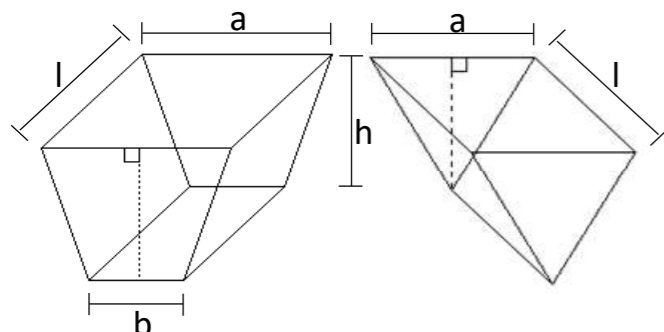
2.7.2024

(viimeksi tallennettu)

Rajaukset	Nro	Kysymys	Vastaus
Maankäyttö (suunnitelma)	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 (suunnitelma)	2	Onko kansipihan osuus yli 50 % pihan pinta-alasta?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" 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 checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Pohjavesialue (nykytilanne)	6	Sijaitseeko tontti pohjavesialueella?	<input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei
Erityisalue (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
	12	Viivytyksvelvoite ($m^3 / 100 m^2$ läpäisemättömä pinta). Oletusarvo $1,1 m^3$ perustuu Kuntaliiton ohjeistukseen, johon ilmastonmuutoksen vaikutus (20 %) on lisätty.	1,1

Tavoitetaso	
laskee automaattisesti <input checked="" type="radio"/>	asetta manuaalisesti <input type="radio"/>
0,6	0,8
Korttelinumero	
3813	
Tonttinumero/numerot	
4	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
2257	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
459	
Kerrosala, k-m ²	
2550	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,2	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
1,1	

¹⁾ Arvioitu keskisyvyys: keskimääräinen syvyys, riippuu mm. muodosta (esim. puolisuunnikas, kolmion tai ympyrän muotoinen), maksimisyvydestä 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 viivytyksmäärää eli keskisyvyttä). Biosuodatusrakenteille suositellaan veden maksimisyvydeksi noin 30 cm.



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

Esimerkkejä:

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

Kolmionmuotoinen prisma: Area $A = a * l$, Volume $V = 0,5 * a * h * l$ -> $h \text{ keski} = V/A = 0,5 * h$

Viherkerroin	
Tavoitetaso	0,60
Saavutettu	1,65
Tontin pinta-ala, m ²	2257
Painotettu pinta-ala yht., m ²	3717
Rakennusten peittopinta-ala, m ² (sisältää kasvikatot)	459
Kasvikattojen kokonaispinta-ala, m ² (sisältää kasvillisuuden)	0
Tontin (osittain) läpäisevä pinta-ala	59 % 1323 m ²
Tontin läpäisemätön pinta-ala	41 % 934 m ²
Käytetyn alueen pinta-ala, m ²	2257
Koko tontin pinta-ala käytetty	

Hulevesien viivytystilavuus	
Viivytystarve m ³	15,4
Sadanta mm	11
Keskimääräinen valumakerroin C	0,62
Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus	
Saavutettu tilavuus m ³	16,0
Maanpäällinen osuus m ³	0,0
Maanalainen osuus m ³	16,0
Jää viivyttämättä m ³	0,0

Elementti-tyyppi	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala/lukumäärä/tilavuus	Painotus	Painotettu pinta-ala, m ²	Valumakerroin C
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuisena > 10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m ²)	kpl	11	3,0	816,5	0,1 0,7
	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m ²)	kpl	16	2,6	616,7	
	Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m) tai iso pensas (à 3 m ²)	kpl		2,0	0,0	
	Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus, luonnonniitty, metsä tai suo	m ²	326	1,9	619,2	
	Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m ²	282	1,6	447,7	
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m ²)	kpl	3	2,4	179,4	0,15 0,2 0,2 0,3 0,25
	Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m ²)	kpl	2	2,0	59,1	
	Isot pensaat (à 3 m ²)	kpl	9	1,5	39,7	
	Muut pensaat	m ²	143	1,2	174,0	
	Perennat	m ²	14	1,4	19,5	
	Niitty, keto tai kunta	m ²	271	1,7	455,0	
	Hyötyviljely tai kasvima	m ²		1,7	0,0	
	Nurmikko	m ²	41	0,9	36,8	
	Monivuotiset köynnökset (à 2 m ²)	kpl	18	1,1	39,2	
	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²		0,7	0,0	
Kasvikatot	Kattopuutarha, kasvialustan paksuus 20 – 100 cm	m ²		1,9	0,0	0,1
	Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvialustan paksuus 15 – 30 cm	m ²		1,5	0,0	0,4
	Maksaruohokatto, kasvialustan paksuus 6-8 cm	m ²		1,3	0,0	0,6
Pinnoitteet	Läpäisevät pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,4; esim. sora- ja hiekkapinnat)	m ²	16	1,7	27,0	0,3
	Puoliläpäisevät pinnoitteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka)	m ²	177	0,9	154,6	0,55
	Vähän läpäisevät pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys)	m ²	53	0,6	32,5	0,8
	Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0)	m ²	934			1
	<i>Läpäisemätön piha-alueen pinta (esim. asfaltti tai betoni)</i>	m ²	475			1
	<i>Läpäisemättömän kattopinta-alan osuus: rakennusten peittopinta-ala (Rajaukset-välilehdeltä) miinus kasvikatot</i>	m ²	459			1
Hulevesien hallinta-rakenteet	Sadepuutarha (biosuodatusalue), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta	m ²		2,4	0,0	0,2
	Imeytyspainanne tai -allas kasvillisuus- tai kiviainespinnalla (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 -painanne kasvillisuus- tai kiviainespinnalla	m ²		1,7	0,0	0,2
	Maanalainen viivytysjärjestelmä (HUOM. yksikkö on tilavuus!)	m ³	16	1,1		
	Biosuodatuspainanne 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		0,7	0,0	
	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	
	Perhosniityt 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		0,5	0,0	
	Luonnonmonimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen (à 5 m ²), esim. linnunpönttö, hyönteishotelli, maapuu	kpl		0,5	0,0	

Tuloskortti

Päivämäärä 2.7.2024
(viimeksi tallennettu)

Projekti:

Ristimäki, asemakaava nro 8866

Korttelinumero: 3813

Tonttinumero: 4

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,65
Tavoitetaso	0,60

Viivytstarve m ³	
15,4	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
16,0	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
15,4	
Valuma kerroin C	Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³
0,6	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
41 %	

Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	4	5
Istutettava kasvillisuus	8	10
Kasvikatot	ei elementtiä!	3
Pinnoitteet	3	3
Hulevesien hallintarakenteet	ei elementtiä!	6
Bonuselementit	0	11
Yhteensä	15	38

Suosituksset:

- Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!
- Täydennysrakentamisalue: Suositeltavaa lisätä vähintään yksi hulevesien hallintarakenne ja korvata kaadettavat puut istutettavilla!
- Luonnonsuojelualuetta/vesistöä/luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viherkäytävää ≤ 50 m etäisyydellä tontista! Suositeltavaa säilyttää tai istuttaa paikalle ominaista kasvillisuutta tai kerroksellista suojavaoähykettä
- Tavoitetasoa vähennetty: läpäisemätön maaperä tai pohjavesi < 1 m maanpinnan alapuolella!
- Ei maanpäällisiä hulevesien hallintarakenteita! Suositeltavaa lisätä vähintään yksi kpl maanpäällisiä (luontopohjaisia) hulevesien hallintarakenteita

Täyttäjän kommentit

