

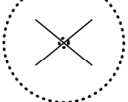








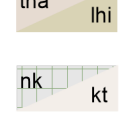







MERKINTÖJEN SELITTEET

-  Korttelin raja
-  Rakennusten peittopinta-ala, yht. n. 1420 m²
-  Poistettava puu
- korttelissa 7 kpl
- korttelin ulkopuolella 7 kpl
- Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä**
-  Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuinen >10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m²), yht. 7 kpl
-  Säilytettävä hyväkuntoinen pienikokoinen (täysikasvuinen ≤10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m²), yht. 3 kpl
-  Säilyvä luonnonmukainen pohjakasvillisuus, yht. n. 80 m²
-  Säilytettävä luonnonmukainen avokallio, yht. n. 275 m²
- Istutettava / kylvettävä kasvillisuus**
-  Iso puu, (à 25 m²), yht. 1 kpl
-  Pieni puu (à 15 m²), yht. 1 kpl
-  Isot pensaat (à 3 m²), yht. 9 kpl
-  Muut pensaat, yht. n. 62 m²
-  Perennat, yht. n. 95 m²
-  Nurmikko, yht. n. 173 m²
-  Monivuotiset köynnökset (à 2 m²), yht. 3 kpl
- Pinnoitteet**
-  tha lhi Läpäisevät pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,5; esim. sora- ja hiekkapinnat), yht. n. 45 m²
- turvahake, leikkihiekka, kasvualusta köynnösten kohdalla
-  nk kt Puoliläpäisevät pinnoitteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka), yht. n. 270 m²
- nurmikiveys, kivituhka
- bk kk Vähän läpäisevät pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys), yht. n. 199 m²
- tiiviiksi saumattu kiveys, kenttäkiveys
- Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0; esim. asfaltti tai betoni), yht. n. 68 m²

Viherkertoimen tavoitearvo 0,80
Suunnitelman viherkerroin 0,80

 Leikki- ja ulko-oleskelualueiden pinta-alan rajat, vaatimus yhteensä vähintään 750 m² (10 % tonttien asuin-kerrosalasta). Leikki- ja ulko-oleskelualueita suunnitelmassa yhteensä n. 980 m².

VÄINÖ
LINNAN
PUISTO

AMURINKATU



**Loci
Maisema-
arkkitehdit**

AMURIN ASEMAKAAVAMUUTOS

PIHAN YLEISSUUNNITELMA JA VIHHERKEROIN, KORTTELI 45

LOCI MAISEMA-ARKKITEHDIT OY

RUOHOLAHDENKATU 8

00180 HELSINKI +358 (0) 9 685 2830

1:300 4.5.2026

Päivämäärä

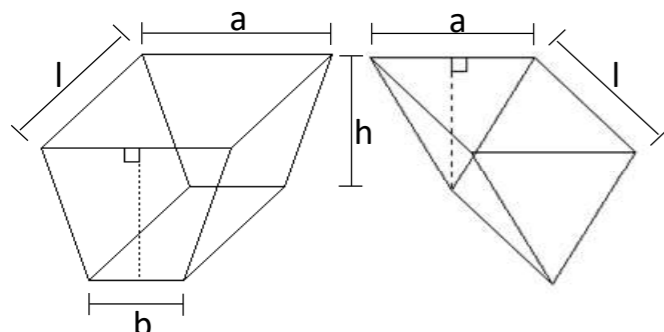
4.5.2026

(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 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
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 checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Hulevesiratkaisut (suunnitelma)	9	Mikä on arvioitu hulevesiratkaisun (viivytyks tai pidätys ²⁾) toteutuskelpoinen keskisyvyys ¹⁾ (m)?	0
	10	Mikä on arvioitu biosuodatusrakenteen päällä olevan viivytystilän syvyys ¹⁾ (m)?	0
	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"/>
0,8	0,8
Korttelinumero	
45	
Tonttinumero/numerot	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
2687	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
1420	
Kerrosala, k-m ²	
7500	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,5	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
2,8	

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	0,80
Saavutettu	0,80
Tontin pinta-ala, m ²	2687
Painotettu pinta-ala yht., m ²	2156
Rakennusten peittopinta-ala, m ² (sisältää kasvikatot)	1420
Kasvikattojen kokonaispinta-ala, m ² (sisältää kasvillisuuden)	0
Tontin (osittain) läpäisevä pinta-ala	45 % 1199 m ²
Tontin läpäisemätön pinta-ala	55 % 1488 m ²
Käytetyn alueen pinta-ala, m ²	2687
Koko tontin pinta-ala käytetty	

Hulevesien viivytystilavuus	
Viivytystarve m ³	22,9
Sadanta mm	11
Keskimääräinen valumakerroin C	0,77
Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus	
Saavutettu tilavuus m ³	22,9
Maanpäällinen osuus m ³	0,0
Maanalainen osuus m ³	22,9
Jää viivyttämättä m ³	0,0

Laskennassa huomioitavat asiat	
Kansipihan osuus > 50 % => Suositeltavaa lisätä kasvikattoa tai viherseinää ja köynnöksiä sekä istutettavia isoja puita!	
Ei maanpäällisiä hulevesien hallintarakenteita! Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!	

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	7	3,0	519,6	0,1 0,7		
	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m ²)	kpl	3	2,6	115,6			
	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	80	1,9	152,0			
	Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m ²	275	1,6	436,6			
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m ²)	kpl	1	2,4	59,8	0,15 0,2 0,2 0,3 0,25		
	Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m ²)	kpl	1	2,0	29,5			
	Isot pensaats (à 3 m ²)	kpl	9	1,5	39,7			
	Muut pensaats	m ²	62	1,2	75,4			
	Perennat	m ²	95	1,4	132,2			
	Niitty, keto tai kunta	m ²		1,7	0,0			
	Hyötyviljely tai kasvima	m ²		1,7	0,0			
	Nurmikko	m ²	173	0,9	155,2			
	Monivuotiset köynnökset (à 2 m ²)	kpl	3	1,1	6,5			
	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²		0,7	0,0			
	Kasvikatot	Kattopuutarha, kasvualustan paksuus 20 – 100 cm	m ²		1,9		0,0	0,1
		Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvualustan paksuus 15 – 30 cm	m ²		1,5		0,0	0,4
		Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 6-8 cm	m ²		1,3		0,0	0,6
Pinnoitteet	Läpäisevät pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,4; esim. sora- ja hiekkapinnat)	m ²	45	1,7	76,0	0,3		
	Puoli-läpäisevät pinnoitteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka)	m ²	270	0,9	235,9	0,55		
	Vähän läpäisevät pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys)	m ²	199	0,6	122,1	0,8		
	Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0)	m ²	1488			1		
	<i>Läpäisemätön piha-alueen pinta (esim. asfaltti tai betoni)</i>	m ²	68			1		
	<i>Läpäisemättömän kattopinta-alan osuus: rakennusten peittopinta-ala (Rajaukset-välilehdeltä) miinus kasvikatot</i>	m ²	1420			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	22,9	1,1				
	Biosuodatuspainanne tai -allas	m ²		2,3	0,0	0,15		
Bonus-elementit	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), marjapensaats (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, pensaats, 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				

1) Viivytys: ei pysyvää vesipintaa, hyvä hulevesimäärän hallintaan, mutta yleensä rajallinen huleveden laadun hallinta.
 Pidätys: pysyvä vesipinta; parempi huleveden laadun hallinta, mutta pysyvä vesimäärä vähentää viivytystilavuutta.

Tuloskortti

Päivämäärä 4.5.2026
(viimeksi tallennettu)

Projekti: Amurin asemakaavamuutos, kortteli 45

Korttelinumero: 45

Tonttinumero: -

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	0,80
Tavoitetaso	0,80

Viivytystarve m ³	
22,9	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
22,9	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
22,9	
Valuma kerroin C	Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³
0,8	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
55 %	

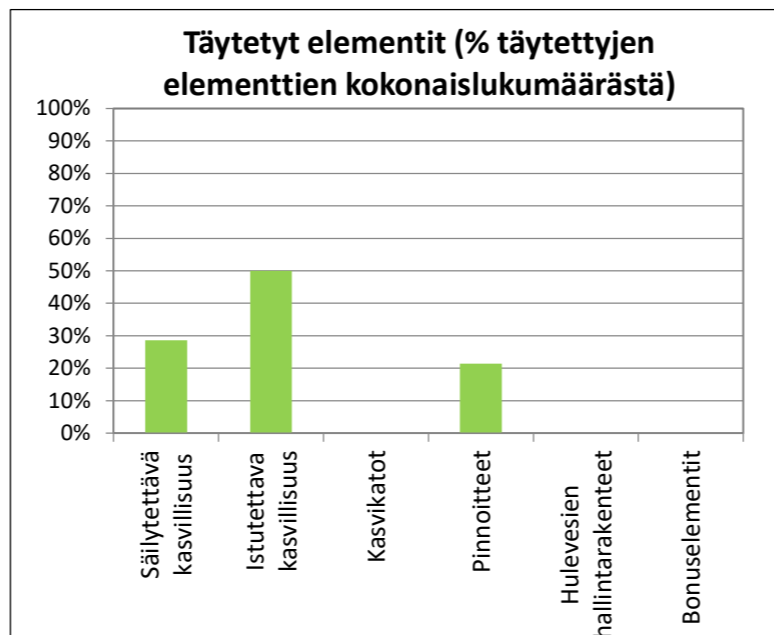
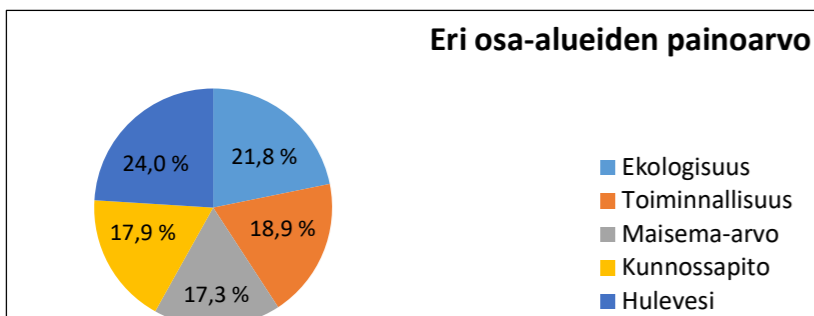
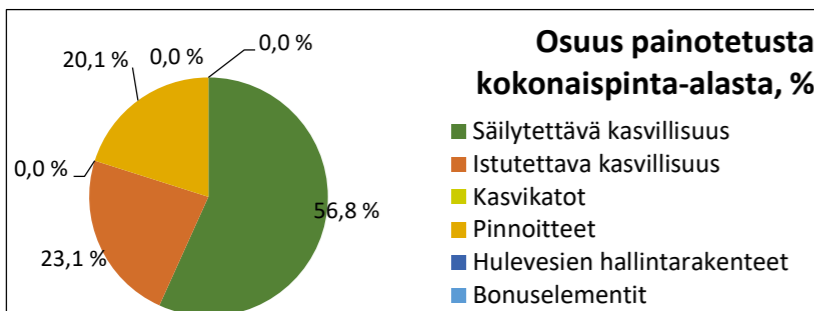
Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

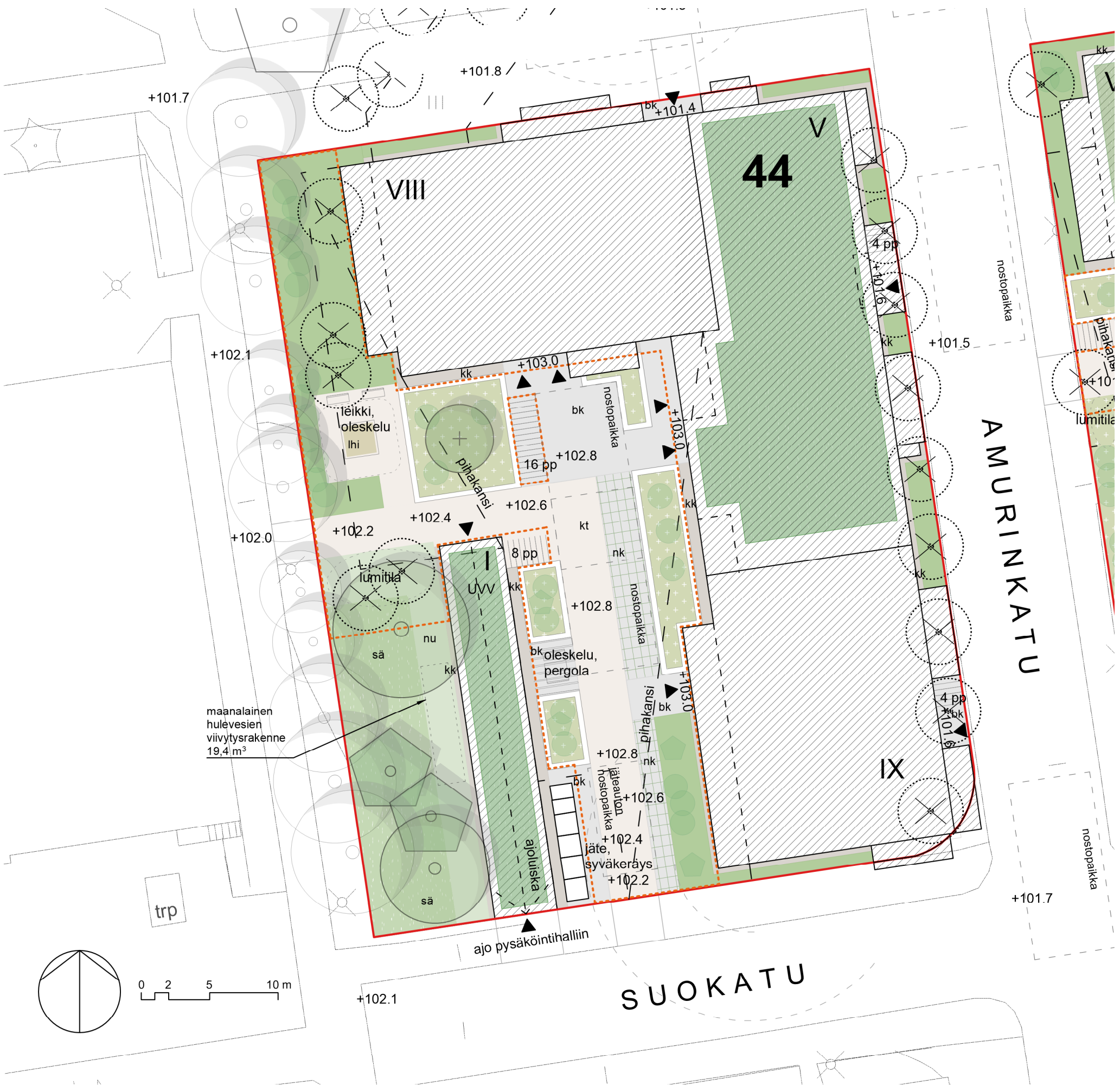
Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	4	5
Istutettava kasvillisuus	7	10
Kasvikatot	ei elementtiä!	3
Pinnoitteet	3	3
Hulevesien hallintarakenteet	ei elementtiä!	6
Bonuselementit	0	11
Yhteensä	14	38

Suosituks:





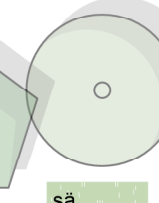

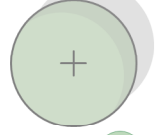



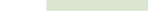

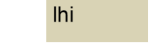
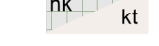



- Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!
- Kansipihan osuus > 50 %, suositeltavaa lisätä kasvikattoa tai viherseinää ja köynnöksiä sekä istutettavia isoja puita
- Täydennysrakentamisalue: Suositeltavaa lisätä vähintään yksi hulevesien hallintarakenne ja korvata kaadettavat puut istutettavilla!
- Ei maanpäällisiä hulevesien hallintarakenteita! Suositeltavaa lisätä vähintään yksi kpl maanpäällisiä (luontopohjaisia) hulevesien hallintarakenteita

Täyttäjän kommentit

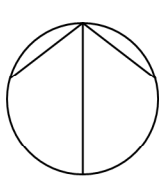
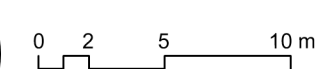




MERKINTÖJEN SELITTEET

-  Korttelin raja
-  Rakennusten peittopinta-ala, yht. n. 1444 m²
-  Poistettava puu
- korttelissa 14 kpl
- korttelin ulkopuolella 2 kpl
- Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä**
-  Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuisena >10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m²), yht. 1 kpl
-  Säilytettävä hyväkuntoinen pienikokoinen (täysikasvuisena ≤10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m²), yht. 3 kpl
-  sä Säilyvä luonnonmukainen pohjakasvillisuus, yht. n. 150 m²
- Istutettava / kylvettävä kasvillisuus**
-  Pieni puu (à 15 m²), yht. 1 kpl
-  Isot pensaat (à 3 m²), yht. 30 kpl
-  Muut pensaat, yht. n. 220 m²
-  Perennat, yht. n. 117 m²
-  nu Nurmikko, yht. n. 89 m²
- Kasvikatot**
-  Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 10 cm, yht. n. 420 m²
- Pinnoitteet**
-  lhi Lämpäiset pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,5; esim. sora- ja hiekkapinnat), yht. n. 5 m²
- leikkihiekkä
-  nk kt Puolilämpäiset pinnoitteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka), yht. n. 280 m²
- nurmikiveys, kivituhka
-  bk kk Vähän lämpäiset pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys), yht. 233 m²
- tiiviiksi saumattu kiveys, kentäkiveys
-  Lämpämätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0; esim. asfaltti tai betoni), yht. n. 52 m²
- Viherkertoimen tavoitearvo 0,80
Suunnitelman viherkerroin 0,80**
-  Leikki- ja ulko-oleskelualueiden pinta-alavaatimus yhteensä vähintään 750 m² (10 % tonttien asuinkerrosalasta). Leikki- ja ulko-oleskelualueita suunnitelmassa yhteensä n. 750 m².

maanalainen hulevesien viivytysrakenne 19,4 m³



Päivämäärä

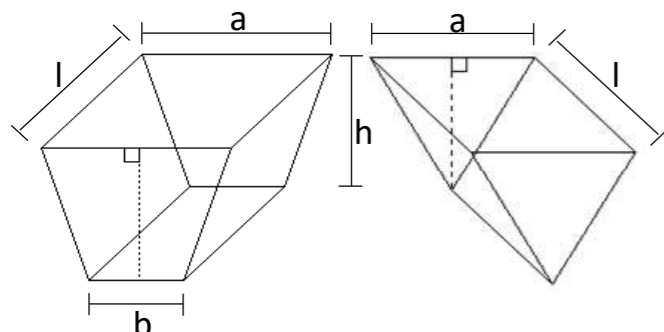
4.5.2026

(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 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
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 checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Hulevesiratkaisut (suunnitelma)	9	Mikä on arvioitu hulevesiratkaisun (viivytyks tai pidätys ²⁾) toteutuskelpoinen keskisyvyys ¹⁾ (m)?	0
	10	Mikä on arvioitu biosuodatusrakenteen päällä olevan viivytystilän syvyys ¹⁾ (m)?	0
	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"/>
0,8	0,8
Korttelinumero	
44	
Tonttinumero/numerot	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
2590	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
1444	
Kerrosala, k-m ²	
7500	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,6	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
2,9	

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 keskisyvyyttä). Biosuodatusrakenteille suositellaan veden maksimisyvyudeksi 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	0,80
Saavutettu	0,80
Tontin pinta-ala, m ²	2590
Painotettu pinta-ala yht., m ²	2078
Rakennusten peittopinta-ala, m ² (sisältää kasvikatot)	1444
Kasvikattojen kokonaispinta-ala, m ² (sisältää kasvillisuuden)	420
Tontin (osittain) läpäisevä pinta-ala	58 % 1094 m ²
Tontin läpäisemätön pinta-ala	42 % 1496 m ²
Käytetyn alueen pinta-ala, m ²	2590
Koko tontin pinta-ala käytetty	

Hulevesien viivytystilavuus	
Viivytystarve m ³	19,4
Sadanta mm	11
Keskimääräinen valumakerroin C	0,68
Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus	
Saavutettu tilavuus m ³	19,4
Maanpäällinen osuus m ³	0,0
Maanalainen osuus m ³	19,4
Jää viivyttämättä m ³	0,0

Laskennassa huomioitavat asiat	
Kansipihan osuus > 50 % => Suositeltavaa lisätä kasvikattoa tai viherseinää ja köynnöksiä sekä istutettavia isoja puita!	
Ei maanpäällisiä hulevesien hallintarakenteita! Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!	

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	1	3,0	74,2	0,1 0,7		
	Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m ²)	kpl	3	2,6	115,6			
	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	150	1,9	284,9			
	Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m ²		1,6	0,0			
Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m ²)	kpl		2,4	0,0	0,15 0,2 0,2 0,3 0,25		
	Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m ²)	kpl	1	2,0	29,5			
	Isot pensaats (à 3 m ²)	kpl	30	1,5	132,2			
	Muut pensaats	m ²	220	1,2	267,6			
	Perennat	m ²	117	1,4	162,8			
	Niitty, keto tai kunta	m ²		1,7	0,0			
	Hyötyviljely tai kasvima	m ²		1,7	0,0			
	Nurmikko	m ²	89	0,9	79,8			
	Monivuotiset köynnökset (à 2 m ²)	kpl		1,1	0,0			
	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²		0,7	0,0			
	Kasvikatot	Kattopuutarha, kasvualustan paksuus 20 – 100 cm	m ²		1,9		0,0	0,1
		Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvualustan paksuus 15 – 30 cm	m ²		1,5		0,0	0,4
Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 6-8 cm		m ²	420	1,3	534,7	0,6		
Pinnoitteet	Läpäisevät pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,4; esim. sora- ja hiekkapinnat)	m ²	5	1,7	8,4	0,3		
	Puoliläpäisevät pinnoitteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka)	m ²	280	0,9	244,6	0,55		
	Vähän läpäisevät pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys)	m ²	233	0,6	142,9	0,8		
	Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0)	m ²	1076			1		
	<i>Läpäisemätön piha-alueen pinta (esim. asfaltti tai betoni)</i>	m ²	52			1		
	<i>Läpäisemättömän kattopinta-alan osuus: rakennusten peittopinta-ala (Rajaukset-välilehdeltä) miinus kasvikatot</i>	m ²	1024			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	19,4	1,1				
	Biosuodatuspainanne tai -allas	m ²		2,3	0,0	0,15		
Bonus-elementit	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), marjapensaats (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, pensaats, 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				

1) Viivytys: ei pysyvää vesipintaa, hyvä hulevesimäärän hallintaan, mutta yleensä rajallinen huleveden laadun hallinta.
 Pidätys: pysyvä vesipinta; parempi huleveden laadun hallinta, mutta pysyvä vesimäärä vähentää viivytystilavuutta.

Tuloskortti

Päivämäärä 4.5.2026
(viimeksi tallennettu)

Projekti: Amurin asemakaavamuutos, kortteli 44

Korttelinumero: 44

Tonttinumero: -

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	0,80
Tavoitetaso	0,80

Viivytstarve m³	
19,4	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
19,4	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m³	
19,4	
Valuma kerroin C	Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³
0,7	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
42 %	

Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	3	5
Istutettava kasvillisuus	5	10
Kasvikatot	1	3
Pinnoitteet	3	3
Hulevesien hallintarakenteet	ei elementtiä!	6
Bonuselementit	0	11
Yhteensä	12	38

Suosituks:

- Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!
- Kansipihan osuus > 50 %, suositeltavaa lisätä kasvikattoa tai viherseinää ja köynnöksiä sekä istutettavia isoja puita
- 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

