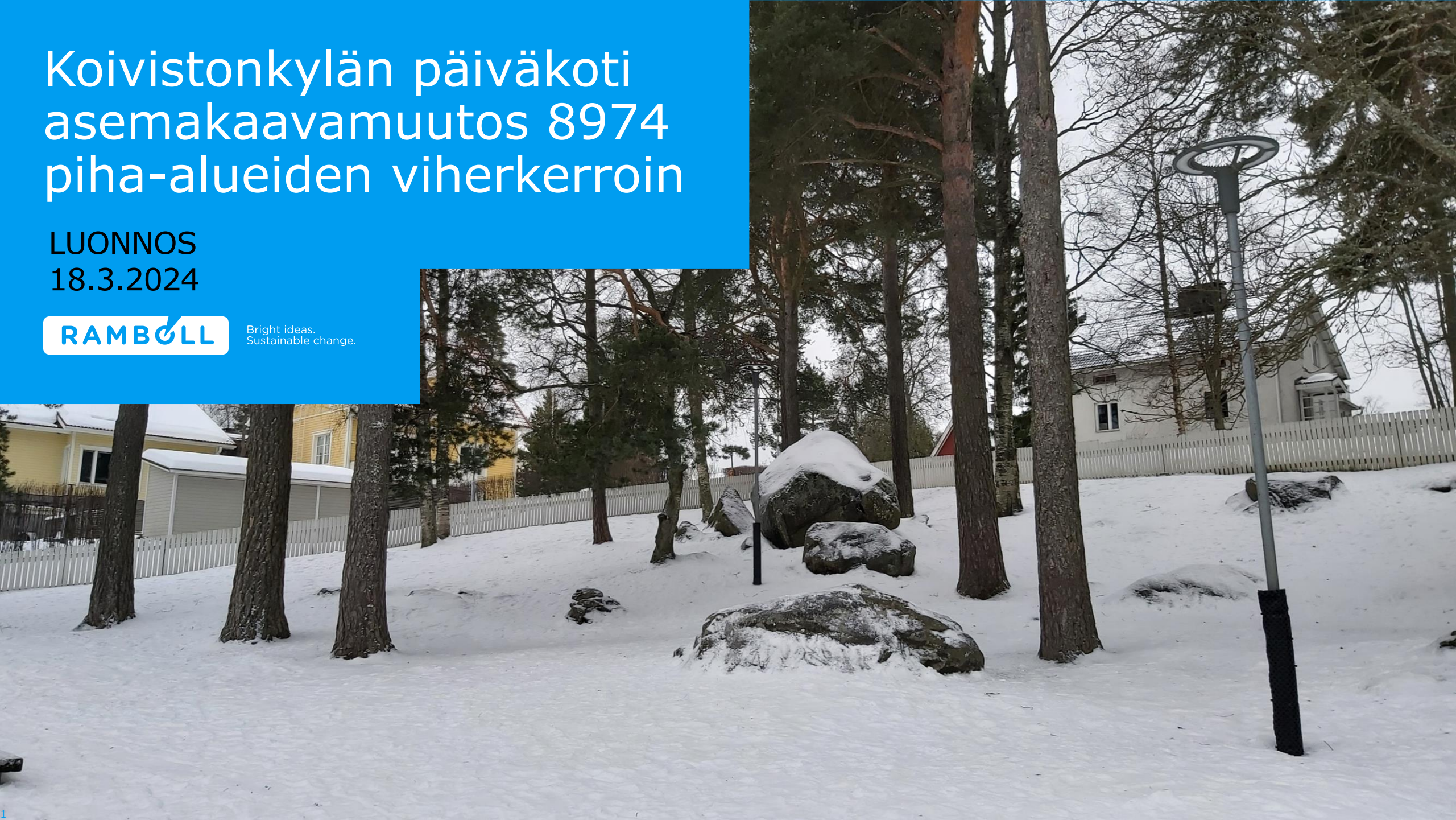


Koivistonkylän päiväkoti asemakaavamuutos 8974 piha-alueiden viherkerroin

LUONNOS
18.3.2024

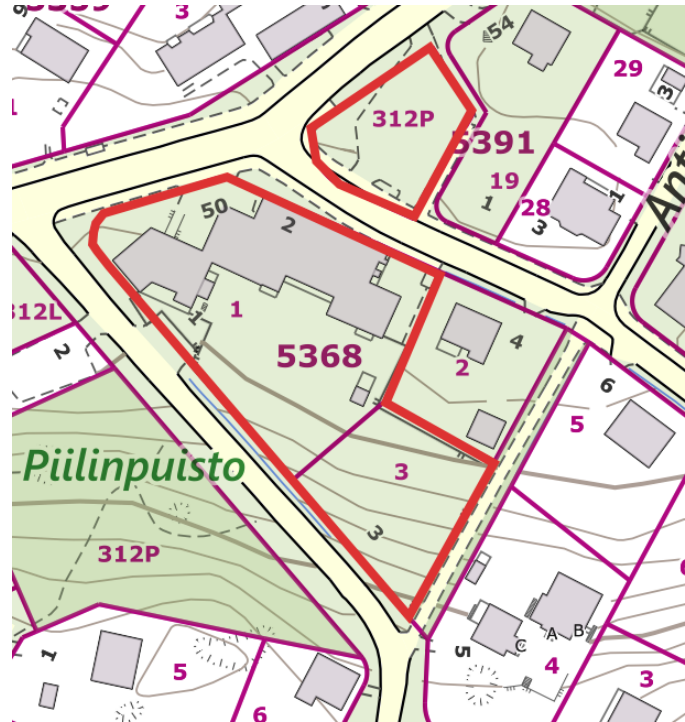
RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.



SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT 1/2

- Tehtävänä on laatia viitteellinen pihasuunnitelma ja viherkerroinlaskelma Koivistonkylän päiväkodin piha-alueesta.
- Työ liittyy asemakaavan 8974 muutostyöhön, jonka tavoitteena on uudistaa Koivistonkylän päiväkoti ja sen piha-alue.
- Suunnittelualueeseen kuuluu päiväkodin tontti sekä Lehvänkadun varrella oleva pysäköintialue. Viherkerroin lasketaan ainoastaan päiväkodin tontille.
- Päiväkodin pihan viherkerrointavoite on 0,7
- Ohessa kuva suunnittelualueen sijainnista.



SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT 2/2

- Alue sijaitsee vanhalla puutalovaltaisella asuinalueella Koivistontien varrella. Päiväkodin pihasta halutaan tehdä luonnonläheinen ja ympäröivään asuinalueeseen sopiva.
- Pihasuunnittelussa otetaan huomioon alueelle laaditut suunnitelmat ja kaupungin ohjeistukset
 - Tampereen kaupungin laatima päiväkotien suunnitteluohje
 - arkkitehdin viitesuunnitelma toimii alustavan pihasuunnitelman ja viherkerroinlaskennan pohjana
 - Päivittyvässä yleiskaavassa on määritelty ekologinen yhteys pohjois-etelä-suuntaisesti päiväkodin ja pysäköintialueen yli
- Päiväkodin pihalla olevat tasaiset alueet varataan leikkivälineille. Rinne ja rinteessä sijaitseva metsäalue jätetään luonnontilaiseksi. Pihan metsäalue on tärkeää säilyttää ekologisen yhteyden jatkumisen vuoksi. Metsikön puut ovat hyväkuntoisia ja ne säilytetään. Luontokosketus parantaa lasten immuunijärjestelmää ja kehittää vastustuskykyä.
- Päiväkodin tontilta ainoastaan rakentamisen tiellä olevat puut voidaan poistaa.
- Tavoitteena on istuttaa pihalle ja pysäköintialueelle uusia puita vahvistamaan alueen ekologisia yhteyksiä. Yhteyksillä on merkitystä eliölajien liikkumiselle ja luonnon monimuotoisuuden säilymiselle. Puustoisuuden vahvistamisella tavoitellaan mm. liito-oravan kulun parantamista.



PIHA-ALUEEN ALUSTAVA PIHASUUNNITELMA

- Ohessa kuvakaappaus päiväkodin piha-alueelle laaditusta alustavasta pihasuunnitelmasta. Suunnitelmassa on määritelty säilyvä kasvillisuus, istutettava kasvillisuus, pinnoitteet, kulkuyhteydet sekä toiminnot.



VIHERKERROINLASKENTA

- Ohessa kuvakaappaus päiväkodin piha-alueelle laaditusta viherkerroinlaskelmasta.
- Rajaukset

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 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 checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei
Hulevesiratkaisut (suunnitelma)	9	Mikä on arvioitu hulevesiratkaisun (viivytyks tai pidätys ²) toteutuskelppoinen 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"/>
0,7	0,8
Korttelinumero	
5368	
Tonttinumero/numerot	
1	
Tontin/korttelin pinta-ala, m ²	
4135	
Rakennusten peittopinta-ala, m ²	
1558	
Kerrosala, k-m ²	
1573	
Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan	
0,4	
Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan	
0,4	

VIHERKERROINLASKENTA

- Ohessa kuvakaappaus päiväkodin piha-alueelle laaditusta viherkerroinlaskelmasta.

Viherkerroin		Elementti-tyyppi	Elementin määritelmä	Yksikkö	Pinta-ala/lukumäärä/tilavuus	Painotus	Painotettu pinta-ala, m ²	Valumakerroin C	
Tavoitetaso	0,70	Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuinen > 10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m ²)	kpl	27	3,0	2004,1	0,1	
Saavutettu	1,59		Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuinen ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m ²)	kpl		2,6	0,0		
			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	1126	1,9	2138,8		
Tontin pinta-ala, m ²	4135	Lisätieto	Säilytettävä luonnonmukainen avokallio	m ²		1,6	0,0	0,7	
Painotettu pinta-ala yht., m ²	6592	Istutettava / kylvettävä kasvillisuus	Isokokoinen puu, täysikasvuinen > 10 m (à 25 m ²)	kpl	5	2,4	299,0	0,15	
Rakennusten peittopinta-ala, m ² (sisältää kasvikatot)	1558		Pienikokoinen puu, täysikasvuinen ≤ 10 m (à 15 m ²)	kpl		2,0	0,0		
Kasvikattojen kokonaispinta-ala, m ²	0		Isot pensaas (à 3 m ²)	kpl		1,5	0,0		
Tontin (osittain) läpäisevä pinta-ala	52 %		Muut pensaas	m ²	104	1,2	126,5		
2154 m ²			Perennat	m ²		1,4	0,0		
Tontin läpäisemätön pinta-ala	48 %		Niitty, keto tai kunta	m ²		1,7	0,0		
1981 m ²			Hyötyviljely tai kasvimaa	m ²		1,7	0,0		
Käytetyn alueen pinta-ala, m ²	4135		Nurmikko	m ²	0	0,9	0,0		
			Monivuotiset köynnökset (à 2 m ²)	kpl		1,1	0,0		
			Lisätieto	Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala	m ²		0,7		0,0
Koko tontin pinta-ala käytetty		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	
		Lisätieto	Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 6-8 cm	m ²		1,3	0,0	0,6	
			Pinnotteet	Läpäisevät pinnotteet (valumakerroin ≤ 0,4, esim. sora- ja hiekkapinnat)	m ²	509	1,7	859,3	0,3
		Esimerkkejä	Puoliläpäisevät pinnotteet (0,4 < valumakerroin ≤ 0,7, esim. nurmikveys, kivituhka)	m ²	255	0,9	222,8	0,55	
			Vähän läpäisevät pinnotteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys)	m ²	160	0,6	98,1	0,8	
			Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0)	m ²	1981			1	
			Läpäisemätön piha-alueen pinta (esim. asfaltti tai betoni)	m ²	423			1	
		Lisätieto	Läpäisemättömän kattopinta-ala osuus: rakennusten peittopinta-ala (Rajaukset-välilehdeltä) miinus kasvikatot	m ²	1558			1	
		Hulevesien viivytystilavuus	Viivytystarve m ³	Hulevesien hallintarakenteet	Sadepuutarha (biosuodatusalue, jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta	m ²		2,4	0,0
Imeytyspaine tai -allas kasvillisuus- tai kiviainespinalla (ei pysyvää vesipintaa, läpäisevä maaperä)	m ²					2,0	0,0	0,1	
Imeytyskaivanto (maanalainen)	m ²					1,1	0,0	0,1	
Lampi, kosteikko tai tulvaniitty luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta, muun alan maa pysyvä kosteana)	m ²					2,4	0,0	0,1	
Viivytys- tai pidätsäallas 1) tai -paineen kasvillisuus- tai kiviainespinalla	m ²					1,7	0,0	0,2	
Maanalainen viivytystarjestelmä (HUOM. yksikkö on tilavuus!)	m ³				27,8	1,1			
Lisätieto	Biosuodatuspaine tai -allas				m ²		2,3	0,0	0,15
Bonus-elementit	sama elementti voidaan laskea kahtena eri bonus-elementtinä				Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinoilta kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa	m ²		0,6	0,0
		Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinoilta rakennettuihin vesiaiheisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää, läpäisemätön pinta m ²	m ²		0,7	0,0			
		Varjostava isokokoinen puu (à 25 m ²) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)	kpl	27	0,7	504,5			
		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), marjapensaas (à 2 m ²), kaupunkiviljely (à 2 m ²)	m ²		0,8	0,0			
		Valkoima 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, pensaas, 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. hiekk- tai sorapinnat leikkipaikat, leikki- ja pelinurmi, oleskelu, pyöräpaikat)	m ²	731	0,5	331,6			
		Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta. Kattoterassi m².	m ²		0,5	0,0			
Lisätieto	Luonnonmonimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen (à 5 m ²), esim. linnunpönttö, hyönteishotelli, maapuu	kpl	3	0,5	7,6				
Jää viivytämättä m ³	0,0								

VIHERKERROINLASKENTA

- Ohessa kuvakaappaus päiväkodin piha-alueelle laaditusta viherkerroinlaskelmasta.
- Viherkerroin:

Tuloskortti

Päivämäärä 18.3.2024
(viimeksi tallennettu)

Projekti: Koivistonkylän päiväkodin asemakaavamuutos 8974

Korttelinumero: 5368

Tonttinumero: 1

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,59
Tavoitetaso	0,70

Viivytvstarve m ³	
27,8	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
27,8	0,0
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
27,8	
Valuma kerroin C	Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m ³
0,6	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
48 %	

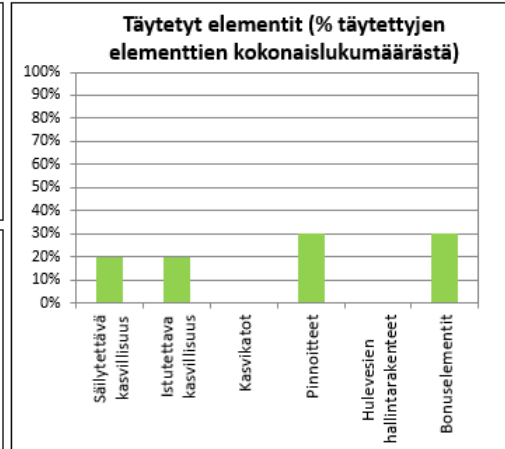
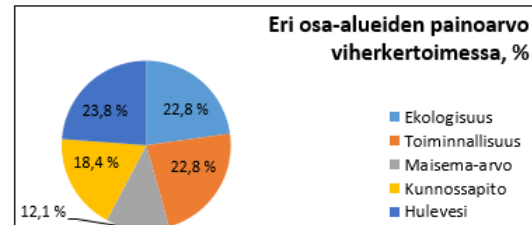
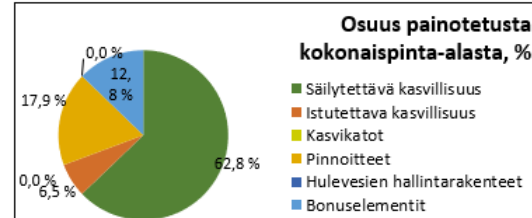
Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

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

Suositukses:

- Suositeltavaa lisätä maanpäällisiä luontopohjaisia hulevesien hallintarakenteita!
- Täydennysrakentamisalue: Suositeltavaa lisätä vähintään yksi hulevesien hallintarakenne ja korvata kaadettavat puut istutettavilla!
- Luonnonsuojelualueita/vesistöä/luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viherkäytävää ≤ 50 m etäisyydellä tontista! Suositeltavaa säilyttää tai istuttaa paikalle ominaista kasvillisuutta tai kerroksellista suojavaohyökyttä
- Ei maanpäällisiä hulevesien hallintarakenteita! Suositeltavaa lisätä vähintään yksi kpl maanpäällisiä (luontopohjaisia) hulevesien hallintarakenteita

Täyttäjän kommentit



PYSÄKÖINTIALUEEN ALUSTAVA VIHERSUUNNITELMA

- Ohessa kuvakaappaus päiväkodin pysäköintialueelle laaditusta viitesuunnitelmasta.



INSPIRAATIOKUVIA JA IDEOITA PIHAN JATKOSUUNNITTELUUN



- Puset leikkivälineet sopivat hyvin puurakenteisen päiväkodin pihalle
- Pihan rinnettä on mahdollista hyödyntää esimerkiksi rinneliukumäen tai kiipeilytoimintojen muodostamiseen
- Leikkivälineiden turva-alustana suositetaan turvahaketta. Se on turvahiekkaan ja tekonurmeen verrattuna luonnonmukaisempi ja kesäkuumalla viileämpi alusta
- Metsikön tamppautuneelle metsäpohjalle voidaan levittää kuorikatetta vähentämään eroosiota ja sateen jälkeisiä kuralammikoita
- Puulajikkeina suositetaan alueella luontaisesti kasvavia puulajeja sekä jaloja lehtipuita kuten rauduskoivuja, kotipihlajia, jalavia, tammia, lehtosaarnia ja metsälehmäksiä. Ekologisen yhteyden kannalta oleellisia ovat isot yli 10 metriä kasvavat puut.
- Maapuiden eli kaadettavien puiden runkojen sijoittaminen metsäalueelle lisää luonnon monimuotoisuutta ja parantaa lasten immuunijärjestelmää.
- Mikäli rinnettä on tarpeen reunustaa tai pengertää, se voidaan tehdä luonnon elementeillä kuten maakivien ja maapuiden avulla.

YHTEYSTIEDOT

Kansikatu 5B
33100 TAMPERE
www.ramboll.fi



Yhteyshenkilö:
Ulla Ahlroth
+358 44 780 9286
ulla.ahlroth@ramboll.fi