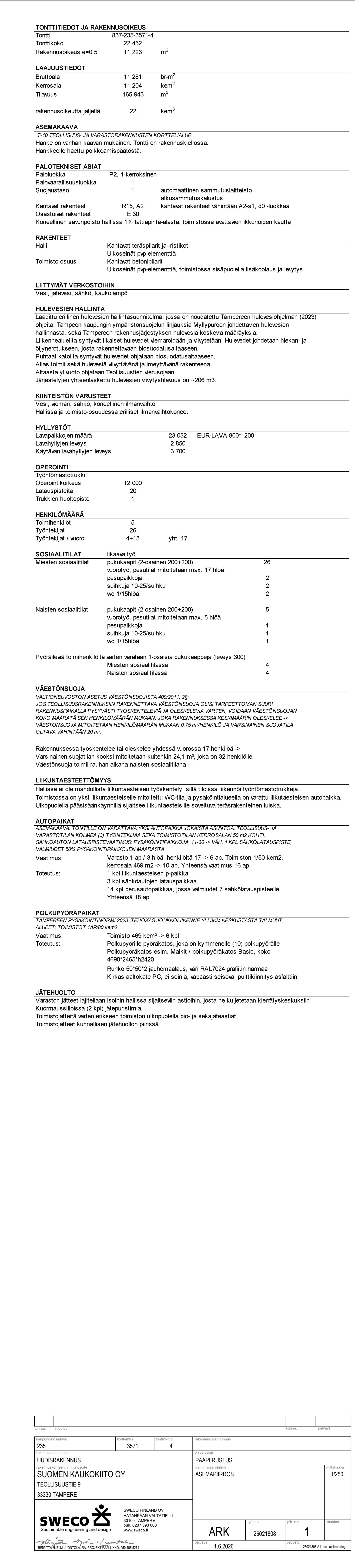
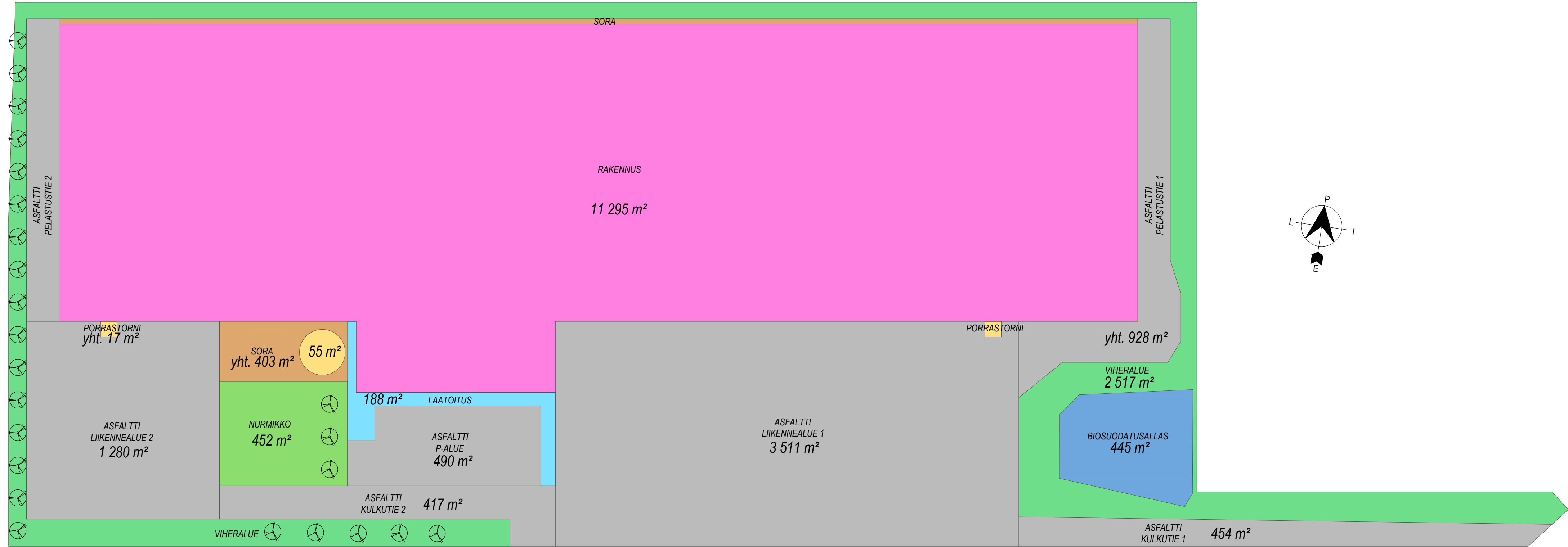








RAKENNUKSEN PEITTOALA  
11 295 m<sup>2</sup>

SÄILIÖN JA PORRASTORNIEN PEITTOALA  
72 m<sup>2</sup>

ASFALTTI (sis. viivytyksen 460 m<sup>2</sup>)  
7 080 m<sup>2</sup>

SORA  
403 m<sup>2</sup>

LAATOITUS  
188 m<sup>2</sup>

TONTTIA YMPÄRÖIVÄ VIHERALUE 2 517 m<sup>2</sup>

NURMIKKO  
452 m<sup>2</sup>

BIOSUODATUSALLAS 445 m<sup>2</sup>

RAKENNUKSEN PEITTOALA 11 295 m<sup>2</sup>  
TONTIN LÄPÄISEMÄTÖN PINTA-ALA 7 152 m<sup>2</sup>  
TONTIN LÄPÄISEVÄ (OSITTAIN) PINTA-ALA 4 005 m<sup>2</sup>  
TONTIN KOKO 22 452 m<sup>2</sup>

PIENIKOKOINEN PUU, TÄYSIKASVUISENA ≤ 10 m (à 15 m<sup>2</sup>), YHT. 24 kpl

|                                    |                       |             |                                  |
|------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------------|
| tunnus                             | muutos                | suunn.      | päiväys                          |
| 235                                | 3571                  | 4           |                                  |
| kaupunginosa/kylä                  | korttelit/tila        | tontti/Rn:o | rakenusluvun tunnus              |
| 235                                | 3571                  | 4           |                                  |
| ratomusluomenpide                  | piirustustaji         |             |                                  |
| UUDISRAKENNUS                      | PIHAPIIRUSTUS         |             |                                  |
| UUDISRAKENNUS                      | piirustuksen sisältö  |             | mittakaava                       |
| KAUKOKIIITO OY                     | TONTIN ALUEET         |             | 1/500                            |
| TEOLLISUUSTIE 9                    |                       |             |                                  |
| 33330 TAMPERE                      |                       |             |                                  |
| SWECO                              | SWECO FINLAND OY      |             |                                  |
| Sustainable engineering and design | HATANPÄÄN VALTATIE 11 |             |                                  |
|                                    | 33100 TAMPERE         |             |                                  |
|                                    | puh. 0207 393 000     |             |                                  |
|                                    | www.sweco.fi          |             |                                  |
| ARK                                | työ n:o               | piir. n:o   | muutos                           |
| 8.4.2026                           | 25021808              | 1000        |                                  |
| päiväys                            | 8.4.2026              | liedosto    | 25021808 A1000 tontin alueet.dwg |



[illegible]



# VIHERKERROINLASKENTA

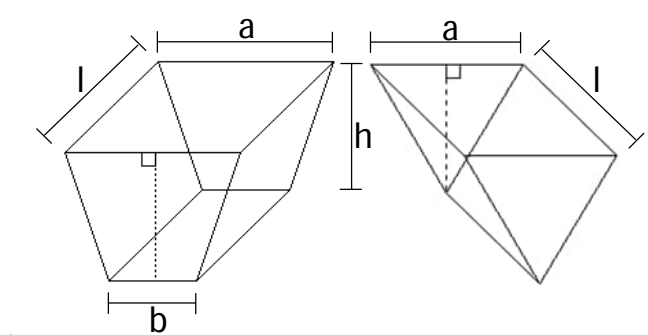
837-235-3571-4

Kaukokiito Oy  
Teollisuustie 9  
33330 Tampere

8.4.2026

| Rajaukset                                                  | Nro | Kysymys                                                                                                                                                                                             | Vastaus                                                         |
|------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Maankäyttö (suunnitelma)                                   | 1   | Asuinalueet                                                                                                                                                                                         | <input type="radio"/>                                           |
|                                                            |     | Palvelujen alueet ja toimistorakentamisen alueet                                                                                                                                                    | <input type="radio"/>                                           |
|                                                            |     | Kaupan ja liikerakentamisen alueet                                                                                                                                                                  | <input type="radio"/>                                           |
|                                                            |     | Teollisuustoimintojen ja logistiikan alueet                                                                                                                                                         | <input checked="" 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 type="radio"/> Kyllä <input checked="" 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 (viivytys tai pidätys <sup>2)</sup> ) toteutuskelpoinen keskisyyvyys <sup>1)</sup> (m)?                                                                          | 0,2                                                             |
|                                                            | 10  | Mikä on arvioitu biosuodatusrakenteen päällä olevan viivytystilan syvyys <sup>1)</sup> (m)?                                                                                                         | 0,3                                                             |
|                                                            | 11  | Onko mahdollista hyödyntää tontin lähialueita viivytykseen? Miten iso osuus hulevesimäärästä/viivytystarpeesta (%)?                                                                                 | 0                                                               |
|                                                            | 12  | Viivytysvelvoite (m <sup>3</sup> / 100 m <sup>2</sup> läpäisemätöntä pintaa). Oletusarvo 1,1 m <sup>3</sup> perustuu Kuntaliiton ohjeistukseen, johon ilmastonmuutoksen vaikutus (20 %) on lisätty. | 1,5                                                             |

<sup>1)</sup> Arvioitu keskisyyvyys: keskimääräinen syvyys, riippuu mm. muodosta (esim. puolisuunnikas, kolmion tai ympyrän muotoinen), maksimisyyvyydestä ja luiskien kaltevuuksista. Loivilla luiskilla syvyys on merkittävästi pienempi (0,3-0,5 -kertainen) kuin maksimisyyvyys. On suositeltavaa arvioida keskisyyvyys varmuuden vuoksi aina vähän pienemmäksi. Pidätysrakenteissa pysyvä vesipinta otetaan huomioon (pysyvä vesipinta vähentää viivytysmäärää eli keskisyyvyttä). Biosuodatusrakenteille suositellaan veden maksimisyyvydeksi on noin 30 cm.



Yleisesti keskisyyvyys (h kesk.) on rakenteen tilavuus jaettuna rakenteen pinta-alalla.

Esimerkkejä:

Puolisuunnikas prisma: Area A = a \* l, Volume V = (a+b)/2 \* h \* l -> h kesk. = V/A = (a+b)/(2\*a) \* h

Kolmionmuotoinen prisma: Area A = a \* l, Volume V = 0,5 \* a \* h \* l -> h kesk. = V/A = 0,5 \* h

<sup>2)</sup> Viivytys: ei pysyvää vesipintaa. Hyvä hulevesien määrälliseen hallintaan, mutta rajallinen 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                                                     |                                            |
| 3571                                                               |                                            |
| Tonttinumero/numerot                                               |                                            |
| 4                                                                  |                                            |
| Tontin/korttelin pinta-ala, m²                                     |                                            |
| 22452                                                              |                                            |
| Rakennusten peittopinta-ala, m²                                    |                                            |
| 11295                                                              |                                            |
| Kerrosala, k-m²                                                    |                                            |
| 11227                                                              |                                            |
| Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin/korttelin pinta-alaan |                                            |
| 0,5                                                                |                                            |
| Kerrosalan suhde tontin/korttelin pinta-alaan                      |                                            |
| 0,5                                                                |                                            |

| Viherkerroin                                                     |                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tavoitetaso                                                      | 0,50             |
| Saavutettu                                                       | 0,68             |
| Tontin pinta-ala, m²                                             | 22452            |
| Painotettu pinta-ala yht., m²                                    | 15248            |
| Rakennusten peittopinta-ala, m²<br>(sisältää kasvikatot)         | 11295            |
| Kasvikattojen kokonaispinta-ala, m²<br>(sisältää kasvillisuuden) | 0                |
| Tontin (osittain) läpäisevä pinta-ala                            | 18 %<br>4005 m2  |
| Tontin läpäisemätön pinta-ala                                    | 82 %<br>18447 m2 |
| Käytetyn alueen pinta-ala, m²                                    | 22452            |
| Koko tontin pinta-ala käytetty                                   |                  |

| Hulevesien viivytystilavuus                      |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viivytystarve m³                                 | 291,0 |
| Sadanta mm                                       | 15    |
| Keskimääräinen valumakerroin C                   | 0,86  |
| Tontin lähialueilla hyödynnettävä viivytys m³    | 0,0   |
| Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus |       |
| Saavutettu tilavuus m³                           | 294,5 |
| Maanpäällinen osuus m³                           | 133,5 |
| Maanalainen osuus m³                             | 161,0 |
| Jää viivyttämättä m³                             | 0,0   |

| Elementti-<br>tyyppi                        | Elementin määritelmä                                                                                                                                                          | Yksikkö | Pinta-ala/luku-<br>määrä/tilavuus | Painotus | Painotettu<br>pinta-ala, m² | Valuma-<br>kerroin C              |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Säilytettävä<br>kasvillisuus ja<br>maaperä  | Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen (täysikasvuisena > 10 m) puu, vähintään 3 m (à 25 m²)                                                                                  | kpl     | 0                                 | 3,0      | 0,0                         | 0,1<br>0,7                        |
|                                             | Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen (täysikasvuisena ≤ 10 m) puu, vähintään 3 m (à 15 m²)                                                                               | kpl     | 0                                 | 2,6      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Säilytettävä hyväkuntoinen puu (1,5-3 m) tai iso pensas (à 3 m²)                                                                                                              | kpl     | 0                                 | 2,0      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus, luonnonniitty, metsä tai suo                                                                                                  | m²      | 0                                 | 1,9      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Säilytettävä luonnonmukainen avokallio                                                                                                                                        | m²      | 0                                 | 1,6      | 0,0                         |                                   |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
| Istutettava /<br>kylvettävä<br>kasvillisuus | Isokokoinen puu, täysikasvuisena > 10 m (à 25 m²)                                                                                                                             | kpl     | 0                                 | 2,4      | 0,0                         | 0,15<br>0,2<br>0,2<br>0,3<br>0,25 |
|                                             | Pienikokoinen puu, täysikasvuisena ≤ 10 m (à 15 m²)                                                                                                                           | kpl     | 24                                | 2,0      | 708,9                       |                                   |
|                                             | Isot pensaat (à 3 m²)                                                                                                                                                         | kpl     | 0                                 | 1,5      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Muut pensaat                                                                                                                                                                  | m²      | 0                                 | 1,2      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Perennat                                                                                                                                                                      | m²      | 0                                 | 1,4      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Niitty, keto tai kuntta                                                                                                                                                       | m²      | 2517                              | 1,7      | 4225,7                      |                                   |
|                                             | Hyötyviljely tai kasvima                                                                                                                                                      | m²      | 0                                 | 1,7      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Nurmikko                                                                                                                                                                      | m²      | 452                               | 0,9      | 405,4                       |                                   |
|                                             | Monivuotiset köynnökset (à 2 m²)                                                                                                                                              | kpl     | 0                                 | 1,1      | 0,0                         |                                   |
|                                             | <a href="#">Viherseinä, vertikaalinen pinta-ala</a>                                                                                                                           | m²      | 0                                 | 0,7      | 0,0                         |                                   |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
| Kasvikatot                                  | <a href="#">Kattopuutarha, kasvualustan paksuus 20 – 100 cm</a>                                                                                                               | m²      | 0                                 | 1,9      | 0,0                         | 0,1                               |
|                                             | <a href="#">Niitty/ketokatto ja heinäkatto, kasvualustan paksuus 15 – 30 cm</a>                                                                                               | m²      | 0                                 | 1,5      | 0,0                         | 0,4                               |
|                                             | <a href="#">Maksaruohokatto, kasvualustan paksuus 6-8 cm</a>                                                                                                                  | m²      | 0                                 | 1,3      | 0,0                         | 0,6                               |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
| Pinnoitteet                                 | <a href="#">Läpäisevät pinnoitteet (valumakerroin ≤ 0,4; esim. sora- ja hiekkapinnat)</a>                                                                                     | m²      | 403                               | 1,7      | 680,3                       | 0,3                               |
|                                             | <a href="#">Puoliläpäisevät pinnoitteet (0,4 &lt; valumakerroin ≤ 0,7; esim. nurmikiveys, kivituhka)</a>                                                                      | m²      |                                   | 0,9      | 0,0                         | 0,55                              |
|                                             | Vähän läpäisevät pinnoitteet (0,7 < valumakerroin < 0,9; esim. tiiviiksi saumattu kiveys)                                                                                     | m²      | 188                               | 0,6      | 115,3                       | 0,8                               |
|                                             | Läpäisemätön pinta (0,9 ≤ valumakerroin ≤ 1,0)                                                                                                                                | m²      | 18447                             |          |                             | 1                                 |
|                                             | <i>Läpäisemätön piha-alueen pinta (esim. asfaltti tai betoni)</i>                                                                                                             | m²      | 7152                              |          |                             | 1                                 |
|                                             | <i>Läpäisemättömän kattopinta-alan osuus: rakennusten peittopinta-ala (Rajaukset-välilehdeltä) miinus kasvikatot</i>                                                          | m²      | 11295                             |          |                             | 1                                 |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
| Hulevesien<br>hallinta-rakenteet            | <a href="#">Sadepuutarha (biosuodatusalue), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta</a>                                                                           | m²      | 0                                 | 2,4      | 0,0                         | 0,2                               |
|                                             | <a href="#">Imeytyspainanne tai -allas kasvillisuus- tai kiviainespinnalla (ei pysyvää vesipintaa, läpäisevä maaperä)</a>                                                     | m²      | 0                                 | 2,0      | 0,0                         | 0,1                               |
|                                             | <a href="#">Imeytyskaivanto (maalainen)</a>                                                                                                                                   | m²      | 0                                 | 1,1      | 0,0                         | 0,1                               |
|                                             | <a href="#">Lampi, kosteikko tai tulvaniitty luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)</a>                    | m²      | 0                                 | 2,4      | 0,0                         | 0,1                               |
|                                             | <a href="#">Viivytys- tai pidätysallas 1) tai -painanne kasvillisuus- tai kiviainespinnalla</a>                                                                               | m²      | 0                                 | 1,7      | 0,0                         | 0,2                               |
|                                             | <a href="#">Maanalainen viivytysjärjestelmä (HUOM. yksikkö on tilavuus!)</a>                                                                                                  | m³      | 161                               | 1,1      |                             |                                   |
|                                             | <a href="#">Biosuodatuspainanne tai -allas</a>                                                                                                                                | m²      | 445                               | 2,3      | 1034,5                      | 0,15                              |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
| Bonus-elementit                             | Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa                                               | m²      |                                   | 0,6      | 0,0                         |                                   |
|                                             | <a href="#">Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinnoilta rakennettuihin vesiaiheisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää, läpäisemätön pinta m2</a> | m²      | 11367                             | 0,7      | 7910,0                      |                                   |
|                                             | Varjostava isokokoinen puu (à 25 m²) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut)                                                                            | kpl     | 9                                 | 0,7      | 168,2                       |                                   |
|                                             | Kerroksellinen ja monilajinen kasvillisuus (puita, pensaita, maanpeittokasveja - esim. 10 lajia/100m2                                                                         | m²      | 0                                 | 0,7      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Viljelyyn soveltuvat istutukset: hedelmäpuut (à 10 m²), marjapensaat (à 2 m²), kaupunkiviljely (à 2 m²)                                                                       | m²      | 0                                 | 0,8      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Valikoima alueella luontaisesti esiintyviä lajeja, väh. 5 lajia/100 m² tai istutettava/kylvettävä paikalle ominainen kasvillisuus, Pinta-ala: alue, joka täyttää vaatimuksen. | m²      | 0                                 | 0,8      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Perhosniityt ja näyttävästi kukkivat/tuoksuvat istutukset (puut, pensaat, perennat)                                                                                           | m²      | 0                                 | 0,6      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Kerroksellinen suojavyöhyke, joka tukee ekologista yhteyttä tai viheralueverkostoa                                                                                            | m²      | 0                                 | 0,7      | 0,0                         |                                   |
|                                             | Monikäyttöinen piha läpäisevällä pinnalla (esim. hiekka- tai sorapintaaiset leikkipaikat, leikki- ja pelinurmi, oleskelu, pyöräpaikat)                                        | m²      | 0                                 | 0,5      | 0,0                         |                                   |
|                                             | <a href="#">Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta. Kattoterassi m2.</a>                                                      | m²      | 0                                 | 0,5      | 0,0                         |                                   |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
|                                             | Luonnonmonimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen (à 5 m²), esim. linnunpönttö, hyönteishotelli, maapuu                                                        | kpl     | 0                                 | 0,5      | 0,0                         |                                   |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |
|                                             |                                                                                                                                                                               |         |                                   |          |                             |                                   |

# Tuloskortti

Päivämäärä 20.3.2026  
(viimeksi tallennettu)

Projekti:

Korttelinumero: 3571

Tonttinumero: 4

## Viherkertoimen laskelma

|                   |      |
|-------------------|------|
| Viher-<br>kerroin | 0,68 |
| Tavoitetaso       | 0,50 |

|                                                                       |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Viivytystarve m <sup>3</sup>                                          |                                                                 |
| 291,0                                                                 |                                                                 |
| Esitettyjen<br>hulevesiratkaisujen<br>viivytystilavuus m <sup>3</sup> | Jää viivytämättä m <sup>3</sup>                                 |
| 294,5                                                                 | 0,0                                                             |
| Viivytystilavuustarve tontilla m <sup>3</sup>                         |                                                                 |
| 291,0                                                                 |                                                                 |
| Valuma kerroin C                                                      | Tontin lähialueilla<br>hyödynnettävä<br>viivytys m <sup>3</sup> |
| 0,9                                                                   | 0,0                                                             |
| Läpäisemättömän pinnan osuus                                          |                                                                 |
| 82 %                                                                  |                                                                 |

## Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

| Elementtityyppi              | Elementtejä täytetty,<br>kpl | Elementtityypin<br>kokonaislukumäärä, kpl |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus    | ei elementtiä!               | 5                                         |
| Istutettava kasvillisuus     | 3                            | 10                                        |
| Kasvikatot                   | ei elementtiä!               | 3                                         |
| Pinnoitteet                  | 2                            | 3                                         |
| Hulevesien hallintarakenteet | 1                            | 6                                         |
| Bonuselementit               | 2                            | 11                                        |
| <b>Yhteensä</b>              | <b>8</b>                     | <b>38</b>                                 |

### Suosituks:

- Luonnonsuojelualuetta/vesistöä/luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viherkäytävää ≤ 50 m etäisyydellä tontista! Suositeltavaa säilyttää tai istuttaa paikalle ominaista kasvillisuutta tai kerroksellista suojavyöhykettä

Täyttäjän kommentit

