



INARO

Maikkulan ympäristösuunnittelu

Suunnitelma **LUONNOS**

21.6.2023

Oulun kaupunki

Esipuhe

Suunnitelmat laaditaan kolmelle toisistaan erilliselle asemakaavan muutosalueelle, jotka on nimetty pohjoisimmasta eteläisimpään Svaaninsuo, Ellinsuo ja Maikkulantie.

Työn sisällön osalta noudatetaan saatua listausta ympäristön yleissuunnitelman sisältövaatimuksista, poislukien kohdat "materiaalit, päällysteet ja pinnoitteet" sekä "valaistus ideatasolla".

Ohjausryhmä

Valtavaara Aino
Vasu Eini
Koukkula Minna
Väisänen Oona
Talvitie Merja
Sanaksenaho Veera
Nevalainen Emma

INARO:n työryhmä

Anna-Kaisa Aalto, maisema-arkkitehti
Anni-Mari Anttola, maisema-arkkitehti
Arianna Scotoni, maisema-arkkitehti
Riku Kuukka, maisema-arkkitehti yo



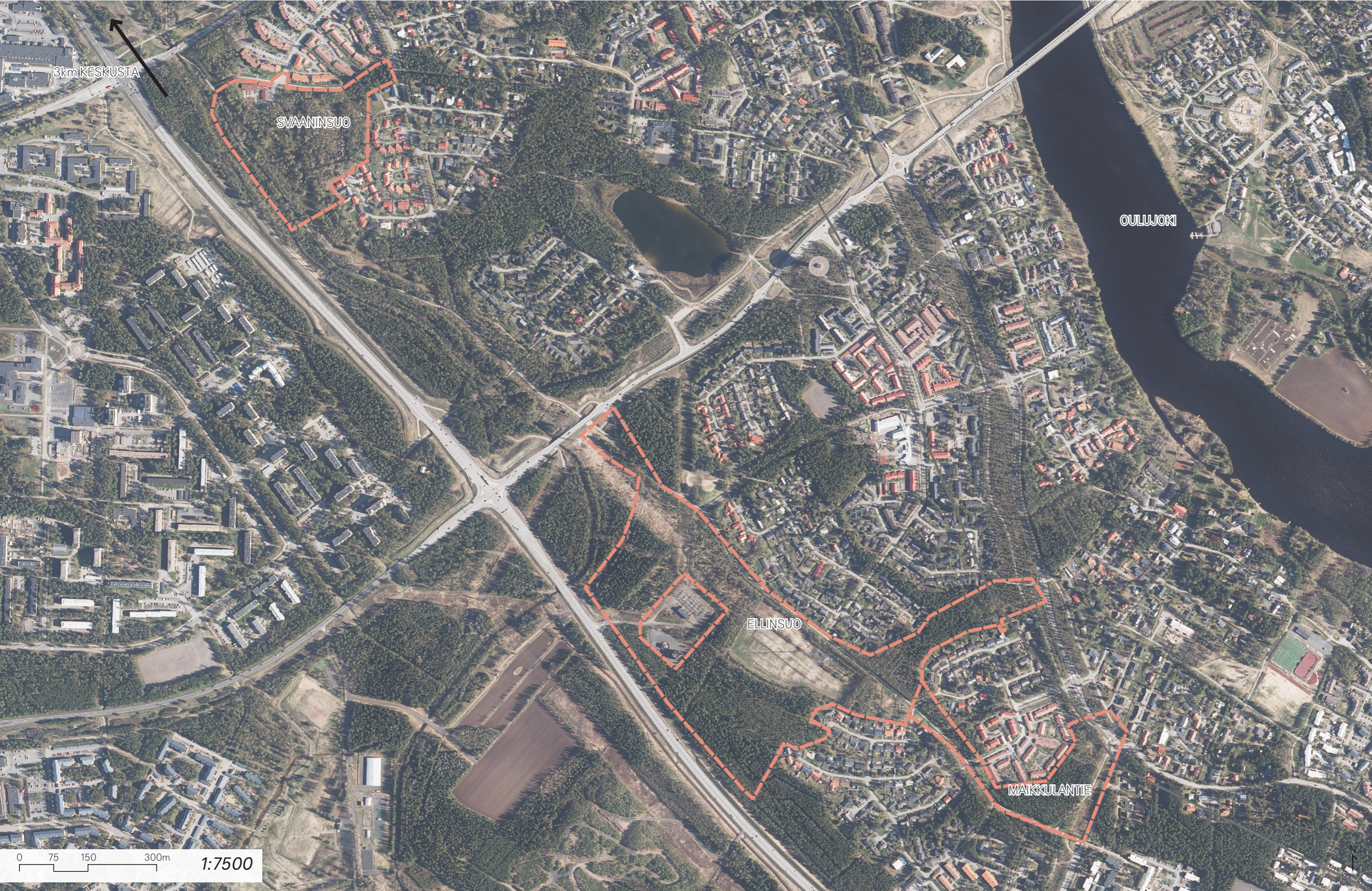
Suunnittelualueet, ilmakuva, ei mittakaavassa.

Sisällys

| | | | |
|------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|
| Esipuhe | 2 | Esimerkkikortteli, viherkerroin | 27 |
| | | Viherkerroinlaskelmat | 28 |
| Suunnittelun lähtökohtia | 4 | RAMS | 31 |
| Ilmakuva | 5 | | |
| Viherrakenne | 6 | Maikkulantie | 32 |
| Maaperä | 7 | Havainnekuva | 34 |
| Melu ja latvusmalli | 8 | Lumitilarave | 35 |
| | | Esimerkkikortteli, pihasuunnittelu | 36 |
| Svaanisuo | 9 | Esimerkkikortteli, viherkerroin | 37 |
| Havainnekuva | 11 | Viherkerroinlaskelmat | 38 |
| Svaaninsuon hulevesipuisto | 12 | RAMS | 41 |
| Lumitilarave | 13 | | |
| Esimerkkikortteli, pihasuunnittelu | 14 | | |
| Esimerkkikortteli, viherkerroin | 15 | | |
| Viherkerroinlaskelmat | 16 | | |
| RAMS | 19 | | |
| Ellinsuo | 20 | | |
| Havainnekuva | 22 | | |
| Ellinsuon hulevesipuisto | 24 | | |
| Lumitilarave | 25 | | |
| Esimerkkikortteli, pihasuunnittelu | 26 | | |

Suunnittelun lähtökohtia

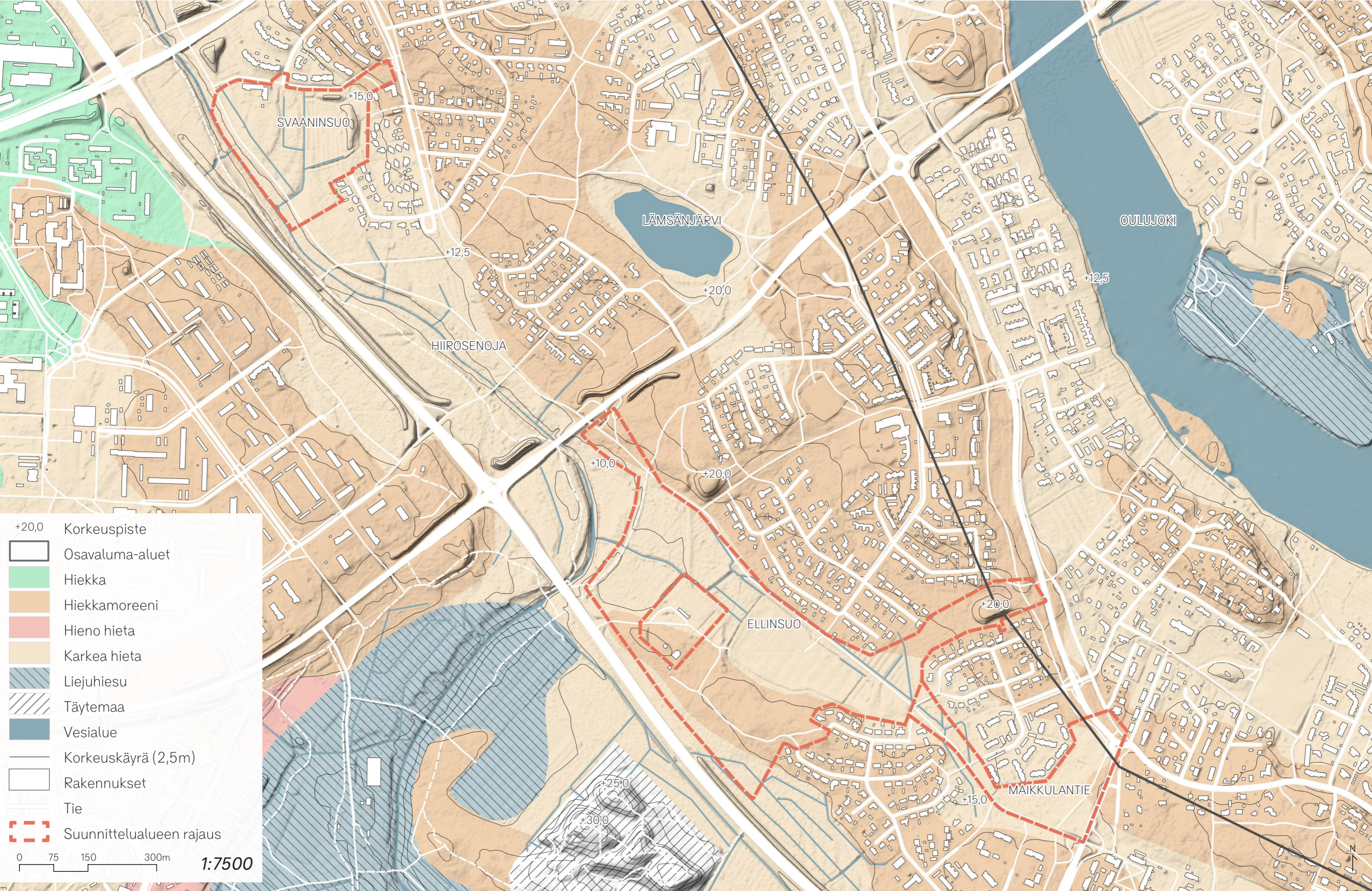
Ilmakuva



Viherrakenne



Maaperä

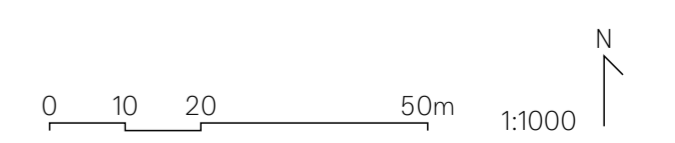


Melu ja latvusmalli





- MERKINNÄT**
- YLEISET MERKINNÄT**
- SUUNNITTELUALUE
 - TONTTI
 - 15.0 OLEVA KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - 15.0 UUSI KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - 15.0 OLEVA KORKEUSPISTE
 - +15.0 UUSI KORKEUSPISTE
- RAKENNETTU YMPÄRISTÖ**
- UUDET RAKENNUKSET (TÄYDENNYSRAKENTAMINEN)
 - UUSI AJO (LIIKENNESUUNNITELMASTA)
 - OLEVA REITTI
 - UUSI REITTI
 - POISTUVA REITTI
 - AUTOPAIKAT
- VIHERALUEET**
- SÄILYTETTÄVÄ METSÄINEN VIHERALUE
 - SÄILYTETTÄVÄ NIITTY
 - UUSI NIITTY
 - UUSI PENSAS- JA PERENNAISTUTUS
 - UUSI METSÄNPOHJA
 - UUSI YKSITYINEN ASUNTOPIHA
 - SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
 - UUSI VESIALUE
 - ISTUTETTAVA HULEVESIPAINANNE
 - TULVAREITTI
 - PINTAVALUNTA
 - ISTUTETTAVA PUU JA PENSASRYHMÄ
 - SÄILYTETTÄVÄ MAISEMAPUU
 - KÖYNNÖSKASVILLISUUS
 - PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. KIVITUHKA)
 - LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE (ESIM. ASFALTTI)
- RAKENTEET JA KALUSTEET**
- PENKKI
 - VALAISIN
 - LEIKKIPAikka



tekijänoikeus - copyright: © INARO

Svaaninsuo

Suunnittelualue rajautuu lännessä Kaupunginojaan. Nykyiset kevyen liikenteen reitit säilyvät jatkossakin alueen päävirkistysreitteinä. Pohjoisreunalla kulkeva Lämsänjärvenpolku johtaa nimensä mukaisesti alueen kaakkoispuolella sijaitsevaan Lämsänjärven puistoon, ja länsipuoleinen Plaanaojanpolku kulkee Kaupunginojan viherkäytävää pitkin.

Uusia asuinkortteleita palveleva Radiomastontien jatke täydentää alueen reitistöä. Päättävän kadun eteläpäästä johtaa polkumainen yhteys viheralueen kautta Lämsänjärvenpolulle. Olemassa olevan Hintan päiväkodin ja uuden katuyhteyden länsipuolelle suunnitellun korttelin väliin jää pienehkö puisto, jonka kautta johdetaan kävelyreitti Plaanaojanpolulle.

Nykyisten kevyen liikenteen reittien ympäristöt säilyvät metsäisinä, ja laajimmat viheralueet liittyvät jatkossa Kaupunginojan viherkäytävään. Radiomastontien länsipuolen viheralueelle sijoittuu kaksi hulevesiä viivyttävää painannetta, jotka muotoillaan puistomaisiksi vesiaiheiksi.

Päiväkodin eteläpuoleinen allas on rakennetumpi: painanne ympäröidään pensas-, perenna- ja niittyistutuksilla ja reitin yhteyteen rakennetaan levähdyspaikka penkkeineen. Niittyalueella suositaan alueella jo olevaa kasvillisuuslajistoa, joka ennallistetaan korvaamalla ympäristöä siirtämällä olemassa olevalta kosteikkoalueelta niittyalueelle olemassa olevaa metsänpohjaa. Maasto voi olla ajoittain kosteaa, joten Svaaninsuonpuiston polkuja päällystetään tarpeen mukaan maastoa säästävillä pitkospuilla. Reitillä on hillitty tunnelmavalaistus.

Alueen eteläisempi allas on luonnonmukaisempi, ja sen ympäristöä hoidetaan niittymäisenä. Avoin hulevesipainanne ja kosteikkoniitty muodostavat olemassa olevan säilyvän maisemaniityn kanssa uuden avoimen maisemakokonaisuuden.

Rakennettavan alueen koillispuoleisia metsittyneitä maastokumpareita muotoillaan uudelleen, minkä lisäksi niitä voidaan täydentää alueella syntyvillä ylijäämämailla. Jatkossa kumpareita hoidetaan avoimina niittyalueina, jolloin niitä voidaan käyttää talvisin pulkkamäkinä. Kumpareiden pohjoispuolella säilyy olemassa olevaa puustoa. Ylijäämämaita voidaan sijoittaa myös päiväkodin länsipuolelle, jossa puin ja pensain istutettava maastokumpare suojaa päiväkodin piha-alueita Kainuuntien melulta. Uusien ja nykyisten asuinkortteleiden väliin jää kapeat puustoiset kaistaleet, joille ei rakenneta reittejä, mutta joille saattaa muodostua polkuja viheralueiden välille.

Pysäköintialueiden katosten seinämille istutetaan köynnöksiä. Pysäköintien hulevesiä hallitaan biosuodatusalueilla. Pysäköintiruudut on pinnoitettu vesiä puoliläpäisevällä nurmikivellä.

Havainnekuva



- SUUNNITTELUALUE
- TONTTI
- 15.0 OLEVA KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
- 15.0 UUSI KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
- 15.0 OLEVA KORKEUSPISTE
- +15.0 UUSI KORKEUSPISTE

RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

- UUDET RAKENNUKSET (TÄYDENNYSRAKENTAMIN)
- UUSI AJO (LIKENNESUUNNITELMASTA)
- OLEVA REITTI
- UUSI REITTI
- POISTUVA REITTI
- AUTOPAIKAT

VIHERALUEET

- SÄILYTETTÄVÄ METSÄINEN VIHERALUE
- SÄILYTETTÄVÄ NIITTY
- UUSI NIITTY
- UUSI PENSAS- JA PERENNAISTUTUS
- UUSI METSÄNPOHJA
- UUSI YKSITYINEN ASUNTOPIHA
- SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
- UUSI VESIALUE
- ISTUTETTAVA HULEVESIPAINANNE
- TULVAREITTI
- PINTAVALUNTA
- ISTUTETTAVA PUU JA PENSASRYHMÄ
- SÄILYTETTÄVÄ MAISEMAPUU
- KÖYNNÖSKASVILLISUUS
- PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. KIVITUHKA)
- LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE (ESIM. ASFALTTI)

RAKENTEET JA KALUSTEET

- PENKKI
- VALAISIN
- LEIKKIPAIKKA

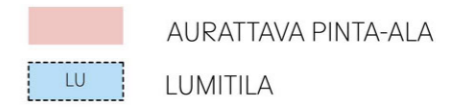
tekijänoikeus copyright: © INARO

Svaaninsuon hulevesipuisto



1. Säilytettävä maisemakoivu (viitteellinen sijainti)
2. Niittyalueelle siirretään olemassa olevan kosteikkometsän alueelta metsänpohjaa. Istutukset ovat ns. korvaavaa ennallistamista Radiomaston tien ja uuden asuinalueen kosteasta metsästä.
3. Säilytettävää puustoa ja metsänpohjaa
4. Painanteen ympärille istutetaan kostean paikan kasvillisuutta, pensas- ja perennaistutuksia. Suositaan mahdollisesti paikalla jo kasvavaa lajistoa. Paikoitellen istutetaan koristekasvillisuutta esimerkiksi liriksiä.
5. Hulevedet johdetaan kadulta linjastosta rummun kautta avouomaan ja edelleen painanteeseen.
6. Baanan ja puiston yhdistävä reitti
7. Päiväkodin länsipuolelle uudelle mäelle istutetaan puita ja mäen ja päiväkodin väliin kukkaniittyä.

Lumitilaratarve



tontti 1*
aurattava pinta-ala: 1250m²
lumitilojan yht.: 305m² *

tontti 2
aurattava pinta-ala: 103m²
lumitilojan yht.: 25m²

tontti 3
aurattava pinta-ala: 157m²
lumitilojan yht.: 34m²

tontti 4
aurattava pinta-ala: 226m²
lumitilojan yht.: 67m²

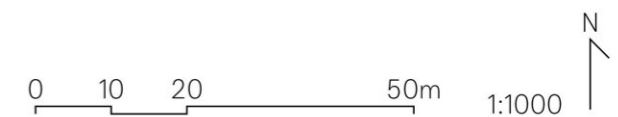
tontti 5
aurattava pinta-ala: 420m²
lumitilojan yht.: 98m²

tontti 6
aurattava pinta-ala: 617m²
lumitilojan yht.: 176m²

tontti 7
aurattava pinta-ala: 611m²
lumitilojan yht.: 174m²

tontti 8
aurattava pinta-ala: 436m²
lumitilojan yht.: 113m²

**HUOM: lumitilat ovat saman korttelin muilla tontilla, koska tila ei ole riittävä*



Esimerkkikortteli, pihasuunnittelu



MERKINNÄT

- RAKENNUKSET
- LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE
- PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (0,9)
- LÄPÄISEVÄ PINNOITE (1,1)
- IMEYTYPAINANNE (2,5)
- MONIVUOTISET KÖYNNÖKSET (2,0)
- ISOKOKOINEN PUU (43,0)
- PIENIKOKOINEN PUU (17,0)
- ISOT Pensaat (2,8)
- SÄILYTETTÄVÄ PUU (58)
- PENSASAITA (2,4)
- MUUT Pensaat (2,2)
- PERENNAT (2,0)
- NURMIKKO (1,4)
- NIITTY (2,3)
- LUMITILA
- +150.0 PERUS KORKEUS
- TONTTI

0 5 10 25m

1:500



Esimerkkikortteli, viherkerroin

Viherkerroin 1,05
Tavoitetaso 0,90



- MERKINNÄT**
- RAKENNUKSET
 - LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE
 - PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (0,9)
 - LÄPÄISEVÄ PINNOITE (1,1)
 - IMEYTYPAINANNE (2,5)
 - MONIVUOTISET KÖYNNÖKSET (2,0)
 - ISOKOKOINEN PUU (43,0)
 - PIENIKOKOINEN PUU (17,0)
 - ISOT PENSAAT (2,8)
 - SÄILYTETTÄVÄ PUU (58)
 - PENSASAITA (2,4)
 - MUUT PENSAAT (2,2)
 - PERENNAT (2,0)
 - NURMIKKO (1,4)
 - NIITTY (2,3)
 - LUMITILA
 - +150.0 PERUS KORKEUS
 - TONTTI



Viherkerroinlaskelmat



| Korttelinumero |
|----------------|
| |

| Tonttinumero |
|--------------|
| |

| Päivämäärä |
|------------|
| 5.6.2023 |

| Täyttäjän nimi |
|----------------|
| |

| Kohteen osoite |
|----------------|
| |

| Kaupunginosa |
|--------------|
| |

| Vaaleanvihreällä pohjalla olevat solut täytetään | | |
|--|--|---|
| Ominaisuudet | Korttelialue | Valinta |
| Maankäyttö | ¹ Keskustatoimintojen korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Asuinrakennusten korttelialueet | <input checked="" type="radio"/> |
| | Liike- ja toimistorakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Palvelurakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Liikennealueet (liikenneväylien alueet) | <input type="radio"/> |
| Maaperä | Kansi- tai kattopihan osuus yli 50% piha-alueesta | <input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei |
| Ympäristö | Rajautuuko tontti vihervyöhykkeeseen tai -alueeseen? | <input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei |

Vihertehokkuustavoit **0,90**

**asteen
verran
vehreämpi**

Varmistettava kasvillisuuden
jatkuminen myös tontin sisällä

| | |
|--|------|
| Tontin pinta-ala | 9702 |
| Rakennusten peittopinta-ala (m ²) | 2759 |
| Kerrosala (k-m ²) | 7700 |
| Piha-alueen pinta-ala (m ²) | 6943 |
| Piha-alueen pinta-ala suhteessa tontin pinta-alaan | 0,7 |
| Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin pinta-alaan | 0,3 |
| Kerrosalan suhde tontin pinta-alaan | 0,8 |

¹ Voidaan käyttää alueella I KESKUSTA I Pokkinen II Vaara III Vanhatulli IV Hollihaka V Leveri VI Myllytulli





| |
|----------------------------------|
| Vihertehokkuus |
| Vihertehokkuustavoite |
| 0,90 |
| Saavutettu vihertehokkuus |
| 1,06 |



Kuva 6. Viherkattotyypin 1-4 kasvualustapaksuudet:
1. maksaruohokatto 60...80 mm
2. niitty/ketokatto 150...200 mm
3. heinäkatto 200...300 mm
4. kattopuutarha 200...1000 mm kasvilajikohtaisten vaatimusten mukaan

RT 103006 OHJEKORTTI marraskuu 2018

| |
|---------------------------------------|
| Tontin pinta-ala m² |
| 9702 |
| Painotettu viherpinta-ala |
| 10306 |

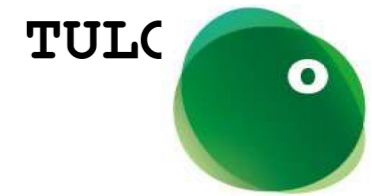


| Elementtiryhmä | Elementti | Yksikkö | Määrä | Painotus | Painotettu viherala |
|---|--|----------------|--------------------------|----------|---------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä | Hyväkuntoinen, isokokoinen puu; täysikasvuisena >10 m ja säilytettävänä vähintään 5 m korkea | kpl | | 58,0 | 0,00 |
| | Hyväkuntoinen, pienikokoinen tai pylväsmäinen puu; täysikasvuisena 3-10 m ja säilytettävänä vähintään 3 m korkea | kpl | | 23,0 | 0,00 |
| | Hyväkuntoinen, iso pensas; täysikasvuisena 2-7 m tai pieni puu 1,5-3 m | kpl | | 3,0 | 0,00 |
| | Muu hyväkuntoinen kasvillisuus (pienet pensaat, perennat, köynnökset) | m ² | | 2,4 | 0,00 |
| | Niitty, keto tai muu luonnonmukainen pohjakasvillisuus (esim. kunnta) tai avokallio | m ² | | 2,8 | 0,00 |
| Istutettava tai kylvettävä kasvillisuus | Isokokoinen puu; täysikasvuisena >10 m | kpl | 28 | 43,0 | 1204,00 |
| | Pienikokoinen tai pylväsmäinen puu; täysikasvuisena 3-10 m | kpl | | 17,0 | 0,00 |
| | Iso pensas; täysikasvuisena 2-7 m tai pieni puu 1,5-3 m | kpl | 36 | 2,8 | 100,80 |
| | Pensasaita | jm | | 2,4 | 0,00 |
| | Matalat ja keskikokoiset pensaat; täysikasvuisena < 2 m | m ² | 895 | 2,2 | 1969,00 |
| | Perennat | m ² | 567 | 2,0 | 1134,00 |
| | Monivuotiset köynnökset | kpl | 5 | 2,0 | 10,00 |
| | Nurmikko (tarvittaessa myös säilyvä nurmipinta-ala) | m ² | 2039 | 1,4 | 2854,60 |
| | Niitty, keto tai kunnta | m ² | 450 | 2,3 | 1035,00 |
| | Viljelypalstat, kasvimaata tai maisemapelto (vuosittain uusittava kasvillisuus) | m ² | | 1,8 | 0,00 |
| Pinnoitteet | Läpäisevät pinnat ja pinnoitteet, esim. sora ja hiekka | m ² | 23 | 1,1 | 25,30 |
| | Osittain läpäisevät pinnat ja pinnoitteet, esim. nurmikivi, kivituhka, terrasilaudotus | m ² | 1454 | 0,9 | 1308,60 |
| | Läpäisemättömät pinnat, esim. asfaltti, betonikiveys | m ² | 40 | | 40,00 |
| Kasvillisuuskatot ja -seinät | Kasvillisuuskatto, jonka kasvualustan paksuus 60 - 80 mm, esim. maksaruohokatto | m ² | | 2,0 | 0,00 |
| | Kasvillisuuskatto, jonka kasvualustan paksuus 150 - 300 mm, esim. niitty-, keto tai heinäkatto | m ² | | 2,5 | 0,00 |
| | Vain kasvipeitteinen Kasvillisuuskatto tai kansipuutarha, jonka kasvualustan paksuus 200 - 1000 mm. Kaikki kasvillisuustyypit mahdollisia. | m ² | | 2,9 | 0,00 |
| | Vain kasvipeitteinen Kasvillisuusseinä (vertikaalinen pinta-ala) | m ² | | 2,2 | 0,00 |
| Hulevesien luonnonmukainen hallinta | Imeytys painanne tai -allas kasvillisuudella | m ² | 266 | 2,5 | 665,00 |
| | Imeytys painanne tai -allas kiviainespinnalla | m ² | | 1,8 | 0,00 |
| | Maanalainen imeytyskaivanto, suodatuskaista, imeytyskuoppa tai kivipesä (esim. sora, murske) | m ² | | 1,2 | 0,00 |
| | Viivytyks painanne tai -allas kasvillisuudella | m ² | | 2,2 | 0,00 |
| | Viivytyks painanne tai -allas kiviainespinnalla | m ² | | 1,5 | 0,00 |
| | Tulvaniitty, lampi ranta- ja vesikasvillisuudella tai kosteikko | m ² | | 2,7 | 0,00 |
| | Viivytykskaivanto tai -säiliö (maalainen). Kerätty vesi oltava käytettävissä kasteluun. Ilmoita varastointitilavuus m ³ . | m ³ | | 1,0 | 0,00 |
| Bonuselementit | Kanava tai kouru hulevesien ohjaamiseksi läpäisemättömiltä pinnoilta kasvipeitteiselle ja maaperältään läpäisevälle alueelle | Kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Yhtenäinen katupuurivi | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 |
| | Maisemallisesti tärkeän puun säilyttäminen | kpl | | 5,0 | 0,00 |
| | Täysikasvuisena > 2 m havupuiden istuttaminen tai säilyttäminen | kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Monilajinen istutusalue (vähintään 7 eri lajia) | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Ekologinen yhteys tontin läpi, esim. siilin mentävä yhteys | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 |
| | Oulun seudun luonnonvaraisten kasvilajien käyttö (vähintään 5 eri lajia) | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Luonnon monimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen; perhosniitty, kukkivat tai tuoksuvat istutukset | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Luonnon monimuotoisuudelle tärkeä elementti; maapuu, hyönteishotelli, linnunpönttö | kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Ei maanvaraiset istutus- tai viljelylaatikot | m ² | | 2,0 | 0,00 |
| | Puutarhajätteen kompostointi | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 |
| | Kierrätysmateriaalin käyttö piharakentamisessa, esim. kierrätetyt betonilaatat, maamassat tms. | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Pihan huolto-ohjeet laadittu | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | | | | | |

KASVILLISUUSKATTOIHIN EI LASKETA ERIKSEEN KASVEJA, VAAN NE SISÄLTÄVÄT KASVUALUSTAN MUKAISEEN PAINOTUKSEEN

Pihasuunnitelman perusteella laskettu viherkerroin 1,05 ylittää alueelle asetetun tavoitetason, joka asuinrakennusten korttelialueilla on 0,90.

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Tavoiteltu vihertehokkuus | Saavutettu vihertehokkuus |
| 0,90 | 1,06 |



| | |
|-------------------|-----------------|
| Päivämäärä | 5.6.2023 |
|-------------------|-----------------|

Asuinrakennusten korttelialueet

0

Mahdolliset suositukset vihersuunnitteluun



| | |
|-----------------------|----------|
| Korttelinumero | 0 |
| Tonttinumero | 0 |

Säilytettävien puiden määrä

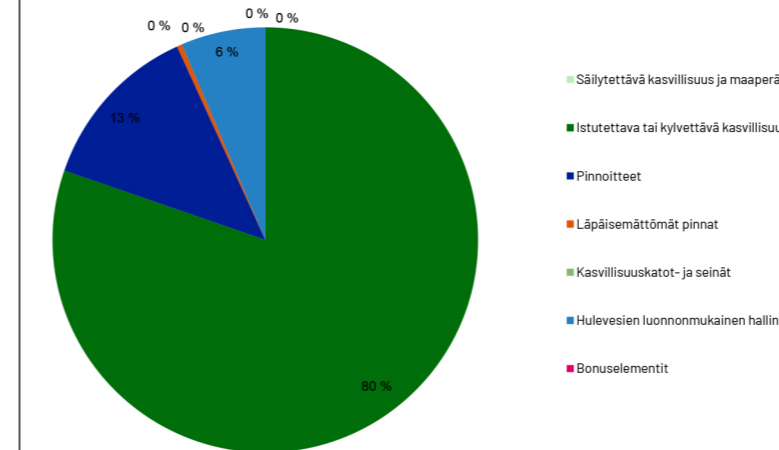
0

| Elementtiryhmä | Käytetyt elementit, kpl |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus / 5 kpl | 0 |
| Istutettava kasvillisuus / 10 kpl | 7 |
| Pinnoitteet / 3 kpl | 3 |
| Kasvillisuuskatot ja -seinät / 4 kpl | 0 |
| Hulevesien hallintarakenteet / 7 kpl | 1 |
| Bonuselementit /13 kpl | 0 |
| Yhteensä 42 kpl | 11 |

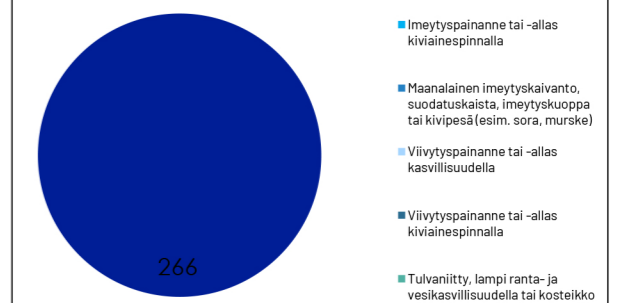
Kasvillisuuskatot ja -seinät m²

- Kasvillisuuskatto, jonka kasvualueen paksuus 60 - 80 mm, esim. maksaruohokatto
- Kasvillisuuskatto, jonka kasvualueen paksuus 150 - 300 mm, esim. niitty-, keto tai heinäkatto
- Kasvillisuuskatto tai kansipuutarha, jonka kasvualueen paksuus 200 - 1000 mm. Kaikki kasvillisuusmuutokset mahdollisia.
- Kasvillisuusseinä (vertikaalinen pinta-ala)

Osuus painotetusta pinta-alasta



Hulevesien luonnonmukainen hallinta m² / m³



TÄYTTÄJÄN KOMMENTIT TARVITTAESSA

asteen verran vihreämpi

RAMS



RAMS-LUOKITELLUT ALUEET

R RAKENNETUT VIHERALUEET

- R2 TOIMINTAVIHERALUE
- R3 KÄYTTÖVIHERALUE
- R4 SUOJAVIHERALUE

A AVOIMET VIHERALUEET

- A2 KÄYTTÖNIITYY
- A3 MAISEMANIITYY
- A4 AVOIN ALUE

M METSÄT

- M2 LÄHIMETSÄ
- M3 ULKOILU- JA VIRKISTYSMETSÄ
- M4 SUOJAMETSÄ

YLEISET MERKINNÄT

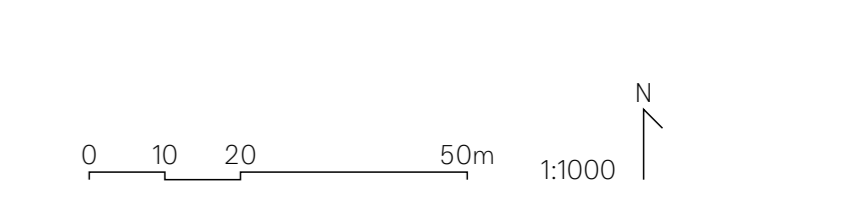
- SUUNNITTELUALUE
- TONTTI
- SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
- UUSI VESIALUE

0 15 30 75m 1:1500





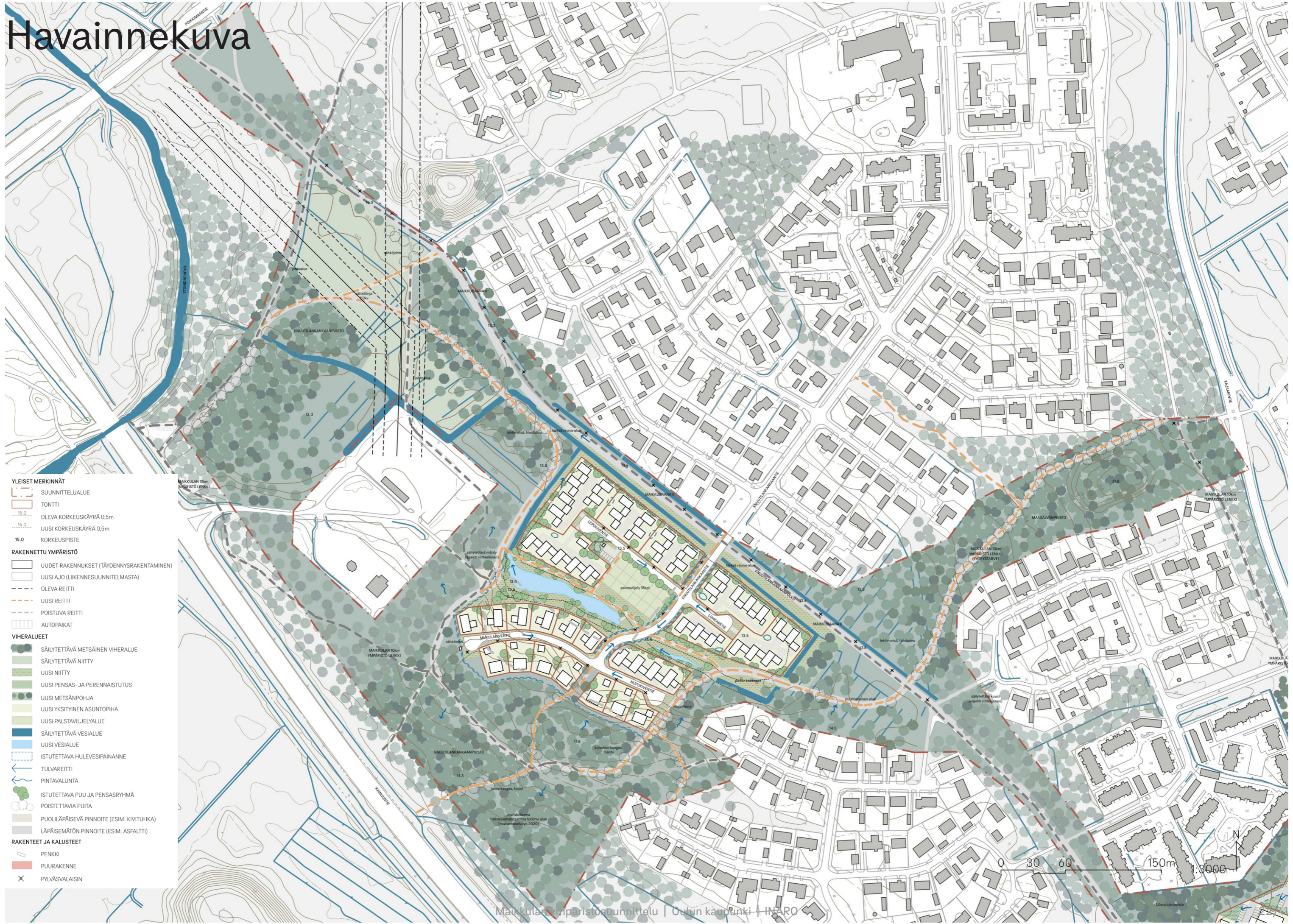
- YLEISET MERKINNÄT**
- SUUNNITTELUALUE
 - TONTTI
 - OLEVA KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - UUSI KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - 15.0 KORKEUSPISTE
- RAKENNETTU YMPÄRISTÖ**
- UUDET RAKENNUKSET (TÄYDENNYSRAKENTAMINEN)
 - UUSI AJO (LIKENNESUUNNITELMASTA)
 - OLEVA REITTI
 - UUSI REITTI
 - POSTI-VA REITTI
 - AUTOPAIKAT
- VIERHALUEET**
- SÄILYTTÄVÄ METSÄINEN VIERHALUE
 - SÄILYTTÄVÄ NIITY
 - UUSI NIITY
 - UUSI PENSAS- JA PERENNAISTUTUS
 - UUSI METSÄNPOHJA
 - UUSI YKSITYINEN ASUINTOPIHA
 - UUSI PALSTAVILJELVALUE
 - SÄILYTTÄVÄ VESIALUE
 - UUSI VESIALUE
 - ISTUTETTAVA HUILESVAINAINNE
 - TUULAREITTI
 - PINTAVALUNTA
 - ISTUTETTAVA PUU JA PENSASRYHMÄ
 - POISTETTAVA PUUTA
 - PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. KIVITUHKA)
 - LÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. ASFALTTI)
- RAKENTEET JA KALUSTEET**
- PENKKI
 - PUURAKENNE
 - × PYYLÄSVALAISIN



Ellinsuo

Laajahko suunnittelualue rajautuu etelässä Kainuuntiehen, lännessä Kaupunginojan itäpuoleiseen ulkoilureittiin, pohjoisessa Knuutilankankaan asuinalueeseen ja Kajaanintiehen sekä idässä Maikkubaana II:n myötäisesti Maikkulantien tuntumaan. Rakentamiseen osoitetun alueen etelä- ja länsipuolella säilyy metsäistä Knuutilankankaanpuistoa, johon vaihtelua tuovat voimajohtolinjan alaiset avoimet niittyalueet sekä kangasmetsän luontaiset maastonmuodot. Puiston halki johdetaan Kaupunginojan suunnasta uusi kuntorata, joka kulkee Maasälvanpuiston kautta koilliseen kohti Oulujokea. Kuntorataan liittyvien reittien paikkoja tarkistetaan ja tarpeettomia rinnakkaisia reittejä poistetaan. Uusien pientaloalueiden väliin muotoillaan pitkänomainen, alueella syntyviä vesiä viivyttävä hulevesipuisto. Puiston ilme on puoliavoin: altaiden ympäristöä hoidetaan niittymäisenä, ja vesialueita reunustavat monilajiset puu- ja pensasryhmät. Puistoon liittyy palstaviljelyalue, jossa on tilaa 18:lle aarin kokoiselle viljelypalstalle. Hulevesipuiston kautta kulkeva reitti toimii painanteiden huoltoväylänä.

Havainnekuva



- YLEISET MERKINNÄT**
- SUUNNITTELUALUE
 - TONTTI
 - OLEVA KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - UUSI KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - 15.0 KORKEUSPISTE
- RAKENNETTU YMPÄRISTÖ**
- UUDET RAKENNUKSET (TÄYDENNYSRAKENTAMINEN)
 - UUSI AJO (LIKENNESUUNNITELMASTA)
 - OLEVA REITTI
 - UUSI REITTI
 - POISTUVA REITTI
 - AUTOPAIKAT
- VIHERALUEET**
- SÄILYTETTÄVÄ METSÄINEN VIHERALUE
 - SÄILYTETTÄVÄ NIITTY
 - UUSI NIITTY
 - UUSI PENSAS- JA PERENNAISTUTUS
 - UUSI METSÄNPOHJA
 - UUSI YKSITYINEN ASUNTOPIHA
 - UUSI PALSTAVILJELYALUE
 - SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
 - UUSI VESIALUE
 - ISTUTETTAVA HULEVESIPAINANNE
 - TULVAREITTI
 - PINTAVALUNTA
 - ISTUTETTAVA PUU JA PENSASRYHMÄ
 - POISTETTAVIA PUITA
 - PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. KIVITUHKA)
 - LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE (ESIM. ASFALTTI)
- RAKENTEET JA KALUSTEET**
- PENKKI
 - PUURAKENNE
 - × PVLÄSVALAISIN

Havainnekuva 1:1000, kuin pdf:sta



Ellinsuon hulevesipuisto



Lumitilararve



 AURATTAVA PINTA-ALA
 LUMITILA

tontti 1

aurattava pinta-ala: 488m²

lumitilojan yht.: 135m²*

tontti 2

aurattava pinta-ala: 398m²

lumitilojan yht.: 125m²

tontti 3

aurattava pinta-ala: 239m²

lumitilojan yht.: 58m²

tontti 4

aurattava pinta-ala: 239m²

lumitilojan yht.: 58m²

tontti 5

aurattava pinta-ala: 174m²

lumitilojan yht.: 51m²

tontti 6

aurattava pinta-ala: 389m²

lumitilojan yht.: 123m²

tontti 7

aurattava pinta-ala: 451m²

lumitilojan yht.: 109m²

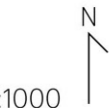
tontti 8

aurattava pinta-ala: 197m²

lumitilojan yht.: 62m²

... katso loppuraporttia

0 10 20 50m



1:1000



















Esimerkkikortteli, pihasuunnittelu



- MERKINNÄT**
- RAKENNUKSET
 - LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE
 - PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (0,9)
 - LÄPÄISEVÄ PINNOITE (1,1)
 - IMEYTYSPAINANNE (2,5)
 - MONIVUOTISET KÖYNNÖKSET (2,0)
 - ISOKOKOINEN PUU (43,0)
 - PIENIKOKOINEN PUU (17,0)
 - ISOT PENSAAT (2,8)
 - SÄILYTETTÄVÄ PUU (58)
 - PENSASAITA (2,4)
 - MUUT PENSAAT (2,2)
 - PERENNAT (2,0)
 - NURMIKKO (1,4)
 - NIITTY (2,3)
 - LUMITILA
 - +150.0 PERUS KORKEUS
 - TONTTI

Esimerkkikortteli, viherkerroin

Viherkerroin **1,06**
Tavoitetaso **0,90**

- MERKINNÄT**
-  RAKENNUKSET
 -  LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE
 -  PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (0,9)
 -  LÄPÄISEVÄ PINNOITE (1,1)
 -  IMEYTYSPAINANNE (2,5)
 -  MONIVUOTISET KÖYNNÖKSET (2,0)
 -  ISOKOKOINEN PUU (43,0)
 -  PIENIKOKOINEN PUU (17,0)
 -  ISOT PENSAAT (2,8)
 -  SÄILYTETTÄVÄ PUU (58)
 -  PENSAITA (2,4)
 -  MUUT PENSAAT (2,2)
 -  PERENNAT (2,0)
 -  NURMIKKO (1,4)
 -  NIITTY (2,3)
 -  LUMITILA
 -  +150.0 PERUS KORKEUS
 -  TONTTI



Viherkerroinlaskelmat



| Korttelinumero |
|----------------|
| |

| Tonttinumero |
|--------------|
| |

| Päivämäärä |
|------------|
| 7.5.2023 |

| Täyttäjän nimi |
|----------------|
| |

| Kohteen osoite |
|----------------|
| |

| Kaupunginosa |
|--------------------|
| Maikkula, Ellinsuo |

| Vaaleanvihreällä pohjalla olevat solut täytetään | | |
|--|--|---|
| Ominaisuudet | Korttelialue | Valinta |
| Maankäyttö | ¹ Keskustatoimintojen korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Asuinrakennusten korttelialueet | <input checked="" type="radio"/> |
| | Liike- ja toimistorakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Palvelurakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Liikennealueet (liikenneväylien alueet) | <input type="radio"/> |
| Maaperä | Kansi- tai kattopihan osuus yli 50% piha-alueesta | <input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei |
| Ympäristö | Rajautuuko tontti vihervyöhykkeeseen tai -alueeseen? | <input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei |

Vihertehokkuustavoit 0,90

**asteen
verran
vehreämpi**

Varmistettava kasvillisuuden
jatkuminen myös tontin sisällä

| Tontin pinta-ala |
|--|
| 9355 |
| Rakennusten peittopinta-ala (m ²) |
| 2631 |
| Kerrosala (k-m ²) |
| |
| Piha-alueen pinta-ala (m ²) |
| 6724 |
| Piha-alueen pinta-ala suhteessa tontin pinta-alaan |
| 0,7 |
| Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin pinta-alaan |
| 0,3 |
| Kerrosalan suhde tontin pinta-alaan |
| 0,0 |

¹ Voidaan käyttää alueella I KESKUSTA II Pokkinen III Vaara IV Vanhatulli V Hollihaka VI Myllytulli





| |
|---------------------------|
| Vihertehokkuus |
| Vihertehokkuustavoite |
| 0,90 |
| Saavutettu vihertehokkuus |
| 1,07 |



Kuva 6. Viherkattotyypin 1-4 kasvialustapaksuudet:
 1. maksaruohokatto 60...80 mm
 2. niitty/ketokatto 150...200 mm
 3. heinäkatto 200...300 mm
 4. kattopuutarha 200...1000 mm kasvialajikohtaisten vaatimusten mukaan

RT 103006 OHJEKORTTI marraskuu 2018

| |
|---------------------------------|
| Tontin pinta-ala m ² |
| 9355 |
| Painotettu viherpinta-ala |
| 10020 |

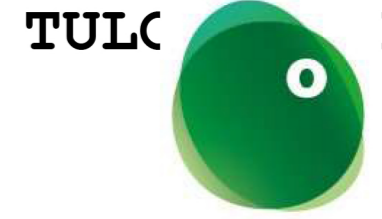


| Elementtiryhmä | Elementti | Yksikkö | Määrä | Painotus | Painotettu viherala | |
|---|--|----------------|--------------------------|----------|---------------------|-------|
| Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä | Hyväkuntoinen, isokokoinen puu; täysikasvuisena >10 m ja säilytettävänä vähintään 5 m korkea | kpl | | 58,0 | 0,00 | |
| | Hyväkuntoinen, pienikokoinen tai pylväsmäinen puu; täysikasvuisena 3-10 m ja säilytettävänä vähintään 3 m korkea | kpl | | 23,0 | 0,00 | |
| | Hyväkuntoinen, iso pensas; täysikasvuisena 2-7 m tai pieni puu 1,5-3 m | kpl | | 3,0 | 0,00 | |
| | Muu hyväkuntoinen kasvillisuus (pienet pensaat, perennat, köynnökset) | m ² | | 2,4 | 0,00 | |
| | Niitty, keto tai muu luonnonmukainen pohjakasvillisuus (esim. kunnta) tai avokallio | m ² | | 2,8 | 0,00 | |
| Istutettava tai kylvettävä kasvillisuus | Isokokoinen puu; täysikasvuisena >10 m | kpl | 13 | 43,0 | 559,00 | |
| | Pienikokoinen tai pylväsmäinen puu; täysikasvuisena 3-10 m | kpl | 28 | 17,0 | 476,00 | |
| | Iso pensas; täysikasvuisena 2-7 m tai pieni puu 1,5-3 m | kpl | 38 | 2,8 | 106,40 | |
| | Pensasaita | jm | 188 | 2,4 | 451,20 | |
| | Matalat ja keskikokoiset pensaat; täysikasvuisena < 2 m | m ² | 328 | 2,2 | 721,60 | |
| | Perennat | m ² | | 2,0 | 0,00 | |
| | Monivuotiset köynnökset | kpl | | 2,0 | 0,00 | |
| | Nurmikko (tarvittaessa myös säilyvä nurmipinta-ala) | m ² | 3619 | 1,4 | 5066,60 | |
| | Niitty, keto tai kunnta | m ² | 257 | 2,3 | 591,10 | |
| | Viljelypalstat, kasvimaata tai maisemapelto (vuosittain uusittava kasvillisuus) | m ² | | 1,8 | 0,00 | |
| Pinnoitteet | Läpäisevät pinnat ja pinnoitteet, esim. sora ja hiekka | m ² | 538 | 1,1 | 591,80 | |
| | Osittain läpäisevät pinnat ja pinnoitteet, esim. nurmikivi, kivituhka, terrasilaudoitus | m ² | 1379 | 0,9 | 1241,10 | |
| | Läpäisemättömät pinnat, esim. asfaltti, betonikiveys | m ² | | | 0,00 | |
| Kasvillisuuskatot ja -seinät | Kasvillisuuskatto, jonka kasvialustan paksuus 60 - 80 mm, esim. maksaruohokatto | m ² | | 2,0 | 0,00 | |
| | Kasvillisuuskatto, jonka kasvialustan paksuus 150 - 300 mm, esim. niitty-, keto tai heinäkatto | m ² | | 2,5 | 0,00 | |
| | Vain kasvipeitteinen pinta-ala lasketaan Kasvillisuuskatto tai kansipuutarha, jonka kasvialustan paksuus 200 - 1000 mm. Kaikki kasvillisuustyypit mahdollisia. | m ² | | 2,9 | 0,00 | |
| | Kasvillisuusseinä (vertikaalinen pinta-ala) | m ² | | 2,2 | 0,00 | |
| Hulevesien luonnonmukainen hallinta | Imeytys painanne tai -allas kasvillisuudella | m ² | 86 | 2,5 | 215,00 | |
| | Imeytys painanne tai -allas kiviainespinnalla | m ² | | 1,8 | 0,00 | |
| | Maanalainen imeytyskaivanto, suodatuskaista, imeytyskuoppa tai kivipesä (esim. sora, murske) | m ² | | 1,2 | 0,00 | |
| | Viivytyks painanne tai -allas kasvillisuudella | m ² | | 2,2 | 0,00 | |
| | Viivytyks painanne tai -allas kiviainespinnalla | m ² | | 1,5 | 0,00 | |
| | Tulvaniitty, lampi ranta- ja vesikasvillisuudella tai kosteikko | m ² | | 2,7 | 0,00 | |
| | Viivytykskaivanto tai -säiliö (maalainen). Kerätty vesi oltava käytettävissä kasteluun. Ilmoita varastointilavuus m ³ . | m ³ | | 1,0 | 0,00 | |
| Bonuselementit | Kanava tai kouru hulevesien ohjaamiseksi läpäisemättömiltä pinnoilta kasvipeitteiselle ja maaperältään läpäisevälle alueelle | Kpl | | 2,0 | 0,00 | |
| | Yhtenäinen katupuurivi | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 | |
| | Maisemallisesti tärkeän puun säilyttäminen | kpl | | 5,0 | 0,00 | |
| | Täysikasvuisena > 2 m havupuiden istuttaminen tai säilyttäminen | kpl | | 2,0 | 0,00 | |
| | Monilajinen istutusalue (vähintään 7 eri lajia) | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 | |
| | Ekologinen yhteys tontin läpi, esim. siilin mentävä yhteys | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 | |
| | Oulun seudun luonnonvaraisten kasvilajien käyttö (vähintään 5 eri lajia) | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 | |
| | Luonnon monimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen; perhosniitty, kukkivat tai tuoksuvat istutukset | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 | |
| | Luonnon monimuotoisuudelle tärkeä elementti; maapuu, hyönteishotelli, linnunpönttö | kpl | | 2,0 | 0,00 | |
| | Ei maanvaraiset istutus- tai viljelylaatikot | m ² | | 2,0 | 0,00 | |
| | Puutarhajätteen kompostointi | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 | |
| | Kierrätysmateriaalin käyttö piharakentamisessa, esim. kierrätetyt betonilaatat, maamassat tms. | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 | |
| | Pihan huolto-ohjeet laadittu | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 | |
| | | | | | | 10020 |

KASVILLISUUSKATTOIHIN EI LASKETA ERIKSEEN KASVEJA, VAAN NE SISÄLTÄVÄT KASVIALUSTAN MUKAISEEN PAINOTUKSEEN

Pihasuunnitelman perusteella laskettu viherkerroin 1,07 ylittää alueelle asetetun tavoitetason, joka asuinrakennusten korttelialueilla on 0,90.

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Tavoiteltu vihertehokkuus | Saavutettu vihertehokkuus |
| 0,90 | 1,07 |



| | |
|-------------------|-----------------|
| Päivämäärä | 7.5.2023 |
|-------------------|-----------------|

Asuinrakennusten korttelialueet

Maikkula, Ellinsuo

Mahdolliset suositukset vihersuunnitteluun



| | |
|-----------------------|----------|
| Korttelinumero | 0 |
| Tonttinumero | 0 |

Varmistettava kasvillisuuden jatkuminen myös tontin sisällä

| | |
|------------------------------------|----------|
| Säilytettävien puiden määrä | 0 |
|------------------------------------|----------|

| Elementtiryhmä | Käytetyt elementit, kpl |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus / 5 kpl | 0 |
| Istutettava kasvillisuus / 10 kpl | 7 |
| Pinnoitteet / 3 kpl | 2 |
| Kasvillisuuskatot ja -seinät / 4 kpl | 0 |
| Hulevesien hallintarakenteet / 7 kpl | 1 |
| Bonuselementit /13 kpl | 0 |
| Yhteensä 42 kpl | 10 |

Kasvillisuuskatot ja -seinät m²

- Kasvillisuuskatto, jonka kasvualueen paksuus 60 - 80 mm, esim. maksaruohokatto
- Kasvillisuuskatto, jonka kasvualueen paksuus 150 - 300 mm, esim. niitty-, keto tai heinäkatto
- Kasvillisuuskatto tai kansipuutarha, jonka kasvualueen paksuus 200 - 1000 mm. Kaikki kasvillisuusryhmät mahdollisia.
- Kasvillisuusseinä (vertikaalinen pinta-ala)



Hulevesien luonnonmukainen hallinta m² / m³

- Imeytyspainanne tai -allas kasvillisuudella
- Imeytyspainanne tai -allas kivainespinnalla
- Maanalainen imeytyskaivanto, suodatuskaista, imeytyskuoppa tai kivipesä (esim. sora, murske)
- Viivytyspainanne tai -allas kasvillisuudella
- Viivytyspainanne tai -allas kivainespinnalla
- Tulvaniitty, lampi ranta- ja vesikasvillisuudella tai kosteikko
- Viivytyskaivanto tai -säiliö (maanalainen). Kerätty vesi oltava käytettävissä kasteluun. Ilmoita varastointitilavuus m³

TÄYTTÄJÄN KOMMENTIT TARVITTAESSA

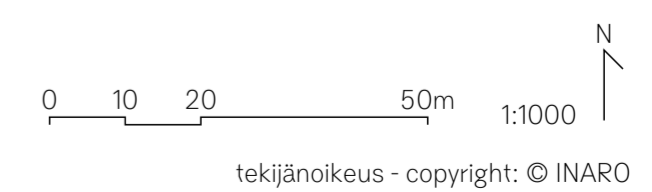
asteen verran vihreämpi

RAMS





- YLEISET MERKINNÄT**
- SUUNNITTELUALUE
 - TONTTI
 - 15.0 OLEVA KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - 15.0 UUSI KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
 - 15.0 OLEVA KORKEUSPISTE
 - +15.0 UUSI KORKEUSPISTE
- RAKENNETTU YMPÄRISTÖ**
- UUDET RAKENNUKSET (TÄYDENNYSRAKENTAMINEN)
 - UUSI AJO (LIIKENNESUUNNITELMASTA)
 - OLEVA REITTI
 - UUSI REITTI
 - POISTUVA REITTI
 - AUTOPAIKAT
- VIHERALUEET**
- SÄILYTETTÄVÄ METSÄINEN VIHERALUE
 - UUSI NIITY
 - UUSI PENSAS- JA PERENNAISTUTUS
 - UUSI METSÄNPOHJA
 - UUSI YKSITYINEN ASUNTOPIHA
 - SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
 - ISTUTETTAVA HULEVESIPAINANNE
 - TULVAREITTI
 - PINTAVALUNTA
 - ISTUTETTAVA PUU JA PENSASRYHMÄ
 - PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. KIVITUHKA)
 - LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE (ESIM. ASFALTTI)
- RAKENTEET JA KALUSTEET**
- PYLVÄSVALAISIN
 - LEIKKIPAikka



Maikkulantie

Suunnittelualue rajautuu etelässä Maikkubaana II:een ja samalla Ellinsuon kaava-alueeseen. Lännessä alue rajautuu Talonpojankankaan asuinkortteleihin ja idässä Maikkulantiehen. Uusi rakentaminen kaventaa nykyistä Talonpojanpuistoa, josta säilyy puustoinen vihervyöhyke nykyisten tonttien itäpuolella. Kapealle metsäkaistaleelle ei osoiteta rakennettua reittiä, ja alueen ilme säilytetään mahdollisimman luonnonmukaisena.

Maikkulantien varressa kevyen liikenteen väylä linjataan osittain uudelleen. Reitin ympäristöä hoidetaan puistomaisena puoliavoimena tilana, jonne vaihtelua tuovat pienet maastokumpareet sekä vapaasti sijoitellut puu- ja pensasryhmät. Pieni osa nykyistä puustoa säilyy myös kevyen liikenteen reitin itäpuolella.

Pysäköintitontin kasvillisuusalueet, toimivat pysäköintialueen hulevesien laatua parantavina kasvillisuuspeitteisinä biosuodatuspainanteina.

Havainnekuva



YLEISET MERKINNÄT

- SUUNNITTELUALUE
- TONTTI
- 15.0 OLEVA KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
- 15.0 UUSI KORKEUSKÄYRÄ 0,5m
- 15.0 OLEVA KORKEUSPISTE
- +15.0 UUSI KORKEUSPISTE

RAKENNETTU YMPÄRISTÖ

- UUDET RAKENNUKSET (TÄYDENNYSRAKENTAMINEN)
- UUSI AJO (LIIKENNESUUNNITELMASTA)
- OLEVA REITTI
- UUSI REITTI
- POISTUVA REITTI
- AUTOPAIKAT

VIHERALUEET

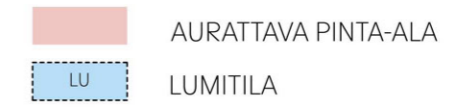
- SÄILYTETTÄVÄ METSÄINEN VIHERALUE
- UUSI NIITTY
- UUSI PENSAS- JA PERENNAISTUTUS
- UUSI METSÄNPOHJA
- UUSI YKSITYINEN ASUNTOPIIHA
- SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
- ISTUTETTAVA HULEVESIPAINANNE
- TULVAREITTI
- PINTAVALUNTA
- ISTUTETTAVA PUU JA PENSASRYHMÄ
- PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (ESIM. KIVITUHKA)
- LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE (ESIM. ASFALTTI)

RAKENTEET JA KALUSTEET

- PYLVÄSVALAISIN
- LEIKKIPAikka



Lumitilararve



tontti 1
aurattava pinta-ala: 2388m²
lumitilojan yht.: 501m²

tontti 2
aurattava pinta-ala: 103m²
lumitilojan yht.: 25m²

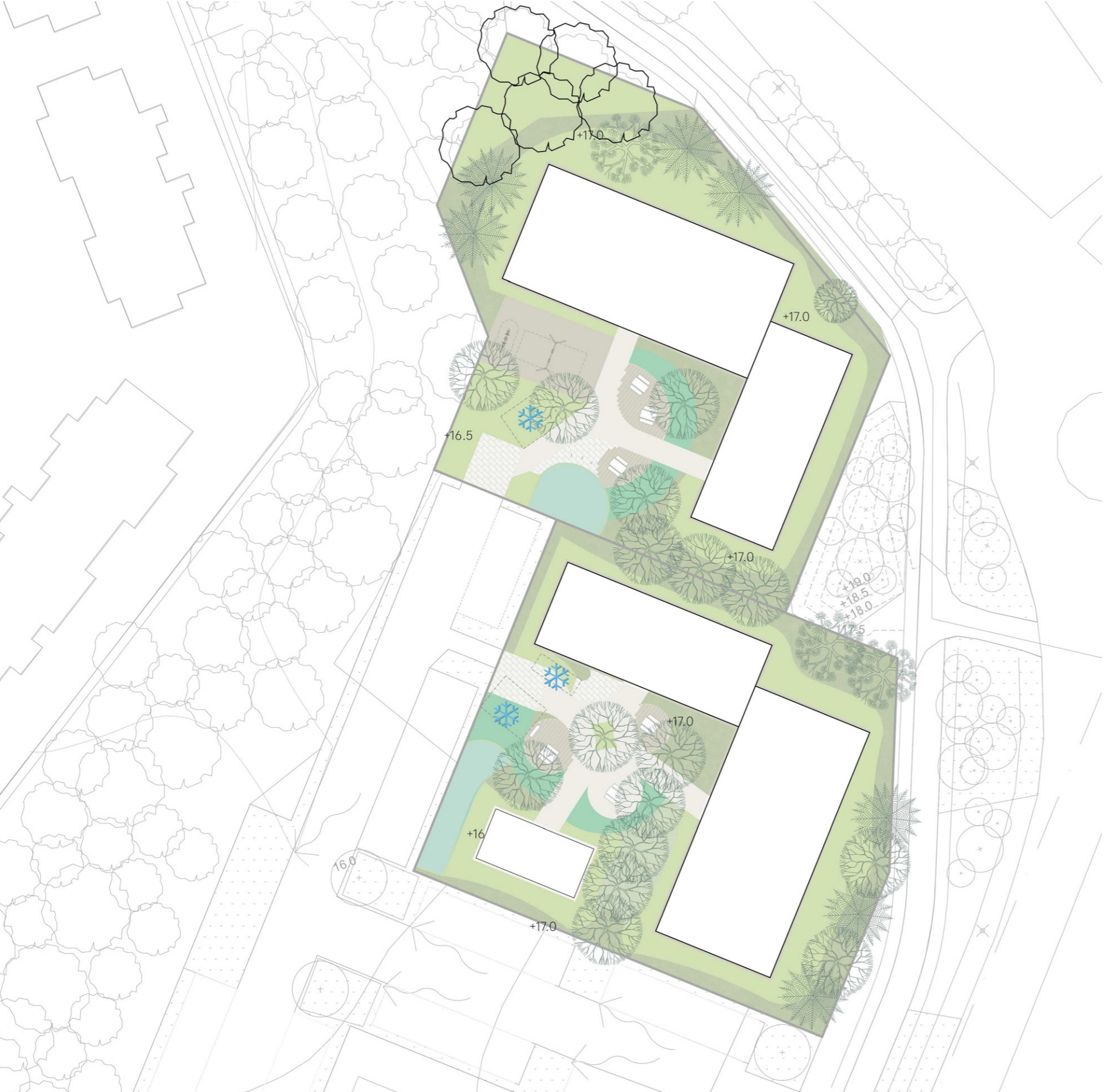
tontti 3
aurattava pinta-ala: 140m²
lumitilojan yht.: 39m²

tontti 4
aurattava pinta-ala: 165m²
lumitilojan yht.: 41m²

tontti 5
aurattava pinta-ala: 291m²
lumitilojan yht.: 56m²



Esimerkkikortteli, pihasuunnittelu





















MERKINNÄT

| | |
|--------|-------------------------------|
| | RAKENNUKSET |
| | LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE |
| | PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (0,9) |
| | LÄPÄISEVÄ PINNOITE (1,1) |
| | IMEYTYSAINANNE (2,5) |
| | MONIVUOTISET KÖYNNÖKSET (2,0) |
| | ISOKOKOINEN PUU (43,0) |
| | PIENIKOKOINEN PUU (17,0) |
| | ISOT PENSAAT (2,8) |
| | SÄILYTETTÄVÄ PUU (58) |
| | PENSASAITA (2,4) |
| | MUUT PENSAAT (2,2) |
| | PERENNAT (2,0) |
| | NURMIKKO (1,4) |
| | NIITTY (2,3) |
| | LUMITILA |
| +150.0 | PERUS KORKEUS |
| | TONTTI |



Esimerkkikortteli, viherkerroin

Viherkerroin **1,24**
 Tavoitetaso **0,90**

- MERKINNÄT**
-  RAKENNUKSET
 -  LÄPÄISEMÄTÖN PINNOITE
 -  PUOLILÄPÄISEVÄ PINNOITE (0,9)
 -  LÄPÄISEVÄ PINNOITE (1,1)
 -  IMEYTYSRAINNE (2,5)
 -  MONIVUOTISET KÖYNNÖKSET (2,0)
 -  ISOKOKOINEN PUU (43,0)
 -  PIENIKOKOINEN PUU (17,0)
 -  ISOT PENSAAT (2,8)
 -  SÄILYTETTÄVÄ PUU (58)
 -  PENSAASAITA (2,4)
 -  MUUT PENSAAT (2,2)
 -  PERENNAT (2,0)
 -  NURMIKKO (1,4)
 -  NIITTY (2,3)
 -  LUMITILA
 -  +150.0 PERUS KORKEUS
 -  TONTTI



Viherkerroinlaskelmat



| Korttelinumero |
|----------------|
| |

| Tonttinumero |
|--------------|
| |

| Päivämäärä |
|------------|
| 5.6.2023 |

| Täyttäjän nimi |
|----------------|
| |

| Kohteen osoite |
|----------------|
| Maikkulantie |

| Kaupunginosa |
|--------------|
| Maikkula |

| Vaaleanvihreällä pohjalla olevat solut täytetään | | |
|--|--|---|
| Ominaisuudet | Korttelialue | Valinta |
| Maankäyttö | ¹ Keskustatoimintojen korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Asuinrakennusten korttelialueet | <input checked="" type="radio"/> |
| | Liike- ja toimistorakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Palvelurakennusten korttelialueet | <input type="radio"/> |
| | Liikennealueet (liikenneväylien alueet) | <input type="radio"/> |
| Maaperä | Kansi- tai kattopihan osuus yli 50% piha-alueesta | <input type="radio"/> Kyllä <input checked="" type="radio"/> Ei |
| Ympäristö | Rajautuuko tontti vihervyöhykkeeseen tai -alueeseen? | <input checked="" type="radio"/> Kyllä <input type="radio"/> Ei |

Vihertehokkuustavoit 0,90

**asteen
verran
vehreämpi**

Varmistettava kasvillisuuden
jatkuminen myös tontin sisällä

| Tontin pinta-ala |
|--|
| 4186 |
| Rakennusten peittopinta-ala (m ²) |
| 1330 |
| Kerrosala (k-m ²) |
| 3900 |
| Piha-alueen pinta-ala (m ²) |
| 2856 |
| Piha-alueen pinta-ala suhteessa tontin pinta-alaan |
| 0,7 |
| Rakennusten peittopinta-ala suhteessa tontin pinta-alaan |
| 0,3 |
| Kerrosalan suhde tontin pinta-alaan |
| 0,9 |



¹ Voidaan käyttää alueella I KESKUSTA I Pokkinen II Vaara III Vanhatulli IV Hollihaka V Leveri VI Myllytulli



| |
|----------------------------------|
| Vihertehokkuus |
| Vihertehokkuustavoite |
| 0,90 |
| Saavutettu vihertehokkuus |
| 1,24 |



Kuva 6. Viherkattotyypin 1-4 kasvualustapaksuudet:
1. maksaruohokatto 60...80 mm
2. niitty/ketokatto 150...200 mm
3. heinäkatto 200...300 mm
4. kattopuutarha 200...1000 mm kasvilajikohtaisten vaatimusten mukaan

RT 103006 OHJEKORTTI marraskuu 2018

| |
|---------------------------------------|
| Tontin pinta-ala m² |
| 4186 |
| Painotettu viherpinta-ala |
| 5206 |



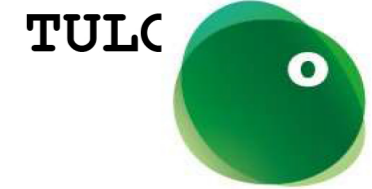
| Elementtiryhmä | Elementti | Yksikkö | Määrä | Painotus | Painotettu viherala |
|---|---|----------------|--------------------------|----------|---------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä | Hyväkuntoinen, isokokoinen puu; täysikasvuisena >10 m ja säilytettävänä vähintään 5 m korkea | kpl | 3 | 58,0 | 174,00 |
| | Hyväkuntoinen, pienikokoinen tai pylväsmäinen puu; täysikasvuisena 3-10 m ja säilytettävänä vähintään 3 m korkea | kpl | | 23,0 | 0,00 |
| | Hyväkuntoinen, iso pensas; täysikasvuisena 2-7 m tai pieni puu 1,5-3 m | kpl | | 3,0 | 0,00 |
| | Muu hyväkuntoinen kasvillisuus (pienet pensaat, perennat, köynnökset) | m ² | | 2,4 | 0,00 |
| | Niitty, keto tai muu luonnonmukainen pohjakasvillisuus (esim. kunnta) tai avokallio | m ² | | 2,8 | 0,00 |
| Istutettava tai kylvettävä kasvillisuus | Isokokoinen puu; täysikasvuisena >10 m | kpl | 19 | 43,0 | 817,00 |
| | Pienikokoinen tai pylväsmäinen puu; täysikasvuisena 3-10 m | kpl | 7 | 17,0 | 119,00 |
| | Iso pensas; täysikasvuisena 2-7 m tai pieni puu 1,5-3 m | kpl | | 2,8 | 0,00 |
| | Pensasaita | jm | | 2,4 | 0,00 |
| | Matalat ja keskikokoiset pensaat; täysikasvuisena < 2 m | m ² | 779 | 2,2 | 1713,80 |
| | Perennat | m ² | 124 | 2,0 | 248,00 |
| | Monivuotiset köynnökset | kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Nurmikko (tarvittaessa myös säilyvä nurmipinta-ala) | m ² | 940 | 1,4 | 1316,00 |
| | Niitty, keto tai kunnta | m ² | 69 | 2,3 | 158,70 |
| | Viljelypalstat, kasvimaata tai maisemapelto (vuosittain uusittava kasvillisuus) | m ² | | 1,8 | 0,00 |
| Pinnoitteet | Läpäisevät pinnat ja pinnoitteet, esim. sora ja hiekka | m ² | 83 | 1,1 | 91,30 |
| | Osittain läpäisevät pinnat ja pinnoitteet, esim. nurmikivi, kivituhka, terrasilaudoitus | m ² | 337 | 0,9 | 303,30 |
| | Läpäisemättömät pinnat, esim. asfaltti, betonikiveys | m ² | 92 | | 92,00 |
| Kasvillisuuskatot ja -seinät | Kasvillisuuskatto, jonka kasvualustan paksuus 60 - 80 mm, esim. maksaruohokatto | m ² | | 2,0 | 0,00 |
| | Kasvillisuuskatto, jonka kasvualustan paksuus 150 - 300 mm, esim. niitty-, keto tai heinäkatto | m ² | | 2,5 | 0,00 |
| | Vain kasvipeitteinen pinta-ala lasketaan | m ² | | 2,9 | 0,00 |
| | Kasvillisuusseinä (vertikaalinen pinta-ala) | m ² | | 2,2 | 0,00 |
| Hulevesien luonnonmukainen hallinta | Imeytys painanne tai -allas kasvillisuudella | m ² | 106 | 2,5 | 265,00 |
| | Imeytys painanne tai -allas kiviainespinnalla | m ² | | 1,8 | 0,00 |
| | Maanalainen imeytyskaivanto, suodatuskaista, imeytyskuoppa tai kivipesä (esim. sora, murske) | m ² | | 1,2 | 0,00 |
| | Viivytyksen painanne tai -allas kasvillisuudella | m ² | | 2,2 | 0,00 |
| | Viivytyksen painanne tai -allas kiviainespinnalla | m ² | | 1,5 | 0,00 |
| | Tulvaniitty, lampi ranta- ja vesikasvillisuudella tai kosteikko | m ² | | 2,7 | 0,00 |
| | Viivytyksikaivanto tai -säiliö (maalainen). Kerätty vesi oltava käytettävissä kasteluun. Ilmoita varastointitilavuus m ³ . | m ³ | | 1,0 | 0,00 |
| Bonuselementit | Kanava tai kouru hulevesien ohjaamiseksi läpäisemättömiltä pinnoilta kasvipeitteiselle ja maaperältään läpäisevälle alueelle | Kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Yhtenäinen katupuurivi | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 |
| | Maisemallisesti tärkeän puun säilyttäminen | kpl | | 5,0 | 0,00 |
| | Täysikasvuisena > 2 m havupuiden istuttaminen tai säilyttäminen | kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Monilajinen istutusalue (vähintään 7 eri lajia) | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Ekologinen yhteys tontin läpi, esim. siilin mentävä yhteys | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 |
| | Oulun seudun luonnonvaraisten kasvilajien käyttö (vähintään 5 eri lajia) | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Luonnon monimuotoisuuden ja eläimistön elinolosuhteiden tukeminen; perhosniitty, kukkivat tai tuoksuvat istutukset | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Luonnon monimuotoisuudelle tärkeä elementti; maapuu, hyönteishotelli, linnunpönttö | kpl | | 2,0 | 0,00 |
| | Ei maanvaraiset istutus- tai viljelylaatikot | m ² | | 2,0 | 0,00 |
| | Puutarhajätteen kompostointi | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 10,0 | 0,00 |
| | Kierrätysmateriaalin käyttö piharakentamisessa, esim. kierrätetyt betonilaatat, maamassat tms. | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | Pihan huolto-ohjeet laadittu | Kyllä | <input type="checkbox"/> | 5,0 | 0,00 |
| | | | | | 5206 |

HUOMIO ISON PUUN TILANTARVE!

KASVILLISUUSKATTOIHIN EI LASKETA ERIKSEEN KASVEJA, VAAN NE SISÄLTÄVÄT KASVUALUSTAN MUKAISEEN PAINOTUKSEEN

Pihasuunnitelman perusteella laskettu viherkerroin 1,24 ylittää alueelle asetetun tavoitetason, joka asuinrakennusten korttelialueilla on 0,90.

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Tavoiteltu vihertehokkuus | Saavutettu vihertehokkuus |
| 0,90 | 1,24 |



| | |
|-------------------|----------|
| Päivämäärä | 5.6.2023 |
|-------------------|----------|

Asuinrakennusten korttelialueet

Maikkula

Mahdolliset suositukset vihersuunnitteluun



| | |
|-----------------------|---|
| Korttelinumero | 0 |
| Tonttinumero | 0 |

Varmistettava kasvillisuuden jatkuminen myös tontin sisällä

| | |
|------------------------------------|---|
| Säilytettävien puiden määrä | 3 |
|------------------------------------|---|

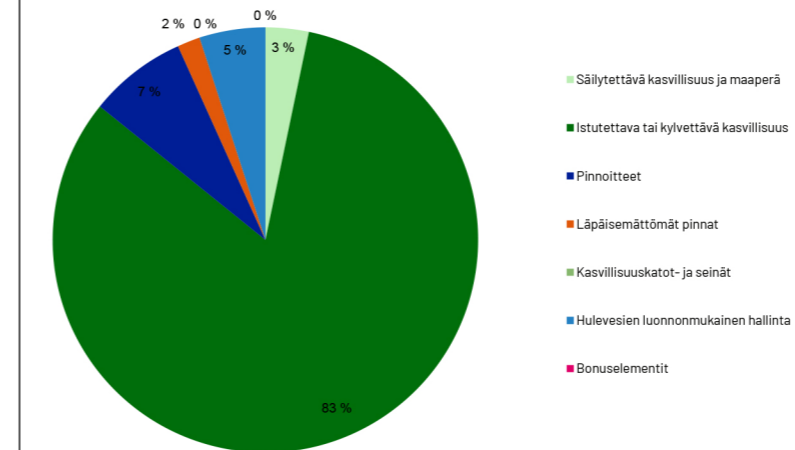
HUOMIO ISON PUUN TILANTARVE!

| Elementtiryhmä | Käytetyt elementit, kpl |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus / 5 kpl | 1 |
| Istutettava kasvillisuus / 10 kpl | 6 |
| Pinnoitteet / 3 kpl | 3 |
| Kasvillisuuskatot ja -seinät / 4 kpl | 0 |
| Hulevesien hallintarakenteet / 7 kpl | 1 |
| Bonuselementit /13 kpl | 0 |
| Yhteensä 42 kpl | 11 |

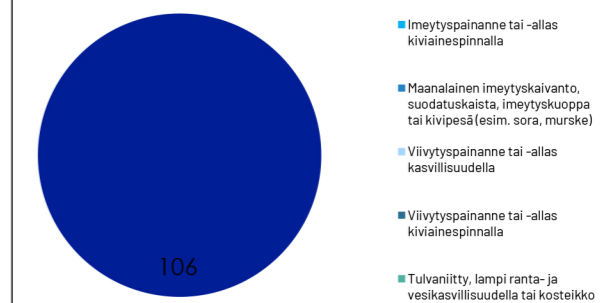
Kasvillisuuskatot ja -seinät m²

- Kasvillisuuskatto, jonka kasvualueen paksuus 60 - 80 mm, esim. maksaruohokatto
- Kasvillisuuskatto, jonka kasvualueen paksuus 150 - 300 mm, esim. niitty-, keto tai heinäkatto
- Kasvillisuuskatto tai kansipuutarha, jonka kasvualueen paksuus 200 - 1000 mm. Kaikki kasvillisuusmuutokset mahdollisia.
- Kasvillisuusseinä (vertikaalinen pinta-ala)

Osuus painotetusta pinta-alasta



Hulevesien luonnonmukainen hallinta m² / m³



TÄYTTÄJÄN KOMMENTIT TARVITTAESSA

asteen verran vihreämpi

RAMS



R RAKENNETUT VIHERALUEET

- R2 TOIMINTAVIHERALUE
- R3 KÄYTTÖVIHERALUE
- R4 SUOJAVIHERALUE

A AVOIMET VIHERALUEET

- A2 KÄYTTÖNIITYY
- A3 MAISEMANIITYY
- A4 AVOIN ALUE

M METSÄT

- M2 LÄHIMETSÄ
- M3 ULKOILU- JA VIRKISTYSMETSÄ
- M4 SUOJAMETSÄ

YLEISET MERKINNÄT

- SUUNNITTELUALUE
- TONTTI
- SÄILYTETTÄVÄ VESIALUE
- UUSI VESIALUE

