

# Kärkölen Marttilan aurinkopuiston maisemasuunnitelma

FRV, Will & Must

25.03.2025



# Kärkölän aurinkopuiston maisemointisuunnitelma

## Maisemointisuunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Kärkölän aurinkovoimalan maisemointisuunnittelussa hyödynnetään monimuotoista ja alueen luonnonkasvillisuuteen sopivaa kasvillisuutta. Suunnittelun tavoitteena on luoda visuaalisesti miellyttävä ympäristö, edistää luonnon monimuotoisuutta, luoda ekologisia käytäviä eläimille sekä tukea pölyttäjiä.

Kasvillisuus istutetaan dynaamisen istutuksen periaatteella: hyödyntäen ja sekoittaen luonnonkasveja ja niihin sopivia lajeja, jotta ne voivat levittäytyä ja mukautua ympäristöönsä ajan myötä.

Kasvillisuusvyöhykkeiden avulla pyritään sulauttamaan aurinkovoimala ympäröivään maisemaan, vähentämään sen visuaalista haittaa sekä muovaamaan maisemaa harmoniseksi ja luonnollisesti ympäristöön sulautuvaksi. Maisemointi tukee kestäviä ratkaisuja, joissa hyödynnetään paikallisia ja ilmastoon sopeutuneita kasvilajeja. Suunnittelussa on otettu huomioon alueen olosuhteet, kuten maaperän laatu, kosteusolosuhteet ja kasvupaikkavaatimukset, jotta kasvillisuus menestyy ja tukee ympäristön ekosysteemiä pitkällä aikavälillä.

Alueen kasvillisuus on suunnitelmassa jaettu kuuteen eri kasvillisuustyyppiin, joihin kuhunkin on osoitettu kasvilajeja kunkin alueen ilmeen sekä kasvin korkeuden mukaan. Kasvillisuustyyppit on esitetty vieressä ja tyyppien kasvivalinnat seuraavalla sivulla.

Suunnittelun tavoitteena on ollut maisemahaitan lieventäminen. Suunnittelutyössä on todettu maisemahaitan muodostuvan vähäisemmäksi, jos paneelikentän yli näkisi eteläpuolisen metsän ja pellon reunavyöhykkeeseen saakka suurimmaksi osaksi. Työssä todettiin lisäksi, että maisemahaitta lievenee, jos ihmisten kulkualueita lähinnä sekä merkittävien näkymien päässä olevat paneelirivit olisivat matalampia kuin alustavan suunnitelman tyyppipiirustuksissa esitetyt paneelitelineet ovat. Tällöin niiden mittakaava on lähempänä niin kutsuttua ihmisen mittakaavaa, eivätkä ne esiinny niin vahvoina ja peittävinä elementteinä ympäristössään.

Reunavyöhykkeiden suunnittelussa on otettu nämä seikat huomioon siten, että paneelikenttien reunalinjoja on siirretty alueen pohjoispuoliskolla kauemmas naapurikiinteistöistä. Näiden asuttujen naapurikiinteistöjen sekä alueelta tunnistettujen merkittävien näkymälinjojen suunnilta paneelikentältä on poistettu alustavan suunnitelman mukaisia paneelitelineitä. Lisäksi ensimmäiset rivit näillä alueilla on osoitettu matalammiksi paneelitelineiksi, jolloin niiden korkeus olisi noin kolmen metrin sijaan alle kaksi metriä.

## Maisemoinnin suunnitteluperiaatteet

### Kasvillisuustyyppit:

- Puut: maisemointiin voidaan käyttää paikalliseen luonnonkasvillisuuteen kuuluvia havu- ja lehtipuita
- Keskikorkea tai korkea pensasvyöhyke (3-5 m)
- Matala pensasvyöhyke (1-3 m)
- Maanpeitekasvillisuus ja varpukasvit: maanpeitepensaat, perennat, varvut (0,5 - 1 m)
- Niittyvyöhyke (0,2-1 m), kukkaniitty ja perinteinen niitty
- Ojanreuna: Hulevesiä suodattava reunakasvillisuus (0,5 - 3 m)

### Monimuotoisuuden tukeminen:

- Käytetään alueen luonnonkasvillisuuteen soveltuvia lajeja.
- Tarjotaan ravintoa ja suojaa hyönteisille, linnuille ja piennisäkkäille.
- Mahdollistetaan marjakasvillisuuden avulla ravintoa linnuille ja ihmisille.

### Ekologinen ja esteettinen arvo:

- Syysväritykseltään kauniita lajeja.
- Kukinta eri aikaan vuodesta tukemaan pölyttäjiä.
- Ikivihreitä lajeja ympärivuotiseen maisemavaikutukseen.

### Maaperä- ja kasvuominaisuuksien huomiointi:

- Hiesu-, savi- ja karkea hietamaaperä ohjaa lajivalintaa.
- Istutukset perustuvat paikalliseen kasvillisuuteen ja kosteustasoon.

### Hankealueen aitaaminen:

- Hankealue aidataan kauttaaltaan.
- Aidan suunnittelussa voidaan huomioida pieneliöiden ekologiset reitit (esim. pieneläinaukot tai maavälit).
- Aita voidaan toteuttaa osittain maisemointiaidalla, joka jää näkyville ja jossa käytetään puuta, mikä tekee siitä pehmeämmän ja ympäristöön sulautuvan elementin.



Viistoilmakuvaopetus alustavasta suunnitelmasta, 2024.



Valokuva alueen itäpäädyistä, Taipaleentieltä kohti etelää.



TENG BOM OY

Salomonkatu 17 A 00100 HELSINKI  
Tel +358 291 705 880 www.tengbom.fi



Will & Must

Kärkölän Marttilan aurinkopuiston maisemasuunnitelma

Suunnitelmaselostus 1/3

25.03.2025



# Alueelle sopivat kasvilajit kasvillisuustyypeittäin

Aurinkovoimalan alueelle valittu kasvillisuus tukee maisemoinnin tavoitteita, kuten näkösuojan muodostamista, ekologisten käytävien luomista, luonnon monimuotoisuuden lisäämistä sekä esteettistä, vuodenaikojen mukaan vaihtelevaa ilmettä. Valinnoissa on huomioitu myös ympärivuotinen maisemavaikutus, minkä vuoksi mukana on ikivihreitä ja visuaalisesti kiinnostavia koristekasveja. Kasvilajit on valittu niiden soveltuvuuden perusteella alueen tavanomaisiin maaperäolosuhteisiin, kuten hiesuun, saveen ja karkeaan hietaan. Lajisto muodostaa eri korkuisia ja eri aikaan kukkivia vyöhykkeitä, jotka tukevat pölyttäjiä, linnustoa ja pieneläimistöä. Tarkempi lajivalinta alueittain ja istutussuunnitelma tehdään rakennusvaiheessa, jolloin huomioidaan tarkemmin kasvupaikkakohtaiset olosuhteet kuten valoisuus, kosteus ja kasvualustan laatu. Valtaosa kasvilajeista on luonnonvaraisia kotimaisia lajeja, mutta mukana on myös ei-kotimaisia puisto- ja koristekasveja, jotka eivät ole haitallisia vieraslajeja Suomessa ja soveltuvat hyvin maisemointikäyttöön hoidetuilla alueilla.

## 1. Puut

- Metsämänty (Pinus sylvestris) - Valoisa ja kuivahkoja kasvupaikkoja suosiva puu, jolla on kaunis latvusmuoto ja hyvä merkitys hyönteisille.
- Metsäkuusi (Picea abies) - Nopeasti kasvava havupuu, joka viihtyy monenlaisilla maaperillä. Tarjoaa tiheän suojan linnuille ja pieneläimille ympäri vuoden ja toimii maisemassa rauhoittavana taustaelementtinä.
- Rauduskoivu (Betula pendula) - Vaalearunkoinen ja kevytlatvuksinen. Hyvä pölyttäjille, kaunis lehtien kellastuminen syksyllä.
- Pihlaja (Sorbus aucuparia) - Keväällä kukkiva, syksyllä punamarjainen puu, joka tuo väriä sekä linnuille ravintoa.
- Haapa (Populus tremula) - Nopeakasvuinen, heleälehtinen puu, jonka havisevat lehdet tuovat maisemaan eloisuutta.

## 2. Korkea pensasvyöhyke (3-5 m)

- Orapihlaja (Crataegus monogyna) - Valkokukkainen piikikäs pensas, jonka punaiset marjat tarjoavat ravintona linnuille.
- Pähkinäpensas (Corylus avellana) - Monirunkoinen pensas, joka tuottaa pähkinöitä ja tuo keväällä varhaista vihreyttä.
- Purppuratuomi (Prunus padus 'Colorata') - Vaaleakukkainen koristepensas, jonka tummanvioletit lehdet tuovat kontrastia istutuksiin.
- Koiranheisi (Viburnum opulus) - Näyttävästi kukkiva, syksyllä punamarjainen pensas, joka houkuttelee pölyttäjiä ja lintuja.
- Tervaleppä (Alnus glutinosa) - Tummanvihreälehtinen puu kosteisiin kohtiin, parantaa maaperää ja vihertyy varhain keväällä.
- Harmaaleppä (Alnus incana) - Nopeakasvuinen harmaalehtinen laji, joka parantaa maaperää ja toimii hyvänä näkösuojana.
- Paatsama (Rhamnus frangula) - Kiiltävälehtinen ja hillitysti kukkiva luonnonvarainen pensas, jolla tumma syysväri.
- Isotuomipihlaja (Amelanchier spicata) - Kukkii keväällä, tuottaa marjoja, sietää kuivuutta.

## 3. Matala ja keskikorkea pensasvyöhyke (1-3 m)

- Mustaherukka (Ribes nigrum) - Keväällä kukkiva hyötykasvi, jonka tummat marjat houkuttelevat lintuja ja ihmisiä.
- Lehtokuusama (Lonicera xylosteum) - Keväällä kukkiva tiheä pensas, antaa suojaa ja syvyyttä istutuksiin.
- Taikinamarja (Ribes alpinum) - Kevytkasvuinen, varjoa sietävä pensas, joka kehittää hillityn syysvärin.
- Punapaju (Salix purpurea) - Kapealehtinen ja siro, oksainen laji, jolla on vaaleanpunertava versoväri.
- Koristearonia (Aronia x prunifolia) - Valkokukkainen keväällä, syksyllä näyttävän punainen ruska ja marjoja linnuille.
- Vuorimänty (Pinus mugo) - Matala ja tiheä ikivihreä havu, joka antaa rakenteellisuutta sekä ympärivuotista vihreyttä.
- Kääpiövuorimänty (Pinus mugo var. pumilio) - Matalakasvuinen ja leveä pensasmainen muoto, joka toimii maata sitovana kasvustona.
- Kultaherukka (Ribes aureum) - Keltakukkainen keväällä, aromikkaat marjat ja oranssinkeltainen syysväritys.

## 4. Maanpeittokasvit ja varpukasvit

- Kanerva (Calluna vulgaris) - Loppukesällä kukkiva matala varpu, joka tuo väriä ja selkeyttä kuiville paikoille.
- Variksenmarja (Empetrum nigrum) - Ikivihreä, täysin huoltovapaa varpu, joka muodostaa tiheää kasvustomattoa.
- Puolukka (Vaccinium vitis-idaea) - Jo alueella esiintyvä, ikivihreä ja marjova varpu, joka tukee hyvin luonnollista aluskasvillisuutta.
- Kuntta - Luonnonmetsästä siirretty kasvualusta, jossa mukana sammalta, varpuja ja ruohoja. Helppohoitoinen ja monimuotoinen.

## 5. Niittyvyöhyke (0,2-1 m)

### a. Kukkaniittykasvit

- Kissankello (Campanula rotundifolia) - Hento, perhosia houkutteleva, sinikukkainen laji.
- Päivänkakkara (Leucanthemum vulgare) - Klassinen valkokukkainen niittykasvi, jolla on pitkä kukinta-aika.
- Ketoneilikka (Dianthus deltoides) - Kirkkaan pinkki kukinta, viihtyy kuivilla ja aurinkoisilla paikoilla.
- Keltamatara (Galium verum) - Runsaskukkainen ja tuoksuva laji, joka houkuttelee perhosia.
- Puna-apila (Trifolium pratense) - Pinkkikukkainen, pölyttäjille tärkeä ja maata parantava palkokasvi.

### b. Perinteiset niittykasvit

- Niittyhumala (Prunella vulgaris) - Matala ja pitkään kukkiva nyyttykasvi, hyönteisystävällinen laji.
- Ahomansikka (Fragaria vesca) - Maata peittävä, kukkiva ja marjova kasvi, joka houkuttelee hyönteisiä.
- Ruoholaukka (Allium schoenoprasum) - Violettikukkainen ja aromaattinen kasvi, joka kukkii pitkään.
- Nurmitädyke (Veronica chamaedrys) - Sinikukkainen, kevytkaasuinen laji, joka toimii niityn värittäjänä.

## 6. Hulevesiä suodattava reunakasvillisuus (0,5-3 m)

- Lepät - Nopeakasvuisia ja juurillaan maata parantavia puita kosteille alueille.
- Pajut (Salix spp.) - Luonnonmukaisia, nopeasti juurtuvia ja monimuotoisuutta tukevia pensaita kosteille alueille.
- Korpipaatsama (Frangula alnus) - Hillityn kaunis ja kestävä pensas, joka sietää hyvin märkyyttä ja tukee pölyttäjiä.
- Kurjenmiekkä (Iris pseudacorus) - Keltakukkainen kosteikkokasvi, joka suodattaa vettä ja tuo väriä ojanvarsiin.
- Rentukka (Caltha palustris) - Varhain keväällä kukkiva keltainen kasvi, joka tukee pölyttäjiä ja lisää kevätilmettä.
- Rantatädyke (Veronica longifolia) - Pitkään kukkiva, pystykasvuinen ja pölyttäjiä houkutteleva kosteikkolaji.
- Luhtakastikka (Calamagrostis purpurea) - Kestävä ja peittävä heinä, joka tukee kosteuden hallintaa luonnonmukaisesti.
- Vehka (Calla palustris) - Näyttävä lehdistö ja valkoinen kukinto, sitoo ravinteita ja antaa peittävyyttä.



Esimerkki hulevesikasvillisuudesta.



Esimerkki monikerroksellisesta pensasistutuksesta.



# Kasvillisuuden perustaminen ja hoito

## Istutusten suunnittelu ja ajoitus

Istutukset toteutetaan vaiheittain vyöhykkeittäin tai kasvilajeittain. Paras ajankohta on keväällä (huhtikuun lopulta toukokuulle) tai syksyllä (syys-lokakuussa). Astiataimia voidaan istuttaa myös kesäkaudella.

## Kasvualustan valmistelu

Kasvualustat kuohkeutetaan ja tasataan. Tiivistyneisiin maihin lisätään eloperäistä materiaalia kuten kompostia. Istutuksille tehdään kohopenkkejä tarvittaessa, erityisesti savimaalla tai kuivilla paikoilla.

## Istutusmenetelmät

- Puut istutetaan yksittäin tai pienissä ryhmissä, ottaen huomioon juuripaakun koko.
- Pensaat sijoitetaan epäsymmetrisesti ja ryhmissä luonnonmukaista vaikutelmaa korostaen.
- Niittykasvit kylvetään varhain keväällä tai loppukesällä, siemenet painellaan maahan ja kastellaan huolellisesti.

## Tukeminen ja kastelu

Suurikokoiset puut tuetaan kolmella kepillä. Tukirakenteet poistetaan 2-3 vuoden kuluttua. Kaikki istutukset kastellaan runsaasti alussa. Ensimmäisinä vuosina seurataan kosteutta ja kastellaan tarpeen mukaan.

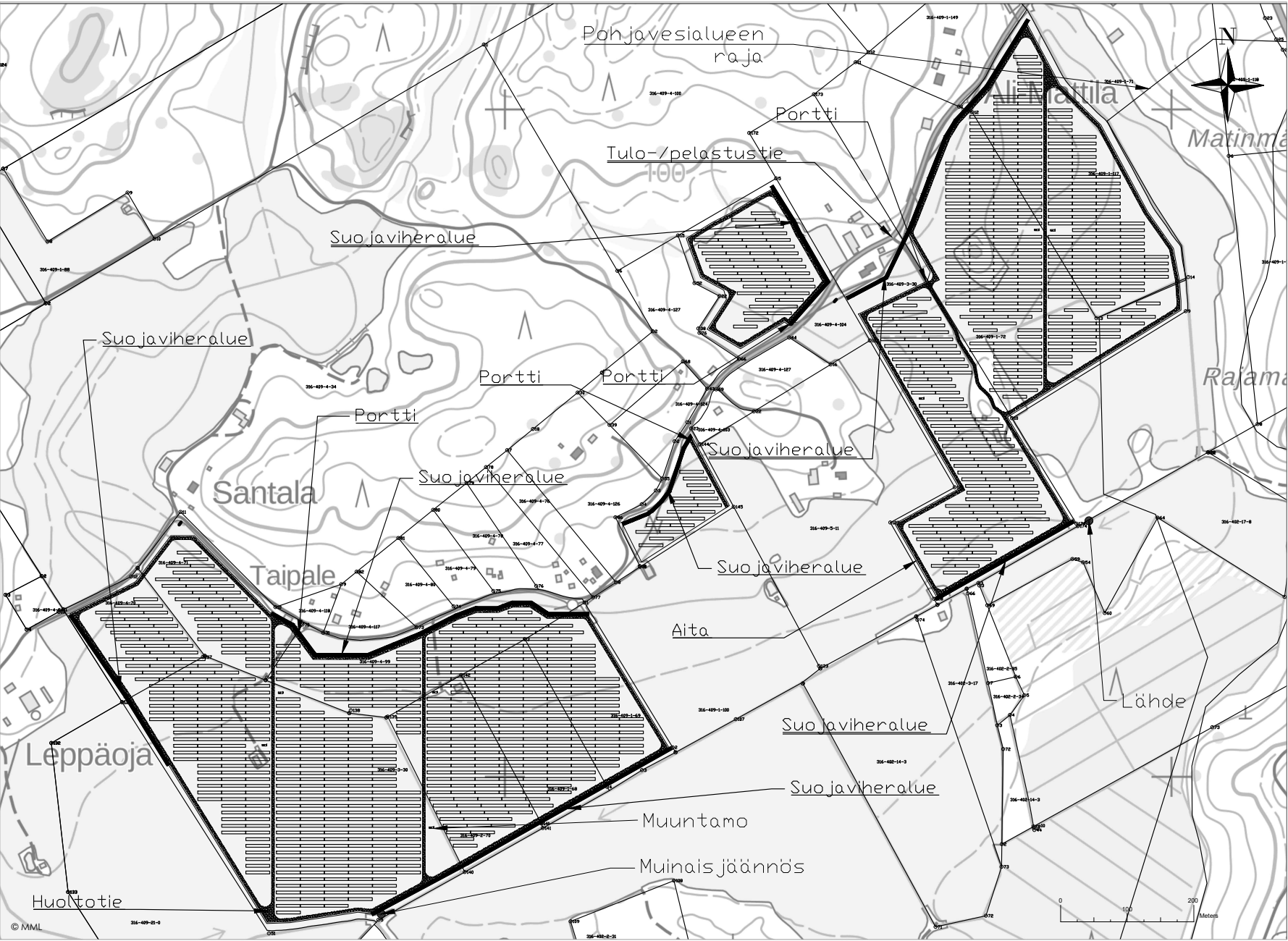
## Multaus ja suojaus

Istutusalueet peitetään multakerroksella tai katteella (esim. hake), joka auttaa säilyttämään kosteuden ja vähentää rikkakasveja. Eläinten aiheuttamat vauriot estetään tarvittaessa suojaverkoilla.

## Hoito ja ylläpito

- Taimien seuranta: Kuolleet tai vaurioituneet taimet korvataan.
- Kastelu: Varmistetaan erityisesti ensimmäisinä kasvukausina.
- Leikkaus: Pensaita voidaan leikata maltillisesti muodon ja rehevyyden säilyttämiseksi.
- Niitto: Niittyalueet niitetään kerran tai kahdesti vuodessa, ja niittojäte poistetaan.
- Vieraskasvien torjunta: Torjutaan säännöllisesti ympäristöhallinnon ohjeiden mukaisesti.

Tavoitteena on luoda monikerroksinen ja luonnonmukainen kasvillisuusvyöhyke, joka tukee biodiversiteettiä, toimii näkösuojana ja elinympäristönä sekä rikastuttaa maisemaa ympäri vuoden.



Alustava suunnitelma (31.10.2024).



Valokuva alueen länsiosasta, Taipaleentieltä lounaaseen.



Valokuva alueen keskiosasta, Taipaleentieltä lounaaseen.



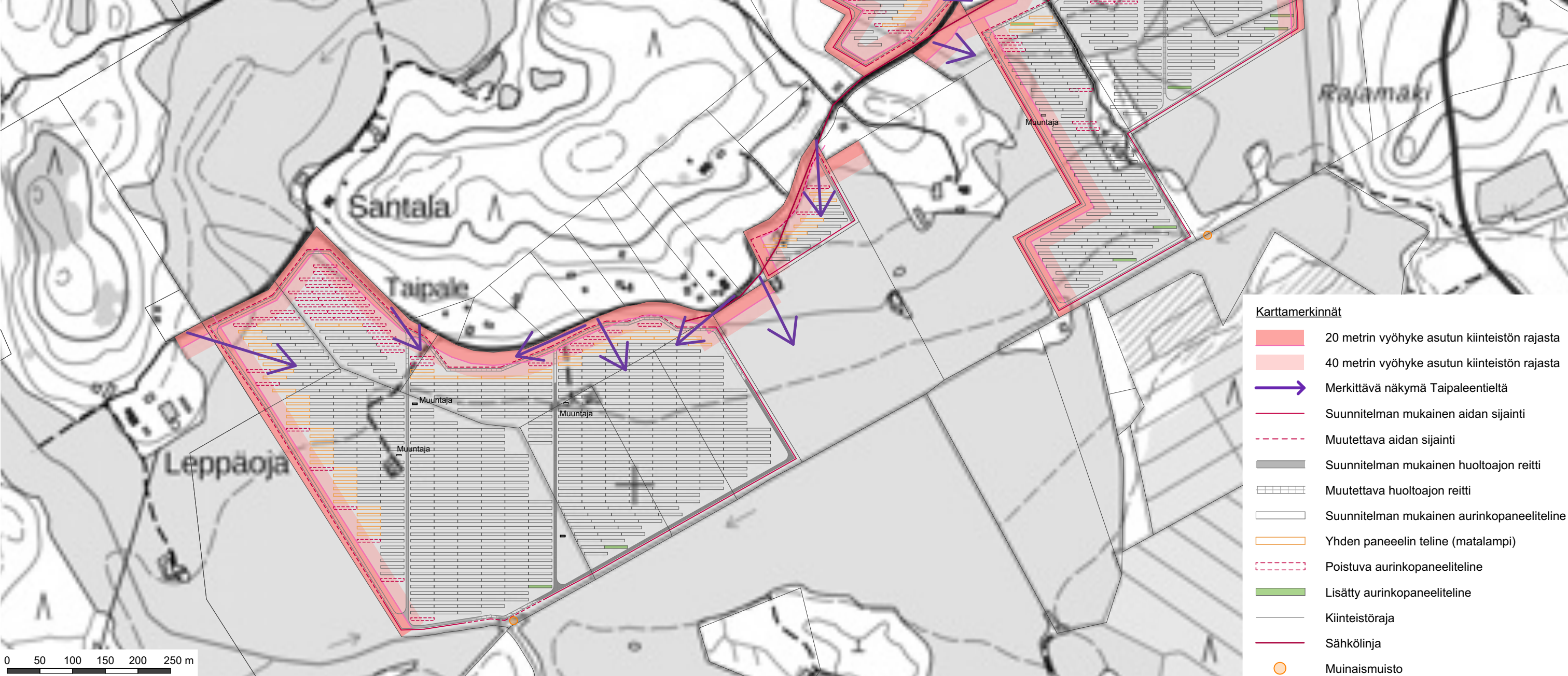
Aurinkopaneelien sijoittelun periaatteet

Taipaleentieltä avautuu merkittäviä näkymiä, kun saavutaan metsäiseltä osalta tietä rajatun näkemätilan alueelta avoimen näkymän alueelle. Huomio kiinnitetään näissä kohdin maisemointiin, näkymän laajuuteen sekä paneelien sijoitteluun. Alueen itäosan pellon metsäinen ja kallioinen saareke olisi hyvä säilyttää maisemallisista ja ekologisista syistä.

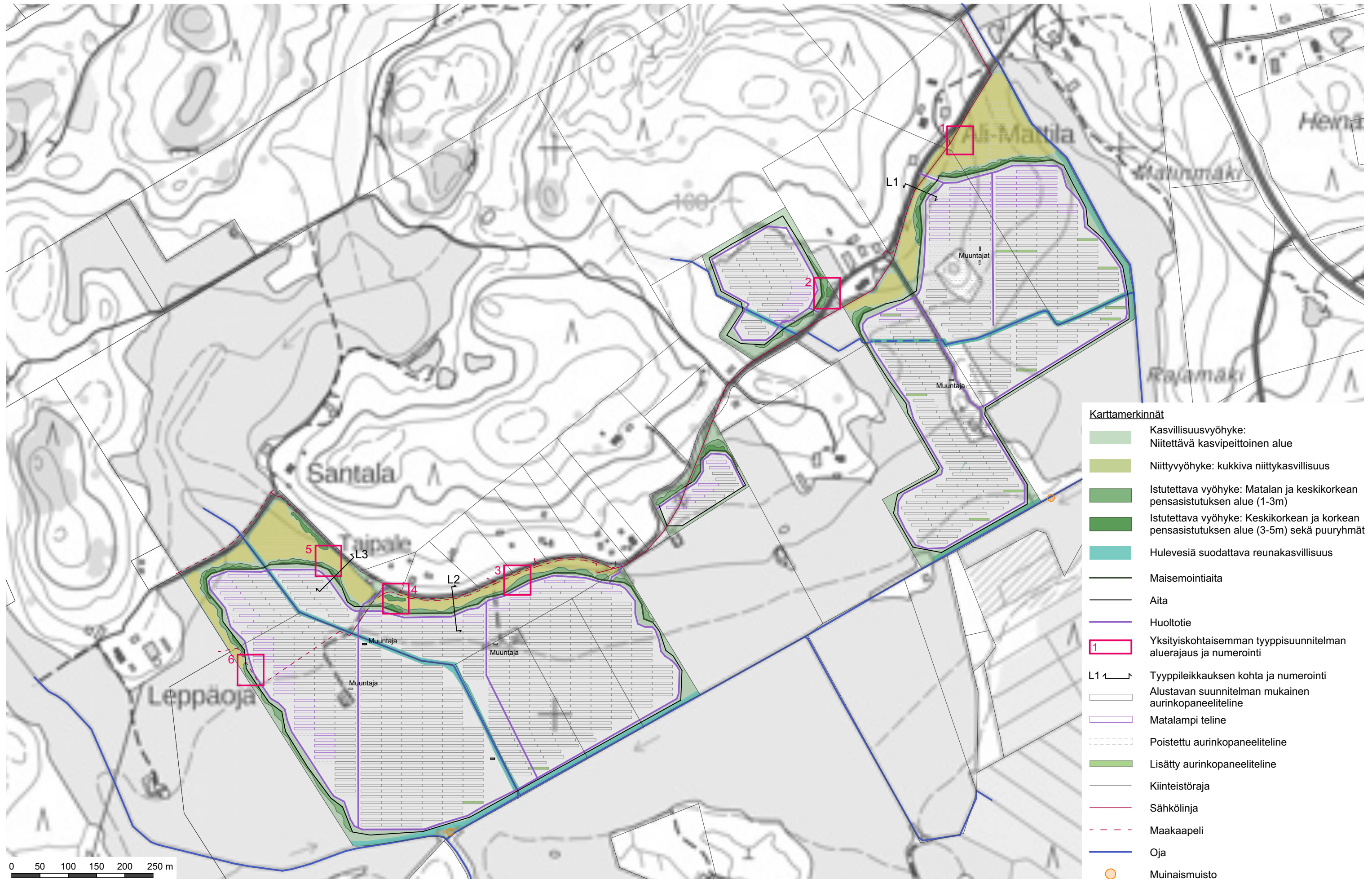
Taipaleentieltä pellon suuntaan katseltaessa maisemavaikutukset olisivat lievemät, jos

paneelikentästä näkisi pääosin yli vastakkaisen metsän ja pellon reunaan.

Karttaan on osoitettu tummemmalla punaisen sävyllä kiinteistörajoista mitattu 20 metrin vyöhyke ja haaleammalla 40 metrin vyöhyke. Paneeleja on osoitettu näiden vyöhykkeiden mukaisesti poistettaviksi punaisella katkoviivalla. Oranssilla viivalla on osoitettu paneelit, jotka olisivat normaalia matalampia.











## Tyypisuunnitelma 1, Sisääntuloalue

Maisemoinnin tavoitteena on luoda maisemaltaan miellyttävä ja vaikuttava sisääntulonäkymä. Paneelialueen reunavyöhykkeen suunnittelussa on huomioitu maiseman eheys ja visuaalinen pehmenys. Paneelientän reunaa on siirretty siten, että pohjoisesta Taipaleentieltä katsottuna alueen maisemaa kehystävä metsänreuna etelässä säilyy korkeussuhteiden vuoksi näkyvissä ja toimii luonnollisena maiseman siluettina pitkässä näkymässä.

Alueen maaperä on karkeaa hietaa, joka otetaan huomioon kasvivalinnoissa. Alueen etuosaan perustetaan kukkiva niitty, joka rikastuttaa maisemaa ja tukee pölyttäjien elinympäristöä. Aurinkopaneelialueen aittaa pehmentämään ja maisemoimaan istutetaan monikerroksellinen pensasvyöhyke, joka luo luonnon monimuotoisuutta lisäävän vihervyöhykkeen alueen reunoille. Istutuksissa hyödynnetään eri korkuisia lehti- ja havupensaita, jotka muodostavat kerroksellisuutta ja visuaalista vaihtelua. Korkeammat pensaat asetetaan ryhmiin, jota monimuotoinen matalampi pensasistutus ympäröi.

Kasvivalinnoissa painotetaan kotimaisia ja luonnonmukaisia lajeja, jotka sulautuvat ympäristöön ja tukevat alueen ekosysteemiä. Istutuksiin sisällytetään ikivihreitä kasveja, näyttäviä syysvärejä sekä kukintaa tarjoavia lajeja, jotta maisema säilyy kiinnostavana eri vuodenaikoina.

## Alueen kasvillisuustyytit ja niiden kasvilajit

Sisääntuloalueelle suositellaan kerroksellista kasvillisuutta, joka tuo vihreyttä ja vuodenaikojen mukaan muuttuvaa ilmettä. Valitut lajit ovat luonnonmukaisia, helppohoitoisia ja sopivat alueen valo- ja maaperäolosuhteisiin.

### 1-3 metriä korkeat havupensaat

- Vuorimänty (Pinus mugo)
- Kääpiövuorimänty (Pinus mugo var. pumilio)
- Kataja (Juniperus communis)

### 3-5 metriä korkeat pensaat

- Orapihlaja (Crataegus monogyna)
- Pähkinäpensas (Corylus avellana)
- Koiranheisi (Viburnum opulus)
- Purppuratuomi (Prunus virginiana 'Schubert')
- Isotuomipihlaja (Amelanchier spicata)

### 1-2 metriä korkeat pensaat

- Taikinamarja (Ribes alpinum)
- Koristearonia (Aronia x prunifolia)
- Marja-aronia (Aronia mitschurinii)
- Kultaherukka (Ribes aureum)

### Niittykasvillisuus

- Karkeaan hietaan sopiva kukkiva niittyseos, mm.: Ketoneilikka (Dianthus deltoides), aho-orvokki (Viola canina), keltamaite (Lotus corniculatus), kangasajuruoho (Thymus serpyllum), päivänkakkara (Leucanthemum vulgare), mäkikuisma (Hypericum perforatum), kissankello (Campanula rotundifolia), nurmikohokki (Silene vulgaris), harakankello (Campanula patula), niittyhumala (Prunella vulgaris).



Maisemapelto



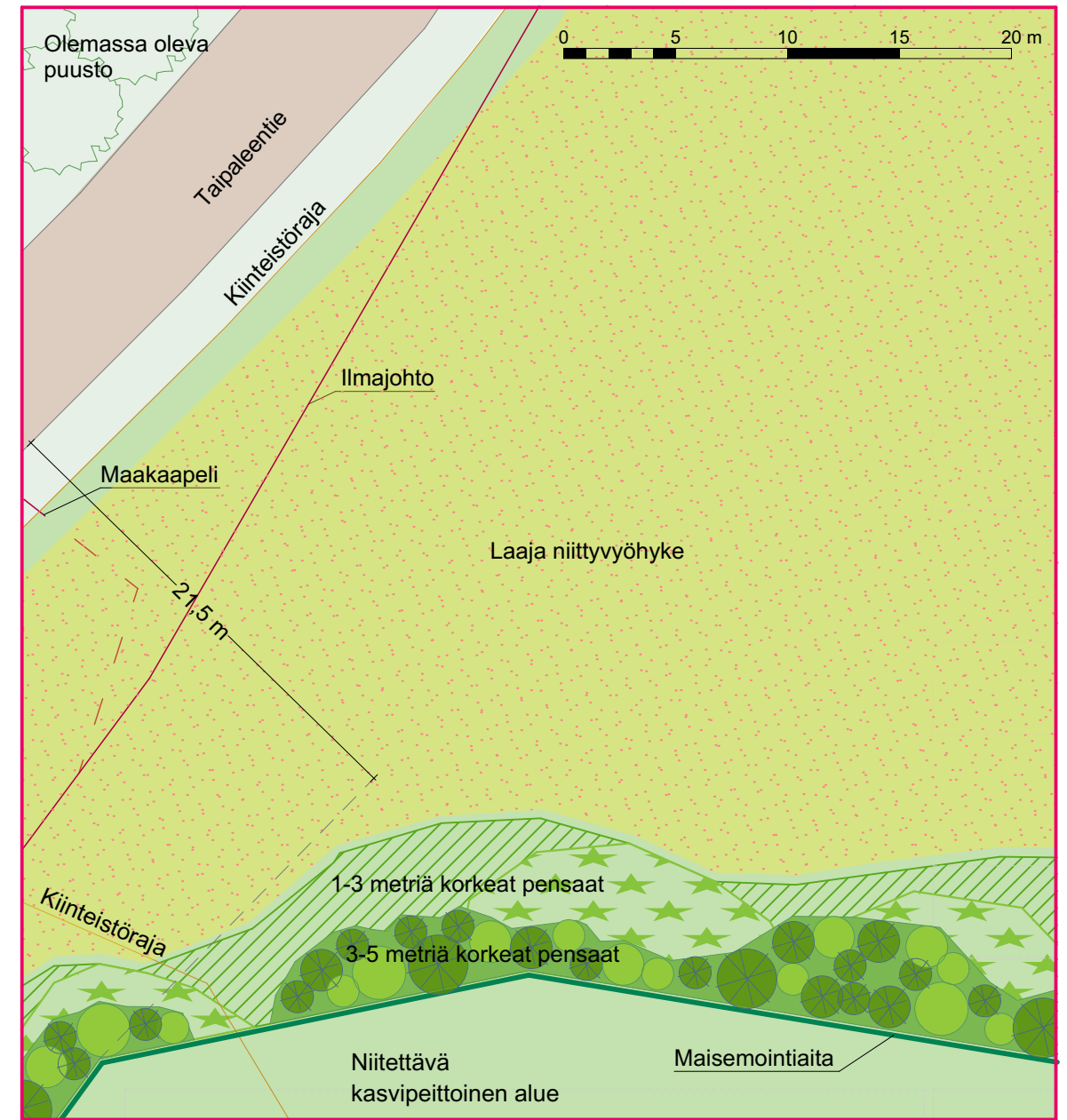
Pähkinäpensas



Monikerroksellinen pensasistutus



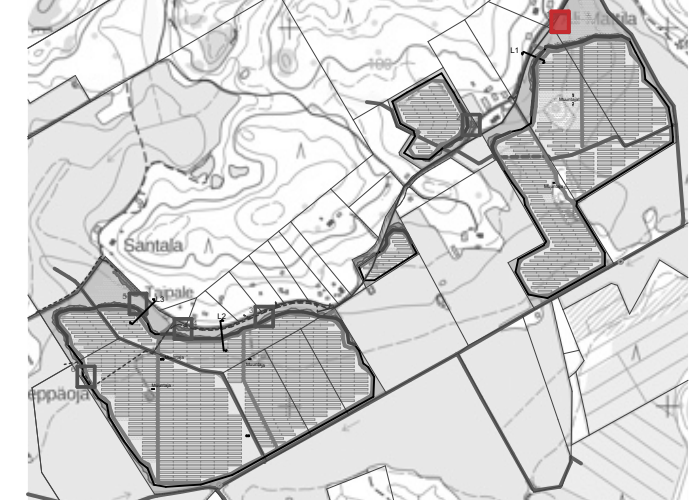
Isotuomipihlaja



## Kasvillisuusmerkinnät

- Niittyvyöhyke
- 1-3 metriä korkeat pensaat: eri lajea sekaisin
- 3-5 metriä korkeat pensaat: lehtipensaat
- 3-5 metriä korkeat pensaat: havupensaat

## Tyypisuunnitelman sijainti







Tyypisuunnitelma 2, Taipaleentien pohjoispuolelle sijoittuva paneelialue

Vaikka alue on pääosin tasaista, se sijoittuu moreeniselänteen alarinteeseen, jonka maaperä koostuu pääosin karkeasta hietamaasta. Lähiympäristössä kasvaa koivuja, joiden pohjakerroksessa esiintyy luonnonvaraisia varpuja, kuten puolukkaa. Maisemoinnin tavoitteena on luoda selänteen alarinteeseen ja ympäristöön harmonisesti sulautuva reunavyöhyke, joka kehystää maisemaa kauniisti tien suuntaan. Kasvivalinnoilla vahvistetaan luonnon monimuotoisuutta, tuodaan elävyyttä kukinnoilla ja rikastutetaan maisemaa näyttävillä syysväreillä.

Reunavyöhykkeellä kasvillisuus toimii myös ekologisena käytävänä, joka tukee pölyttäjiä, hyönteisiä ja pieneläimiä. Lisäksi istutuksiin on sisällytetty hyötykasveja, jotka tarjoavat ravintoa sekä ihmisille että eläimille, samalla vahvistaen alueen ekologista arvoa ja maisemallista monimuotoisuutta.

Aidan reuna maisemoidaan kerroksellisesti eri korkuisilla havu- ja lehtipensaille, kun taas tienpuoleinen alue peitetään maanpeitekasveilla ja varvuilla, jotka sulautuvat luonnollisesti ympäristöön.

Alueen kasvillisuustyyppit ja niiden kasvilajit

#### Puut

- Rauduskoivu (*Betula pendula*)

#### 3-5 metrin pensaat/ pienet puut

- Kataja (*Juniperus communis*) - Ikivihreä, erittäin kuivuudenkestävä, täysin huoltovapaa.
- Pihlaja (*Sorbus aucuparia*)
- Harmaaleppä (*Alnus incana*) - Parantaa maaperää, voidaan käyttää myös tuulensuojana.
- Isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*) - Kukkii keväällä, tuottaa marjoja linnuille, sietää kuivuutta.

#### 1-3 metrin pensaat

- Marja-aronia (*Aronia mitschurinii*) - Helppohoitoinen, syötävät marjat linnuille ja ihmisille.
- Kanukka (*Cornus sanguinea*) - Kuivuudenkestävä, näyttävä syysväri.
- Taikinamarja (*Ribes alpinum*) - Kevyt, kuivuutta kestävä, leviää luontaisesti.
- Kääpiömänty (*P. mugo* var. *pumilio*) - Leviävä mutta tiiviimpi, voi kasvaa 1-1,5 m korkeaksi.

#### Varvut ja maanpeitekasvit

- Kanerva (*Calluna vulgaris*) - Täysin itsestään pärjäävä, sietää kuivuutta.
- Variksenmarja (*Empetrum nigrum*) - Ikivihreä, ei tarvitse hoitoa, kestää tuulta ja kuivuutta.
- Puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) - Jo alueella esiintyvä, hyvin sopeutunut luonnonvarainen laji.



Kataja



Kanerva



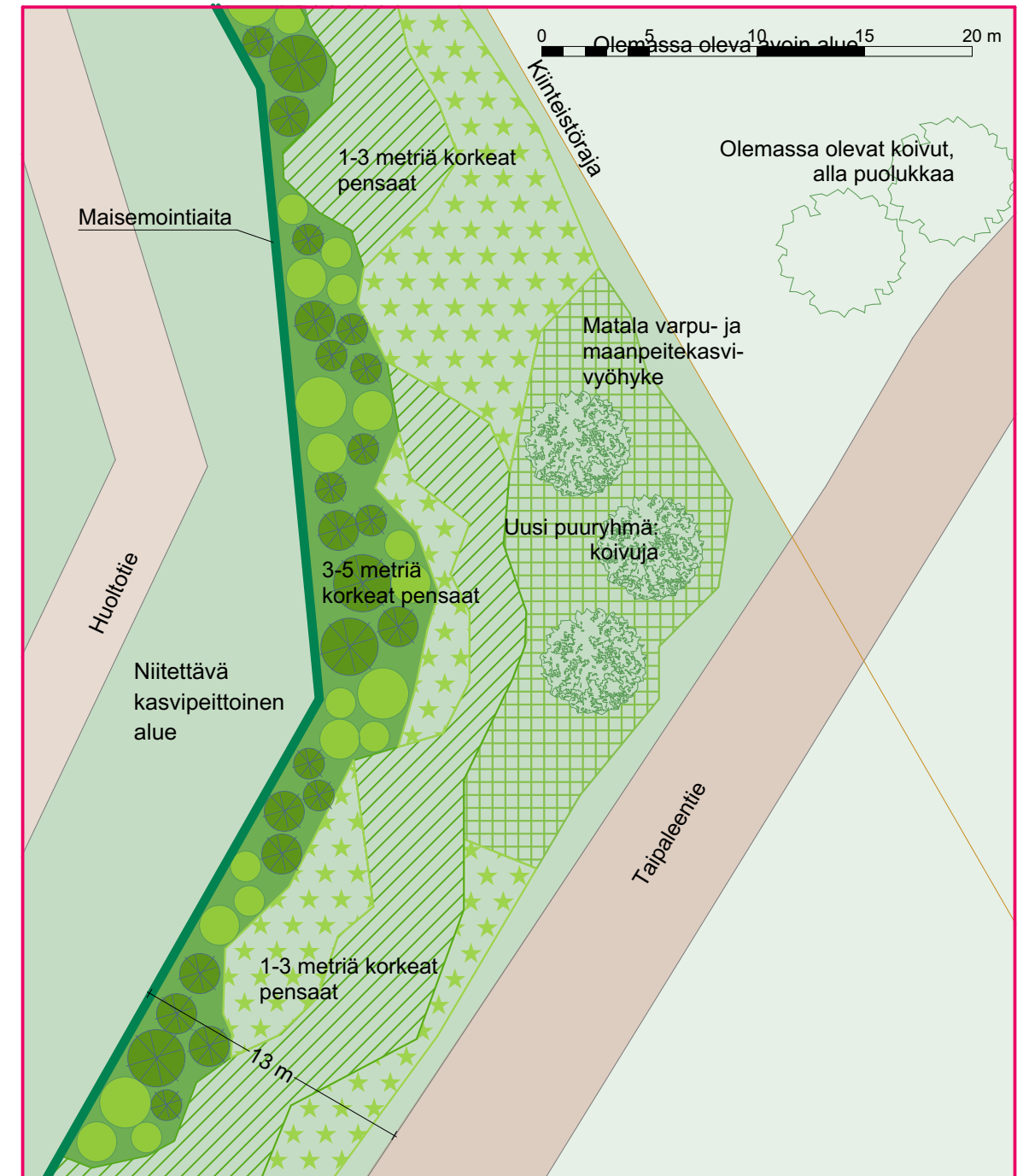
Marja-aronia



Taikinamarja



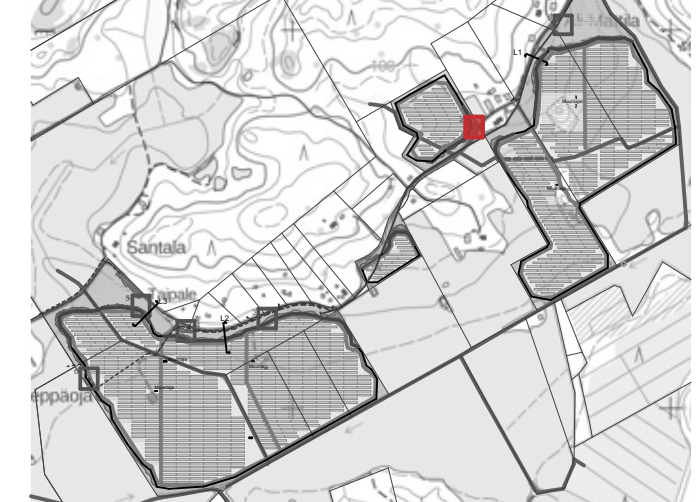
Sianpuolukka



#### Kasvillisuusmerkinnät

- 1-3 metriä korkeat pensaat: eri lajea sekaisin
- 3-5 metriä korkeat pensaat: lehtipensaat
- 3-5 metriä korkeat pensaat: havupensaat
- Puut
- Matala varpu- ja maanpeitekasvivyöhyke

#### Tyypisuunnitelman sijainti







### Tyypisuunnitelma 3, Taipaleentien eteläpuolen paneelialueen maisemointi

Alue sijaitsee eteläisemmän paneelialueen reunalla, metsäisen selänteen alapuolella, missä se muodostaa luonnollisen siirtymävyöhykkeen metsästä avoimempaan maisemaan. Maaperä on pääosin savea ja hiesua, mikä tekee siitä hyvin kosteutta pidättävän, mutta ajoittain tiivistyvän.

Maisemoinnin tavoitteena on luoda monimuotoinen ja kerroksellinen elinympäristö, joka vahvistaa alueen ekologista arvoa ja tukee luonnon omia prosesseja. Tälle kohdalle on suunniteltu matalampia paneeleja tien reunaan, jolloin näköyhteys etelään metsän reunan siluettiin säilyy.

Alueelle istutetaan monimuotoista, 1-3 metriä korkeaa kerroksellista pensaskasvillisuutta, joka toimii ekologisena käytävänä pieneläimille ja hyönteisille sekä rikastuttaa luonnon monimuotoisuutta. Valitut kasvit tarjoavat kukintaa pölyttäjille, marjoja linnuille ja suojapaikkoja eläimistölle, samalla vahvistaen alueen visuaalista ilmettä eri vuodenaikoina.

### Alueelle sopivia kasvilajeja

#### 1-3 metrin pensaita

- Vuorimänty (Pinus mugo) - Matala, leveäkasvuinen havupensas.
- Kääpiövuorimänty (Pinus mugo var. pumilio) - Matala ja tiheä, hyvä kuiviin ja karuihin oloihin.
- Taikinamarja (Ribes alpinum) - 1-2,5 m, tiiviskasvuinen ja varjoa sietävä.
- Mustaherukka (Ribes nigrum) - 1-2 m, hyötykasvi, tukee pölyttäjiä.
- Marja-aronia (Aronia mitschurii) - 1,5-3 m, syötävät marjat, hyvä syysväri.
- Kultaherukka (Ribes aureum) - Kestävä ja aurinkoa suosiva marjapensas

#### Niittykasvillisuus

- Savimaahan sopiva kukkiva niittyseos mm. Kyläkarhiainen (Geum urbanum), Nurmitädyke (Veronica chamaedrys), Päivänkakkara (Leucanthemum vulgare), Niittyleinikki (Ranunculus acris), Puna-apila (Trifolium pratense), Keltamatar (Galium verum), Syysmaitiainen (Leontodon autumnalis)



Kukkaniitty



Marja-aronia



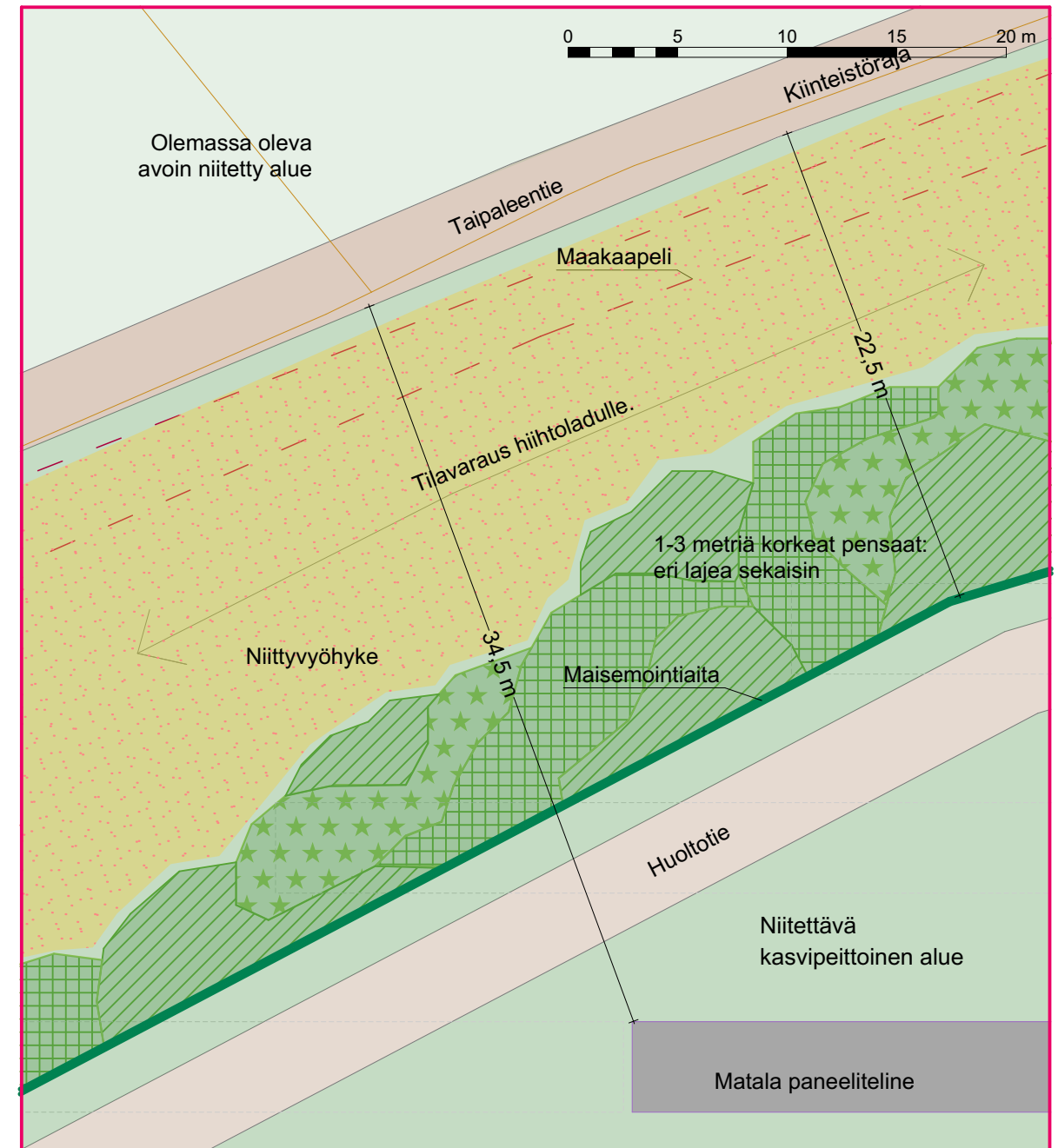
Vuorimänty



Mustaherukka



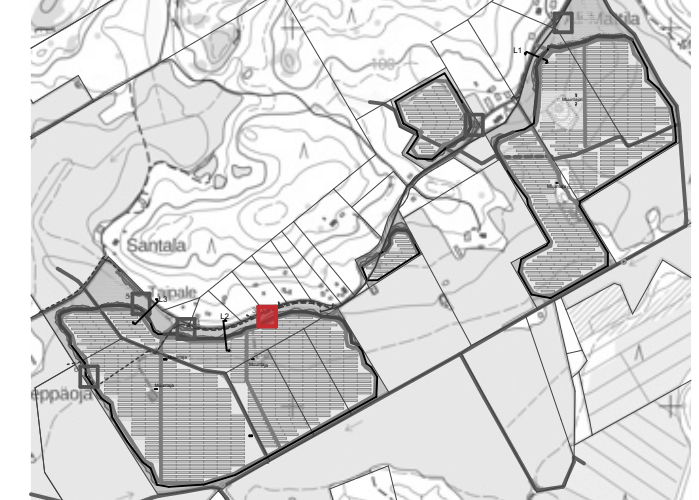
Taikinamarja



### Kasvillisuusmerkinnät

- Niittyvyöhyke
- 1-3 metriä korkeat pensaat: eri lajea sekaisin

### Tyypisuunnitelman sijainti







#### Tyypisuunnitelma 4, Taipaleentien mutka

Taipaleentien mutkassa selänteen eteläpuolella maaperä on alemmilla alueilla savista. Maisemoinnissa käytetään aidan vieressä kerroksellista, 1-3 metriä korkeaa pensaskasvillisuutta, joka toimii ekologisena käytävänä pieneläimille ja hyönteisille sekä rikastuttaa luonnon monimuotoisuutta. Valitut kasvit tarjoavat kukintaa pölyttäjille, marjoja linnuille ja suojapaikkoja eläimistöille, samalla vahvistaen alueen visuaalista ilmettä eri vuodenaikoina.

Lisäksi Taipaleentien varteen istutetaan koivuryhmä, joka luo vastaparin tien toisella puolella kasvaville koivuille.

Taipaleentien ja paneelikentän väliin jätetään korkeampien istutusten lomaan tila hiihtoladulle.

#### Alueelle sopivia kasvilajeja

##### Puut

- Rauduskoivu (*Betula pendula*)

##### 1-3 metrin pensaat

- Vuorimänty (*Pinus mugo*) - Matala, leveäkasvuinen havupensas.
- Kääpiövuorimänty (*Pinus mugo* var. *pumilio*) - Matala ja tiheä, hyvä kuiviin ja karuihin oloihin.
- Taikinamarja (*Ribes alpinum*) - 1-2,5 m, tiiviskasvuinen ja varjoa sietävä.
- Mustaherukka (*Ribes nigrum*) - 1-2 m, hyötykasvi, tukee pölyttäjiä.
- Marja-aronia (*Aronia mitschurinii*) - 1,5-3 m, syötävät marjat, hyvä syysväri.
- Kultaherukka (*Ribes aureum*) - Kestävä ja aurinkoa suosiva marjapensas

##### Niittykasvillisuus

- Savimaahan sopiva kukkiva niittyseos mm. Kyläkarhiainen (*Geum urbanum*), Nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*), Päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), Niittyleinikki (*Ranunculus acris*), Puna-apila (*Trifolium pratense*), Keltamatarra (*Galium verum*), Syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*)



Kukkaniitty



Koivikko



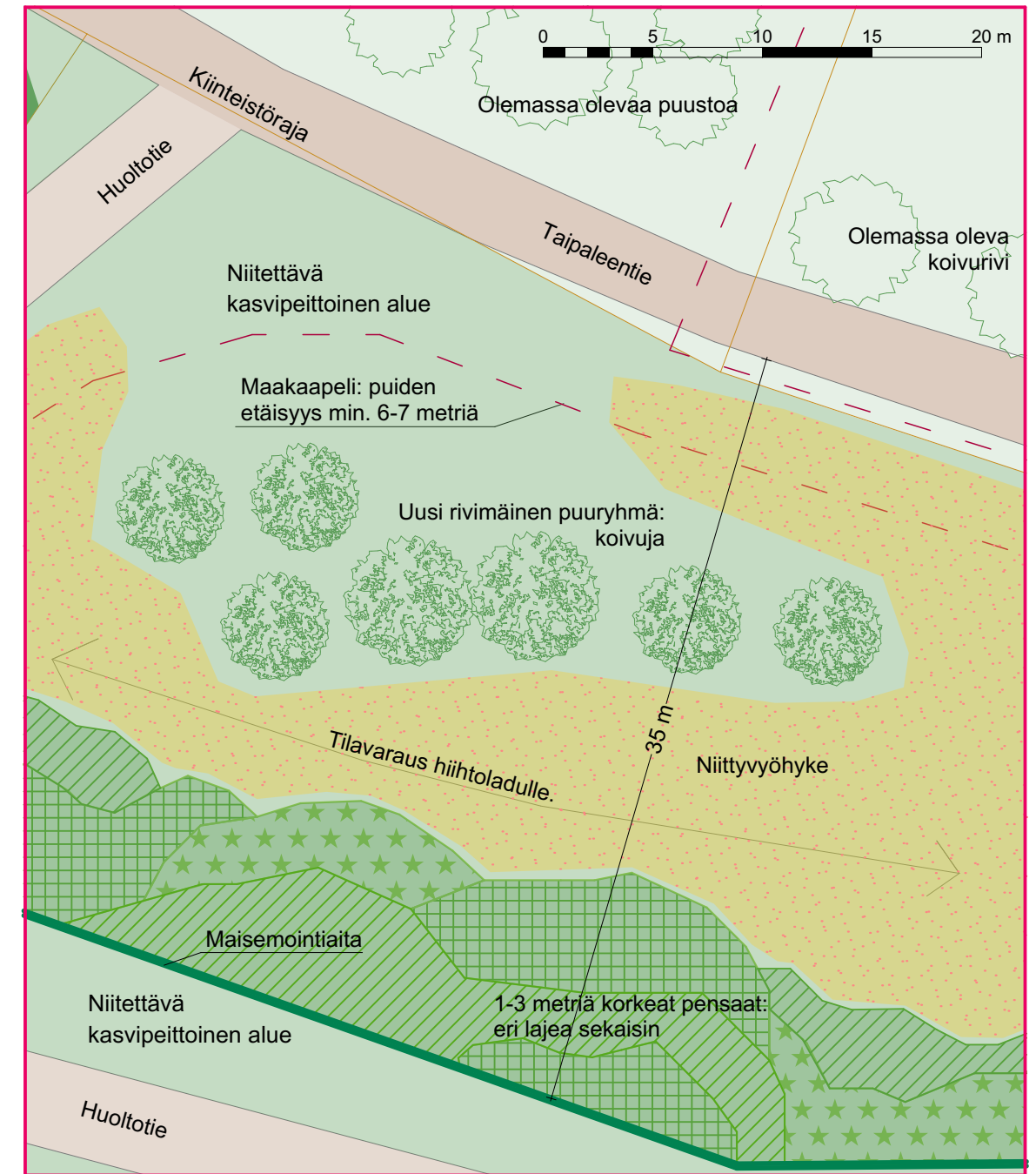
Kultaherukka



Vuorimänty



Mustaherukka



#### Kasvillisuusmerkinnät

- Niittyvyöhyke
- 1-3 metriä korkeat pensaat: eri lajea sekaisin
- Puut

#### Tyypisuunnitelman sijainti



#### Kärkölän Marttilan aurinkopuiston maisemasuunnitelma

Tyypisuunnitelma 4 1:300

25.03.2025



TENG BOM OY

Salomonkatu 17 A 00100 HELSINKI  
Tel +358 291 705 880 www.tengbom.fi



Will & Must





## Tyypisuunnitelma 5, Taipaleentien pohjoisosa

Alue sijaitsee Taipaleentien pohjoisosassa selänteen länsipuolella. Maaperä alueella on pääosin hiesua, mutta lähempänä pellolla kulkevaa ojaa maaperä muuttuu saviseksi. Taipaleentien koillispuolella kasvaa metsänreunassa koivurivi, jolle maisemoinnilla luodaan osittainen vastapari. Taipaleentien lounaispuolella sijaitsee maakaapeli. Puut on osoitettu noin 6-7 metrin etäisyydelle kaapelista.

Paneelialueen reuna maisemoidaan kerroksellisella pensaskasvillisuudella, joka toimii ekologisena käytävänä pieneläimille ja hyönteisille sekä rikastuttaa luonnon monimuotoisuutta. Pohjakerrokseen kylvetään kukkiva niittyseos.

Taipaleentien ja paneelikentän väliin jätetään korkeampien istutusten lomaan tila hiihtoladulle.

## Alueelle sopivia kasvilajeja

### Puut

- Rauduskoivu (*Betula pendula*)

### 3-5 metriä korkeat pensaat

- Orapihlaja (*Crataegus monogyna*)
- Pähkinäpensas (*Corylus avellana*)
- Koiranheisi (*Viburnum opulus*)
- Isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*)

### 1-3 metrin pensaita

- Vuorimänty (*Pinus mugo*) - Matala, leveäkasvuinen havupensas.
- Kääpiövuorimänty (*Pinus mugo* var. *pumilio*) - Matala ja tiheä, hyvä kuiviin ja karuihin oloihin.
- Taikinamarja (*Ribes alpinum*) - 1-2,5 m, tiiviskasvuinen ja varjoa sietävä.
- Mustaherukka (*Ribes nigrum*) - 1-2 m, hyötykasvi, tukee pölyttäjiä.
- Marja-aronia (*Aronia mitschurinii*) - 1,5-3 m, syötävät marjat, hyvä syysväri.
- Kultaherukka (*Ribes aureum*) - Kestävä ja aurinkoa suosiva marjapensas

### Niittukasvillisuus

- Kukkiva niittyseos hiesumaalle, muun muassa: Kevätleinikki (*Ranunculus acris*), nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*), päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), puna-apila (*Trifolium pratense*), keltamatara (*Galium verum*), ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*), ojakärsämä (*Achillea ptarmica*), niittyhumala (*Prunella vulgaris*).



Koivurivi



Koiranheisi



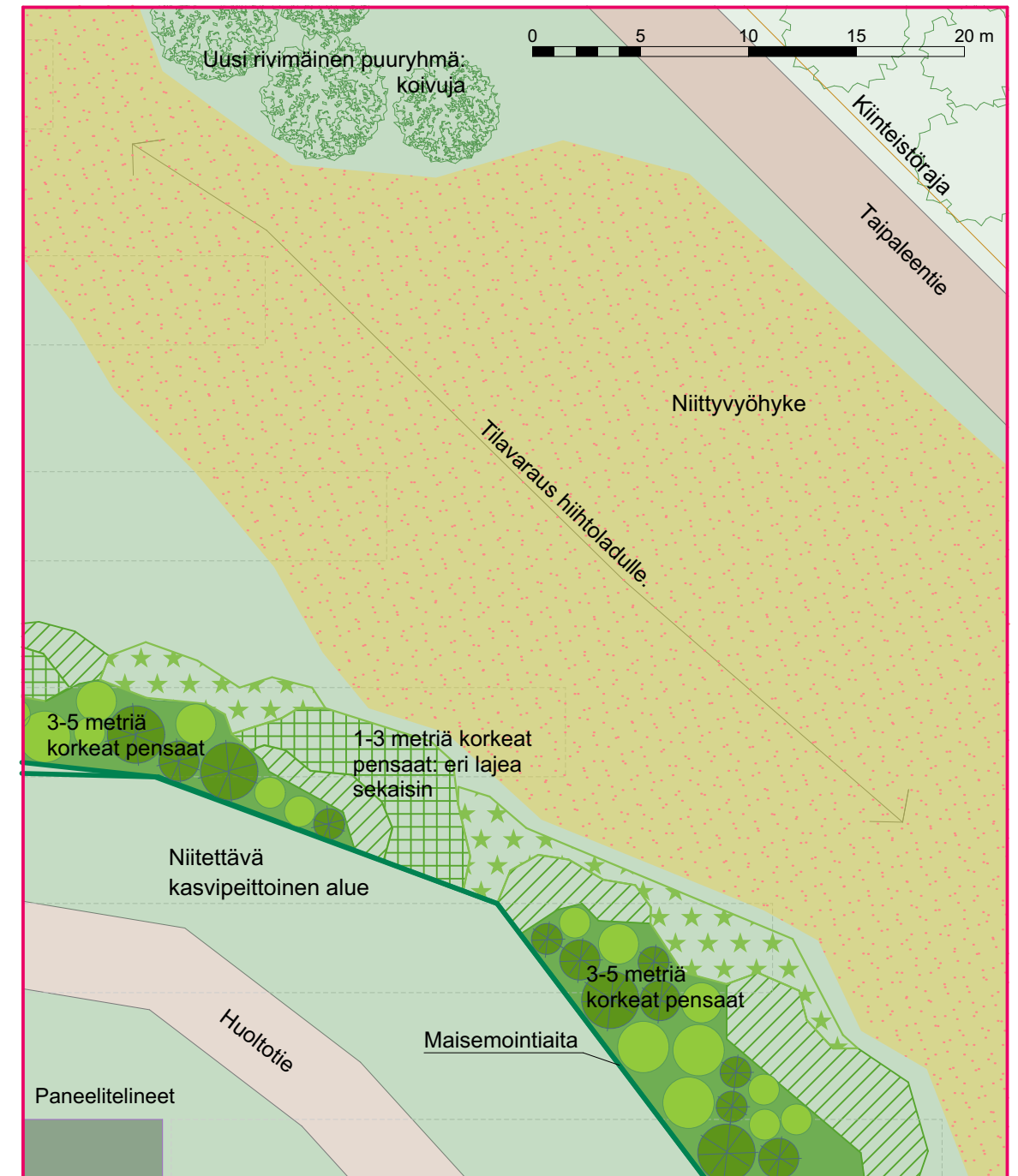
Kerrokselliset pensaat



Orapihlaja



Vuorimänty



## Kasvillisuusmerkinnät

- Niittyvyöhyke
- 1-3 metriä korkeat pensaat: eri lajea sekaisin
- 3-5 metriä korkeat pensaat: lehtipensaat
- 3-5 metriä korkeat pensaat: havupensaat
- Puut

## Tyypisuunnitelman sijainti



TENG BOM OY

Salomonkatu 17 A 00100 HELSINKI  
Tel +358 291 705 880 www.tengbom.fi



Will & Must

Kärkölä Marttilan aurinkopuiston maisemasuunnitelma

Tyypisuunnitelma 5 1:300

25.03.2025





## Tyypisuunnitelma 5, Paneelialueen länsipuoli

Paneelialueen länsipuolelle istutetaan monikerroksellinen pensasistutus (1-3 m), jonka tarkoituksena on muodostaa näkösuoja läheiseen asutukseen sekä vehreä ja luonnonmukainen reunavyöhyke aurinkovoimalan laidalle. Alueen maaperä on savinen, mikä on otettu huomioon kasvilajeja valittaessa. Valitut pensaat sietävät savimaata ja vaihtelevia kosteusolosuhteita, ja niiden avulla voidaan luoda elinvoimainen ja pitkäikäinen kasvillisuuskerros.

Maisemoinnin tavoitteena on paitsi suojata näkymiä, myös lisätä luonnon monimuotoisuutta ja luoda ekologinen käytävä pieneläimille ja hyönteisille. Kasvit on valittu myös niiden visuaalisten ominaisuuksien perusteella - kukinta tuo väriä keväästä syksyyn, syysvärit rikastuttavat maisemaa loppukesällä, ja ikivihreät havupensaat takaavat näkösuojan myös talvikuukausina. Useat lajit tuottavat marjoja linnuille ja ihmisille, ja pensaat tarjoavat myös suojapaikkoja eläimistöille.

## Alueelle sopivia kasvilajeja

### 1-3 metrin pensaita

- Kiiltopaju (*Salix phylicifolia*) - Nopeakasvuinen ja kosteutta sietävä, hyvä valinta savisille ja kosteille paikoille.
- Korpipaatsama (*Frangula alnus*) - Kestävä, luonnonvarainen pensas, joka tukee pölyttäjiä ja viihtyy savimaassa.
- Marja-aronia (*Aronia mitschurinii*) - Helppohoitoinen pensas, jonka marjat hyödyttävät niin ihmisiä kuin linnustoa.
- Mustaherukka (*Ribes nigrum*) - Hyötykasvi, joka menestyy savimaassa ja tukee pölyttäjiä.
- Taikinamarja (*Ribes alpinum*) - Varjoa ja savista maaperää sietävä, kevytrakenteinen ja luontaisesti leviävä pensas.

### Niittykasvillisuus

- Savimaahan sopiva kukkiva niittyseos mm. Kyläkarhiainen (*Geum urbanum*), Nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*), Päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), Niittyleinikki (*Ranunculus acris*), Puna-apila (*Trifolium pratense*), Keltamatara (*Galium verum*), Syysmaitiainen (*Leontodon autumnalis*)



Kukkaniitty



Marja-aronia



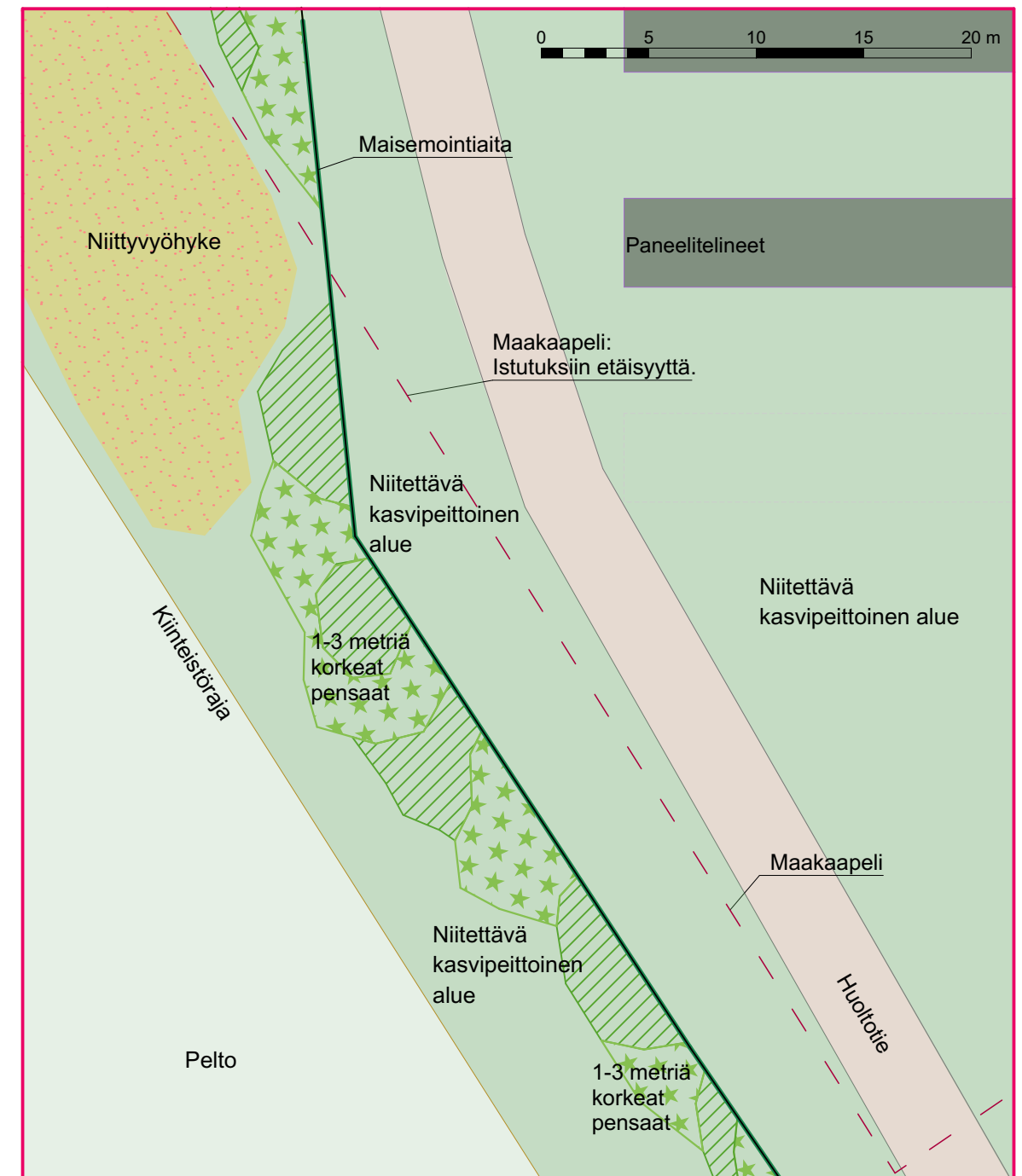
Kultaherukka



Mustaherukka



Taikinamarja



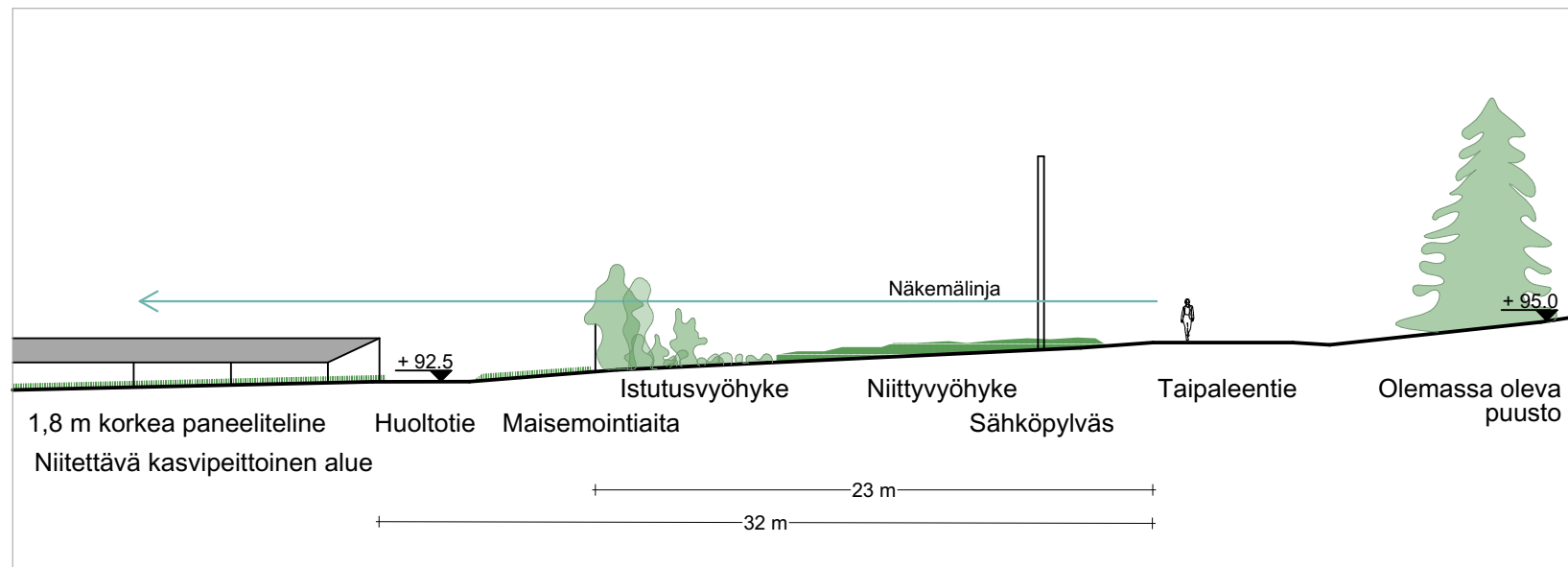
### Kasvillisuusmerkinnät

- Niittyvyöhyke
- 1-3 metriä korkeat pensaat: eri lajea sekaisin

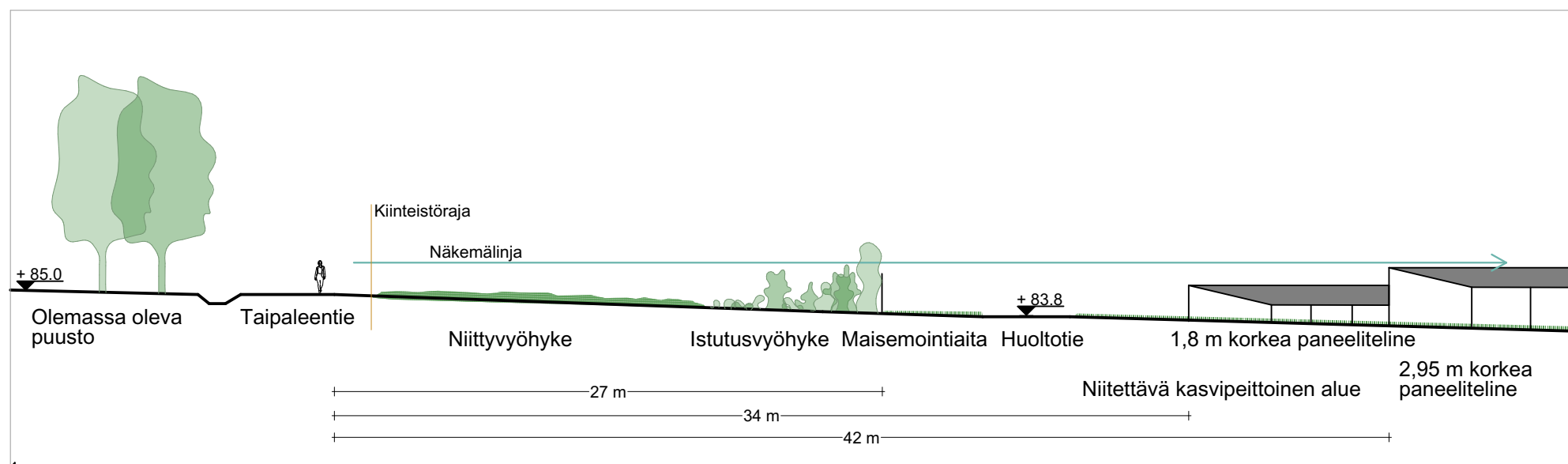
### Tyypisuunnitelman sijainti



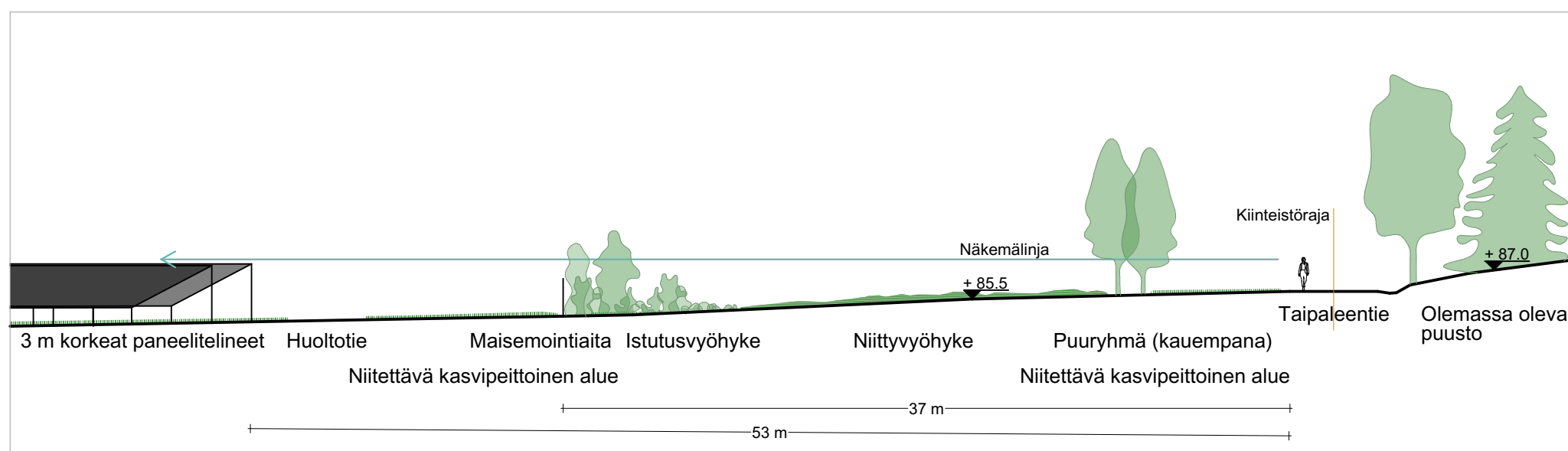




Tyypipoikkileikkaus L1



Tyypipoikkileikkaus L2



Tyypipoikkileikkaus L3

## Tyypipoikkileikkaukset

Taipaleentien tunnelma ja näkymät tieltä peltoaukealle ovat olennaisia kohtia aurinkopuiston maisemahaittaa tarkasteltaessa. Tällä sivulla on esitetty Taipaleentien erihenkisistä kohdista tyypileikkauspiirustuksia, joissa esitetään näkymiä ja etäisyyksiä tieltä peltoaukean suuntaan, sekä ympäristön ja suunnitellun alueen korkosuhteita.

Leikkauksissa esitetään paneelisijoittelun uudet periaatteet, joilla maisemahaittaa on tässä suunnitelmassa lievennetty. Piirustuksissa näkyy eri korkuisten paneelilinjien suhde ympäristön korkomaailmaan sekä Taipaleentiellä kulkevan ihmisen näkemä paneelikentän yli. Piirustuksissa on esitetty etäisyyksiä Taipaleentien pellon puoleisesta reunasta, kiinteistörajan sijainti, erilaiset maisemoinnin tyypit ja niiden korkeusmaailma sekä aidan sijainti ja korkeus. Lisäksi on esitetty viitteellisesti olemassa olevan puuston korkeus ja sijainti. Paneelikentän aita on piirustuksissa 2 metriä korkea, ihminen 170 cm.

Leikkaukset, joita pitkin piirustukset on laadittu, on esitetty alla vinjettikartalla sekä yleissuunnitelmassa.

## Aitaamisen periaatteet

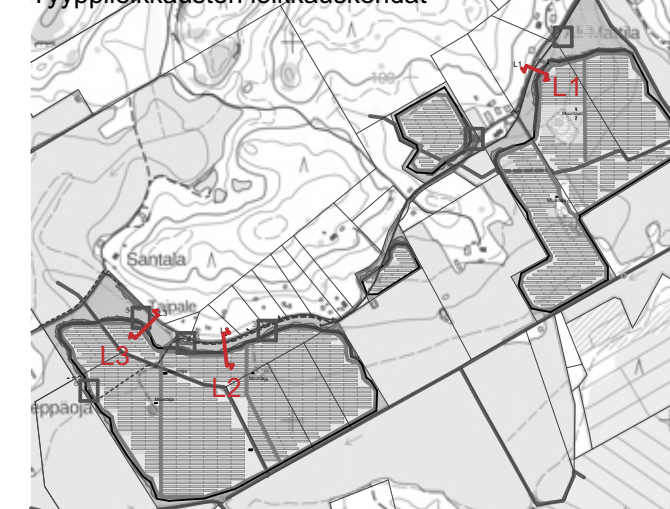


Alueen perusaitana toimii verkkoaita.



Maisemointiaitana toimii verkkoaita puisilla yksityiskohdilla, kuten tolilla.

## Tyypileikkausten leikkaukset



TENGBOM OY

Salomonkatu 17 A 00100 HELSINKI  
Tel +358 291 705 880 www.tengbom.fi



Will & Must

Kärkölen Marttilan aurinkopuiston maisemasuunnitelma

Tyypipoikkileikkaukset 1:300

25.03.2025