



HIEDANRANTA.

Yleisten alueiden kaupunkitilan suunnitteluohje
7.7.2023

TAMPERE.
FINLAND

SISÄLLYS.

Johdanto	3
Suunnitteluohjeen tavoitteet	4
Kestävyyšnäkökulmat	5
Inklusiivisuusstrategia	6
Hiedanrannan tyyli	8
• Alueiden hierarkia ja identiteetti	9
• Materiaalit ja värit	12
• Pintamateriaalit	13
• Kasvillisuus	14

Kalusteet ja varusteet	15
• Penkit	17
• Roska-astiat	18
• Kasvillisuusvarusteet	19
• Pyörä- ja potkulauta-pysäköinti	20
• Kaiteet, käsijohteet ja pollarit	21
• Portaat ja tukimuurit	22
• Opasteet ja Ulkomainontalaitteet	23
• Valaisinkalusteet	24
• Sähkökaapit ja tapahtumasähköpisteet	25

Kaupunkitilan suunnitteluperiaatteet	26
Katutilat	
• Katutilan jäsentymisen periaatteet	27
• Vähäliikenteiset katualueet	28
• Tonttien väliset kävely-yhteydet	29
• Saatto- ja lastauspaikat ja pysäköinti	30
• Pysäkkialueet	31
• Pyöräily	32
• Katuaukiot	33
• Terassialueet	34
• Kasvillisuusratkaisut	35
• Hulevesiratkaisut	37
Pääaukiot	39
• Nottbeckinaukio	
• Tehdasaukio	
• Möljän aukio	
Puistot	40
• Keskuspuisto	
• Sellupuisto	
• Kartanopuisto	
Lähdeaineistot	42
Kuvaluettelo	43

JOHDANTO.

Hiedanrannan yleisten alueiden kaupunkitilan suunnitteluohje on laadittu palvelemaan alueen käynnissä olevaa ja tulevaa kaavoitusta ja yleisten alueiden suunnittelua. Suunnitteluohje on laadittu Hiedanrannan Kehitys Oy:n toimeksiannosta vuosina 2022–2023.

Suunnitteluohjeen tarkoituksena on ollut koota yhteen uuden kaupunginosan yleisten alueiden visuaalisen ilmeen periaatteet sekä kaupunkitilan suunnitteluperiaatteet katu- ja aukiotiloille, huomioiden ympärillä olevat puistoalueet ja niiden yleissuunnitelmat.

Suunnitteluohje käsittää Hiedanrannan keskusta-alueen yleiset alueet rajautuen pohjoisessa Sellupuistoon, idässä Kartanonpuistoon sekä Näsijärven rantaan, etelässä Vaasantiehen ja lännessä Keskuspuistoon. Alueen keskeisimpinä kaupunkirakenteellisina solmukohtina ovat koko Hiedanrannan alueen kaupallinen keskus, vanhan tehdasalueen säilytettävä miljöö sekä kaupunginosan läpi kulkeva raitiotieyhteys.

Suunnitteluohjeen lähtö- ja taustamateriaalina on toiminut alueen kaavoituksen yhteydessä laaditut yleissuunnitelmat ja selvitykset sekä hyödynnettäviltä osin Tampereen kaupunkitilaohjeen luonnosaineisto. Lähtötietoaineisto on kokonaisuudessaan lueteltu suunnitteluohjeen lopussa.

”Tampere tunnetaan omaleimaisista, kestävästä elämäntapaa ja osallisuutta vahvistavista alueista”

– Tampereen strategia 2030, s. 16

Työryhmä

Hiedanrannan kehitys Oy

Reijo Väliharju, kehitysjohtaja
Saara Melama, suunnittelujohtaja
Laura Jussila, rakennuttajapäällikkö

Tampereen kaupunki

Anna Levonmaa, maisema-arkkitehti
Riikka Rahkonen, projektiarkkitehti
Marjut Lund-Rahkola, kaavoitusarkkitehti
Pekka Stenman, liikenneinsinööri
Ulla Tiilikainen, erikoissuunnittelija
Mia Hinrichsen, tutkija, rakennuskulttuuri
Saana Karala, kaupunkikuva-arkkitehti
Jouni Sivenius, suunnittelupäällikkö

Sitowise Oy

Suvi Saastamoinen, maisema-arkkitehti, projektipäällikkö
Eeva-Maija Ekman, maisema-arkkitehti
Minna Pöyhölä, maisemasuunnittelija
Sini Mäkinen, teollinen muotoilija
Aino Karilas, maisema-arkkitehti
Eero Puurunen, BREEAM C-asiantuntija
Tiina Sahakari, BREEAM C-asiantuntija

SUUNNITELUOHJEEN TAVOITTEET.

Hiedanrannan yleissuunnitelmassa (2020) esitetyt tavoitteet ohjaavat uuden, kestävän kaupunginosan toteutumista. Tämän sivun tavoitematriisissa kuvataan, miten suunnitteluohjeessa huomioidaan Hiedanrannan tavoitteet yleisten alueiden ratkaisuihin.

Suunnitteluohjeen ensisijaisena tavoitteena on luoda Hiedanrantaan yhtenäinen, helposti hahmotettava julkisten ulkotilojen ilme, jonka valinnoissa ja suunnitteluratkaisuissa tulee esiin Hiedanrannan yleissuunnitelman visio. Lähtökohtana yleisten alueiden suunnittelutyölle on Tampereen kaupunkitilaohje, jota suunnitteluohje täydentää Hiedanrannalle ominaisilla ratkaisulla.

Työssä pyritään erityisesti löytämään toimivia ratkaisuja kapeaan, kaupunkimaiseen katutilaan.

HIEDANRANNAN TAVOITTEET

Kaupunginosa, joka tuottaa enemmän kuin kuluttaa

Kestävät kulkumuodot

Tehdasalueen arvojen säilyttäminen

Omaleimaisuus

Älykkyys

Urbaani ja vihreä kaupunki

SUUNNITTELUOHJEEN RATKAISUT

Paikalliset kiertotalousratkaisut esim. kasvualueissa. Vähähiilisen betonikiven käyttö. Rutiininomaisen kunnossapidon minimointi: esim. niittyjen suosiminen ja nurmipintojen vähentäminen ja sen kautta leikkausvälin harventaminen. Syötävät kasvilajit ja kaupunkiviljelyn mahdollistaminen soveltuvissa paikoissa.

Toimiva, turvallinen, esteetön ja viihtyisä kävely- ja pyöräilyympäristö. Selkeät ja houkuttelevat reitit raitiotiepysäkeille.

Näkymien säilyttäminen ja korostaminen, alueella käytetty materiaalinäköilma ja kalusteiden muotoilu, toiminnallisuus. Olevien rakenteiden hyödyntäminen osana kaupunkikuvaa ja sen elävöittäjänä.

Uuden ja vanhan yhdistäminen, paikallisuuden vahvistaminen. Monimuotoinen kaupunkikulttuuri. Tunnistettava visuaalinen ilme kaikkina vuodenaikoina.

Kestävät suunnitteluratkaisut. Vuodenaikojen huomiointi. Hiiliviisaat materiaalivalinnat ja polttomoottoriton rakentaminen sekä kunnossapito. Älyratkaisut valaistuksessa ja jätekeräyksessä. Luonnon menetelmien hyödyntäminen: Dynaamiset istutusalueet luonnonvalinnan ilmentäjänä: ilmastonmuutokseen sopeutuva, kasvupaikkaan mukautuva ja siten kestävä kasvillisuus. Hulevesien hallinta ja hyödyntäminen kasvillisuudella.

Mitoitukseltaan ja ilmeeltään keskustamaiset ulkotilat. Kaupunkiluonnon monimuotoisuuden tukeminen: Kotoperäinen kasvilajisto ja monilajiset, kukkivat sekaistutukset. Santa-mourin malli kasvilajien käytön tukena. Niittyverkoston vaaliminen ja uusniittyjen rakentaminen. Yksilajisten ja laajojen nurmi-alueiden käytön välttäminen.

KESTÄVYYSNÄKÖKULMAT.

Hiedanrannan kokonaisvaltaista kestävyttä edistetään BREEAM Communities –järjestelmän avulla. Alle on koostettu yhteydet kaupunkitilan suunnitteluohjeen ja BREEAM Communities –arvioinnin välillä. Yleistasoise-na, ohjaavana dokumenttina suunnitteluohje ei itses-sään ratkaise suunnitteluratkaisujen yhteensopivuutta BREEAM pisteytyksen kanssa, mutta suunnitteluohje on luotu huomioiden seuraavat näkökulmat.

SE 07 – Public realm

Viihtyisät kaupunkitilat rohkaisevat kohtaamisiin ja vuorovaikutukseen. Kadunkalusteiden määrittelyssä on huomioitu erilaiset käyttäjäryhmät.

SE 08 – Microclimate

Suunnitteluohjeessa esitetyt monipuoliset istutukset parantavat mikroilmasto- toa. Puustolla ja pensailla on suotuisa tuulisuutta vähentävä vaikutus. Leh- tipuut tarjoavat varjoa kesällä, mutta sallivat auringon säteilyn paremman läpäisevyyden talvella.

SE 10 – Adapting to climate change

Luonnonmukaiset hulevesiratkaisut estävät saasteiden ja ylimääräisten ravinteiden kulkeutumista vesistöön rankkasateilla. Rankkasateiden olete- taan yleistyvän.

Puut lieventävät lämpösaarekeilmiön vaikutuksia ja tarjoavat varjoa kuumina kesäpäivinä.

Kokonaisuutena toimiva viherrakenne, joka tuottaa yllä mainittujen hyötyjen ohella myös lukuisia muita hyötyjä (mm. kaupunkikuva, asukkaiden hyvinvointi, luonnon monimuotoisuus), voidaan nähdä BREEAMin mukaisena ”win-win” lähtökohdana ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.

SE 14 – Local vernacular

Tämä suunnitteluohje ohjaa paikallisen, tunnistettavan identiteetin muodostu- mista Hiedanrannan yleisillä alueilla.

SE 15 – Inclusive design

Hiedanrannalle on laadittu inklusiivi- suustrategia, ks. seuraava sivu. Osana inklusiivisuuden arviointia tarkastellaan esteettömyyttä. Kaupunkitilan suun- nitteluohjeen ratkaisut on suunniteltu esteettömyys huomioiden.

SE 16 – Light pollution

Ulkovalaistuksen tulee täyttää valaistuk- sen yleissuunnitelmassa esitetyt vaati- mukset liittyen energiatehokkuuteen ja valosaasteen syntymisen estämiseen.

RE 05 – Low impact materials

Kriteeri 2: pisteytyksen perusteena on prosenttiosuus yleisten alueiden pintarakenteista, jotka saavuttavat vähintään luokan ”B” Green Guide to Specifications mukaisesti. Rakenteista tullaan kokoamaan aineisto BRE Glo- baliille esitettäväksi (käsitellään erillään kaupunkitilan suunnitteluohjeesta). Uusiomateriaalit ovat lähtökohtaisesti erinomainen ratkaisu BREEAM-arvioin- nin näkökulmasta. Huomioitavaa on, että myös tontit ovat BREEAMin näkö- kulmasta yleistä aluetta niiltä osin, kun tavallinen kadulla kulkija tulkitsee tietyn alueen julkiseksi.

LE 03 – Water pollution

Luonnonmukaiset hulevesiratkaisut estävät saasteiden ja ylimääräisten ravinteiden kulkeutumista vesistöön rankkasateilla.

LE 04 – Enhancement of ecological value ja LE 05 – Landscape

Kasvillisuuden tarkemmassa suun- nittelussa tulee huomioida ekologi- astrategian näkökulmat ja BREEAM Communities –työssä mukana olevan ekologin näkemykset. Lähtökohdana on kotoperäisten kasvien suosiminen, mikä on linjassa BREEAM kriteeristön kanssa. Lisäksi voidaan käyttää ekologin suosittelamia Tampereen menesty- misvyöhykkeellä kestäviksi todettuja, ekologisesti arvokkaita viherrakentamisen kasveja lajikkeineen.

INKLUSIIVISUUSSTRATEGIA.

Inklusiivisuusstrategia on osa suunnittelun ohjauksen kokonaisuutta Hiedanrannalle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Strategian tavoitteena on varmistaa Hiedanrannan yleisten alueiden saavutettavuus ja inklusiivisuus.

inklusiio = periaate jonka mukaan eril. vähemmistöjä tuetaan toimimaan yhteisöissä yhdenvertaisina muiden kanssa. (Kielitoimiston sanakirja, 2020)

Kuva 1. Kuvituskuva: Laura Vanzo/Visit Tampere.



BREEAM Communities SE15 Inklusiivisen suunnittelun tavoitteena on luoda suunnittelualueelle inklusiivinen yhteisö parantamalla saavutettavuutta ja käyttömahdollisuuksia mahdollisimman monien nykyisten ja tulevien asukkaiden kannalta. Suomessa kaikkea rakentamista ohjaa maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 (MRL). MRL sisältämiä esteettömyysvaatimuksia on täydennetty vuonna 2017 valtioneuvoston asetuksella rakennuksen esteettömyydestä 241/2017. Lakien lisäksi Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ylläpitämällä rakentamistapaohjekortistoa (RT-kortisto).

Näitä yllä mainittuja vaatimuksia ja ohjeita noudattamalla lopputuloksena on saavutettavaa ympäristöä liikkujan fyysisistä kyvyistä riippumatta. Hiedanrannan inklusiivisuusstrategian tarkoituksena on huomioida näiden lisäksi ihmisten hyvinvointiin, ikään, sukupuoleen, etniseen alkuperään ja elämäntapoihin liittyvät tarpeet.

Valtakunnallisen tason määräysten ja ohjeiden lisäksi Hiedanrannan suunnittelua ohjaavat 1) Tampereen kaupungin linjaukset ja 2) Hiedanrannalle asetetut tavoitteet ja jo laaditut ylemmän tason suunnitelmat.

1) Tampereen kaupungin linjaukset

- Tampereen strategia 2030
- Hyvinvointisuunnitelma 2022-2025
- Asukkaiden palveluverkkosuunnitelmat (mm. nuoriso ja erityisryhmät)
- Tampereen tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma
- Esteettömyyden erikoistason reittien määrittelyperiaatteet 2021

2) Hiedanrannan suunnitelmat

- Hiedanrannan ohjelmasuunnitelma (2018)
- Hiedanrannan yleissuunnitelma (2020)
 - vaikutusten arviointi
 - vuorovaikutussuunnitelma
- Hiedanrannan valaistuksen yleissuunnitelma (2022)
- Hiedanrannan taideohjelma (2021)
- Ratikan suunnitteluohje

Hiedanrannassa inklusiivisuus on pidetty prosessissa mukana alusta asti, ja lopulta se kiteytyy konkreettisiksi suunnitteluratkaisuihin kaupunkiympäristössä. Tämä inklusiivisuusstrategia ja kaupunkitilan suunnitteluohje ohjaavat näiden ratkaisujen suunnittelua inklusiivisuuden toteutumisen varmistamiseksi.

Tampereen kaupungilla toimii useita neuvostoja ja vaikuttajaryhmiä, joiden avulla halutaan taata ikäihmisten, lasten, nuorten, maahanmuuttajien, vammaisten ja romanien äänen kuulumisen valmistelussa ja päätöksenteossa.

- Lasten parlamentti
- Nuorisovaltuusto
- Maahanmuuttajaneuvosto
- Mielenterveys- ja päihdeneuvosto
- Romanityöryhmä
- Vammaisneuvosto
- Vanhusneuvosto

Vuorovaikutus näiden ryhmien kanssa Hiedanrannan kehittämis- ja suunnitteluprosessin eri vaiheissa on tärkeä osa inklusiivisuusstrategian toteuttamista. Inklusiivisuusasioiden yhteyshenkilönä toimii Tampereen yhdenvertaisuuskoordinaattori.

INKLUSIIVISUUSSTRATEGIA.

Hiedanrannan inklusiivisen suunnittelun tavoitteet ja toteutusperiaatteet. Hiedanrannan suunnitteluratkaisuja ohjataan myös asemakaavalla, sen selostuksella ja rakennustapaohjeella.

Strategian toteutumisen ohjaus:

- Yksi suunnitteluryhmän jäsen nimitetään edistämään inklusiivista suunnittelua ja valvomaan sen toteutumista yleissuunnittelutyön aikana.
- Rakennussuunnitteluvaiheessa nimitetään pätevä ja riippumaton esteettömyyskonsultti.

OSALLISUUS

ESTEETTÖMYYS

TURVALLISUUS

RATKAISUT

- Yhdenvertainen vuorovaikutus eri kohderyhmille suunnitteluprosessissa esim. kuulemalla eri tahoja edustavia järjestöjä ja ryhmiä. (ks. ryhmät edelliseltä sivulta).
- Toiminnallisuuden siroittelu: Toiminnot tulee sijoittaa yleisille alueille siten, että esim. aukiolla tai puistossa on useampi oleskelupaikka, jotta useat ryhmät voivat viettää aikaa alueella samanaikaisesti.
- Inklusiivisia peli- ja leikki- sekä muita liikuntatoimintoja sijoittuu jokaiseen kaupunginosapuistoon*.
- Yhteiskäyttöiset korttelipihat.
- Inklusiivinen opastus: selkeät ja ymmärrettävät opasteet erilaisille ryhmille, kuvaopasteet.
- Erilaisten liikkumismuotojen mahdollistaminen.
- Taideteosten saavutettavuus: asukkaat kokevat ymmärtävänsä teoksen idean ja merkityksen, jolloin se puhuttelee ja tuntuu omalta. (ks. myös Hiedanrannan taideohjelma)

- Hahmotettavuus: maantasosta nousevat linjat ja rajaukset, materiaalien kontrastit ja opastus.
- Monipuoliset ja osin myös esteettömät toiminnot.
- Ulkotilojen ylläpidon tarpeet tulee huomioida jo suunnitteluvaiheessa, jotta voidaan varmistua esteettömyyden toteutumisesta ja soveltuvien toimintojen käyttömahdollisuuksista myös talvikaudella.
- Asemakaavoituksen yhteydessä määritellään esteettömyyden erikoistasoa edellyttävät yhteydet. Palveluiden, liikerakennusten ja erityisen esteettömyystason kohteiden läheisyydessä olevat reitit kuuluvat erityiseen esteettömyystasoon. Kohde voi esimerkiksi olla esteetön leikkipuisto. Tämänkaltaisten kohteiden tulee lisäksi olla hyvien kulkuyhteyksien varrella.
- Levähdyspaikat eli penkit kulkureittien varsilla lisäävät alueen eri osien saavutettavuutta.
- Liikkujan selkeä opastus tärkeisiin paikalliskohteisiin, ja eri kaupunginosien välillä. Ks. myös Osallisuus - inklusiivinen opastus.

- Riittävä tilamitoitus eri liikkumismuodoille ja toiminnalle. Tila sopua antaa. Erityisesti jalankulkijan turvallinen, estevapaa liikkuminen.
- Kivijalkatilojen aktiivisuus ja palvelut häiriökäyttäytymisen vähentämisen keinona.
- Ylläpidetty, kulutusta kestävä ja siistiksi mielletty ympäristö vähentää ilkeiden tekoja.
- Ks. Esteettömyys - hahmotettavuus, mikä lisää selkeyttä ja turvallisuuden tuntua.
- ”Miellyttävä, turvallinen ja alueen piirteitä korostava valaistus edistää kaupunkitilojen käyttöä ja luo yhteisöllisyyttä.” - Valaistuksen yleissuunnitelma (2022)

”Ohjelman päähyödyt ja mittarit: --- elävä kaupunkikulttuuri ja osallistuminen osana suunnittelua, alueen identiteetin rakentumista ja yhteisöllisyyttä.”

– Hiedanrannan ohjelmasuunnitelma (2018), s. 13

**Inklusiivinen toiminto mahdollistaa erilaisten ihmisten osallistumisen yhteiseen tekemiseen, kuten leikkiin tai peliin, vaikka sen kaikki osat eivät olisikaan täysin esteettömiä. Inklusiivisuutta voi tukea mm. pintamateriaali- ja väriarvoinnoilla sekä välineiden sijoittelulla.*

HIEDANRANTA

HIEDANRANNAN TYYLI.

ALUEIDEN HIERARKIA JA IDENTITEETTI.

Hiedanrannan keskustan yleisten alueiden verkoston selkärangana toimii julkisten ulkotilojen akseli, joka seuraa kaupunginosan läpi kulkevaa raitiotielinjausta ja ulottuu myös Näsijärven rantaan Möljänaukiolle sekä etelään Paasikiventielle. Valtaosa alueen ajoneuvoliikenteestä on tämän akselin ulkopuolella kokoojakaduilla ja tonttikaduilla, joissa toteutetaan erilaisia shared space -ratkaisuja.

Vierhakauduilla kiinnitetään erityisesti huomiota jatkuvan viherrakennuksen luomiseen ja hulevesien käsittelyyn. Hulevesiaukoiden sarja luo oman ilmeensä alueen eteläisille aukioille jatkosuunnitelman myötä.

Julkisten ulkotilojen akselille on osoitettu mm. materiaalivalinnoiltaan erilaisia, laadukkaampia tai yksityiskohdaisempia ratkaisuja. Alueen pääaukiot on tunnistettu alueiksi, joilla voidaan ilmentää perustelluista syistä omaa vahvaa identiteettiä, eikä niiden tarvitse ratkaisuiltaan välttämättä noudattaa muun katu-ympäristön ilmettä.

Tässä kaupunkitalan suunnitteluohjelmassa annetaan yleisohjeet alueiden suunnitteluun Hiedanrannassa. Tavallisista ratkaisuista mahdollisesti poikkeavat yksityiskohdat ja erityisesti kaluste- ja varusteratkaist tulevat harvita ja perustella huolellisesti. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee ottaa

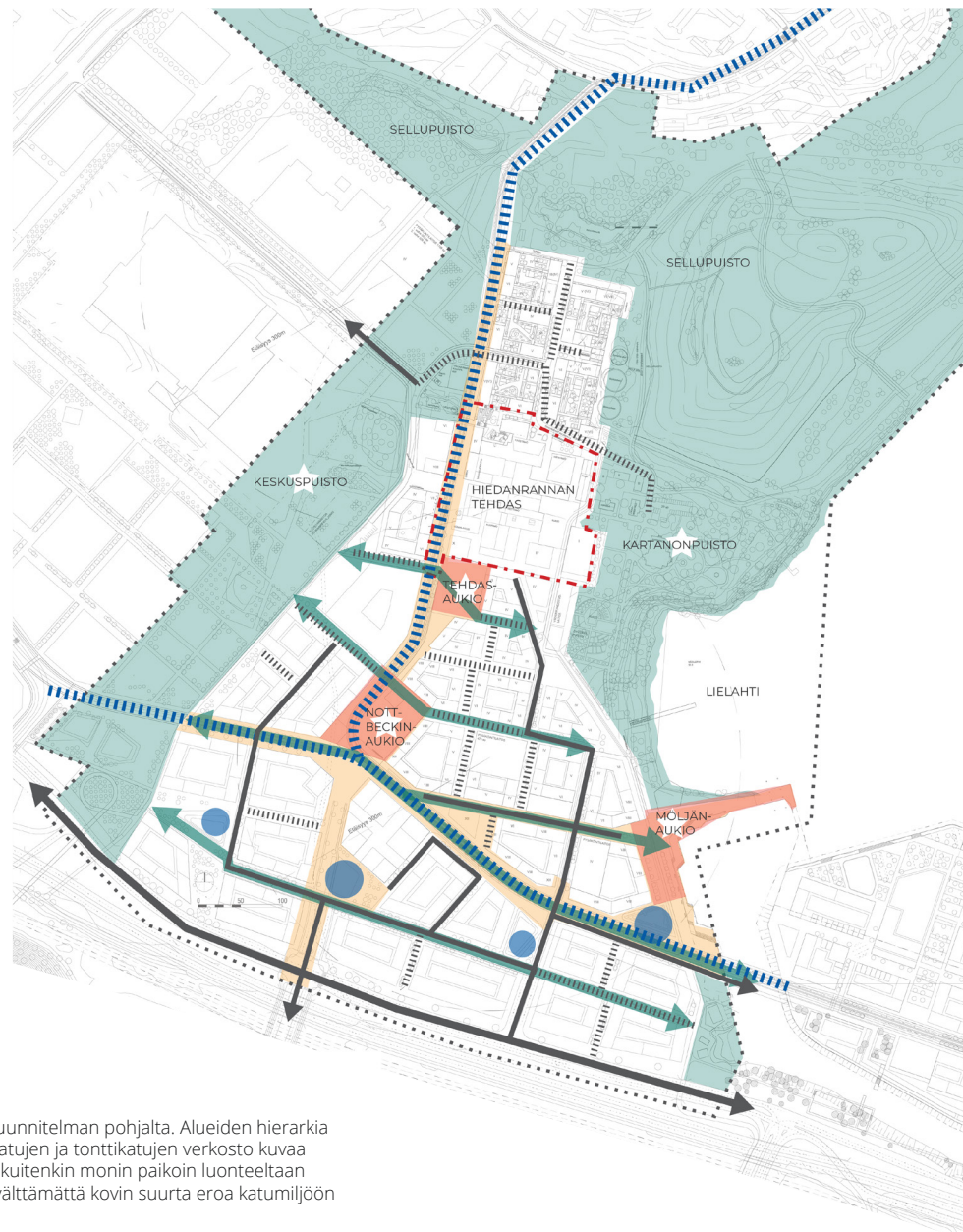
huomioon ratkaisujen ylläpidettavuus, sillä tavanomaisesta poikkeavien ratkaisujen ylläpito ei yleensä ole taloudellisesti eikä toiminnallisesti mahdollista.

Hiedanrannan tehdas ja sen ympäristö on tunnistettu säilytettäväksi historiallisia arvoja sisältäväksi alueeksi ja on tässä suunnitteluohjelmassa nostettu sen vuoksi erityisalueeksi. Suunnitteluohjelmassa on esitetty tälle alueelle poikkeavia materiaali- ja kalustevaihtoehtoja.

Identiteetin ja yhteisöllisyyden rakentamisessa taiteella on merkittävä rooli. Hiedanrannan taideohjelmassa (2021) kuvataan, kuinka kaupunkitalaan sijoituvan taiteen avulla luodaan kohtauksia mahdollistavia tiloja viihtyisällä ja kiinnostavalla tavalla.

	RAITOTIEKATU
	KOKOOJAKATU
	TONTTIKATU
	VIHERKATU
	HULEVESIAUKIO
	JULKISTEN ULKOTILOJEN AKSELI
	ALUEEN PÄÄAUKIOT
	PUISTOALUEET
	ERITYISALUEET

Kuva 2. Hiedanrannan keskustan yleisten alueiden tyypit yleissuunnitelman pohjalta. Alueiden hierarkia voi tarkentua suunnittelun edetessä. Kartalla osoitettu kokoojakatujen ja tonttikatujen verkosto kuvaa katuverkon toiminnallista periaatetta. Kartan kokoojakadut ovat kuitenkin monin paikoin luonteeltaan hidaskatuja eikä kokoojakatujen ja tonttikatujen välillä siten ole välttämättä kovin suurta eroa katumiljöön näkökulmasta.



ALUEIDEN HIERARKIA JA IDENTITEETTI.

HIEDANRANNAN KERROSTUMAT

Hiedanrannan historiallinen kerrostuma ja sen tuoma patina saavat näkyä katukuvassa. Teollisuuden mielletään kuuluvaksi rosoisuus, ja Hiedanrantaa voi kuvailla ”rosoisesti kauniiksi”. Yleisillä alueilla tulee hyödyntää kierrätysmateriaaleja sekä uusiokäyttöön kerättyä materiaalia ja varusteita. Laadukkaat materiaalit ja varusteet kuluvat arvokkaasti, ja kierrätetyltä tavaralta sallitaan rouheampi ilme. Nämä osaltaan vähentävät kunnostustarvetta ja lisäävät kestävyyttä.

Suunniteltaessa Hiedanrannan erityisiä identiteettikohteita, kuten Nottbeckin aukiota, Tehdasaukiota, Möljän aukiota, Kartanon puistoa ja Keskuspuistoa tulee suunnitteluohjeessa esitettyjen yleisten ohjeiden lisäksi huomioida alueiden omakeimaisuus niiden suunnittelussa. Näiden alueiden suunnittelussa tulee erityisesti tarkastella paikkojen identiteettiä, toimintoja ja muotoilua. Tällä ja seuraavalla sivulla esitellään ideoita ja esimerkkejä kerrostumien hyödyntämisestä osana Hiedanrannan ilmettä.

Kuva 3. Hiedanrannan tehdaskokonaisuus. Kuva: Pasi Tiitola.



Kuva 4. Lielahden kartano. Kuva Visit Tampere / Laura Vanzo.



Kuva 5. Ideakuvia vanhojen teollisuusrakenteiden hyödyntämisestä ja osana kaupunkitilaa Duisburg-Nordissa. Alla etualalla hulevesien hallintaan valjastettu allas. Kuvat: Anna Levonmaa.

ALUEIDEN HIERARKIA JA IDENTITEETTI.

KERROSTUMIEN HYÖDYNTÄMINEN

Hiedanrannan alueella on varastoitu useita vanhoja rakenteita ja materiaaleja, joita on mahdollista hyödyntää alueiden jatkosuunnittelussa. Ohessa on listattu ja kuvitettu alueen säilyviä elementtejä ja hyödynnettäviä materiaaleja.

Säilyviä, hyödynnettäviä rakenteita ovat mm.

- Höyryakun jalusta (kuva 5)
- Möljän rannan betonipylväät (kuva 10)

Varastoituja elementtejä ovat mm.

- Tukkinostin
- Tuotevaraston puukaaret
- Uppopuutavara
- painot ja kettingit (entistä tukinuittotavaraa)

Kuva 6. Höyryakun jalusta. Kuva: Matti Huhta.



Kuva 7. Vesitornin materiaalimaailmasta, muutokielestä ja kuvioinnista voi poimia ideoita ympäristön suunnitteluun.
Kuva: Matti Huhta.

Kuva 8. Kerättyjä uppotukkeja.
Kuva: Matti Huhta.

Kuva 9. Möljän rannan betonipylväät.
Kuva: Matti Huhta.



MATERIAALIT JA VÄRIT.

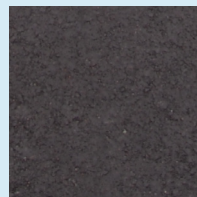
Yleisillä alueilla tulee aina ensisijaisesti tutkia mahdollisuus käyttää kierrätysmateriaaleja ja muita pienemmän hiilijalan-
jäljen materiaaleja ja sisällyttää esimerkiksi katusuunnitel-
miin mahdollisuus käyttää urakassa kierrätysmateriaaleja.

PERUSMATERIAALIT

Yleisten alueiden pääasialliset materiaalit, joista muodostuu suuret pinnat ja varustekokonaisuus.

Tavoitteena neutraali, selkeä ja yhtenäinen yleisilme, joka antaa pohjan värikkäämmille yksityiskohdille.

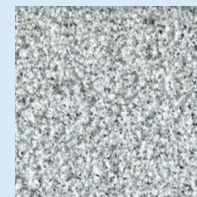
**Hiiliviisailla betonikivillä tarkoitetaan tässä suunnitteluohjeessa betonikiviä, joiden valmistuksessa on joko käytetty kierrätettyjä uusiomateriaaleja tai ne on valmistettu ilman sementtiä, tai niiden rakenne vähentää haitallisten typpioksidien määrää ilmassa. Kaikkialla, missä käytetään pintamateriaalina harmaata betonikiveä, tutkitaan ensimmäisenä vaihtoehtona esimerkkien kaltaisia hiiliviisaita tuotteita.*



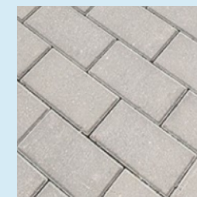
Musta asfaltti



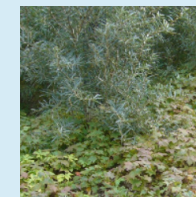
Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Harmaa luonnonkivi



Harmaa (hiiliviisas*)
betonikivi

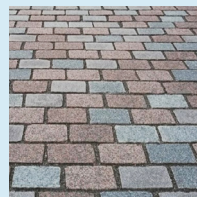


Kerroksellinen
kasvillisuus

LISÄMATERIAALIT

Perusmateriaaleja täydentävä kerros, joka mahdollistaa kierrätysmateriaalien käytön ja värikontrastit. Neutraalin harmaan rinnalle tuodaan lämpimiä ruskean ja punaisen sävyjä.

Lisämateriaaleja käytetään perusmateriaalien rinnalla julkisten ulkotilojen akselilla ja tonttikaduilla.



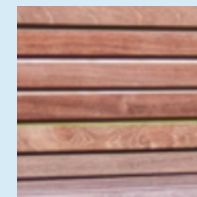
Sekavärinen
luonnonkivi



Hiekanruskea
betonikivi



Nurmisaumattu
betonikivi



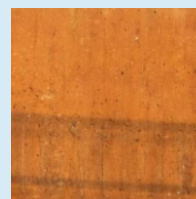
Öljytty puupinta



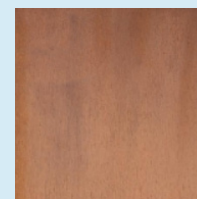
Harmaa
kalliomurske

ERIKOISMATERIAALIT

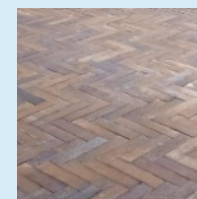
Erikoismateriaalit tarjoavat katutilaan kiinnostavan ja peruspaletista erottuvan elementin, joka erottuu värillään tai tekstuurillaan. Niitä käytetään erityisalueilla ja soveltaen puistoissa ja aukioilla.



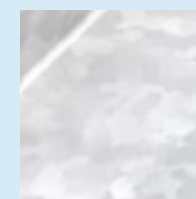
Umbra-värjätty
betoni



Cortenteräs



Ruskean sävyinen
maatiili



Kuumasinkitty teräs
tai RST

PINTAMATERIAALIT.

*Pintamateriaaleilla on merkittävä vaikutus yleisten alueiden jäsentymisen, hahmotettavuuden, käytettävyyden ja huollon kannalta.
Ks. myös inklusiivisuusstrategia.*

AJORATA



Ajoradan pintamateriaalina on asfaltti. Eri-tyistä korostusta vaativilla alueilla käytetään harmaata nupukiveä.

REUNATUET



Reunatukina käytetään harmaata, ristipäähakattua graniittireunakiveä. Suojateillä luis-kattu. Suositaa kierrätettyä kivimateriaalia.

Reunatuet ovat pääosin 170 mm leveitä, julkisten ulkotilojen akselilla ja aukiolla suositaa 300 mm leveää reunatukea.

VÄLIKAISTAT JA TILANJAKAJAT



Kaikki min. 2,3 metriä leveät välikaistat pyritään istuttamaan kasvillisuudella näkemälinjat huomioonottaen.

Muut alueet kivetään julkisten ulkotilojen akselilla kierrätetyllä sekavärisellä nupukivellä tai sekavärisellä noppakivellä ja muualla harmaalla (hiiliviisaalla) betonikivellä. Kiveys toteutetaan mahdollisuuksien mukaan nurmisaumauksella.

EROTUSRAIDAT



Paikoissa, joissa eri liikennemuodot eivät erotu toisistaan tarpeeksi tasoeron, pintamateriaalin ja reunatuen kautta, tulee eroa korostaa harmaalla noppa- tai nupukiviraidalla. Jalankulun ja pyöräilyn erottelussa voidaan käyttää myös kahden kiven levyistä valkoista betonikiviraitaa.

Jalankulkualueilla ohjausraidat ja huomio-alueet voidaan toteuttaa myös muulla kontrastisella betonikivellä.

PYSÄKÖINTIPAIKAT

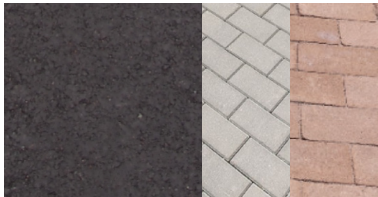


Pysäköintipaikkojen pintamateriaalina suositaa nurmi- tai sepelisaumattua harmaata golfkiveä läpäisevyyden lisäämiseksi.

LE-pysäköintipaikoilla käytetään esteetöntä harmaata (hiiliviisaasta) betonikiveä.

Korkean kulutuksen paikoissa voidaan käyttää myös asfalttia.

JALKAKÄYTÄVÄ



Jalkakäytävien pintamateriaalina on pääosin asfaltti.

Julkisten ulkotilojen akselilla käytetään merkittävässä kohdissa (hiiliviisaasta) betonikiveä ja erityisalueilla hiekanruskeaa betonikiveä. Aukioiden yhteydessä jalkakäytävien materiaali määräytyy aukion materiaalien mukaan.

AUKIOT



Aukiot kivetään harmaansävyisellä luonnonkivilaataalla tai harmaalla (hiiliviisaalla) betonikivellä.

Erytisalueiden aukiolla käytetään hiekanruskeaa betonikiveä tai ruskeansävyisiä maatiiliä. Alueen pääaukioiden pintamateriaali voi harkitusti poiketa muusta katuym-
päröstä.

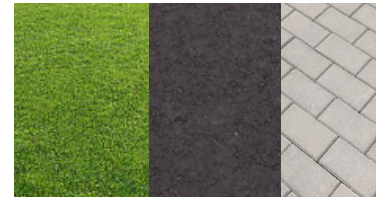
PYÖRÄTIET



Pyörätiet pinnoitetaan Tampereen kaupungin ohjeistuksen mukaisilla materiaaleilla.

Aukiolla pyörätiellä voidaan käyttää myös sujuvan ja turvallisen pyöräilyn mahdollistavaa luonnonkiveystä tai betonikiveä.

RAITITIE



Raitiotien pääasiallinen pintamateriaali on nurmi.

Ajettavien osuuksien sekä ylityskohtien pintamateriaalina on asfaltti tai harmaa betonikivi.

Pääaukiolla raitiotien pintamateriaali voi tarvittaessa määräytyä ympäröivän aukion pintamateriaalien mukaan.

PUISTOKÄYTÄVÄT JA POLUT



Puistojen kulkupinnoilla pyritään käyttämään läpäiseviä materiaaleja. Reitistä riippuen käytetään harmaata kalliomursketta, puuhaketta tai laituriraitteilla puupintaa.

Huom! Kaupunkitilan taidehankkeiden yhteydessä pintamateriaaleihin on mahdollista harkita poikkeuksia.

KASVILLISUUS.

KASVILLISUUDEN PERIAATTEET

Hiedanrannan kasvillisuuden tavoiteltu yleisilme on monilajinen, kerroksellinen ja luonnollinen. Kasvillisuuden pääpaino on monilajisessa ja kerroksellisessa kasvillisuudessa, joka koostuu pensaista, perennoista ja heinistä sekä monilajisesta katupuuvalkoimasta. Kasvillisuudessa pyritään ottamaan huomioon myös ympärivuotinen estetiikka tuomalla joukkoon talvivihreää lajistoa, kevätukkijoita ja komeita syysvärejä. Syötäviä kasvilajeja hyödynnetään soveltuissa paikoissa. Kaupunkiviljely tuottaa sekä ravintoa että mahdollistaa kohtaamiset ja yhteisöllisen tekemisen ulkotilassa.

Kasvilajivalintoja ohjaa BREAM Communities LE05 -kriteeristö. Istutusten peruslajistona käytetään kotoperäisiä luonnonkasveja ja ruohovartisissa kasveissa pyritään käyttämään Tampereen paikallisten niittykasvilajien kasvikantoja. Kotoperäisten luonnonkasvien lisäksi voidaan käyttää ekologin suosittelemia Tampereen menestymisyöhykkeellä kestäviksi todettuja, ekologisesti arvokkaita viherrakentamisen kasveja lajikkeineen. Edellä kuvattujen määritelmän mukaisen kasvillisuuden osuus kaikesta Hiedanrannan kasvillisuudesta tulee olla yleisillä alueilla noin 85 %. Tarkempi prosentti määritellään kaava-aluekohtaisesti.

Istutusten kasvilajien valinnoissa hyödynnetään Santamourin mallia ja tuetaan kaupunkiluonnon monimuo-

toisuutta (siitepölyä ja mettä tuottavat kasvit sekä marjovat ja lintujen ravinnoksi sopivia pähkinöitä tai siemeniä tuottavat kasvit).

Istutusalueilla suositaan dynaamista eli monilajista sekaistutusta, minkä tavoitteena on antaa kasvilajiston kehittyä paikalla parhaiten menestyväksi.

Katutilassa valittavaan kasvillisuusratkaisuun vaikuttavat mm. kadun liikennemäärät, kadun korkeusasemat ja maanalainen katutekniikka. (Ks. Kasvillisuusratkaisut s. 35–36.)

Lajivalinnoissa ja sijoituksessa tulee ottaa huomioon näkemäalueet sekä kasvupaikan kosteus- ja luonnonvalolosuhteet. Hulevesien käsittely istutusalueilla vaikuttaa valittavaan lajistoon. Hulevesipainanteiden kohdalla kasvien tulee sietää sekä kuivuutta että hetkittäistä tulvimista juuristoalueella. (Ks. Hulevesiratkaisut s. 37–38.)

Co-Carbon -hanke [linkki](#) tutkii Hiedanrannassa hiiliviisaan kaupunkivihreän suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon liittyviä tekijöitä. Hankkeen tuottamaa tietoa tulee hyödyntää tutkimuksen valmistuttua.

Santamourin malli:

Laajoilla viheralueilla samaa lajia korkeintaan 10%, samaan sukuun kuuluvia korkeintaan 20% ja samaan heimoon kuuluvia korkeintaan 30%.



Kuva 10. Kerroksellisia istutuksia jakamassa katutilaa.



Kuva 11. Hiedanrannan yhteisöllinen Syötävä puisto on rakennettu kartanopuiston vanhan hyötykasvitarhan paikalle. Kuva: Anna Levonmaa.



Kuva 12. Monimuotoista katuvihreää. Kuva: Anna Levonmaa.

HIEDANRANTA

KALUSTEET JA VARUSTEET.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

Hiedanrannan keskustan kaluste- ja varustemallien määrittelyssä on hyödynnetty Tampereen kaupungin hyväksi havaittuja materiaaleja ja esimerkkimalleja.

Kaikkien yleisten alueiden kalusteiden ja varusteiden pääasiallinen materiaali on teräs ja puu. Teräs-osat ovat ensisijaisesti maalattuja ja puuosat käsitelty öljyllä.

Teräsosien ensisijainen väri on basaltinharmaa (RAL 7012), mutta historiallisissa aluekokonaisuuksissa voidaan perustellusti käyttää myös mustanharmaata (RAL 7021). Puuosien öljyn värisävy on tummanruskea.

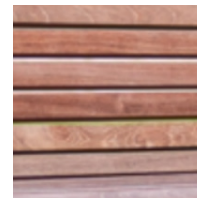
Umbra-värjättyä betonia, cortenterästä ja ruskean sävyisiä maatiiliä käytetään alueen erikoisratkaisuihin ja erityisalueiden kalusteissa muiden materiaalien ohella.

Kalusteiden sijoitus katupintaan ja asennuksen jälki tulee olla viimeistelty. Kalusteet asennetaan ensisijaisesti pinta-asennuksena kaikilla kiveytyillä alueilla ja asfaltilla. Mikäli kiinnitys vaatii maanalaisen perustamisen, viimeistelyyn kiinnitetään erityistä huomioita. Asfaltin tai kiveyksen reuna leikataan siististi asennuksen ympärille tai käytetään sauman peittävää kaulusta. Puistoissa asennus on ensisijaisesti uppoasennus.

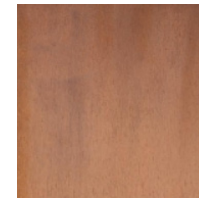
Kaupunkitilan taidehankkeiden yhteydessä materiaaleihin, kalusteisiin ja varusteisiin on mahdollista harkita poikkeuksia.



Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



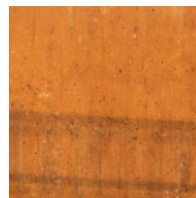
Öljytty puupinta



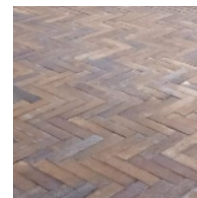
Cortenteräs



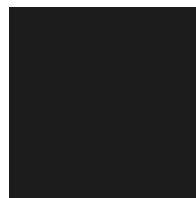
Kuumasinkitty teräs
tai RST



Umbra-värjätty
betoni



Ruskean sävyinen
maatiili



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)

Kalusteiden ja varusteiden materiaalikirjo koottuna.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

PENKIT

Yleisillä alueilla käytettävien penkkien materiaalina on pulverimaalattu teräs ja öljyty puu.

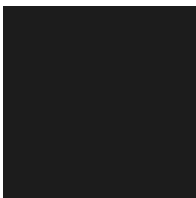
Hiedanrannan penkkien muotokieli on suoraviivainen ja klassinen ja ne ovat aina selkänojallisia. Penkissä on teräksinen runko ja kapearimainen vaakarimotus istuimessa ja selkänojassa. Erityisen kulutusherkillä, ilkeältä alttiilla ja sään armoilla olevilla paikoilla kuten rannoilla penkin istuin ja selkänoja voivat koostua myös vaakasuorista teräsrimoista.

Penkkimallia valitessa tulee ottaa huomioon istuimen esteettömyys ja sen istumakorkeuden tulee olla 47-49 cm. Selkänojan kulma tulee olla n. 95-105 astetta. Istuimessa tulee olla käsinojat. Keskeisille alueille asennetaan myös tätä korkeamman istuinkorkeuden penkkejä. Monet tavanomaiset mallit on mahdollista asentaa korkeammalle istuinkorkeudelle.

Värit ja materiaalit



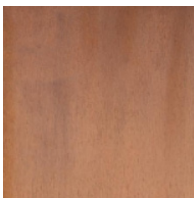
Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)



Öljyty puupinta



Cortenteräs-sävy

Katualueilla ja aukioilla penkkimallissa tulee olla erilliset istuin- ja selkänoja-osat. Puistoissa penkin istuin- ja selkänoja ovat yhtenäiset.

Katualueilla ja aukioilla puu-metallipenkin teräsosat ovat basaltinharmaita (RAL 7012). Kokometalliset penkit ovat cortenteräksen värisiä. Historiallisissa aluekokonaisuuksissa, sekä jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita, teräsosien värinä voidaan käyttää myös mustanharmaata (RAL 7021).

Penkkien puuosat ovat öljytyä, sävytummanruskea.



Kuva 13. Kaduilla ja aukioilla penkkimallina esim. Mmcite Vera puisella tai teräksisellä istuin- ja selkänojaosalla.
1. kuva: Anna Levonmaa, 2. kuva tuotekuva.



Kuva 14. Tuotokuva: Puistoissa penkkimallina esim. Mmcite Emau yhtenäisellä puisella selkänoja- ja istuinosalla.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

ROSKA-ASTIAT

Roska-astioina käytetään kaikilla yleisillä alueilla esim. itsestään seisovaa Lehtovuoren Tampereen Plaza-mallia tai pylvääseen kiinnitettävää Lehtovuoren City-mallia. Roska-astioiden tilavuuden tulee olla vähintään 60L.

Roska-astioiden värinä on basaltinharmaa (RAL 7012).

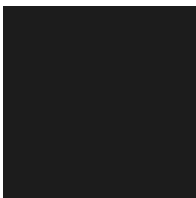
Julkisten ulkotilojen akselilla, aukioilla, puistoissa ja muissa suuren käyttöasteen paikoissa, voidaan käyttää myös puristavia älyroska-astioita, kuten Lehtovuoren CitySolar. Älyroska-astioiden runko on basaltinharmaa (RAL 7012) ja ne voidaan lisäksi varustaa Hiedanrannan logolla.

Historiallisissa aluekokonaisuuksissa, sekä jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita, roska-astioiden värinä voidaan käyttää mustanharmata (RAL 7021).

Värit ja materiaalit



Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)



Kuva 15. Tuotekuva: Vasemmalla Lehtovuoren Tampereen Plaza-roska-astia. Oikealla Lehtovuori City-roska-astia.



Kuva 16. Tuotekuva: Lehtovuoren CitySolar-älyroska-astia.



Kuva 17. Tuotekuva: CitySolar-astian voi varustaa esim. Hiedanrannan logolla.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

KASVILLISUUSVARUSTEET

Puiden runkosuojina käytetään pyöreää, nelijalkaista teräsrunkosuojaa, esim. Kehätuotteen RS600. Runkosuojan sisähalkaisija on oltava min. 450 mm ja se on pystyttyvä asentamaan kiinteästi juurisuojaritiään tai maahan.

Maaritiänä käytetään neliskulmaista, pyöreäreikäistä maaritiä, esim. Torkki Basic tai Kehä-Tuote NK15.

Runkosuojien ja maaritiöiden väri on basaltinharmaa (RAL 7012). Erityisalueilla voidaan käyttää myös corten-teräksisiä maaritiöitä ja runkosuojia, esim. MilPlant Sahara.

Istutuksille asennetaan suoja-aita, silloin kun tasoeroa ei ole tai se ei riitä suojaamaan istutuksia yliajolta. Istutusten suoja-aitana käytetään matalaa lattateräsaiaa, korkeutena 350 tai 550 mm. Istutusten suoja-aidan väri on basaltinharmaa (RAL 7012).

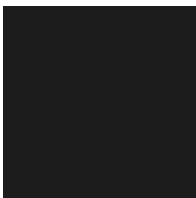
Kausi-istutuksia voidaan käyttää tilan jakajina ja korostajina pollareiden sijasta tai kanssa erityisalueilla ja julkisten ulkotilojen akselilla. Kausi-istutusten istutusastioina käytetään neliskulmaisia alumiinisia tai corten-teräksisiä, jalallisia astioita, esim. Haveno GreenMax -mallisto. Alumiinisten istutusastioiden värinä käytetään basaltinharmaa (RAL 7012).

Historiallisissa aluekokonaisuuksissa, sekä jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita, kasvillisuusvarusteiden värinä voidaan käyttää mustanharmaa (RAL 7021).

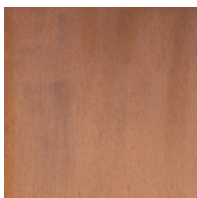
Värit ja materiaalit



Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)



Cortenteräs



Kuva 18. Tuotekuva: Kehätuotteen RS600 -runkosuoja.



Kuva 19. Tuotekuva: Torkki Basic -maaritiä.



Kuva 20. Tuotekuva: MilPlantin cortenteräksinen Sahara -maaritiä.



Kuva 21. Lattateräksinen istutusten suoja-aita.



Kuva 22. Tuotekuva: Havenon Green Max-istutusastiat, mallit Castanea ja Acer.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

PYÖRÄ- JA POTKULAUTAPYSÄKÖINTI

Yleisillä alueilla vapaassa tilassa pyörätelineenä käytetään kapeaa kaaritelinettä, esim. Alushel Arc L60. Teline asennetaan pinta-asenteisena laippakiinnityksellä. Pintakiinnitystapa valitaan siten, ettei se ole helposti avattavissa perustyökaluin.

Seinää vasten sijoitellessa ja pyöräkatoksissa voidaan käyttää myös yhdistelmätelinettä esim. Cyklos Delta.

Sähköpotkulautojen pysäköintiin käytetään Lehtovuoren Cubiq-telinettä Tampereen värityksellä.

Pyöräkatoksena käytetään ilmavaa teräsrakenteista katosta, jossa on yksiriviset teräspilarit, esim. Lehtovuori Vivid. Katos voi olla myös kaksipuoleinen. Pyöräkatosten katteena on joko läpinäkyvä polykarbonaatti tai viherkatto (maksaruohokatto, myös niittykaton mahdollisuuksia voi tutkia.)

Pyöräkatosten väri on basaltinharmaa (RAL 7012). Pyörätelineiden värinä voidaan käyttää kuumasinkittyä terästä tai harjattua ruostumatonta terästä. Historiallisissa aluekokonaisuuksissa, sekä jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita, värinä voidaan käyttää mustanharmaata (RAL 7021).



Kuva 23. Tuotekuva: Kaaritelineenä käytetään esim. Alushelin Arc-malliston L60-runkolukittavaa telinettä.



Kuva 24. Tuotekuva: Cykloksen Delta-yhdistelmäteline.

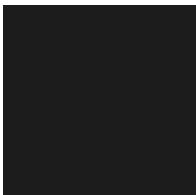


Kuva 25. Tampereen kaupungin Lehtovuoren Cubiq-sähköpotkulautateline. Kuva: Anna Levonmaa.

Värit ja materiaalit



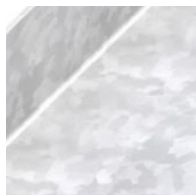
Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)



Maksaruohot



Kuumasinkitty teräs
tai RST



Kuva 26. Tuotekuvat: Lehtovuoren Vivid-pyöräkatos polykarbonaattikatolla ja maksaruohokatolla.



KALUSTEET JA VARUSTEET.

KAITEET, KÄSIJOHTEET JA POLLARIT

Raidealueella ja -pysäkeillä käytetään Tampereen raitiotien katutilaohjeen ja Tampereen raitiotien suunnitteluohjeen mukaisia suojakaiteita.

Muulla katutilassa kaiteet ja käsijohteet ovat materiaaliltaan terästä ja niissä voi olla vaaka- tai pystypinnat. Käsijohteissa ja nojailukaiteissa voi olla puinen käsijohde, käsittelynä öljyty puu, sävy tummanruskea. Puukäsijohdeiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon runsas kulutus ja mahdollinen skeittaus. Mikäli käsijohteen alapintaa halutaan hyödyntää portaiden valaisuun, suositetaan pyöreää metallista käsijohdetta ja pistemäisiä valoja.

Pollareina käytetään yksinkertaisia ja suoralinjaisia, pyöreitä teräspollareista, esim. Elpac Berlin.

Kaiteet, ja käsijohteet ovat basaltinharmaita (RAL 7012). Pollarit ovat kuumasinkittyä terästä tai harjattua ruostumatonta terästä. Värinä voidaan käyttää mustanharmaita (RAL 7021) historiallisissa aluekokonaisuuksissa, tai jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita.



Kuva 27. Teräskaide-esimerkkejä.

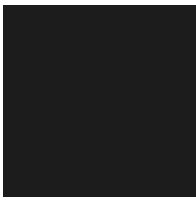


Kuva 28. Laadukas silta hulevesipuistossa puisella käsijohteella. Kuva: Anna Levonmaa

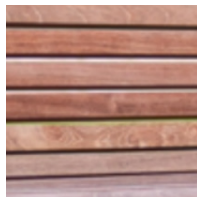
Värit ja materiaalit



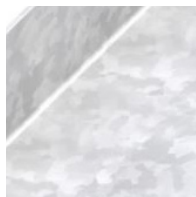
Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)



Öljyty puupinta,
tummanruskea



Kuumasinkitty teräs
tai RST



Kuva 29. Pyöreä pollari ELPARK Berlin.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

PORTAAT JA TUKIMUURIT

Portaiden materiaalina käytetään harmaata betonikiveä tai paikalla valettua betonia. Erityisalueilla betonikivet voivat olla hiekanruskeita.

Tukimuurit ovat paikallavalettuja betonimuureja tai elementtimuureja. Yli 40 cm korkeat tukimuurit käsitellään umbravärjyksellä tai ne toteutetaan muotobetonipinnalla.

Erityisalueilla, aukioilla ja puistoissa voidaan lisäksi toteuttaa portaita ja muureja ruskeansävyisillä tiilillä.



Kuva 30. Harmaalla betonikivellä toteutetut portaat. Rudus.

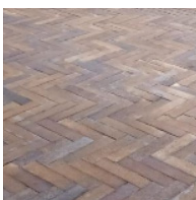


Kuva 31. Tiilimuureja Oslon Toyen Squarella. Damian Heinisch/Landezine.

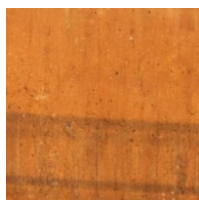
Värit ja materiaalit



Harmaa betonikivi



Ruskean sävyinen maatiili



Umbra-värjätty betoni



Kuva 32. Umbra-värjätty betonimuurissa. Rudus.



Kuva 33. Kuvituskuva harmaasta muotobetonimuurista, kuvio on esimerkinomainen. Rudus.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

OPASTEET JA ULKOMAINONTALAITTEET

Mainoslaitteina käytetään voimassa olevan kilpailutuksen kautta valittuja mainoslaitteita. Ulkomainoslaitteiden väri on koko alueella basaltinharmaa (RAL 7012).

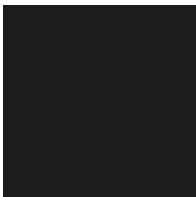
Yleisillä alueilla voidaan käyttää koontiopasteita analogisella tai digitaalisella sisällöllä. Lisäksi voidaan toteuttaa erikoiskohteissa kohdeopasteita sekä viittaopasteita. Viittaopasteet kiinnitetään mahdollisuuksien mukaan liikenne- ja valaistuspylväisiin.

Opasteet toteutetaan kulmikkaalla muotokielellä ja niiden runko on latta-terästä. Rungon väri on basaltinharmaa (RAL 7012) tai corten-teräs. Historiallisissa aluekokonaisuuksissa, sekä jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita, värinä voidaan käyttää mustanharmaata (RAL 7021).

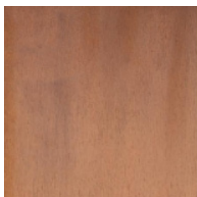
Värit ja materiaalit



Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)



Cortenteräs

Tienviitat ja viittaopasteet toteutetaan Tampereen kaupunkitilaohjeen mukaisesti.



Kuva 34. Tuotekuva: Corten-teräksinen koontiopaste Metalco Targa.



Kuva 35. Kartanopuiston väliaikaiset kohdeopasteet, Anna Levonmaa.



Kuva 36. Tuotekuva: Corten-teräksinen kohdeopaste Metalco Leggio.



Kuva 37. Esimerkki valaisinpylvääseen kiinnitetyistä viittaopasteista Espoon Glimissä.

KALUSTEET JA VARUSTEET.

VALAISINKALUSTEET, VALAISIN- PYLVÄÄT JA LIIKENNEPYLVÄÄT

Valaisinpylväät, yhteiskäyttöpylväät sekä liikennepylväät ja -portaalit ovat maalattuja koko alueella. Pylvään asennus maahan tulee olla viimeistelty. Suositellaan pylvään materiaalista valmistetun mansetin käyttöä.

Pylväiden määrää kapeassa katutilassa pyritään mahdollisuuksien mukaan minimoimaan ja valaisin-, yhteiskäyttö- ja liikennepylväitä yhdistelemään aina kun mahdollista.

Valaistuksen suunnittelussa noudatetaan Hiedanrannan valaistuksen yleissuunnitelmaa (2022). Valaisinkalusteet valitaan yleissuunnitelman mukaisesti.

Valaistustapana käytetään alueesta riippuen ripustusvalaistusta, hyödynnetään yhteiskäyttöpylväitä tai maalattuja kartiopylväitä. Aukioiden ja puistojen tärkeimmissä oleskelukohteissa voidaan käyttää harkiten myös pollarivalaisimia. Luiskat ja portaat valaistaan

pistemäisellä kaidevalaisimella. Aukioilla voidaan toteuttaa myös muunlaista erikoisvalaistusta.

Valaisinkalusteiden, valaisinpylväiden ja liikennepylväiden lähtökohtainen väri on basaltinharmaa (RAL 7012). Historiallisissa aluekokonaisuuksissa, sekä jos ympäristön muut metallivarusteet ovat mustanharmaita, värinä voidaan käyttää mustanharmaata (RAL 7021).



Kuva 38. Esimerkki siististi viimeistellystä pylvään asennuksesta aukiolla Espoon Kauniaisista, jossa on käytetty maalattua TER-osaa jalustassa.



Kuva 39. Esimerkki siististi viimeistellystä pylvään asennuksesta kivettyllä jalkakäytävällä, jossa on käytetty TER-osaa jalustassa.

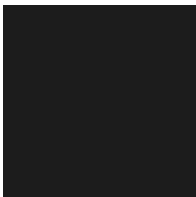


Kuva 40. Pylväät voidaan sijoittaa mahdollisuuksien mukaan istutusalueelle, jolloin kapeasta katutilasta saadaan enemmän tilaa eri kulkumuodoille.

Värit ja materiaalit



Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Mustanharmaa teräs
(RAL 7021)

KALUSTEET JA VARUSTEET.

SÄHKÖKAAPIT JA TAPAHTUMASÄHKÖPISTEET

Teknisten kaappien suunnittelussa ja sijoituksessa tulee ottaa huomioon mahdollinen yhteiskäyttö ja sijoitus mielellään rakennusten seinää vasten, niin että näköesteitä ei synny.

Turhien kaappien sijoitusta tulee välttää. Kaappeja tulee pyrkiä integroimaan aukioilla tai kadulla oleviin rakenteisiin, kuten penkkeihin, tukimuureihin tai katoksiin. Katualueilla, kuten esim. pysäkeillä, toimintoja pyritään sijoittamaan samaan kaappiin useammalla ovella tai sijoittamaan mahdollisuuksien mukaan vastakkain, jotta näkymää rajaava vaikutus vähenee.

Mahdolliset tapahtumasähköpisteet tulee integroida aukioilla oleviin rakenteisiin kuten penkkeihin, tukimuureihin

tai katoksiin. Sähköpisteitä voidaan sijoittaa myös valaisinpylväisiin tai kaupunkitilassa vapaasti seisoviin pollareihin, mallina esim. Liepziger Leuchten Petra.

Sähkökaappien ja tapahtumasähköpollareiden värinä käytetään ensisijaisesti basaltinharmaata RAL 7012. Sähkökaapit ovat luontevia julkisen taiteen kohteita, ja niissä voi esimerkiksi esittää valokuvien avulla Hiedanrannan teollisuuden vaihteita.



Kuva 41. Esimerkkikuva sähkökaapin huolitellusta sijoituksesta niin, että kulku-yhteydet eivät esty ja näkymät säilyvät.



Kuva 42. Tapahtumasähköpollari Liepziger Leuchten Petra. Anna Levonmaa.

Värit ja materiaalit



Basaltinharmaa teräs
(RAL 7012)



Kuva 43. Aukion penkkiin integroitu tapahtumasähköpiste Kansalaistorilla Helsingissä.

HIEDANRANTA

KAUPUNKITILAN SUUNNITTELU- PERIAATTEET.

KATUTILAT.

KATUTILAN JÄSENTYMISEN PERIAATTEET

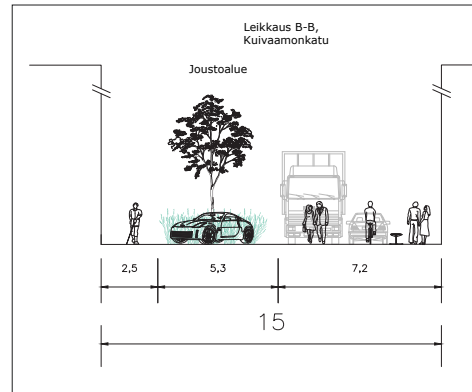
Urbaania kaupunkiympäristöä tavoittelevassa Hiedanrannassa katutilat ovat tiivistettyjä. Katutilan tärkein tehtävä on luoda toimiva verkosto ja mahdollistaa sujuva liikkuminen Hiedanrannassa, ja liikenteen määrä sekä muodot vaikuttavat siten katutilan jäsentymiseen.

Epäsymmetrisessä katumallissa ajorata poikkeaa kadun keskilinjasta. Ajorata voi olla myös samassa tilassa muun liikenteen kanssa shared space -tyyppiratkaisun mukaisesti. Epäsymmetrinen katumalli sopii tilanteisiin, joissa moottoriliikenne on vähäistä ja koostuu lähinnä saatto- ja huoltoliikenteestä. Epäsymmetrinen malli sallii leveät, jopa yli viisimetriset viherkaistat, mikä lisää katuvihreän ja hulevesien maanpäällisen hallinnan laatua. Viherkaistan sijainti pyritään valitsemaan keskilinjasta nähdessä siten, että hulevesien ohjaaminen istutuksille on luontevaa pinnantasauksen avulla. Viherkaista ja ajorata voivat myös vaihtaa puolta katuosuuden sisällä elävän katutilan luomiseksi.

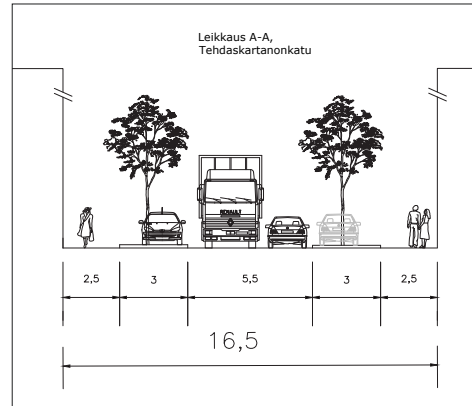
Symmetristä katumallia käytetään vilkkaasti liikennöidyillä ja/tai runsaasti maanalaisia johtoja sisältävillä kaduilla. Tässä katupoikkileikkauksessa ajorata on nimensä mukaisesti keskellä katua, ja katutilan muut osat ovat lähes symmetrisesti sen molemmin puolin. Nämä kadut ovat joko kokoojakatuja tai vähintään 16,5 metriä leveitä tonttikatuja.

Molemmissa ratkaisuissa tavoitellaan mahdollisimman yhtenäisiä istutusalueita ja siksi pysäköintipaikat, pyöräteineet ym. kadun toiminnot sijoitetaan keskitetysti ryppäisiin. Viherkaduilla kasvillisuusalueiden etäisyys toisistaan ei saa ylittää 15 metriä ja puiden etäisyys toisistaan 25 metriä. Nurmisaumattua kiveystä ei lasketa kasvillisuusalueeksi.

Epäsymmetrinen katumalli

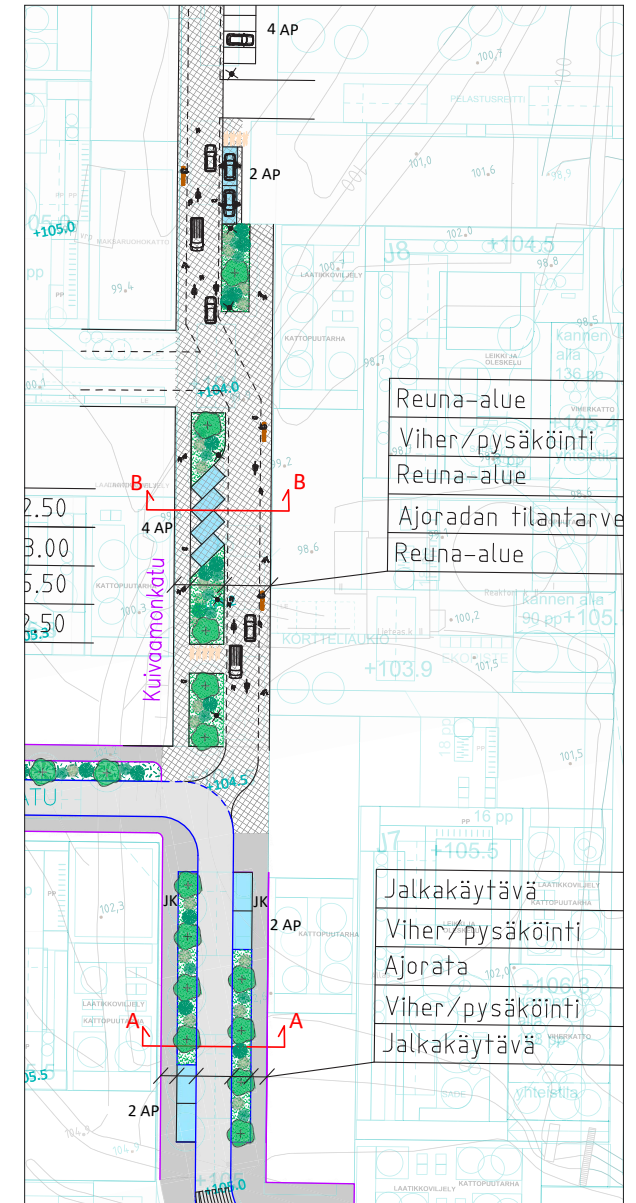


Symmetrinen katumalli



Kuva 44. ja

Kuva 45. Epäsymmetrinen ja symmetrinen katutilan jäsentely, otteet Tehdaskartanonkadulta ja Kuivaamonkadulta. Leikkauskuvat Ramboll.



Kuva 46. Hiedanrannan katusuunnittelu. Yeissuunnitelma Ramboll.

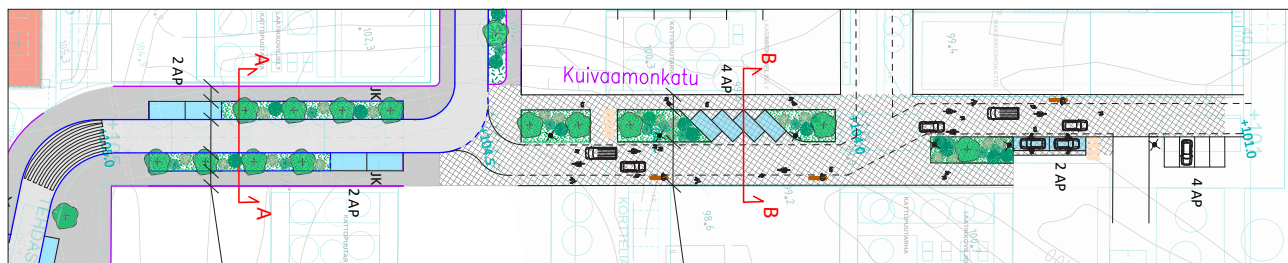
VÄHÄLIIKENTEISET KATUALUEET (SHARED SPACE)

Vähäliikenteisillä katuosuuksilla tilan voi suunnitella jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumisen ehdoilla. Ajotilan kapeus, pintamateriaalit ja kalusteet osoittavat, että liikkumisnopeus on verkkaisempi ja katutila on käytettävissä myös oleskeluun ja pelaamiseen.

- Tila jäsentyy ensisijaisesti runsaiden istutusten, valaisinpylväiden, pollareiden ja pintamateriaalien avulla.
- Pintamateriaaleissa suositetaan laajoja yhtenäisiä pintoja ja käytetään vain muutamaa materiaalia perustason katutila.
- Sekaliikenteen pintamateriaalia sovitetaan pyöräilyyn soveltuvaksi (asfaltti, sileäpintainen kivi)
- Uritetut laattamateriaalit ohjaamaan esteetöntä kulkua reunatukien sijasta
- Kadulle tulee esittää riittävästi lumitilaa talvikunnossapitoa varten. Kasattu lumi ei saa luoda näkymäesteitä liikenteen risteyskohtiin.
- Talvikunnossapidettävät osuudet tarkasteltava
- Oleskelu- ja kohtaamispaikkoja: penkkejä ja muita viipymiseen sopivia rakenteita
- Suositetaan vinopysäköintiä (ajoura pysyy ajosuunnan mukaisena)



Kuva 47. Jaktgatanilla Tukholmassa on toteutettu tonttikaduille kivettyä kulkupintaa kaikelle liikkumiselle, pysäköintitaskuja, katupuita ja biosuodatusrakenteita. Hiedanrannassa kadun puolelle toteutettavien asuntopihojen ilme voi olla kuvan kaltainen: pihat rajautuvat erilleen katutilasta suojaavin istutuksin. Kasper Dudzik/Landezine



Kuva 48. Kuivaamonkatu on tonttikatu, jossa moottoriliikenne, pyöräilijät ja jalankulkijat käyttävät samaa tilaa. Yleissuunnitelma Ramboll.

TONTTIEN VÄLISET KÄVELY-YHTEYDET

Korttelialueiden tonttien läpi on esitetty yleisiä, julkisia yhteyksiä. Nämä kulureitit pyritään toteuttamaan ilmeeltään ympäröivien julkisten tilojen laadun mukaisesti. Tavoitteena on luoda kevyen liikenteen kulkuyhteys, joka hahmottuu kaupunkitilassa julkisesta tilasta toiseen jatkuvana reittinä. Alueen halutaan täydentävän julkista ulkotilaa vehreänä ja ilmeeltään avoimena yhteytenä, jossa suositaan mahdollisuuksien mukaan läpäiseviä pintamateriaaleja.

Näillä osuuksilla huolto-, pelastus- ja kävelyreitit ulkopuolelle jäävät alueet tulee olla istutettuja. Kasvillisuus noudattaa muun pihakasvillisuuden ohjeistusta. Alueelle voi sijoittaa lisäksi kortteleiden jätekeräyspisteitä, LE-pysäköintiä ja pyöräpaikkoja. Mahdollisten katosten tulee olla viherkatteisia.

Läpi kulkevan kevyen liikenteen yhteyden on oltava vähintään 2,5 metriä leveä ja pelastustien vähintään 3,5 metriä leveä. Kevyen liikenteen reitin tulee olla koko pituudeltaan yhtenäisellä pintamateriaalilla päällystetty. Materiaali määräytyy reitin päissä olevan pintamateriaalin perusteella ja voi olla sen mukaisesti asfalttia tai kiveystä. Pintamateriaaleissa suositaan laajoja yhtenäisiä pintoja ja käytetään vain muutamaa materiaalia.

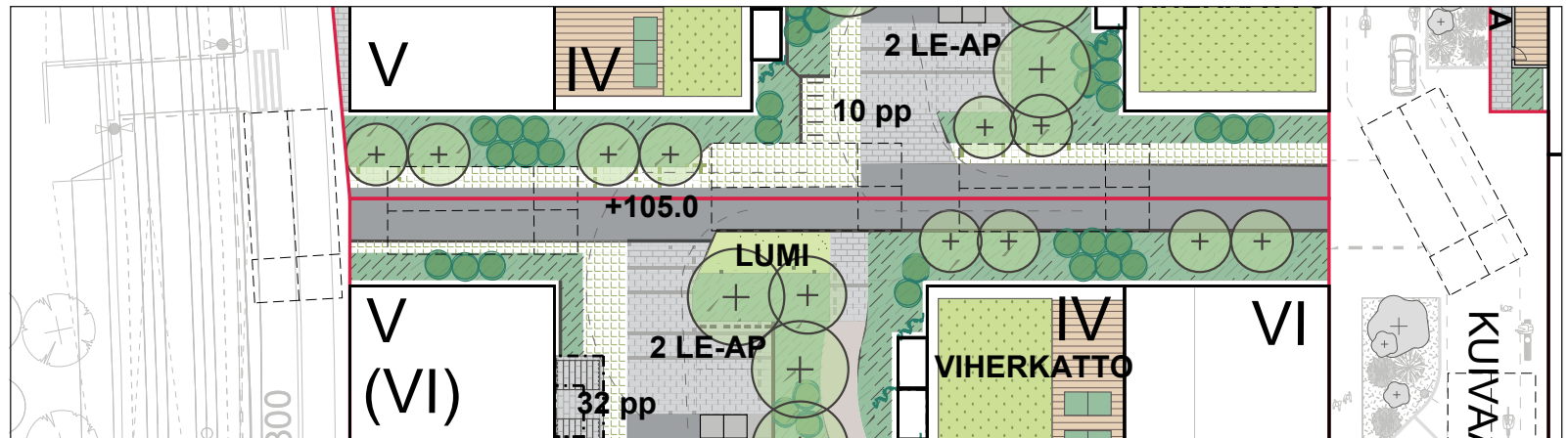
Kävely-yhteyden varrelle tulee esittää riittävästi lumitilaa talvikunnossapittoa varten.

Pelastustien ja -paikkojen levennykset kävelyreitistä toteutetaan harmaalla nurmikivellä. Liittymäkohtia korttelien sisäpihoille tulee korostaa kevyen liikenteen reitistä erottuvalla materiaalilla, kuten esimerkiksi kiveyksellä. LE-pysäköintipaikkojen pintamateriaalina on kiveys. Kattamattomien pyöräpaikkojen pintamateriaalin tulee olla vähintään puoliläpäisevää.

Tontin ja reitin väliset mahdolliset korkoerot on käsiteltävä siten, että reitti on esteetön.



Kuva 49. Bromley-by-Bow, Lontoo. Townshend Landscape Architects/Landezine



Kuva 50. Esimerkki tonttien välillä kulkevasta yleisen kulun alueesta, jota on jaksotettu istutetuilla alueilla, yhtenäisillä ja kulkua ohjaavilla kiveyspinnoilla ja saattopysäköintipaikoilla. Pihan viitesuunnitelma Sitowise Oy.

SAATTO- JA LASTAUSPAIKAT JA PYSÄKÖINTI

Alueen pysäköinti on keskitetty pysäköintilaitoksiin, minkä lisäksi kokoojaka-
duilla ja tonttikaduilla on viherkaistojen
yhteydessä lyhytaikaiseen pysäköintiin
tarkoitettuja paikkoja.

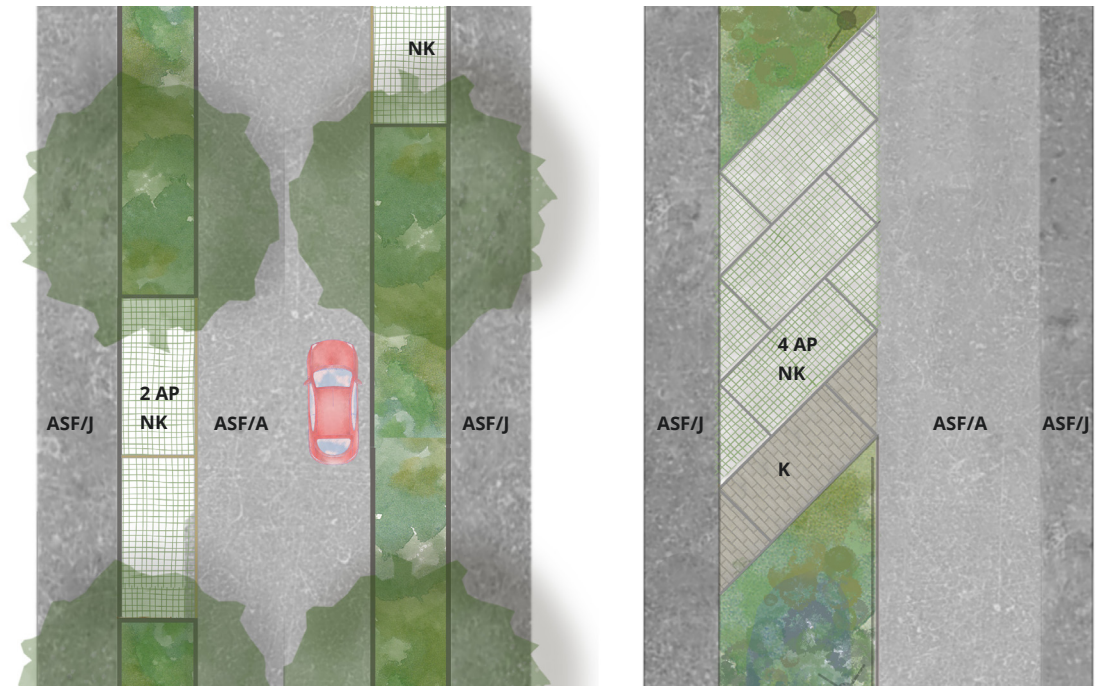
Kadunvarsipysäköinnin perusratkaisu
on taskupysäköinti.

Taskupysäköinnin mitoitus ja materiaalit:

- Saatto-, lastaus- ja pysäköintipaikat mitoitetaan niin että yhden paikan pituus on min. 6 metriä ja leveys min. 2,5 metriä.
- Saatto-, lastaus- ja pysäköintipaikan ja jalkakäytävän tai pyörätien väliin jätetään 1 metri ovenavaustilaa
- Saatto-, lastaus- ja pysäköintipaikat erotetaan ajoradasta luiskatulla / madalletulla reunatuella, leveys 170 mm / 300 mm (julkisten ulkotilojen akseli)
- Pysäköintiruutujen reunat merkitään lohkopintaisella nupukiviraidalla tai betonikiviraidalla. Asfalttiin merkintä massauksella.
- Pysäköintiruudun kiveyksissä suositetaan leveää saumausta nurmella tai sepelillä läpäisevyyden lisäämiseksi. Palveluiden ja liikerakennusten välittömässä läheisyydessä tulee huomioida pintamateriaalin esteettömyys.
- Korkean kulutuksen paikoissa voidaan käyttää myös asfalttia kiveyksen sijasta.

Pysäköinti voidaan ratkaista myös vinopysäköintinä vähäliikenteisillä katuosuuksilla, joissa käytetään epäsymmetristä kadun jäsentelyä.

Pysäköinti on hyvä suunnitella useamman paikan ryppäiksi, jotta paikkojen talvikunnossapito on helpompaa ja vastaavasti istutusalueet voidaan toteuttaa mahdollisimman yhtenäisinä.



Kuva 51. Taskupysäköinnin ja vinopysäköinnin periaate.

NK	nurmisaumattu kiveys (tai asfaltti korkean kulutuksen paikoissa)
K	esteetön materiaali, kiveys tai asfaltti korkean kulutuksen paikoissa
ASF/A	ajoradan asfaltti
ASF/J	JKPP asfaltti
NR	nupukiviraita
AP	autopaikka

PYSÄKKIALUEET

Raidepysäkkien suunnittelussa noudatetaan Tampereen raitiotien katutilaohjeen ja Tampereen raitiotien suunnitteluohteen mukaisia periaatteita.

Bussipysäkit toteutetaan Tampereen ohjeen mukaan ja käytetään Tampereen ohjeen mukaisia kalusteita.

Pysäkkien ympäristöön sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan pyöräpysäköintiä.



Kuva 52. Tampereen ratikan Pyynikintorin pysäkki on toteutettu taiteen keinoin. Laura Vanzo/Visit Tampere.

PYÖRÄILY

Pyöräkaistat ja pyörätiet toteutetaan katutilassa muista toiminnoista erotettuina yksisuuntaisina väylinä 18 metriä leveillä tai leveämmillä kaduilla. 15 metriä leveillä, vähäliikeinteisillä kaduilla pyöräily tapahtuu samassa ajotilassa moottoriliikenteen kanssa.

Pyöräkaistat ovat pinnaltaan tasaisia. Pintamateriaalina käytetään asfalttia, kaupungin ohjeistuksen mukaisissa kohdissa punaista asfalttia.

Punaisen asfalttibetonin väri tulee olla tehty lisäämällä asfalttimassaan 5% väripigmenttiä (hermatiitti) asfaltin sekoitusvaiheessa sekä käyttämällä punertavaa kiviainesta. Reseptiehdotus tulee hyväksyttävä rakennuttajalla.

Aukioilla ja muilla jalankulun pääalueilla pyöräreitit sovitetaan alueen luonteeseen ja pinnoitteena käytetään ympäröivän alueen pinnotetta, esimerkiksi kiveystä.

Pysäkkien läheisyyteen sijoitetaan liityntäpyöräpysäköintiä, jonka tulisi olla katoksellista.

Pyöräpysäköinnin kalusteet on esiteltävä sivulla 17.



Kuva 53. Pyöräteiden ja pyöräkaistojen pääasiallinen pintamateriaali on asfaltti. Laura Vanzo/Visit Tampere.

KATUAUKIOT

Hiedanrannan pääaukioiden lisäksi rakennusten välissä ja sopukoissa on pienempiä avoimia tiloja. Näiden aukoiden yleisilme on selkeälinjainen ja vaalea. Värimaailma on pelkistetty ja pääväreinä käytetään harmaan eri sävyjä. Kiveyskuvioinneilla voidaan osoittaa halutuille toiminnoille alueita. Vaihtelua aukoiden ilmeeseen tuodaan kiveyksien koon ja ladonnan avulla.

Erityisalueilla aukioilla voidaan käyttää kiveyspinnoissa myös hiekanruskeita sävyjä ja ruskeansävyisiä maatiiliä.

Aukoiden liittyessä katuun kiveys ulotetaan kadun erotuskaistaan tai reuna-kiveen asti. Vastaavasti rakennuksen liittyminen aukioon toteutetaan samalla kiveyksellä aukion kanssa. Kasvillisuus sijoitetaan katuistutuksiin verrattuna vapaamuotoisemmin.

Pintamateriaaleissa suositetaan laajoja yhtenäisiä pintoja ja käytetään vain muutamaa materiaalia per perustason aukio.



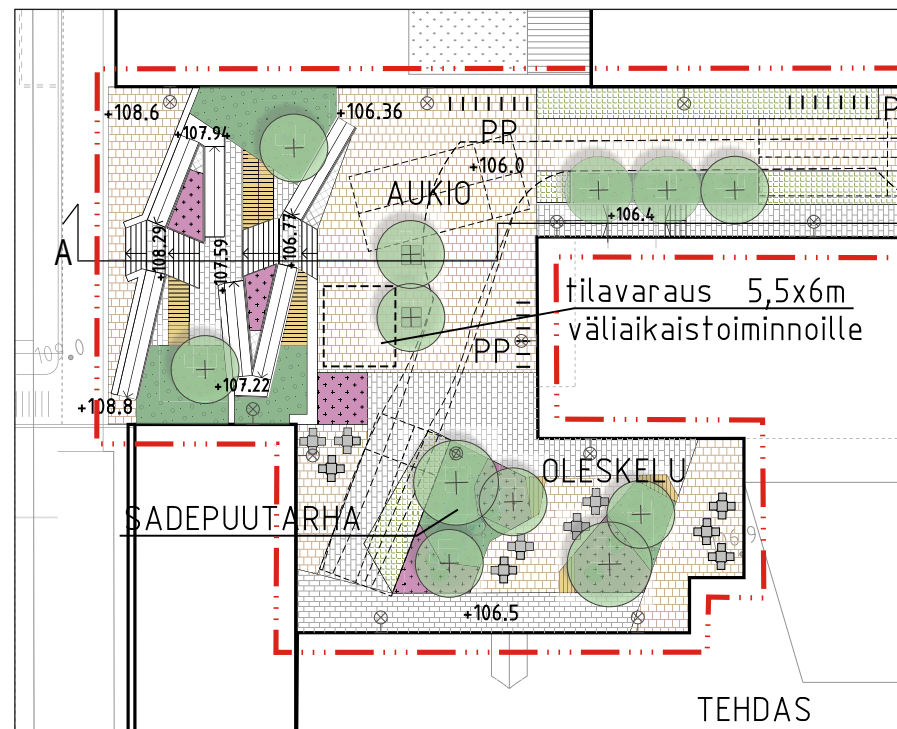
Kuva 54. Katuaukioilla voidaan käyttää erityisalueilla maaritiloissa myös cor-ten-terästä. Kuva: Meyer Studio Land Architects / Landezine.



Kuva 56. Kadun pintaan voidaan tuoda omaperäistä ilmettä mm. taiteen keinoin. Kuva: Hervé Abbadié / Landezine.



Kuva 55. Madallettu istutusalue aukioilla, Urheilupuiston metroasema, Espoo.



Kuva 57. Ote Tehtaan pohjoispuolella sijaitsevasta Kuivaamonaukion yleissuunnitelmaluonnoksesta, Sitowise Oy.

TERASSIALUEET

Terassit ovat Hiedanrannassa yksi katutilaa elävöittävistä tekijöistä sekä myös hyvin näkyvä visuaalinen elementti.

Terassit sijaitsevat katutilassa suoraan liiketilan edessä ja niiden mitoituksessa tulee huomioida esteetön ja sujuva kulkeminen jalkakäytävällä terassin ohi sekä kiinteistöjen sisäänkäynneille. Vapaa kulkutila terassin editse on jalan-kulkijoille pääsääntöisesti 2 metriä ja vilkkaammilla kaduilla 2,5 metriä.

Terassi saa olla enintään kyseessä olevan liiketilan julkisivun pituinen. Kiinteistöjen ulko-ovien edessä tulee olla vapaata tilaa vähintään uloskäyntialueen leveyden verran koko matkan jalankulkualueelle saakka. Terassi-alueen sijoituksessa korttelin kulmaan tulee terassien päädyt olla rajatut aidalla tai vastaavalla rakenteella.

Terassikalusteiden tulee olla ulkokäyttöön tarkoitettuja ja tyyllisesti Hiedanrannan muuhun ulkokalusteilmeeseen sopivia.

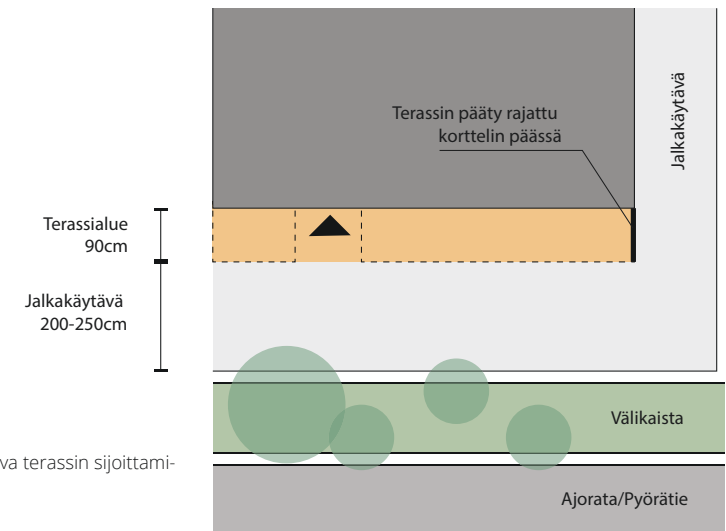
Anniskeluterassit tulee rajata Aluehallintoviraston edellyttämällä tavalla. Rajaamisessa käytetyt rakenteet ovat mahdollisuuksien mukaan avoimia, eivätkä saa muodostaa kadulle näkämästeitä.

Pääsääntöisesti terassikalusteet tulee sijoittaa suoraan katupinnalle. Terassin alusrakenteet ovat sallittuja ainoastaan kaltevilla pinnoilla.

Terassin kattamiseen voi käyttää päivänvarjoja tai markiiseja. Kattamisen tulee sopeutua muodoltaan, väritykseltään ja rakenteeltaan julkisivuun ja ympäristöön. Korkeussuunnassa vapaan tilan tulee terassialueella olla aina vähintään 2,2 metriä. Katutilan luonteesta riippuen erilliset ja pysyvät katokset voidaan sallia. Esimerkiksi viherkaduilla pergolarakenteet voivat positiivisesti elävöittää katutilaa.



Kuva 58. Ravintolan terassialue Tammerkosken rannalla. Visit Tampere.



Kuva 59. Periaatekuva terassin sijoittamisesta kadulle.

KASVILLISUUSRATKAISUT

Katupuut

Katupuuistutukset rytmittävät katutiloja ja tuovat niille vertikaalista vehreyttä ja miellyttävää mittakaavaa. Katupuille varatun katutilan leveys tulee olla vähintään 3 metriä leveä ja kantavaa kasvualustaa käytettäessä 2 metriä. Täysikokoisia, latvukseltaan isoja puita on mahdollista saada katutilaan silloin, kun istutusalueet ovat leveitä, ja kun puuistutukset eivät sijaitse raideliikenteen tai rakennuksen seinän välittömässä läheisyydessä. Raidealueeseen rajautuvissa puuriveissä tulee huomioida istutettavien puiden latvus-tila, jotta jatkuvilta hoitoleikkauksilta vältytään.

Parvekkeilta pelastaminen tikasnos-toautolla tulee huomioida puiden istutussuunnittelussa. Esimerkiksi:

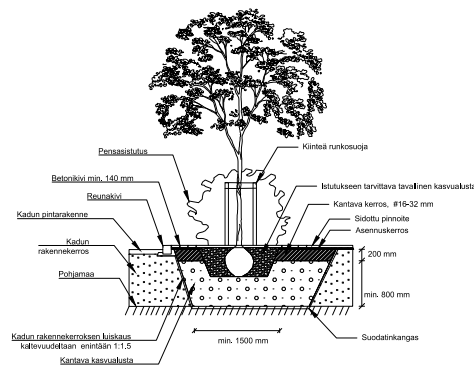
- riittävän pitkät istutusvälit puille
- luonteva aukoitus esim. autopaikka- tai pyörätelineryhmillä tai pyörä- ja pysäkkikatoksilla

Puulajivalintoja ohjaavat Kasvillisuus-osiossa asetetut periaatteet sekä Tampereen kaupunkitilaohjeet. Katupuurivien lajivalinnassa tulee olla selkeä (kasvutapaan tai puulajiin) perustuva teema katulinjoittain, esimerkiksi erilaiset kapealatuksiset puut tai erilaiset koivu-, vaahtera- tai pihlajalajit. Katupuurivien lajivalinnassa huomioidaan katutilan mittakaava. Samassa katupuurivissä voidaan käyttää useampaa eri puulajia. Katuympäristössä käytetään myös soveltuvilta osin Tampereen katupuupilotin / Mustilan taimihankkeen mukaisia kokeilupuulajeja, joita sijoitetaan erityisesti risteysalueiden yhteyteen.

Katupuiden kasvillisuusvarusteet, ks. Kasvillisuusvarusteet

Katupuiden alla oleva kasvillisuus, ks. Dynaamiset istutukset ja Hulevesi-ratkaisut

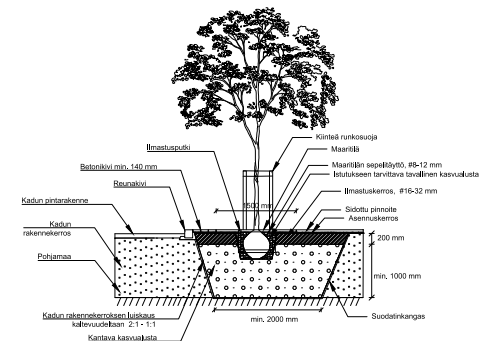
Katupuu ja pensaas / perennat pituussuunnassa yhtenäisellä viherkaistaleella



Huom!
Kasvialustan poikkileikkauksen pinta-ala on oltava aina yli 2.5 m², jolloin ison puun kasvialustan tilavaatimus 25 m³ / puu täyttyy.

Kuva 60. Katupuu ja aluskasvillisuus. Tampereen kaupunkitilaohje.

Katupuu sidotussa pintamateriaalissa pituussuunnassa yhtenäisellä viherkaistaleella



Huom!
Kasvialustan poikkileikkauksen pinta-ala on oltava aina yli 2.5 m², jolloin ison puun kasvialustan tilavaatimus 25 m³ / puu täyttyy.

Kuva 61. Katupuu ja sidottu pintamateriaali. Tampereen kaupunkitilaohje.

KASVILLISUUSRATKAISUT

Kasvualustat

Kasvualustatilat toteutetaan yhtenäisinä, sekaistutuksissa vaativimman kasvin mukaisina kasvualustasyvyysinä. Perinteisten kasvualustojen rakenteessa jäljitellään luonnon maaperän kerroksellista rakennetta, jos kasvialustasyvyys on yli 600 mm.

Perinteisen kasvialustan tilavaade isoksi kasvavalle puulle on 25 m³. Kantavalle kasvialustalle suositellaan mahdollisuuksien mukaan 10 m³ tätä suurempaa alustaa, koska kantavan kasvialustan kivirunko ei varastoi vettä. Kantavan kasvialustan yhteydessä käytetään pääsääntöisesti ilmastuskerrosta kasvialustan yläpinnassa. Puutteellista kasvialustatilavuutta voidaan paikata esimerkiksi keräämällä hulevettä kasvialustaan, erikoismateriaaleilla kuten biohiilellä ja tarkistamalla istutustiheyttä.

Dynaamiset istutukset

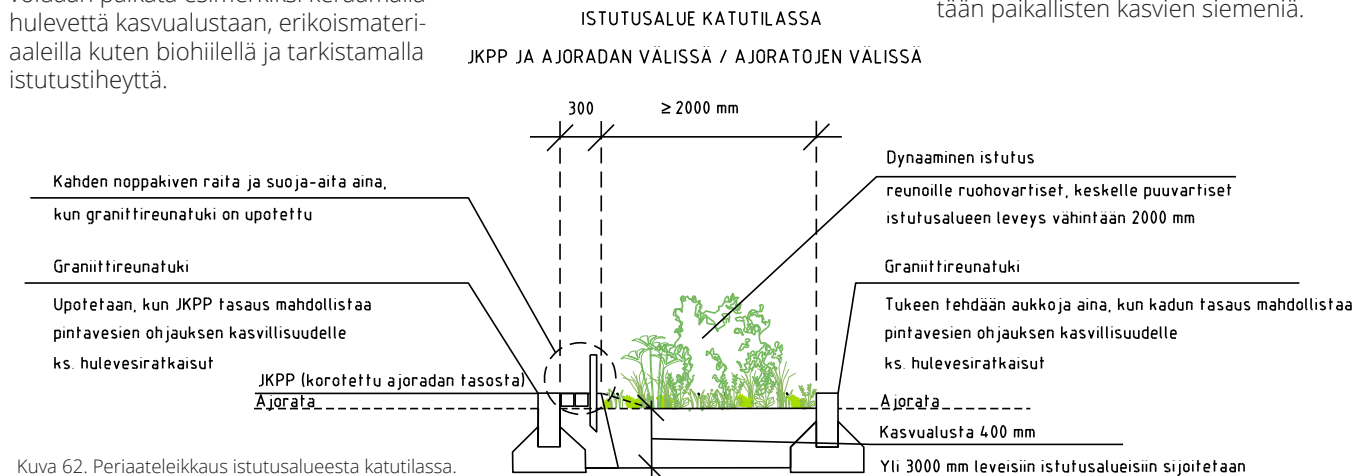
Suurin osa katualueiden istutuksista toteutetaan dynaamisina istutusalueina eli monilajisina sekaistutuksina. Kasvilajivalintoja ohjaa Kasvillisuus-osiossa asetetut periaatteet. Istutuksissa on matalampia lajeja reunalla (heinät ja perennat) ja korkeampia (pensaat ja puut) istutuksia keskellä. Kaikki vähintään 2 metriä leveät kaistat tulee istuttaa.

Madalletuille istutusalueille tulee suunnitella matalat suoja-aidat, jotta niitä ei tallota tai aurata. Muissa tapauksissa korotettu reunakivi suojaa istutuksia.

Nurmikot ja niityt

Hiedanrannassa on paljon arvokasta niittykasvillisuutta. Niiden säilyttäiseksi paikallisten kasvien siemeniä on kerätty ja Hiedanrantaan on perustettu rikastamisniitty 2020. Niityllä on tarkoitus tuottaa ja kerätä lisää siemeniä uusia niittykylvöjä varten, joita tullaan tekemään alueen rakentuessa.

Tavanomaista, vain muutamasta heinälajista kylvettävää nurmikkoa käytetään mahdollisimman vähän, vain oleskelu- ja pelailualueilla. Nurmikoiden sijaan pyritään käyttämään kotimaista ja paikallista tanner-, keto- ja niittykasvillisuutta. Niittyjen rakentamisessa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan paikallisia pintamaita ja kylvöissä käytetään paikallisten kasvien siemeniä.



Kuva 62. Periaateleikkaus istutusalueesta katutilassa.



Kuva 63. Niitty- ja ketokasvien sekaistutus Tullivuorentiellä Helsingissä

HULEVESIRATKAISUT

Katuympäristön ja aukoiden hulevesiä pyritään käsittelemään eri tyypisillä ratkaisuilla katutilassa. Vesiä pyritään mahdollisuuksien mukaan johtamaan läpäisemättömiltä pinnoilta katuvihreään käyttöön, jolloin myös hulevesien laadullinen hallinta mahdollistuu.

Katutilassa hulevesiä muodostuu helposti määrällisesti paljon läpäisemättömien pintojen takia ja toisaalta katuvihreä kärsii kuivuudesta rajoitettujen kasvialustatilojen vuoksi. Johtamalla hulevesiä katuvihreään käyttöön, mahdollistetaan suodatuksen kautta vesien laadullinen hallinta ja viivytys. Samalla vahvistetaan katuvihreän monimuotoisuutta ja luodaan monipuolisempia biotooppeja katuympäristöön.

Katuaukioiden hulevedet pyritään johtamaan pinnoilta näkyvillä pintaratkaisuilla, kuten erilaisilla painanne- ja koururatkaisulla. Ratkaisuissa tulee huomioida esteettömyyden ja kunnossapidon asettamat vaatimukset. Hulevedet johdetaan aukiolla kasvillisuuden käyttöön.

Hulevesiaukioilla maanpäälliset hulevesialtaat ja muut tulvanhallintarakenteet ovat keskeisessä ja näkyvässä roolissa. Ne voivat olla sekä kovaa lamikoitumispintaa että kasvillisuudella istutettuja. Hulevesialtaiden yhteydessä voi olla portaita tai laiturirakenteita, joiden avulla altaan toimintaa voi tarkastella lähemmin.

Läpäisevät päällysteet

Yleisillä alueilla pyritään mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään läpäiseviä pinnotteita, joiden avulla osa sadevedestä saadaan otettua käyttöön heti sen syntyalueella.

Raitiotien pääasiallinen pintamateriaali on nurmi. Raitiotien hulevedet ohjataan nurmiraiteen ja ympäröivien istutusalueiden käyttöön.

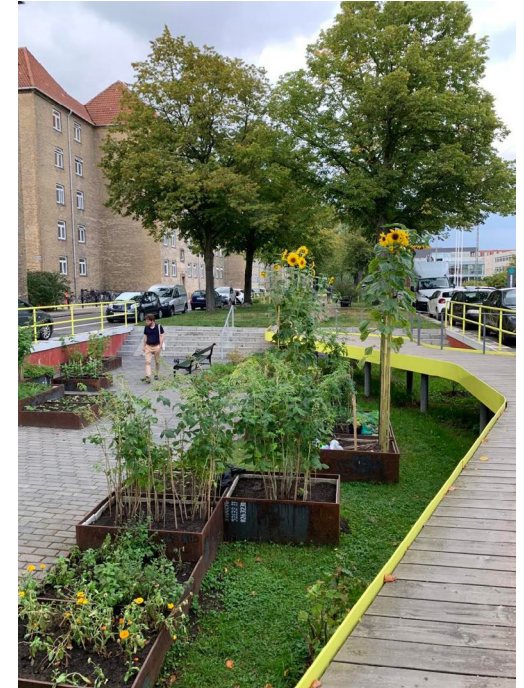
Alle 2 metriä leveillä, kivetyillä välikais-toilla suositellaan mahdollisuuksien mukaan käyttämään nurmisaumausta. Pysäköintipaikkojen pintamateriaalit, ks. sivu 30. Nurmisaumausta voidaan käyttää myös tonttien läpi kulkevilla kevyen liikenteen reiteillä ja aukioilla esteettömyys huomioiden.



Kuva 64. Aukioiden istutuspainanteet voivat olla perustasoa rakennettumpia, ja niiden yhteyteen sopii hyvin oleskelua.

Kuva: Anna Levonmaa

Kuva 66. Tulvanhallintaa varten rakennettu viivytysallas, jota voi hyödyntää kuivana aikana esimerkiksi skeittaamiseen.



Kuva 65. Alaspainettuihin hulevesiaukioihin voidaan yhdistää esimerkiksi asukkaiden kaupunkiviljelyä. Kuva: Anna Levonmaa.

Kuva 67. Hulevesiä puhdistava aukio Ranskassa La Mailleraye-sur-Seinessä. Kuva: Agence Babylone / Landezine.



HULEVESIRATKAISUT

Välikaistojen biosuodatuspainanteet

Alueen tonttikaduilla ja erityisesti viherkaduilla välikaistat toteutetaan biosuodatuspainanteina. Ajoradan tai jalankulkualueen hulevedet johdetaan viherkaistalle pintavaluntana, ohjaavalla sakkapesällisellä hulevesikaivolla tai aukotettujen reunakivien kautta. Viherkaista on tasattava ajorataa alemmaksi, jotta ajoradan pintavedet voidaan ohjata viherkaistan pinnalle kasvillisuuden hyödynnettäväksi.

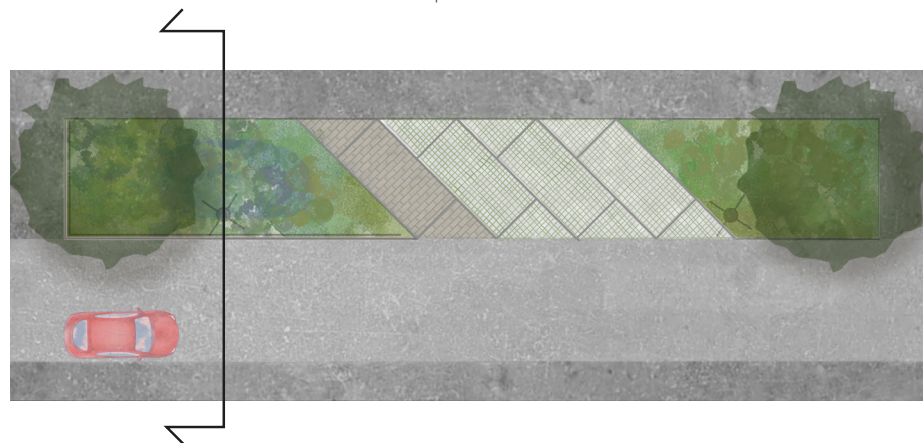
Hulevettä voidaan johtaa myös (kantavaan) kasvualustaan käänteisen salaojan kautta, jolloin vesi saadaan ohjattua suoraan juuriston käyttöön.

Ratkaisuja suunniteltaessa on huomioitava, että hiekka ja muu irtain aines on kerättävä esim. kivettyyn kouruun tai kiveyskaistalle ennen veden laskemista istutuksille.

Alaslasketuilla viherkaistoilla istutusalueelle tulee asentaa kupukaivo, jonka kautta vesi pääsee tarvittaessa lammitumistilan täyttyttyä purkautumaan suoraan hulevesiverkkoon. Hetkellinen vesien seisominen ja suolan sieto tulee huomioida kasvilajien valinnassa. Savi- mailla alaslaskettujen istutusten alusta on myös salaojitettava.



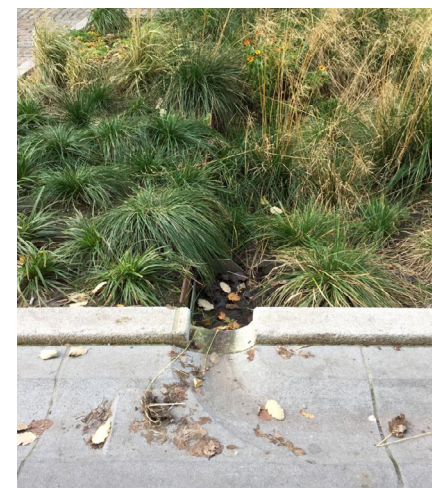
Kuva 68. Periaateleikkaus katualueen biosuodatuspainanteesta.



Kuva 69. Tasokuva ja leikkaus (yllä) katutilassa olevasta kasvillisuuspeitteisestä hulevesipainanteesta.



Kuva 70. Yllä: Hulevesien ohjaamista alaslasketuille istutuksille aukotetun reunakiven hulevesikaivon kautta. Alla: Vedet ohjataan istutukselle reunakiven aukosta. Kuvat: Anna Levonmaa



PERIAATTEET

Hiedanrannan kolme keskeisintä aukiota ovat Nottbeckinaukio, Tehdasaukio ja Möljän aukio. Aukion ympäristön luonne ja toiminnot vaikuttavat aukion ilmeeseen ja käyttöön. Siksi aukioiden materiaalit ja tilalliset elementit suunnitellaan erikseen ja ne voivat poiketa muun katu ympäristön tyylistä ja muodostaa oman kokonaisuutensa. Historiallisesta kontekstista voi poimia toteutukseen sopivia ideoita ja piirteitä, esim. tyypillisiä ratapihojen tai satamien kasvilajeja, tai penkkimalin, joka tuo mieleen tehdaspihan.

Aukioilla tulee varautua tapahtumasähköön ja vesipisteisiin toritoiminnan tukemiseksi. Aukiolle varaudutaan sijoittamaan julkista taidetta Hiedanrannan taideohjelman mukaisesti.

Muinaismuistoalueilla sekä maakunnallisesti arvokkaiden rakennetun ympäristön alueilla suunnittelun aikana tulee olla vuorovaikutuksessa Maakuntamuuseon kanssa.

Aukioiden toiminnot määritellään jatkosuunnittelussa, kun aukioiden luonne tarkentuu suhteessa ympäröivään kaupunkirakenteeseen. Jatkosuunnittelussa tutkitaan myös keinoja ilmentää aukioiden historiaa niiden uudessa käyttötarkoituksessa osa uutta kaupunkinosaa.

Nottbeckinaukio

Hiedanrannan yleissuunnitelmassa (2020) Nottbeckinaukion eteläpuolelle on suunniteltu alueen kaupallisten toimintojen keskittymää. Lisäksi aukio on liikenteen solmukohta. Identiteettiä torille tuo mm. vanha säilytettävä Ronttilan rakennus sekä sen historiallinen käyttö tehtaan pistoraiteena, ratapihana ja varastoalueena.

Tehdasaukio

Tehdasaukio on tehtaan toimintojen jatke ja osa tehdasalueen ulkotilojen kudelmää. Se on myös vaihtumistila tehtaan ja asuinkortteleiden välillä. Tehdasaukion lähellä on raitiotiepyssäkki. Identiteettiä aukiolle tuo sen historiallinen viitekehys paperitehtaan ja tuotantolaitoksen tehdaspihana, joissa on ollut toimintaan liittyvää välineistöä, kuten kuljetin ja nostin.

Möljän aukio

Möljän aukiolla rantaraitti ja alueen julkisten ulkotilojen akseli kohtaavat toisensa. Identiteettiä aukiolle tuo sen historiallinen käyttö satamatoimintojen alueena: laiturit sekä tavarantoonti, vienti ja varastointi.

Kuva 71. Leikkialueet ja taide voivat integroitua osaksi aukion oleskelupaikkoja. Kuva: Nanjingista Kiinasta, Bing Lu, Peiri Qiu, Xi Tang / Landezine.



Kuva 72. Alueen aukiolle voi tuoda omanlaistaan ilmettä muusta alueesta poikkeavilla väreillä ja elementeillä sekä taiteen keinoin. Kuva monimuotoisesta ja vihreästä huleveisiaukiosta, jossa on näyttävä oleskeluelementti. Kuva: Anna Levonmaa



Kuva 73. Aukioilla toi tuoda esiin alueen historiaa eri tyypisillä pintamateriaaleilla ja esim. graafisen betonin keinoin. Kuva Tokio, Japani, Tadamasa Iguchi / Landezine.



PERIAATTEET

Hiedanrannan ympärille kiertyy viheralueiden kaari. Lännessä on Keskuspuisto, pohjoisessa Sellupuisto ja idässä Kartanopuisto sekä Näsijärven ranta-alueet. Keskuspuisto, Sellupuisto ja Kartanopuisto ovat kolme suurinta ja merkittävintä puistokokonaisuutta, jotka koostuvat pienemmistä osista omaleimaisine toimintoineen ja piirteineen.

Muinaismuistoalueilla sekä maakunnallisesti arvokkaiden rakennetun ympäristön alueilla puistojen suunnittelun aikana tulee olla vuorovaikutuksessa Maakuntamuseon kanssa.

Puistoja yhdistää tässä suunnitteluohjeessa määritelty periaatteet, materiaalit ja varusteet. Puistojen suunnittelussa huomioidaan kuitenkin myös paikan mahdolliset erityispiirteet, kuten historialliset arvot, jolloin suunnitelma voi poiketa ympäröivän alueen tyylistä ja muodostaa oman kokonaisuutensa.

Tapahtumille tarkoitetuilla paikoilla tulee varautua tapahtumasähköön. Puistoihin varaudutaan sijoittamaan julkista taidetta Hiedanrannan taideohjelman mukaisesti.

Näsijärven ranta-alueet

Hiedanrantaan kuuluu noin kilometri rantaviivaa Möljän aukiolta Kartanopuiston läpi Sellupuistoon. Rannan luonne muuttuu rakennetusta luonnontilaisemmaksi Möljän aukiolta loitotessa kohti pohjoista. Rantaviivaa suunniteltaessa on otettava huomioon ranta-alueelle ominaisen elinympäristön tukeminen, mutta myös näkymien avaaminen järvelle. Rantareitin varrella on oltava paikkoja levähtämiseen ja veden äärelle laskeutumiseen.

Keskuspuisto

Keskuspuisto on toiminnoiltaan monipuolinen kokonaisuus, jossa on näkyvissä myös alueen historia rakennusten, rakennelmien ja muistomerkkien kautta. Puisto koostuu pohjois-, keski- ja eteläosasta. Hiedanrannan keskuspuiston pohjoisosan yleissuunnitelmaluonnoksen on laatinut vuonna 2022 Loci Maisema-arkkitehdit Oy.

Sellupuisto

Sellupuistossa hulevesi on merkittävässä roolissa. Hiedanrannan pohjoisosassa on kosteikkoallas, jonka tulvareitti kulkee asuinkortteleiden, täyttömäen ja Kartanopuiston välissä ja laskee Näsijärveen. Tulvareitin varrella on myös Viskoosipuiston biosuodatusaltaat, jonne ohjataan asuinkortteleiden hulevesiä. Sellupuistosta on laadittu yleissuunnitelmat vuonna 2020 ja Viskoosipuiston yleissuunnitelmaa on laatinut vuosina 2022–2023 Sitowise Oy.

Kartanopuisto

Kartanopuisto yhdistää uuden Hiedanrannan alueen Tampereen historiaan. Tämä historia antaa Kartanopuistolle omaleimaisen ja muista Hiedanrannan puistoista poikkeavan ilmeen. Historia tulee ilmi puiston rakenteissa, mittasuhteissa, varusteissa, materiaaleissa ja kasvillisuudessa. Tämän identiteetin vaalimiseksi Kartanopuistolle on laadittu yleissuunnitelma sekä hoito- ja käyttösuunnitelma vuonna 2020 (Tampereen kaupunki & Maisema-arkkitehti-toimisto Näkymä Oy).

”Luonnon hyvinvointivaikutuksia arvioidaan ja otetaan paremmin huomioon suunnittelussa, kaavoituksessa ja rakentamisessa.”

– Tampereen hyvinvointisuunnitelma, 2022



Kuva 74. Kartanopuistoa ja sen kalusteita on kunnostettu hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisesti. Kuva: Anna Levonmaa.

HIEDANRANTA

LÄHTEET

Suunnittelun ohjaus

Tampereen hyvinvointisuunnitelma 2022–2025

Hiedanrannan taideohjelma, 2021. Public Art Agency.

Tampereen raitiotien suunnitteluohje.

luettavissa: <https://www.ratikansuunnitteluohje.fi/>

Tampereen kaupunkitilaohjeluonnos, 2022.

Tampereen strategia 2030, 2021.

Hiedanrannan ohjelmasuunnitelma, 2018.

Esteettömyyden erikoistason reittien määrittelyperiaatteet. Yhdyskuntalautakunta 14.12.2021, Tampere.

Suunnitelmat ja selvitykset

Hiedanrannan keskuspuiston konseptisuunnitelmaluonnos, 2022. Loci Maisema-arkkitehdit Oy.

Hiedanrannan pohjoisosien asemakaavoitus, 2022.

- viitesuunnitelmaluonnos. My Arkkitehdit Oy.
- liikenne- ja katusuunnitelmaluonnokset. Ramboll Oy.
- pihasuunnitelmaluonnokset. Sitowise Oy.
- Rakentamistapaohjeluonnos, korttelit 7929–7932, asemakaava nro 8793.

Hiedanrannan valaistuksen yleissuunnitelma, 2022. WhiteNight Lighting Oy.

Hiedanrannan yleissuunnitelma, 2020. Tampereen kaupunki. Yleissuunnitelmaan liittyen:

- vuorovaikutussuunnitelma
- vaikutusten arviointi

Hiedanrannan yleissuunnitelman vaikutustenarviointi - luonto ja virkistys, 2019. Ramboll Oy.

luettavissa: https://www.tampere.fi/tiedostot/h/euO8M8Wyl/Hiedanrannan_luontovaikutukset.pdf

Kuivaamonaukion yleissuunnitelmaluonnos, 2022. Sitowise Oy.

Lielahden kartanopuiston yleissuunnitelma sekä hoito- ja käyttösuunnitelma, 2020. Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy. Tampereen kaupunki.

Sellupuiston länsiosan yleissuunnitelma, 2020. Sitowise Oy.

Sellupuiston läjitysmäen alueen yleissuunnitelmaluonnos, 2020. Ramboll Oy.

Viskoosipuiston yleissuunnitelmaluonnos, 2022. Sitowise Oy.

Co-Carbon -hanke: hiiliviisas kaupunkivihreä (tutkimus kesken keväällä 2022)

artikkeli aiheesta luettavissa: <https://cocarbon.fi/tutkimuskohteena-hiiliviisas-kaupunkivihrea/>

Tampereen Hiedanrannassa testataan uutta tapaa säilyttää alueella tärkeitä kasveja. 12.4.2021, Luontokunnat.

luettavissa: [https://luontokunnat.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Tampereen_Hiedanrannassa_testataan_uutta\(60333\)](https://luontokunnat.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiset/Tampereen_Hiedanrannassa_testataan_uutta(60333))

KUVALUETTELO.

Suunnitteluohjeen kuvat Sitowise Oy, ellei toisin mainita.

Kansikuva: Hiedanranta, Laura Vanzo/Visit Tampere

Kuva 1. Inklusiivisuusstrategian kuvituskuva. Laura Vanzo/Visit Tampere

Kuva 2. Hiedanrannan keskustan yleisten alueiden tyypit. Sitowise Oy.

Taustakartta: Hiedanrannan yleissuunnitelma ja kantakartta, lähde: Hiedanrannan Kehitys Oy ja Tampereen kaupunki.

Kuva 3. Hiedanrannan tehdaskokonaisuus. Pasi Tiitola.

Kuva 4. Lielahden kartano. Laura Vanzo / Visit Tampere.

Kuva 5. Ideakuvat Duisburg-Nordista. Anna Levonmaa.

Kuva 6. Höyryakun jalusta. Matti Huhta.

Kuva 7. Hiedanrannan vesitorni. Matti Huhta.

Kuva 8. Uppotukit. Matti Huhta.

Kuva 9. Möljän rannan betonipylväät. Matti Huhta.

Kuva 10. Kerrokselliset istutukset. Sitowise Oy.

Kuva 11. Hiedanrannan Syötävä puisto. Anna Levonmaa.

Kuva 12. Katuvihreän ideakuva. Anna Levonmaa.

Kuva 13. 1. tuotokuva Vera-penkki Tampereella, Anna Levonmaa. 2. tuotokuva Vera-penkki metallisena, mmcite.

Kuva 14. Tuotokuva Emau-penkki, mmcite.

Kuva 15. Tuotokuva Roska-astiat Plaza ja City, Lehtovuori.

Kuva 16. Tuotokuva CitySolar-roska-astia, Lehtovuori.

Kuva 17. Tuotokuva CitySolar-roska-astia omalla painokuvalla, Lehtovuori.

Kuva 18. Tuotokuva RS600-rungonsuoja, Kehätuote.

Kuva 19. Tuotokuva Basic-maartilä, Torkki.

Kuva 20. Tuotokuva Sahara-maartilä, MillPlant.

Kuva 21. Suoja-aita. Sitowise Oy

Kuva 22. Tuotokuva Castanea ja Acer -istutusruukut, Haveno.

Kuva 23. Tuotokuva Arc-pyöräteline, Alushel.

Kuva 24. Tuotokuva Delta-pyöräteline, Cyklos.

Kuva 25. Lehtovuoren Cubiq-sähköpotkulautateline, Anna Levonmaa.

Kuva 26. Tuotokuva Vivid-pyöräkatos polykarbonaatti- tai viherkatolla, Lehtovuori.

Kuva 27. Teräskaide-esimerkkejä. Sitowise Oy

Kuva 28. Silta. Anna Levonmaa.

Kuva 29. Tuotokuva Berlin-pollari, Elpark.

Kuva 30. Tuotokuva porraskivi, Rudus.

Kuva 31. Toyen Square, Grindaker. Damian Heinisch/Landezine.

Kuva 32. Tuotokuva umbra-värjäys, Rudus.

Kuva 33. Tuotokuva muotobetoni, Rudus.

Kuva 34. Tuotokuva Targa-opaste, Metalco.

Kuva 35. Kartanopuiston opaste, Anna Levonmaa.

Kuva 36. Tuotokuva Leggio-opaste, Metalco.

Kuva 37. Viittaopaste. Sitowise Oy

Kuva 38. Sitowise Oy.

Kuva 39. Sitowise Oy.

Kuva 40. Sitowise Oy.

Kuva 41. Sähkökaapin sijoittelu. Sitowise Oy.

Kuva 42. Tapahtumasähköpollari Leipziger Leuchten Petra. Anna Levonmaa.

Kuva 43. Tapahtumasähköön integrointi. Sitowise Oy

Kuva 44. Hiedanrannan pohjoiskortteleiden Katusuunnitelman leikkaus B. Ramboll.

Kuva 45. Hiedanrannan pohjoiskortteleiden Katusuunnitelman leikkaus A. Ramboll.

Kuva 46. Hiedanrannan pohjoiskortteleiden Katusuunnitelma, yleissuunnitelma. Ramboll.

Kuva 47. Jaktgatan Tukholmassa, AJ Landskap. Kasper Dudzik/Landezine.

Kuva 48. Kuivaamonkatu, yleissuunnitelma Ramboll.

Kuva 49. Bromley-by-Bow Lontoossa, Townshend Landscape Architects/Landezine.

Kuva 50. Hiedanrannan pohjoiskortteleiden viitesuunnitelma. Sitowise Oy.

Kuva 51. Pysäköinnin periaatteet. Sitowise Oy.

Kuva 52. Pyynikintorin pysäkki, Laura Vanzo/Visit Tampere.

Kuva 53. Koskipuisto, Laura Vanzo/Visit Tampere.

Kuva 54. Waller Park, Meyer Studio Land Architects/Landezine.

Kuva 55. Urheilupuiston metroasema. Sitowise Oy

Kuva 56. Place de la Paix, Mutabilis Landscape Architecture. Hervé Abbadie/Landezine.

Kuva 57. Kuivaamonaukion yleissuunnitelmaluonnos. Sitowise Oy

Kuva 58. Terassi, Laura Vanzo/Visit Tampere.

Kuva 59. Periaatekuva. Sitowise Oy

Kuva 60. Katupuiden periaateleikkaus aluskasvillisuudella, Tampereen kaupunkitilaohje.

Kuva 61. Katupuiden periaateleikkaus sidotulla pinnalla, Tampereen kaupunkitilaohje.

Kuva 62. Periaateleikkaus katutilan istutuksesta. Sitowise Oy

Kuva 63. Dynaaminen istutus. Sitowise Oy.

Kuva 64. Hulevesiaukion ideakuva. Anna Levonmaa.

Kuva 65. Hulevesiaukion ideakuva, kaupunkiviljely. Anna Levonmaa.

Kuva 66. Ideakuva rakennetusta viivytysaltaasta. Antti-Jaakko Koskeniemi.

Kuva 67. Riverside square of La Mailleraye-sur-Seine, Agence Babylone/Landezine.

Kuva 68. Periaateleikkaus biosuodatuspainanteesta. Sitowise Oy.

Kuva 69. Periaatekuva biosuodatuspainanteesta. Sitowise Oy.

Kuva 70. Ideakuvia hulevesien hallinnasta katutilassa Norjassa, Anna Levonmaa.

Kuva 71. The Circle, Atelier Scale. Bing Lu, Peiri Qiu, Xi Tang/Landezine.

Kuva 72. Oleskeluelementti. Anna Levonmaa.

Kuva 73. Iidabashi Plano, Earthscape. Tadamasa Iguchi/Landezine.

Kuva 74. Tammi ja penkki Kartanopuistossa. Anna Levonmaa.