

Kaupunkikalusteiden muotoilu, materiaalit ja värien käyttö

<https://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/kaupunkikalusteiden-muodot-materiaalit-varien-kaytto/>

Helsingin kaupunkikalusteet ovat laadukasta arjen käyttötavaraa. Kaupunkikalustemallisto koostuu linjakkaista, yksinkertaisen selkeistä, aikaa kestävästä ja toimivista peruskalusteista sekä historiallisiin ympäristöihin vakiintuneista aikakauden mukaisista kalusteista. Kalusteet ovat materiaaleiltaan ja valmistukseltaan korkealaatuisia. Materiaalit ja pintakäsittelyt ovat käytössä miellyttäviä ja kestäviä sekä helposti ylläpidettäviä. Helsinki-värisävyjen käyttö luo yhtenäistä ilmettä ja tunnistettavuutta.

Helsingin kaupunkikalusteiden muotoilu

Helsingin kaupunkikalusteiden muotoilussa korostuu toimivuus ja tarkoituksenmukaisuus. Kalusteet ovat hillittyjä, selkeälinjaisia, vähistä elementeistä koostuvia, viimeistelyjä ja rakenteeltaan vakuuttavia. Rakenneratkaisut ovat yksinkertaisia ja eleettömiä. Yksityiskohtien viimeistely ja materiaalien liittyminen toisiinsa on huoliteltua. Koristeellisuutta esiintyy vain historiallisissa kalusteissa. Helsingin kalusteiden muotoilu yhdessä määriteltyjen materiaalien, pintakäsittelyjen ja värien kanssa luovat kalusteille yhtenäisen, tunnistettavan tyylin ja rakentavat osaltaan selkeää ja hallittua kaupunkikuvaa. Helsinki-ilmeen mukainen muotoilu on ohjeistettu kohdassa [Helsinki-ilmeen muodostajat](#)

Kalusteiden perusmallistoon on valittu Helsingin kaupunkikuvaan vakiintuneita rakennusviraston oman malliston kalustemalleja sekä valmismalleja. Oma mallistoa on täydennetty peruspenkillä, perustuolilla, metsäpenkillä ja roska-astiasarjalla. Valmismalleina hankittavat kalusteet on määritelty tuotevaatimusten avulla. Laadun takaamiseksi kaikille kalusteille on asetettu materiaali- ja pintakäsittelyvaatimukset. Nykyisten kalusteiden kestävyttä ja toimivuutta seurataan ja mallistoa kehitetään ja täydennetään tarpeen mukaan.

Ympäristöystävällisyyden kriteerejä ovat materiaalien ekologisuus, kestävyys ja kierrätettävyyys sekä mahdollisimman vähäinen ympäristökuormitus.

Kokonaistaloudellisuudessa kiinnitetään huomiota hankintahintaan, ylläpidon helppouteen, kalusteiden ja materiaalien kestävyteen sekä kalusteen elinkaareen. Kaupunkikalusteiden elinkaaren määrittämiseksi on laadittu laskentataulukko, jolla määritetään kalusteiden valmistuksen, kuljetusten ja käytöstä poiston aiheuttamat päästöt muunnettuna CO₂ -päästöjä vastaaviksi. [CO₂-laskuri](#).

Esteetön mitoitus ja värien käyttö

Esteettömällä suunnittelulla tuotetaan kaikille saavutettavissa olevaa ympäristöä.

Esteettömyyskriteereitä suunniteltaessa on huomioitu erityisesti liikuntaesteiset ja heikkonäköiset. Lisäksi on huomioitu ikääntyvien tarpeet. Helsinki kaikille -projektissa valmistuneen Helsingin kaupungin esteettömyyssuunnitelman tavoitteena on ohjata ja koordinoida kaupungin eri hallintokuntien esteettömyyteen tähtääviä käytännön toimenpiteitä vuosina 2005–2010. Osittain samanaikaisesti Helsingin esteettömyyssuunnitelman kanssa on ollut käynnissä valtakunnallinen esteettömien julkisten alueiden suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon ohjeistaminen katu-, viher- ja piha-alueilla (ns. SuRaKu -projekti) (Helsingin kaupungin esteettömyyssuunnitelma 2005-2010).

Kalusteissa esteettömyyden kriteerejä ovat kaikille käyttäjille soveltuvat mitoitus- ja muoto-ominaisuudet. Esteettömän istuimen mitoitus on ohjeistettu [muotopaletissa](#).

Ympäristön hahmottaminen ja yksityiskohtien havaitseminen parantuu, kun kalusteiden ja niiden ympäristön välillä on selkeä värikontrasti. Suomen oloissa luonnon värikontrastit muuttuvat vuodenaikojen mukaan äärilaidasta toiseen. Yksittäisistä väreistä sininen ja punainen ovat pimeällä vaikeasti hahmotettavia. Sen sijaan vaaleanvihreä, oranssi ja keltainen on todettu hyvin hahmottaviksi. Heijastavat pinnat ovat autisteille ja heikkonäköisille vaikeita, joten niitä tulee välttää (Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku, Rakennustieto Oy). Helsingissä kaupungin vanha vaalean vihreä sävy 172M (Tikkurila Oy) on todettu käyttäjähavainnointien yhteydessä toimivaksi väriksi ympäri vuoden (haastattelu, Pirjo Tujula, Helsingin kaupungin esteettömyysasiantuntija)

Materiaalit ja pintakäsittelyt

Kaupunki-ilmasto on kalusteille vaativa. Helsingin ilmastotyyppi on merellinen kaupunki-ilmasto. Merellisyys merkitsee sateita ja tuulta sekä tuulen mukanaan tuomia suoloja. Kaupunki-ilmastossa kalusteisiin vaikuttavat ilman runsaat rikkidioksidi-, hiilidioksidi-, noki- pöly- ja savupitoisuudet. Lisäksi kalusteet sijoittuvat tyypillisesti suojaamattomaan ulkotilaan, jolloin ne ovat suoraan sateille ja auringon UV-säteilyn vaikutukselle alttiita. Kaupungin kalusteiden kulutuskestävyyttä rasittavat myös rullalautailu, ilkivalta, kunnossapitokalusto ja huoltoajoliikenne. Vaativissa olosuhteissa laadukkaatkin kaupunkikalusteet tarvitsevat säännöllistä ylläpitoa. Ylläpidon helpottamiseksi kalusteiden osien tulee olla helposti vaihdettavat ja korjattavat. Myös paikan päällä tehtävän ylläpidon tulee olla mahdollisimman helppoa (puhdistus, hionta ja maalaus). Kaupunkikalusteohjeen materiaali- ja pintakäsittelymäärittelyt on laadittu Helsingin kaupunkipenkeille laadittujen puun ja metallin käyttösuositusten pohjalta. Suositusten pohjaksi käytiin läpi kaikki Helsingin kaupungissa 2000-luvun alussa käytössä olleet kalustemateriaalit ja niistä saadut käyttökokemukset.

Kaupunkikalusteiden materiaalivalikoiman perustan muodostavat maalattu teräs ja hiottu ruostumaton teräs, maalattu puu sekä luonnonkivi. Betonin käyttö on vähäistä. Historiallisten kalusteiden tai

kalusteosien materiaaleja voivat olla myös valurauta ja valualumiini.

Helsingin puumateriaalin tulee olla hyvin tiivistä ja kestävä, jotta se kestää mahdollisimman pitkän huoltovälin sekä ilmasto-olosuhteidemme aiheuttamat rasitukset. Helsingin kalustemalleissa suositaan vakiotavaraa, jota on helposti saatavilla huollon tarpeisiin. Puuosien ensisijainen pintakäsittely on pitkän huoltovälin vuoksi peittomaalaus. Peittomaalaus kestää esimerkiksi penkkien puuosissa keskimäärin 4–5 vuotta, jos ilkeävaltaa tai törmäyskolhuja ei huomioida.

Kalusteisiin soveltuvista metallituotteista on käytännössä kestävimmiä havaittu ruostumattomasta teräksestä valmistetut terästuotteet ja kuumasinkityt, jauhemaalattut terästuotteet sekä valurauta- ja valualumiinituotteet. Ruostumattoman teräksen pintakäsittelynä on himmeän kiillon jättävä hionta Grit 180. Maalattun teräspinnan suositeltavin pintakäsittely-yhdistelmä on kuumasinkitys + välikäsittely+ jauhemaalaus. Välikäsittely parantaa maalin tartuntaa ja pysyvyyttä. Markkinoilla on myös kestävyydeltään vastaavia valmistajakohtaisia erikoispinnoitteita. Valuraudan ja valualumiinin pintakäsittely on sinkkipohjamaalaus + jauhemaalaus.

Erikseen määriteltävissä kohteissa voidaan kokeilla muita materiaaleja tai pintakäsittelyjä.

Helsingin kaupunkikalusteiden materiaalit ja pintakäsittelyt

Seuraavassa taulukossa on tiivistettynä suositukset Helsingin kaupunkikalusteiden materiaaleista ja pintakäsittelyistä. Tarkat materiaalienkohtaiset laatuvaatimukset ja ylläpidon ohjeistus on esitetty kortteina ohjeen lopussa.

MATERIAALI	KÄYTTÖKOHTEET	PINTAKÄSITTELY
Ruostumaton teräs		
Lattateräs	penkkien jalkarakenteet, runkosuojat	
Teräslevy	roska-astiat	hionta: grit 180
Teräsputki	Pollarit, käsijohteet, penkit, kalustedetaljit, pyörätelineet	
Teräs		
Lattateräs	penkkien ja pöytien jalkarakenteet, istutusten suoja-aidat, runkosuojat	
Teräslevy	roska-astiat, City-käymälä	kuumasinkitys + sinkkifosfointi + jauhemaalaus,
Teräsputki	Pollarit, istutusten suoja-aidat, penkkien ja pöytien jalkarakenteet, liikennevalopylväät, pyörätelineet, kaiteet, aidat	kiiltoaste kiiltävä 70
Valurauta		sinkkipohjamaalaus + jauhemaalaus,
valualumiini	kolmilanka-aita, pyörätelineet, aidat, penkkien jalat	kiiltoaste kiiltävä 70

MATERIAALI	KÄYTTÖKOHTEET	PINTAKÄSITTELY
Puu Tammi Mänty (mieluiten sydänpuu)	penkkien istuinosat, pöytäpinnat, pollarit, istutusten suoja-aita	peittomaalaus, kiilloaste kiiltävä 70
Betoni	istutusastiat	muottipinta: By 40-2003:AA Graffitin suojakäsittely
Luonnonkivi	pollarit, HKR penkkien kivijalka	pääasiassa poltettu pinta

kaupunkikalusteiden värien käyttö

Kalusteissa käytettävät värit löytyvät [väripaletti](#)-kortista

Teräskalusteissa käytettävät värit ovat:

VÄRIT	KIVIKAUPUNKI HISTORIALLINEN ALUEKESKUS ASUINALUE								LUONNONMUKAINEN ALUE
	kadut	puistot	kadut	puistot	kadut	puistot	kadut	puistot	
RAL 6012	X	X			X	X	X	X	X
teräs		X			X	X	X	X	
RAL 9011		X	X	X					
RAL 7021	X	X			X	X	X	X	X
RAL 7042	X	X	X	X	X	X	X	X	
kuumasinkitty					X	X	X	X	X

Istuimissa, joissa on puurimat ja teräsrunko, käytettävät väriyhdistelmät ovat:

VÄRIYHDISTELMÄT	KIVIKAUPUNKI HISTORIALLINEN ALUEKESKUS ASUINALUE								LUONNONMUKAINEN ALUE
	kadut	puistot	kadut	puistot	kadut	puistot	kadut	puistot	
RAL 6012		X		X		X		X	
RAL 9011									
RAL 7021	X	X				X	X	X	X
teräs									
RAL 8015		X	X	X					
RAL 9011									
RAL 8015						X	X		
RAL 7021		X				X	X	X	X

VÄRIYHDISTELMÄT KIVIKAUPUNKI HISTORIALLINEN ALUEKESKUS ASUINALUE LUONNONMUKAINEN ALUE

RAL 8015 teräs	X	X			X	X	X	X	
RAL 7039			X	X					
RAL 9011									
RAL 7039		X			X	X	X	X	X
RAL 7021									
M 127 teräs		X				X		X	

Helsingin ohjeet ja linjaukset

[Puun ja metallin materiaali- ja pintakäsittelysuositukset Helsingin kaupunkipenkeissä ja kahden penkin muotoilu, Pia Salmi 2008](#)