

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



2. Katutilan jako ja mitoitus

2.1 Yleisperiaatteet

Katutilan jakoon ja sen mitoitukseen vaikuttavat kadun liikenteelliset tehtävät sekä ympäröivän maankäytön ja kaupunkikuvan asettamat tavoitteet. Liikenteellisiä tehtäviä kuvaa katuluokitus, maankäytön ja kaupunkikuvan vaikutusta kuvaavat aluetyypit.

Reunakiven merkitys katutilan eri osien jakajana on tärkeä. Reunakivi on reviiirin raja, joka kertoo, onko tila tarkoitettu autoille vai jalankululle ja pyöräilylle. Tämän vuoksi reunakiven päälle ei tule normaalitilanteessa sijoittaa pysäköintipaikkoja, sillä tällöin viesti tilan käytöstä olisi väärä. Pihakaduilla ja muilla kävelypainotteisilla kaduilla koko katutila rakennetaan samaan tasoon ilman reunakiviä, mikä viestii siitä, että tila on sekä autoliikenteen että jalankulun ja pyöräilyn käytössä. Kantakaupungissa leveät reunakivilinjat korostavat myös perinteistä suorakulmaista katuverkkoa.

Katutila jaetaan eri käyttötarkoituksille siten, että autoliikenteen kaistoille varataan vain autoliikenteen tarvitsema tila. Ylimääräistä tilaa ei jätetä ajorataan, vaan se käytetään kevyen liikenteen tai istutusten tilana.

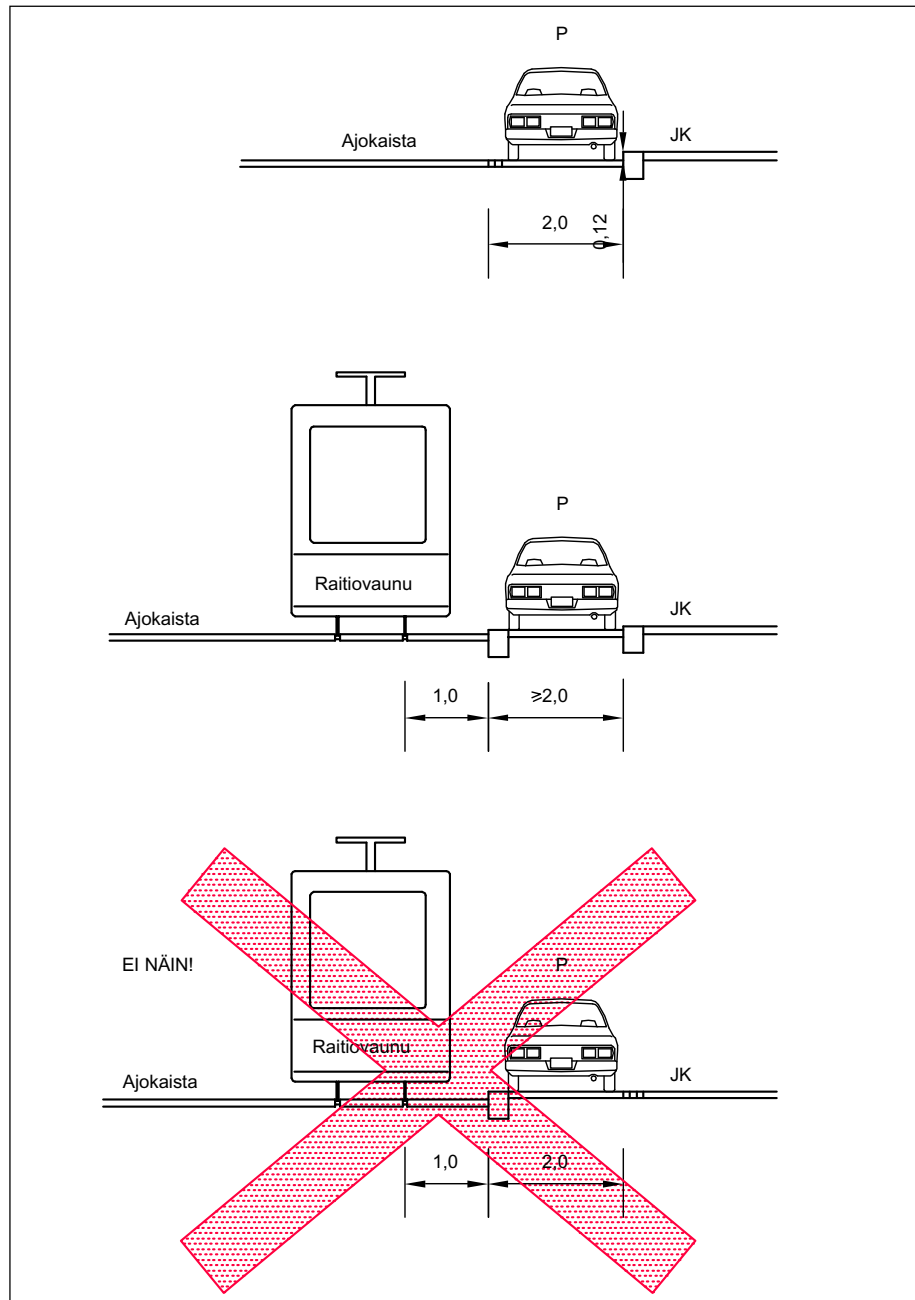
Katutilan jako eri käyttötarkoituksiin on tehtävä siten, että katutilan osien käyttö eri kulkumuotojen ja liikkumissuuntien kesken on helposti havaittavissa ja ymmärrettävissä.



Kevyen liikenteen väylän sijoittaminen katutilan keskelle antaa vaikutelman kaksiajorataisesta kadusta ja useat autoilijat käyttäytyvät sen mukaisesti. Katu on kuitenkin kaksisuuntainen ja kevyen liikenteen väylän toisella puolella olevat pysäköintipaikat ovat tontilla (Katajano-kan laitur).

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



Reunakiven käyttöperiaate.

Katupuiden sijoitus vaikuttaa suuresti tilavaikutelman muodostumiseen. Puurivien sijoittaminen ajoradan viereen kadunvarsipysäköinnin yhteyteen kaventaa ajoradan tilavaikutelmaa ja antaa mahdollisuuden jalan- kulkua- ja pyöräilytilan leventämiseen. Puurivien sijoittaminen kadun- varsipysäköinnin ja kevyen liikenteen väylän väliin erilliselle välikaistalle korostaa autoliikenteelle varatun tilan leveyttä ja voi antaa tiemäisen vaikutelman. Näin on tehty lähiöalueilla ja voidaan jatkossakin tehdä pääkaduilla ja alueellisilla kokoojakaduilla.

2.2 Autoliikenne

Ajoneuvojen mitat

Ajoneuvojen suurimmat sallitut mitat ovat:

- korkeus 4,2 m, leveys 2,6 m
- pituus vaihtelee riippuen ajoneuvotyypistä: moduliajoneuvo 25,25 m, puoliperävaunullinen kuorma-auto 16,5 m, telibussi 15 m ja kuorma-auto 8 m

Pelastuslaitoksen kaluston vaatimukset ovat:

- pelastustien leveys 3,5 m, kaarteissa mitoitussäde 12,5 m
- mitoitusaajoneuvon korkeus 3,8 m, pituus 12 m, tukijalkaleveys 6 m, kokonaispaino 33 t, akselipaino 8 t, tukijalkapaine 1,11 MN/m²

Ajonopeudet / tila

Ajonopeuden vaikutus autoliikenteen tilantarpeeseen otetaan huomioon pientareen avulla. Jos nopeusrajoitus on 50 km/h tai alhaisempi pientareita ei käytetä. Nopeusrajoituksella 60 km/h voidaan käyttää 0,5 m leveitä pientareita. Jos nopeusrajoitus on 70 km/h käytetään yksi-ajorataisella kadulla 0,5 m leveitä pientareita ja kaksiajorataisella kadulla 0,5 m leveää sisäpiennarta ja 1,0 m leveää ulkopiennarta. Keskustassa ei piennarta käytetä.

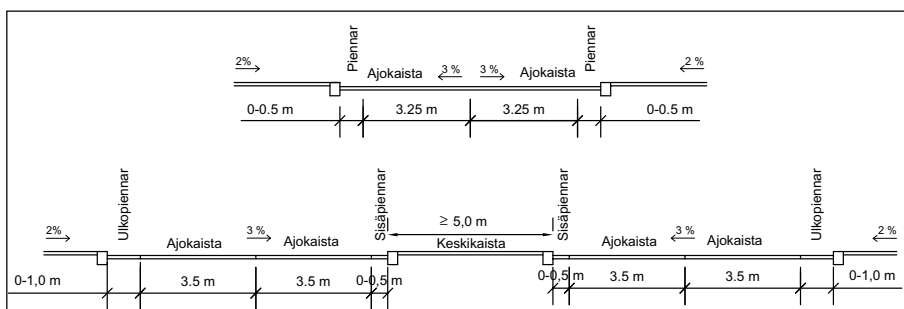
Tonttikaduilla ajoradan leveys riippuu aluetyypistä sekä kadun liikennemäärästä ja liikenteen koostumuksesta. Teollisuus- ja työpaikka-alueilla käytetään tonttikaduillakin 3,25–3,5 m leveitä ajokaistoja. Pientalo-alueilla ajorata on minimissään 3,5 m leveä ja se on varustettu 5,5 m leveillä kohtaamispaikoilla.

Kaltevuudet

Reunakivellisessä ratkaisussa pyritään kuivatuksen vuoksi vähintään 0,5% pituuskaltevuuteen, enimmäisarvo on linjaosuudella 8% (lyhyellä matkalla 12%). Liittymien ja linja-autopysäkkien kohdalla enimmäisarvo on 4%, joka edellyttää tehokasta talvikunnossapitoa. Suositeltavat poikittaiskaltevuudet on merkitty kuviin.

KATULUOKKA	KAISTAN LEVEYS (m)
<i>Pääkatu</i>	3,5
<i>Alueellinen kokoojakatu</i>	3,5
<i>Paikallinen kokoojakatu</i>	3,0–3,5
<i>Tonttikatu</i>	
- <i>pientaloalueet</i>	2,25–2,75
- <i>teollisuus- ja työpaikka-alueet</i>	3,25–3,5

Autoliikenteen ajokaistojen leveyden määrittäminen katuluokan perusteella.



Esimerkki 1- ja 2-ajorataisen kadun reunakiven käytöstä.

2.3 Joukkoliikenne

Suurin suositeltava etäisyys pysäkille on raitiovaunulinjoilla 400 m ja bussilinjoilla 600m.

Bussiliikenteen reiteillä sopiva ajokaistan leveys on 3,5 m. Raitiovaunujen tilantarve on linjaosuudella 6,0 m ja pysäkkien kohdalla 5,5 m.

Bussipysäkit sijoitetaan pääkaduilla aina ja alueellisilla kokoojakaduilla yleensä syvennyksiin. Paikallisilla kokoojakaduilla pysäkit ovat ajorata-pysäkkejä.



Korotettu raitiovaunukaista (Hämeentie).



Raitiovaunupysäkit (Pohjolankatu).

ajoratoja	kaistoja	raitiovaunujärjestely
1	2	ajoradan keskelle
1	4	ajoradan keskelle tai reunaan, yleensä keskikaistalle
2	4...	raitiovaunulle varataan tilaa vähintään 10 m, yleensä keskelle

Raitiovaunuliikenteen järjestelyt ajoradalla.

Yksiajorataisella kaksisuuntaisella kadulla raitiovaunukiskot sijoitetaan ajoradan keskelle. Kaksikaistaisella kadulla ajorataa kavennetaan pysäkin kohdalla siten, että odotustilalta nousemaan suoraan raitiovaunuun.

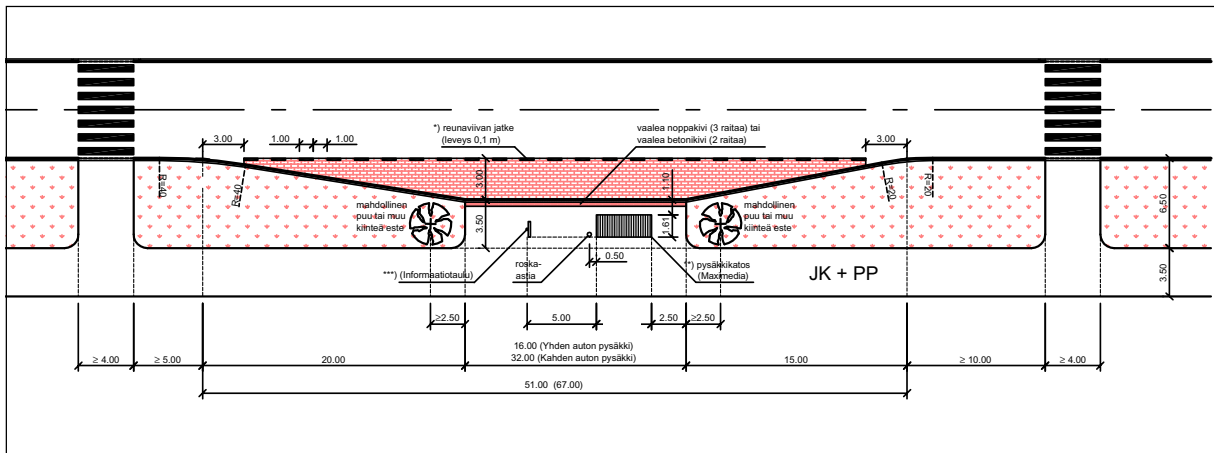
Nelikaistaisilla kaduilla raitiovaunukiskot sijoitetaan joko ajoradan keskelle tai ajoradan reunaan. Nelikaistaisilla yksiajorataisilla kaduilla kiskot ovat usein ajokaistoilla. Kiskojen sijoittaminen ajoradan keskelle edellyttää pysäkkisaarekkeiden rakentamista. Pysäkkisaarekkeen tulee olla vähintään 2,2 m leveä. Pysäkki aiheuttaa saarekkeiden vuoksi katutilan jaossa muutoksen, eli pysäkille on löydettävä lisätilaa noin 4,5 m. Jos kiskot sijoitetaan ajoradan reunaan pysäkkijärjestelyt eivät edellytä suuria järjestelyjä katutilassa.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

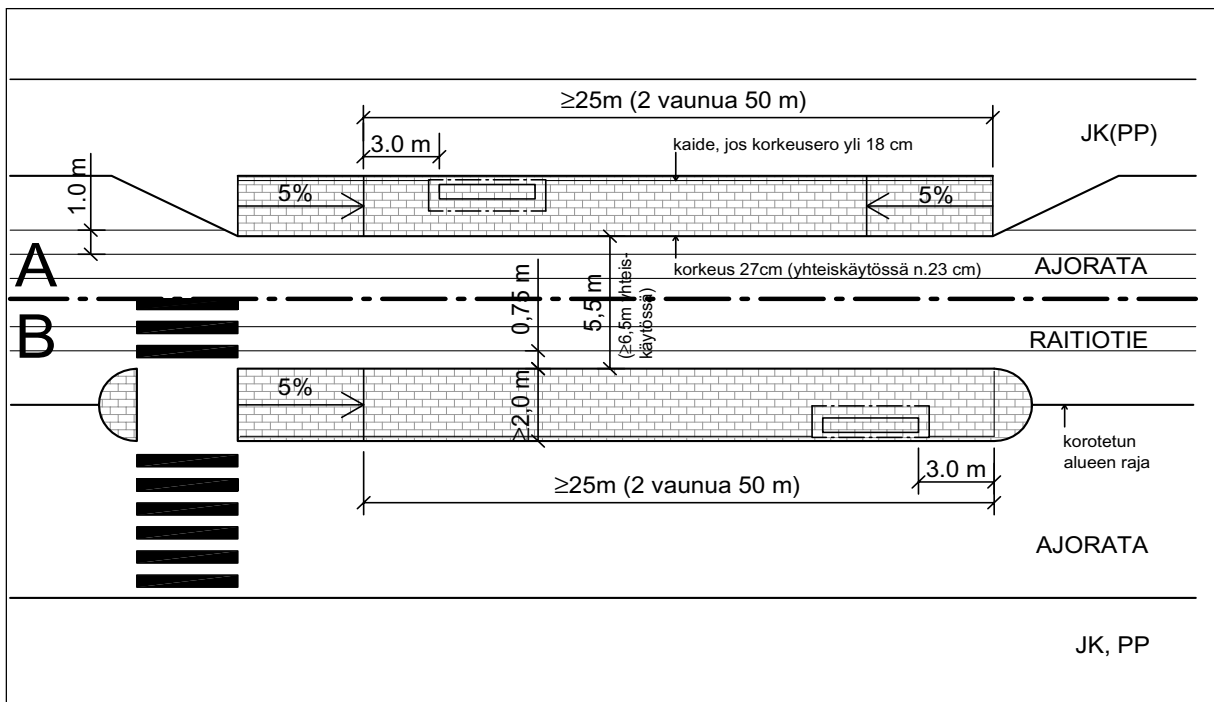
Katutilan jako ja mitoitus

Kaksiajorataisilla kaduilla raitiovaunuliikenteelle varataan vähintään 10,0 m leveä korotettu tila. Se täyttää pysäkkien tilavaatimukset ja pysäkkien ulkopuolella raitiovaunuliikenteen ja autoliikenteen väliin jää 2,0 m leveä välikaista, joka toimii myös keskisaarekkeen sijoitustilana suoja-aidojen kohdalla. Jos raitiovaunuliikenteen tilantarpeeksi mitoitetaan 11,0 m, saadaan väljemmät pysäkkitilat ja 2,5 m leveät saarekkeet.

Matalalattiabussilla ihanteellinen laiturikorkeus on 160 mm, käytännössä käytetään 120 mm. Pysäkkilaiturin korkeus on raitiovaunupysäkillä normaalisti 270 mm. Jos bussit ja raitiovaunut käyttävät samaa laituria, kompromissikorkeus on 230 mm.



Bussipysäkkisyvennyksen järjestelyt, erotettu jk+pp.

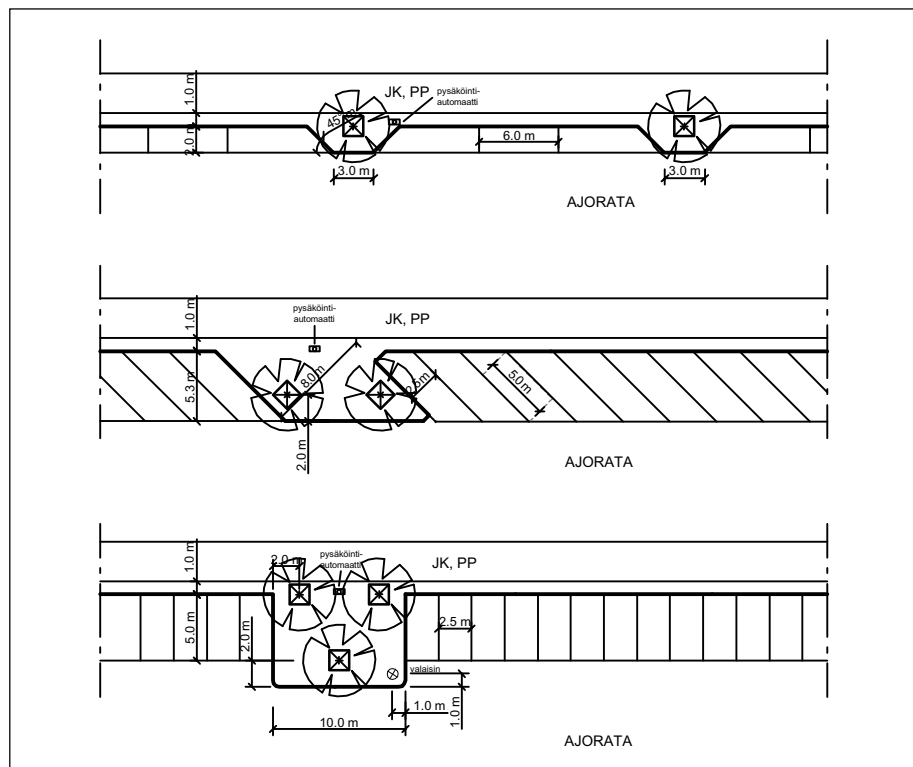


Raitiovaunupysäkin järjestelyt, A = reunapysäkki, B=keskikaistapysäkki.

2.4 Pysäköinti

Katutilassa olevan pysäköinnin suunnitteluperiaatteet ovat seuraavat (periaatepiirroksat):

- * Kadunvarsipaikat sijoitetaan 2,0 m leveään pysäköintikaistaan tai pysäköintitaskuun. Paikat merkitään 6,0 m pitkinä ruutuina, jotka erotetaan toisistaan maalauksen tai kiviraidan avulla. Pysäköintipaikat olisi hyvä jaksottaa 3–5 paikan ryhmiin.
- * Vinopysäköintiä ja suorakulmaista pysäköintiä sovelletaan lähinnä vähäliikenteisillä tonttikaduilla. Suorakulmaista pysäköintiä käytetään vain kaduilla, joiden nopeusrajoitus on korkeintaan 30 kmh. Henkilöautolle tarvittavan tilan leveydeksi oletetaan 2,5 metriä, pituudeksi 5,0 metriä. Pysäköintipaikkojen tilantarve vaihtelee pysäköintikulman mukaan.
- * Pysäköintipaikat erotetaan ajoradasta kiviraidalla tai erilaisella pintamateriaalilla.
- * Vain kaduilla, joilla on raitiovaunuliikennettä, pysäköintikaista erotetaan reunakivellä ajoradasta, jotta autoilija havaitsisi selvästi, että pysäköity auto ei ole raitiovaunuliikenteen tiellä.
- * Pysäköintipaikat erotetaan jalkakäytävästä tai pyörätiestä reunakiven avulla. Reunakivi erottaa pysäköinnin kevytliikenteen väylästä myös niissä tapauksissa, joissa reunakivi erottaa pysäköinnin ajoradasta, jolla on raitiovaunuliikennettä.
- * Pitkiä pysäköintinauhoja pitää jakaa osiin esimerkiksi puuistutuksin, mikä voi toisaalta aiheuttaa liikennöinti- ja puhtaanapito-ongelmia.



Katupysäköinnin järjestelytavat.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus

Kadun liikenteellinen tehtävä vaikuttaa pysäköinnin suunnitteluperiaatteisiin seuraavasti:

- * **Pääkaduille** ei sijoiteta kadunvarsipysäköintiä. Lähistön asukkaiden takia pysäköinti joudutaan usein sallimaan ruuhka-aikojen ulkopuolella, esimerkiksi Mechelininkadulla.



Pääkatu (Mechelininkatu)

- * **Alueellisille kokoojakaduille** ei kantakaupungin ulkopuolella yleensä sijoiteta kadunvarsipysäköintiä. Keskustassa kadunvarsi-paikat sijoitetaan perinteiseen tapaan ajoradan viereen.



Alueellinen kokoojakatu (Uudenmaankatu).

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

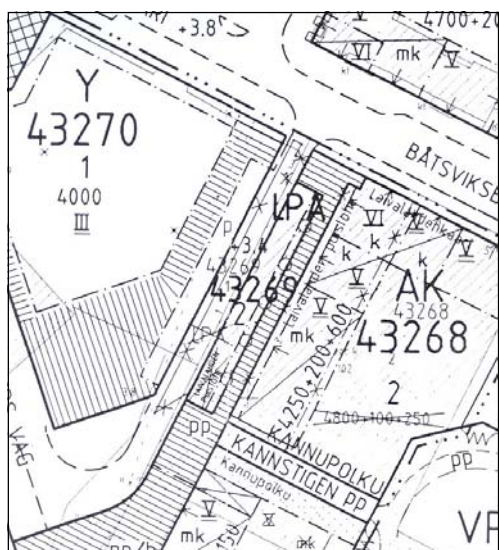
Katutilan jako ja mitoitus

- * **Paikallisilla kokoojakaduilla** kadunvarsipysäköinti on eräs liikenteen rauhoittamisen keinoista. Kadunvarsipysäköinti sijoitetaan pysäköintitaskuihin, jolloin se ei lisää suojateiden pituutta.



Paikallinen kokoojaku (Korppaanmäentie).

- * **Tonttikaduilla** voidaan käyttää kadun suuntaisen pysäköinnin ohella vinoa ja suorakulmaista pysäköintiä.



Tonttikatu. Pysäköinti on omalla tontillaan, kaavaote pikkukuvassa (Laivalahden puistotie).

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus

- * **Pihakaduilla** pysäköintipaikkoja ei eroteta reunakiven jalankulku-tilasta, koska koko katupoikkileikkaus rakennetaan samaan tasoon. Pysäköintipaikat osoitetaan katutilasta erilaisella pintamateriaalilla (esim. noppakivi tai betonikivi), rajauksella (esim. kiviraita) tai pollareilla.



Pihakatu istutuksineen ja pysäköintipaikkoineen (Myllärintanhua).

Ympäröivä maankäyttö ja kaupunkikuva vaikuttavat pysäköinnin suunnitteluperiaatteisiin seuraavasti:

- * **Keskustassa ja kantakaupungin umpikorttelialueilla** ei yleensä käytetä pysäköintitaskuja, vaan perinteisiä pysäköintikaistoja. Pysäköintipaikkoja ei yleensä eroteta erilaisella materiaalilla ajoradasta. Pysäköintitaskut ja materiaalierot tulevat kysymykseen keskustan hidaskaduilla.
- * **Teollisuusalueilla** kadunvarsipysäköinti mitoitetaan 2,5 m leveäksi ja sitä ei merkitä ruuduiksi, koska kadunvarsipysäköintiä käytetään myös raskas liikenne.

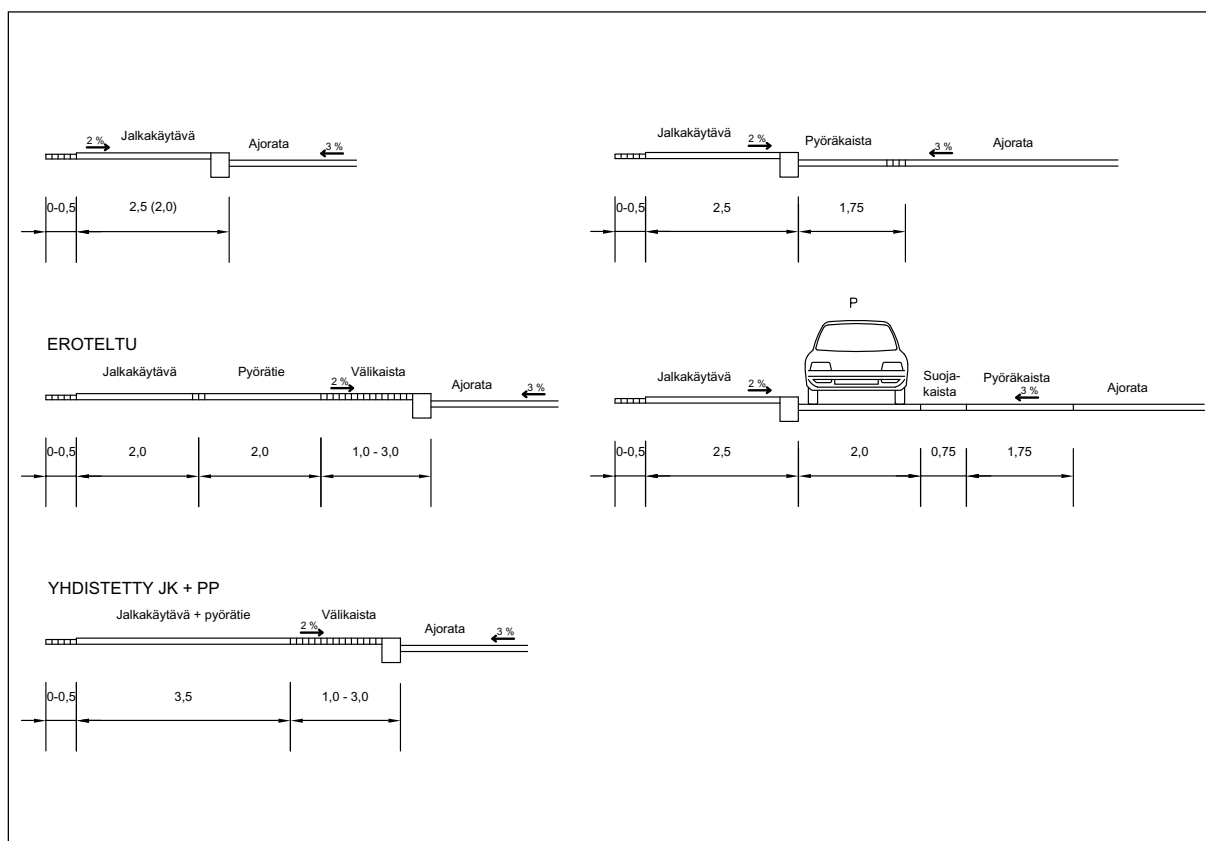
2.5 Jalankulku ja pyöräily

Jalkakäytäviä käytetään lähes kaikilla kaduilla. Tonttikaduilla jalkakäytävä on tarpeen, kun rakennusoikeus kadun varrella ylittää 5 000 k-m². Vähäliikenteisillä tonttikaduilla jalkakäytävää ei tarvita lainkaan.

Jalkakäytävän normaalileveys on 2,5 m, eikä kapeampia jalkakäytäviä tulisi käyttää pientaloalueillakaan. Talvikunnossapitoa on vaikea hoitaa tyydyttävästi, jos aura-auto ei pysty ajamaan kaikki pyörät jalkakäytävällä.

Yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien normaalileveys on 3,5 m. Turvallisuuden vuoksi jalkakäytävä ja pyörätie pyritään kuitenkin erottamaan toisistaan. Erotellun jalankulku- ja pyörätien leveys on perustilanteessa 4,0 m (jako 2,0 + 2,0 m). Erityisesti keskustassa ja kantakaupungissa, jossa jalankulku on vilkasta, eroteltu jalankulku ja pyörätie tulee rakentaa siten, että jalankululle varattu tila on vähintään yhtä leveä kuin pyöräilylle varattu tila. Jos käytettävissä oleva tila ei täytä perusmitoitusta ja erottelu on kuitenkin tarkoituksenmukaista tehdä, jaetaan käytettävissä oleva tila tasan jalankulun ja pyöräilyn kesken.

Jalankulkijoiden osuuden täytyy olla niin miellyttävä käyttää että jalankulkijat eivät kävelisi pyörätien puolella. Vaihtelut pinnan tasaisuudessa aiheuttavat vaaratilanteita erityisesti rullaluistelijoille.



Jalkakäytävän ja pyörätien poikkileikkaukset sekä pyöräkaistan mitoitus ja sijainti.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



Kiviraidoilla, pollareilla ja valaisimilla tehty selkeä erottelu ohjaa jalankulkijat ja pyöräilijät käyttämään erotettua tilaa oikein (Katajanokan laitur).

Jalankulun ja pyöräilyn erottelu tulisi osoittaa muutoin kuin maaliviivalla. Mahdollisia erottelutapoja ovat mm. puut, pollarit, istutukset, kapea kiviraita sekä eri pintamateriaalien käyttö jalankulku- ja pyörätiloissa. Eri materiaalit valitaan siten, että jalkakäytävän materiaali on pienikuvioista kiveystä tai laattaa ja pyörätie toteutetaan asvaltoituna. Kaavio-kuva välikaistan käytöstä erotteluun on seuraavalla aukeamalla.

Kävelykaduille ei merkitä pyörätietä liikennemerkkein eikä erilaisella pintamateriaalilla. Pyöräily kävelykadulla tapahtuu kävelyliikenteen ehdoilla.

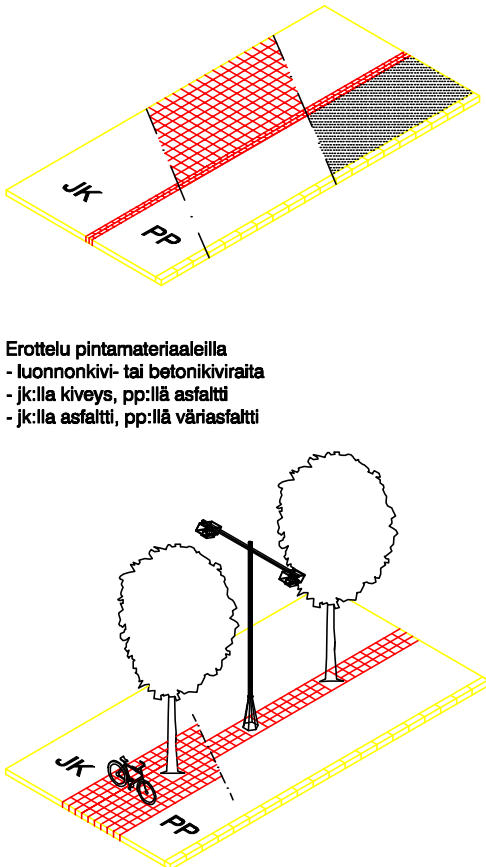
Pyöräkaista on ajoradan tasossa oleva, ajoradasta pyöräilylle varattu kaista. Pyöräkaistat ovat yksisuuntaisia, joten tilaa on varattava kadun molemmista reunoista. Pyöräkaistaa voidaan käyttää kaduilla, joilla nopeusrajoitus on 50 km/h tai alhaisempi, pyöräily on pitkämatkaista tai jalankulkijoita on runsaasti.

Pyöräkaistan normaali leveys on 1,75 m (poikkeustapauksissa 1,5 m). Kantakaupungissa pyöräkaista onkin edullinen tapa tukea pyöräilyä, sillä se vie vähemmän tilaa kuin pyörätie. Pyöräkaista saattaa erityisesti talvella vaikuttaa kadun tilantuntuun ajotilaa leventävästi.

Yleisesti ottaen pyöräkaistaa ei pitäisi sijoittaa kadunvarsipysäköinnin viereen. Jos näin kuitenkin on tehtävä, sijoitetaan pyöräkaista ja pysäköinti oheisen piirroksen mukaisesti ja varataan näiden väliin vähintään 0,75 m suojakaista.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



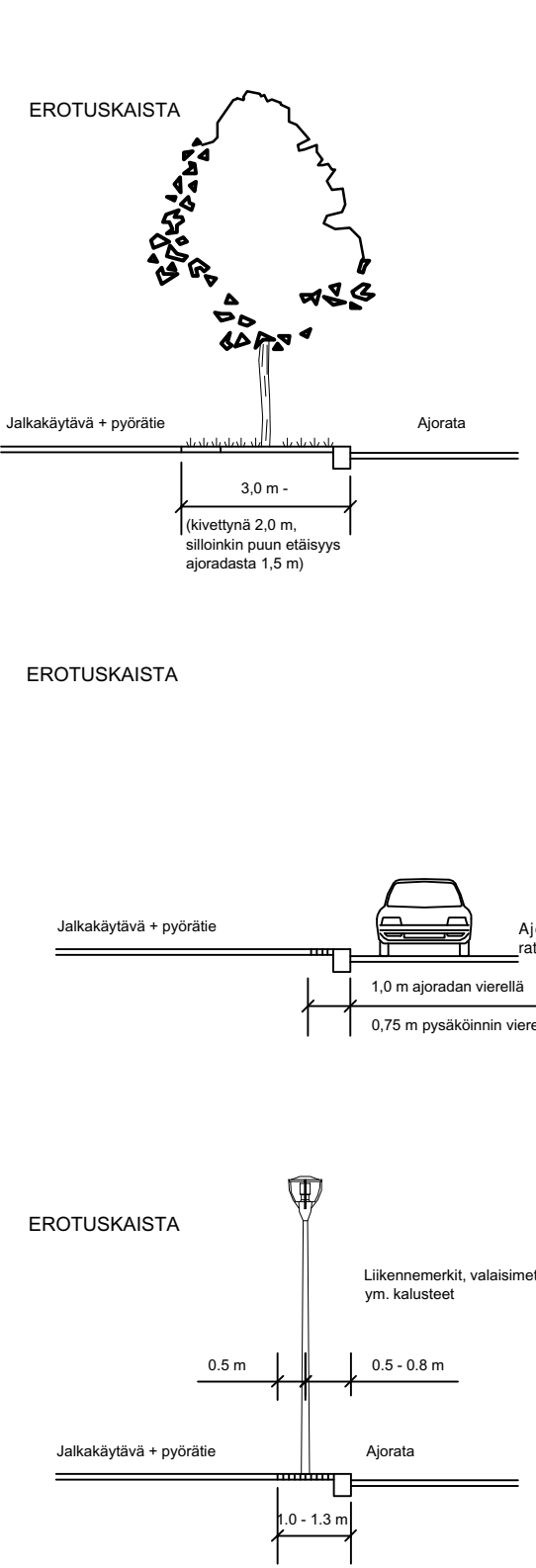
Erottelu pintamateriaaleilla

- luonnonkivi- tai betonikiviraita
- jk:lla kiveys, pp:llä asfaltti
- jk:lla asfaltti, pp:llä väriasfaltti

Erotuskaistan käyttö 1:
Leveä kiveysalue, jota tehostavat puut, valaisimet ja pollarit. Kiveysalue voi olla myös korotettu. Jos erotuskaista on leveydeltään vähintään 2,0 m, sitä voi käyttää myös polkupyörien poikittaispysäköintiin.

Erotuskaistan käyttö 2:
Kapeamman erotuskaistan vaikutusta voidaan tehostaa sijoittamalla sille pollareita. Myös polkupyörien pitkittäispysäköinti on mahdollinen. Tällöin erotuskaistan vähimmäisleveys on 1,3 m. Maalaamalla tehtyjen merkintöjen ohella voidaan käyttää asfalttiin upotettavaa betonilaattaa, jossa on pyörätie-/ jalankulku-merkki.

Jalankulun ja pyöräilyn erotuskaistan käyttö.



EROTUSKAISTA

Jalkakäytävä + pyörätie

Ajorata

3,0 m -
(kivetynä 2,0 m, silloinkin puun etäisyys ajoradasta 1,5 m)

EROTUSKAISTA

Jalkakäytävä + pyörätie

Ajorata

1,0 m ajoradan vierellä

0,75 m pysäköinnin vierellä

EROTUSKAISTA

Liikennemerkkit, valaisimet ym. kalusteet

0,5 m

0,5 - 0,8 m

Jalkakäytävä + pyörätie

Ajorata

1,0 - 1,3 m

Erotuskaistan käyttö ja mitoitus.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus

Esteettömyys

Kaupungin esteettömyys eli kaikkien käyttäjäryhmien esteetön liikkuminen kaupungissa sekä yksittäisten kohteiden saavutettavuus myös liikuntaesteisille on tärkeä kansalaisten tasa-arvon mittari. Helsingissä on käynnissä "Helsinki kaikille"-projekti, jonka tavoitteena on luoda ohjeet katualueiden esteettömyysratkaisuihin ja saattaa Helsingin keskeiset julkiset ulkotilat esteetömmiksi vuoteen 2011 mennessä. Ohjeiston valmistuttua se tulee ottaa käyttöön kaikessa katualueiden suunnittelussa ja rakentamisessa. Ohjeiston laadinnassa huomioidaan kaikkien erityisryhmien vaatimukset, jotka voivat olla keskenään ristiriitaisiakin.

Helsinki kaikille -projektissa tekevät yhteistyötä kaupunki, asukkaat, järjestöt ja elinkeinoelämä. Projektin toteutuskohteita ovat alkuvaiheessa Aleksanterinkatu, Töölönlahti, Vuosaaren vanha keskusta ja Ruskeasuon Ratsaspuisto. Kehityshankeselvitykset tehtiin vuonna 2002.

Aleksanterinkadun perusparannustyön yhteydessä tehtiin erillisenä kehityshankkeena sisäänkäyntien esteettömyyselvytys, jonka yhtenä tarkoituksena on herättää yrittäjien mielenkiinto liikkeiden palvelutason kohottamiseen sisäänkäyntejä parantamalla. Selvityksessä tarkasteltiin kauppakadun esteettömyyttä yleisesti, kirjattiin melko helposti korjattavissa olevat sisäänkäynnit ja havainnollistettiin asiaa neljän esimerkkikohteen avulla.



Italialaisia esteettömyysratkaisuja Trenton kaupungissa.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus

Töölönlahden puistoreittihankkeen selvityksessä kirjattiin aluksi esteettömän puiston ominaisuuksia yleisellä tasolla. Asetettuja vaatimuksia sovellettiin sitten Töölönlahden ympärillä kiertävään reittiin ja tehtiin sille esteettömyyssuunnitelma.

Vuosaaren keskustan yleisten alueiden esteettömyysselvityksellä tähdättiin alueelliseen eli yleensä yhtä kaupunginosaa tai sen osaa koskevaan esteettömyyssuunnitelmaan, jota voitaisiin soveltaa kaikkialla kaupungin alueella. Pilottiprojektin loppupäätelmiin kirjattiinkin alustavasti esteettömyyssuunnitelman toteutusmallin työvaiheiden sisältöä. Lisäksi todettiin tarve saada kiinteistöt mukaan esteettömyystyöhön. Erityisesti asuinkortteleiden esteettömyyden parantamisessa on paljon työtä.

Helsingin Ruskeasuolle rakennetaan lisäksi esteetön asukaspuisto, Ratsaspuisto, joka soveltuu kaikille väestö- ja ikäryhmille, mutta liikuntaesteettömyys on ollut suunnittelussa etusijalla.

RAKENNUSVIRASTO
Byggnadskontoret

HELSINGIN KAUPUNGIN
RAKENNUSVIRASTON JULKAISUT 2002:
ESTEETÖN HELSINKI -PROJEKTI (PK09)



ESTEETÖN ALEKSI

RAKENNUSVIRASTO
Helsingin kaupunki

Helsingin kaupungin
rakennusviraston julkaisut 2002:11
ESTEETÖN HELSINKI -PROJEKTI



**ESTEETÖN TÖÖLÖNLAHDEN
PUISTOREITTI**

ESTEETTÖMYYDEN RATKAISUJA

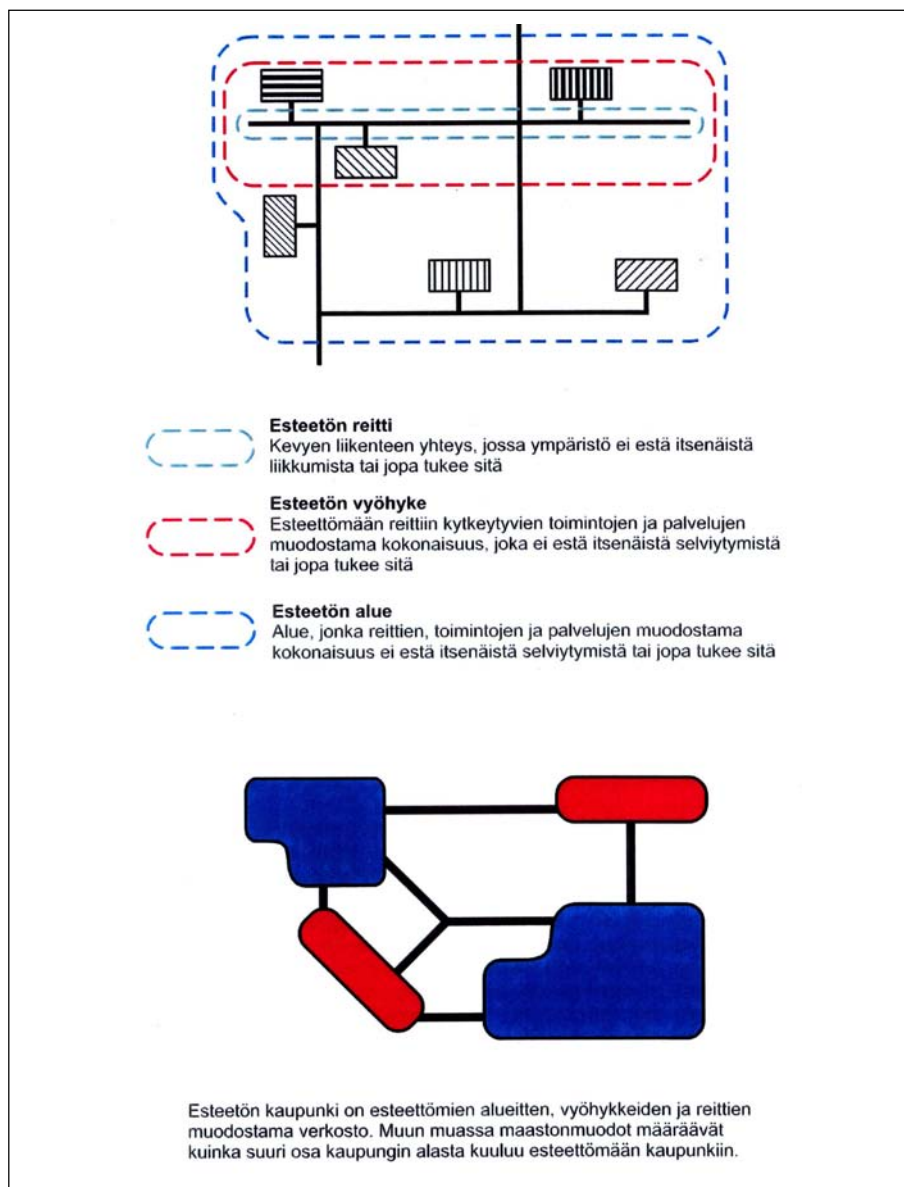
- HISSIT •
- KAITEET •
- LEVÄHDYSPAIKAT •
- LUISKAT •
- MADALLETUT REUNAKIVET •
- OVIENTAUKAISMEKANISMIT •
- OVIENTAUKAISMEKANISMIT •
- OVIENTAUKAISMEKANISMIT •
- TALVIKUNNOSSAPITO •
- VALAISTUS •

RAKENNUSVIRASTO
Byggnadskontoret

Helsingin kaupungin
rakennusviraston julkaisut 2002:12
ESTEETÖN HELSINKI -PROJEKTI



ESTEETÖN VUOSAARI



Ote Esteetön Vuosaari -selvityksestä.

2.6 Välikaistat

Erotuskaista

Erotuskaistoja käytetään pää- ja kokoojakaduilla erottamaan kevyttä liikennettä autoliikenteestä. Jalkakäytävien yhteydessä erotuskaistaa ei käytetä. Erotuskaista on usein myös istuskaista. Kantakaupungin ulkopuolella avoimesti rakennetuilla alueilla erotuskaista nurmetetaan, jolloin sopiva leveys on 3,0 m. Tällöin erotuskaista toimii lumitilana.

Kantakaupungissa ja usein myös muualla kadun reunaan rakennetuilla korttelialueilla erotuskaistat kivetään. Kivetyn erotuskaistan leveydeksi riittää 2,0 m. Puilla istutetulla erotuskaistalla riittävän juuristotilan takia täytyy tilaa maan alla varata kuitenkin vähintään 3 m leveydeltä, mikä vaatii kantavan kasvualustan käyttöä, katso myös 3.2.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



Leveä (3.25 m) istutettu välikaista (Hiekkalaiturintie).



Leveä (2,0 m) kivetty välikaista, johon on istutettu katupuita (Pohjoisranta).

Erotuskaistan vähimmäisleveys on 0,75 metriä, se toimii lumitilana tai pysäköinnin suojaetäisyytenä jalkakäytävään tai pyörätiehen.

Jos erotuskaistalle sijoitetaan polkupyörien poikittaista pysäköintiä, erotuskaistan leveyden tulisi olla vähintään 2 m. Jos erotuskaistalla on pollareita, valaisimia tai polkupyörien pitkittäispysäköintiä, riittää leveydeksi 1,3 m.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



Kevyen liikenteen välikaista (vas. Ehrenströmintie, oik. Mannerheimintie).

Katu sovitetaan viereisen tontin tai alueen korkeuksiin noin 0,5 m sovituskaistan avulla. Kaista on myös tarpeellinen kadun reunassa kiinni olevien rakennuksien erilaisten ulokkeiden vaatiman tilan takia. Kaista päällystetään tapauskohtaisesti viereisen maankäytön edellyttämällä tavalla.

Keskikaista

Keskikaistan leveyden on oltava vähintään 5,0 m. Tällöin suojatien kohdalla leveydeksi jää 2,0 m, jos kääntyvän kaistan leveys on 3,0 m. Erityisesti pääväylillä keskikaistan leveyden pitäisi olla 5,5 m, jotta suojatien keskikorokkeeksi jäisi 2,5 m, joka on riittävä pyöräilijän ja lastenvaunuja työntävän kannalta.

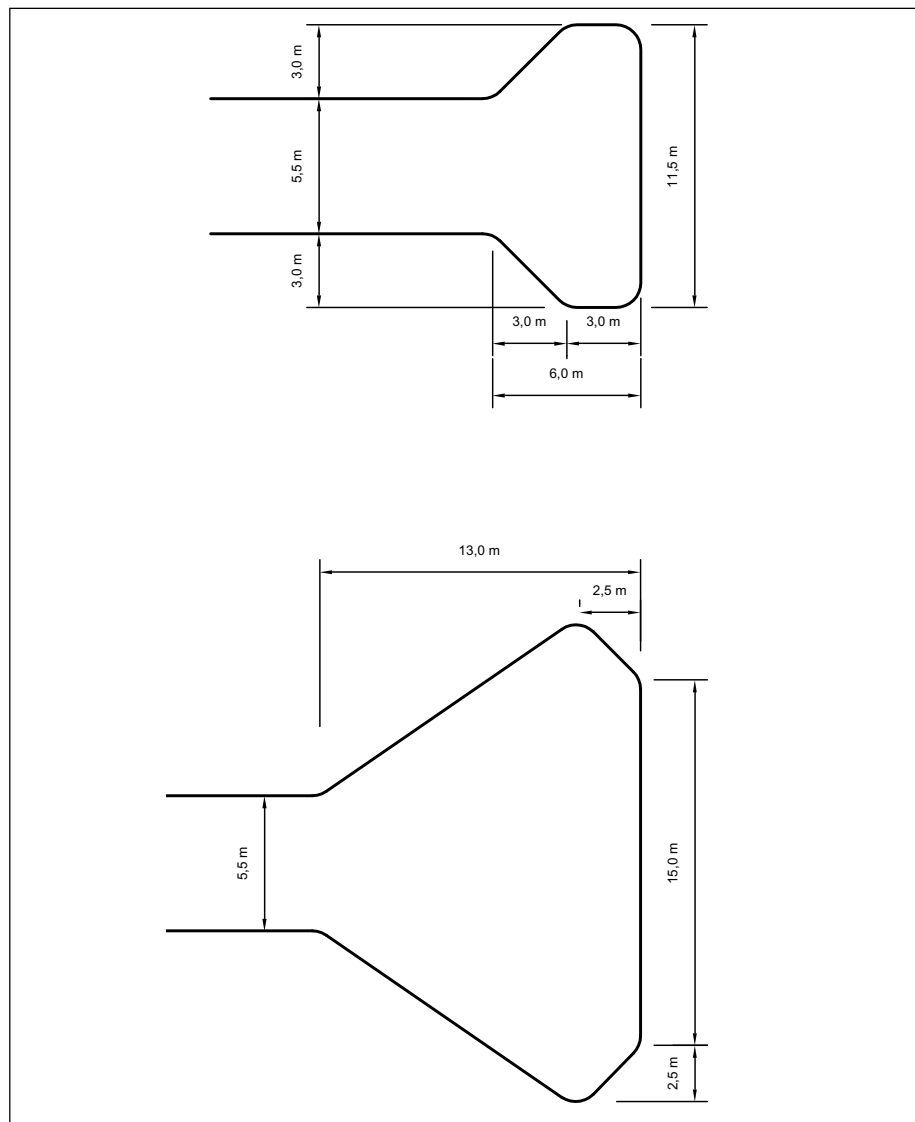
Pää- ja kokoojakaduilla keskikaistaa voidaan käyttää myös kaksikaistaisilla kaduilla. Se sopii erityisesti avoimesti rakennetuille korttelialueille. Keskikaista korostaa kadun merkitystä. Sille sijoitettavat istutukset luovat kadulle oman luonteen. Keskikaistan avulla myös liittymien kaistajärjestelyt ja suojatiesarekkeet ovat helposti järjestettävissä.



Keskikaista istutuksineen (Tapaninvainiontie).

2.7 Kääntöpaikat

Kääntöpaikat ovat osana katutilaa lähinnä asuntoalueilla. Kääntöpaikan mitoittaminen ilman peruutusta johtaa laajaan katutilaan, mikä puolestaan houkuttelee väärään pysäköintiin. Istutetun saarekkeen avulla kääntöpaikan ajorataa voidaan jäsentää niin, että tilaa jää selkeästi vain kääntymiselle. Istutussaareke pehmentää myös kovaa ympäristöä. Kääntöpaikan tilantarvetta voidaan pienentää mitoittamalla kääntöpaikka peruuttavan auton tilantarpeen mukaan. Kääntöpaikkojen viihtyisyyttä voidaan joskus lisätä muodostamalla niistä kivettyjä pikku aukioita.



Esimerkkejä kääntöpaikkojen muotoilusta ja mitoituksesta. Yläkuva on mitoitettu peruuttavalle autolle. Alakuva on mitoitettu peruuttavalle kuorma-autolle. Henkilöauto kääntyy eteenpäin ajaen.

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

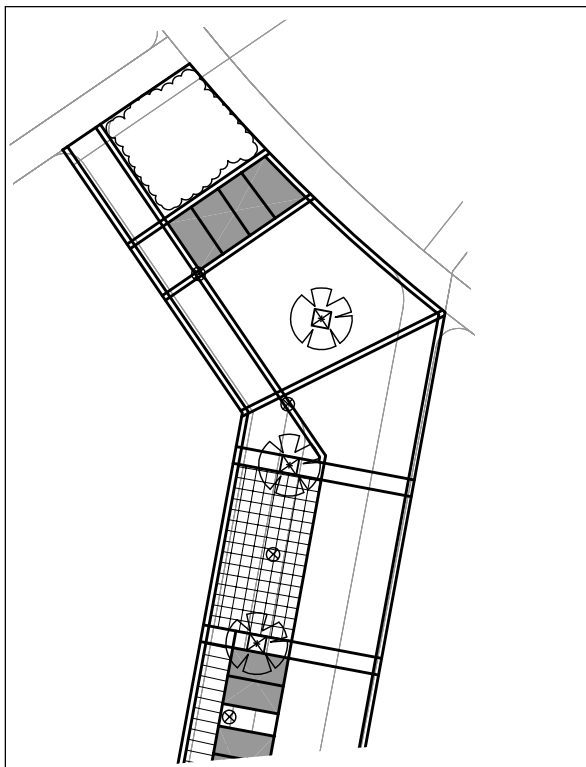
Katutilan jako ja mitoitus



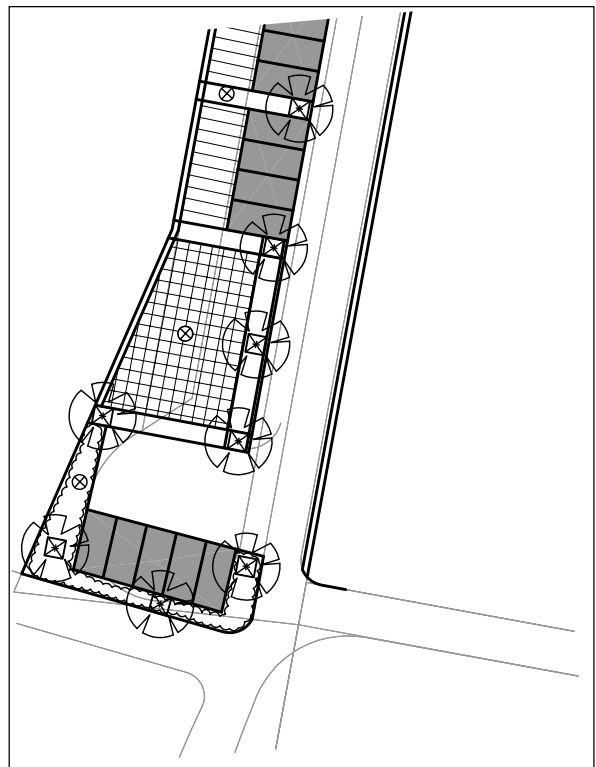
Kaksi käänköpaikkaa, joista ylempi on mitoitettu bussiliikenteelle (Taiteentekijäntie - Muusantori).



Käänköpaikkoja (yläkuvassa Hietalahti, alakuvassa Maapadontie).



Tampereen Muotialaan suunniteltuja pihakatujen käänköpaikkoja, joiden yhteyteen on sijoitettu pysäköintiä, istutuksia ja oleskelutiloja. Vasemman puoleisessa käänköpaikan keskelle sijoitettu puu toimii käänkömisen ohjauksena, oikeanpuoleisessa käänköyessä vaihdetaan välillä ajosuuntaa.



2.8 Suojatiet

Suojatiemerkinä tehdään yleensä mustalla ja valkoisella betonikivellä, massauksella tai maalaamalla. Keskustan kiveytyillä kaduilla suojatiemerkinä tehdään noppa- tai nupukivestä. Riittävän tasaisen pinnan saavuttamiseksi käytetään vanhoja kiviä tai sahattua noppakiveä. Uutta lohkopintaista noppakiveä ei suositella käytettäväksi suojaiteilla.

Suojaiteiden kohdalla reunakiveä ei katkaista, vaan se painetaan alas lähes nollatasoon. Näin liikennemuotojen väliset aluerajat pysyvät näkyvissä. Korotetuissa suojaiteissa reunakivi kulkee suojatien tasossa.

Jalkakäytävän pinta lasketaan 0,8 m matkalla 3 cm korkeudelle ajoradasta ja pyörätien kohdalla samaan tasoon ajoradan kanssa. Jalkakäytävän kohdalla käytetään tunnistekiveystä 0,8 m matkalla helpottamaan näkövammaisille lähestyvän suojatien havaitsemista.



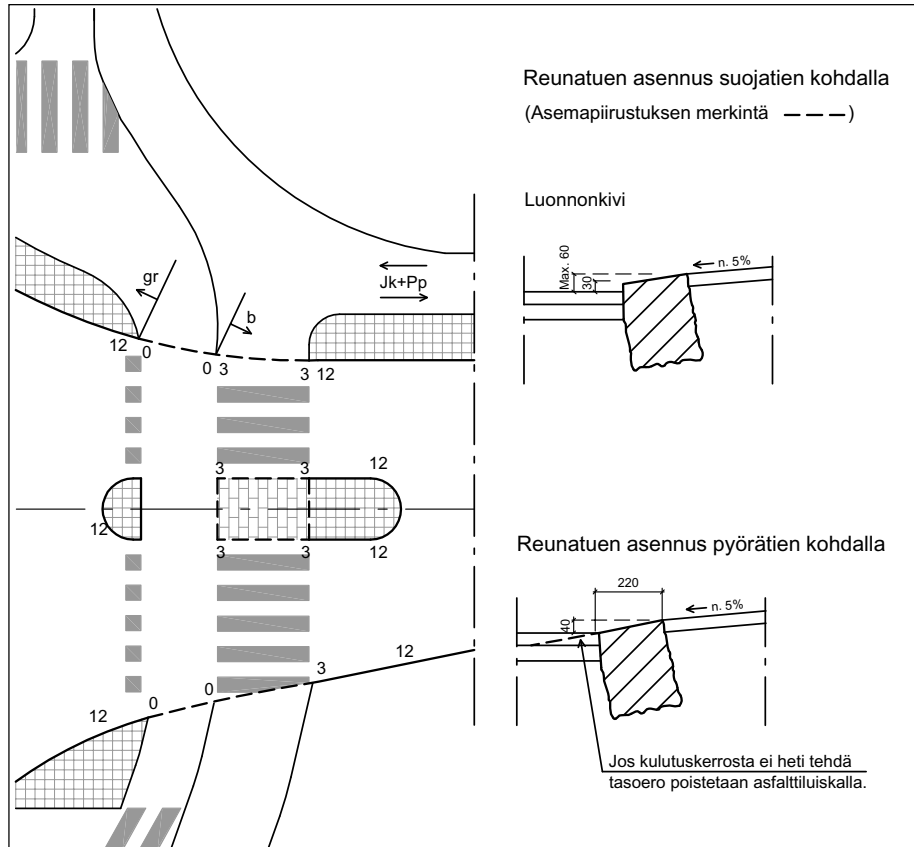
Näkövammaisille tehtyt suojatien tunnistekiveykset (Mäkelänkatu).



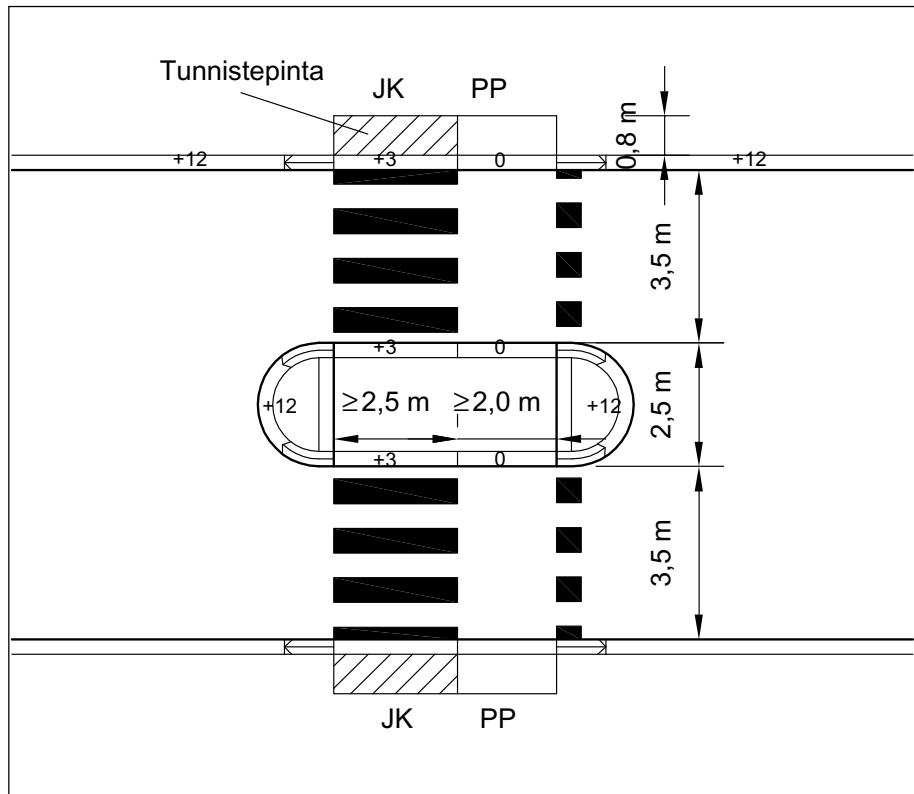
Kadun pinnan tasoon painetut reunakivet osoittavat kadun käyttäjäryhmien alueiden rajat. Suojatiekiveys pyörätiellä vahvistaa sanomaa (Mannerheimintie).

Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus



Reunakiven mitoitus suojatien kohdalla (HKR).

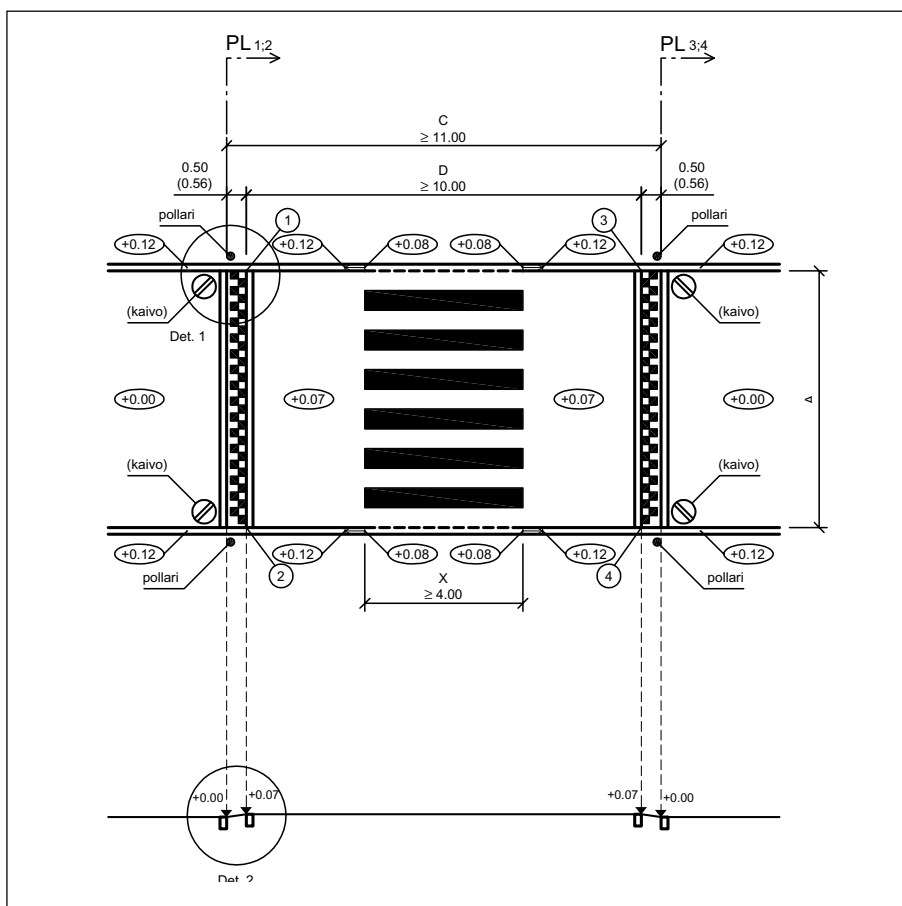


Keskisaarekkeen reunakivijärjestelyt suojatien kohdalla.

2.9 Hidasteet

Hidasteita käytetään lähinnä tonttikaduilla. Muilla kaduilla hidasteita käytetään erikoiskohteiden, kuten koulujen, yhteydessä, nopeusrajoitusalueen alkamiskohdissa ja tärkeiden pääraittien ylityskohdissa. Hidasteita käytetään myös esimerkiksi silloin, kun 30 km/h nopeusrajoituksen alueella on pitkiä suoria eikä kadulla ole jalkakäytävää. Hidasteita voidaan sijoittaa uusillekin kaduille. Kaduilla, joilla on bussireitti, hidasteita voidaan sijoittaa vain erityiskohtiin, jotka ovat osoittautuneet vaarallisiksi tai hidasteelle on muutoin painavia perusteita. Busseille sopivia hidasteita ovat korotustyynyt, joiden yli bussit voivat ajaa helposti, mutta alentavat tehokkaasti henkilöautojen nopeuksia. Tyynystä on kehitetty katuun upotettava elementti.

Kaupunkikuvan kannalta ajoradan korotukset (korotettu alue, korotettu suojatie) ovat hidasteista suositeltavimpia. Ne ovat myös tehokkaimpia ajonopeuksien rajoittamisessa. Korotuksen viisteet rakennetaan kantakaupungissa luonnonkivestä ja muualla luonnonkivestä tai betoniki-



Korotettu suojatie on tehokas hidaste, jonka tarkoituksen autoilija ymmärtää helposti. Busseille soveltuva 7 cm korotus 50 cm matkalla hidastaa tehokkaasti myös henkilöautoja. Kun korotus rakennetaan vähintään 10 m pituisena, ovat bussin molemmat akselit samanaikaisesti korotuksen päällä, jolloin korotuksen matkustajille aiheuttama epämukavuus on vähäisempi.

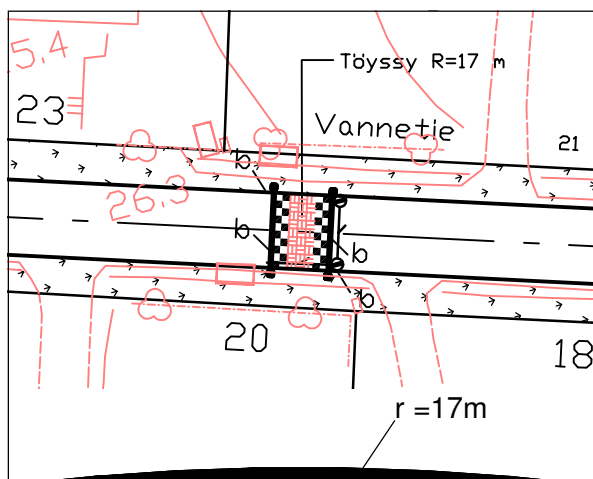
Helsingin katutila - ohjeita ja esimerkkejä

Katutilan jako ja mitoitus

vestä. Korotettu ajorata päällystetään samalla tavalla kuin muukin ajorata, jollei korotettua osaa haluta erikseen korostaa (esimerkiksi torimainen katujakso).

Töyssyjä käytetään vain tonttikaduilla, joilla ajonopeudet pyritään pitämään alhaisina ja raskasta liikennettä on vain satunnaisesti.

Kavennukset ja sivuttaissiirtymät ovat vaikeammin sovitettavissa kaupunkikuvaan. Ne soveltuvat kadunvarsipysäköinnin yhteydessä käytettäviksi. Niiden vaikutus ajonopeuksiin on korotuksia vähäisempi, koska ne joudutaan mitoittamaan raskaan liikenteen mukaan. Ne lyhentävät kuitenkin kadunylitysmatkaa ja tuovat kävelijän näkyville. Ne voivat tulla kysymykseen avoimesti rakennetuilla alueilla ja pientaloalueilla. Samoin ne ovat mahdollisia ratkaisuja uusien alueiden katuja suunniteltaessa sekä alueilla, joissa korotusten aiheuttama tärinä johtuu maaperää pitkin häiritsevänä rakennuksiin.



Lyhyt kupera töyssy tonttikadulla (Vannetie).



Bussireitin tyynyhidaste-elementti (Laajalahdentie).



Sivukatu liittyy pääkatuun korotuksen kautta (Karkkila).



Korotettu suojatie (Ehrenströmintie).