Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto

Pyörä-pysäköinnin suunnittelu-ohje



www.hel.fi/ksv

2016

Sisällys

1. Johdanto 4

2. Pyöräpysäköinnin yleiset vaatimukset 5

   a) Keston merkitys

   b) Saavutettavuus

   c) Pysäköintiin liittyvät rakenteet

3. Pysäköintitarpeen määrittely 10

   a) Asuinrakennukset

   b) Päiväkodit, koulut ja oppilaitokset

   c) Työpaikat ja muut kohteet

   d) Päivittäis- ja erikoistavaran kaupat

   e) Joukkoliikenteen kohteet

4. Pyöräpysäköinti yleisillä alueilla 17

   a) Yleiset mitoitusperiaatteet

   b) Pyöräpysäköinnin sijoitteluperiaatteet katualueilla

5. Suunnittelijan tarkistuslista 26

6. Lähteet ja mitoitusperusteet 28

1. Johdanto

Pyöräliikenteen määrät ovat kasvaneet viime vuosina Helsingissä, ja samalla on kasvanut myös tarve järjestää laadukasta pyöräpysäköintiä matkojen lähtö- ja päätepisteissä. Lisää pyörätelineitä tarvitaan etenkin keskusta-alueilla ja joukkoliikenneasemilla. Hyvin järjestetty pyöräpysäköinti nostaa pyöräliikenteen arvostusta, ehkäisee pyörävarkauksia ja mahdollistaa pyöräliikenteen määrien kasvun myös tulevaisuudessa.

Helsingin kaupungin tavoitteena on edistää kestävien kulkumuotojen käyttöä ja kasvattaa pyöräliikenteen kulkumuoto-osuus 15 %:iin vuoteen 2020 mennessä. Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi tammikuussa 2014 Pyöräilyn edistämisohjelman, jossa pyöräpysäköinnin kehittäminen on määritelty yhdeksi toimenpiteeksi pyöräliikenteen tavoitteen saavuttamisessa. Samana vuonna hyväksytty Helsingin pysäköintipolitiikka määrittelee kärkitoimenpiteiksi pyöräpysäköinnin yleisen kehittämisen ja pyöräpaikkamäärien mitoitusohjeiden laatimisen maankäytön eri toiminnoille. Kaupunkisuunnittelulautakunta on 2013 hyväksynyt Polkupyörien pysäköinnin kehittämisohjelman, jossa todetaan tarve laatia ohjeistus pyöräpysäköinnin ratkaisuista.

Tämä ohje auttaa huomioimaan pyöräpysäköinnin tähänastista kattavammin ja määrätietoisemmin. Ohje on tarkoitettu ensisijaisesti asemakaavoituksen, rakennussuunnittelun, liikennesuunnittelun ja kadunsuunnittelun asiantuntijoille, joiden lisäksi se antaa tietoa myös asiasta muuten kiinnostuneille.

Ohjeessa annetaan suosituksia asemakaavoituksen pyöräpysäköinnin mitoitukseen, käsitellään tärkeimpiä periaatteita pyöräpysäköinnin sijoittelussa sekä ohjeistetaan pyöräpysäköinnin tarkempaa suunnittelua ja toteutusta yleisillä alueilla. Ohjeessa annetaan suosituksia myös sisätilojen pyöräpysäköinnin järjestämiseen. Tarkemmin sisätilojen pyöräpysäköinnin järjestämisestä ohjeistetaan kuitenkin muun muassa RT-kortissa Polkupyörien pysäköinti ja säilytys (RT 98-11207).

Ohjetta ovat olleet laatimassa Reetta Keisanen ja Teppo Pasanen kaupunkisuunnitteluvirastosta sekä Tapio Kinnunen ja Tomi Laine Strafica Oy:stä. Ohjeen taitosta vastasi Tiina Koivusalo Design. Aiheesta järjestettiin asiantuntijatyöpaja. Ohjeluonnosta ovat kaupunkisuunnitteluviraston suunnittelijoiden lisäksi kommentoineet muun muassa rakennusviraston, kaupunginkanslian, Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimiston sekä HSL:n edustajat. Ohjeen sisällössä on hyödynnetty Liikenteen tutkimuskeskus Vernen (TTY) ja KSV:n laatimaa Pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeen luonnosta vuodelta 2013 sekä muita aihepiirin oppaita.

2. Pyöräpysäköinnin yleiset vaatimukset

1. Lähellä kohdetta

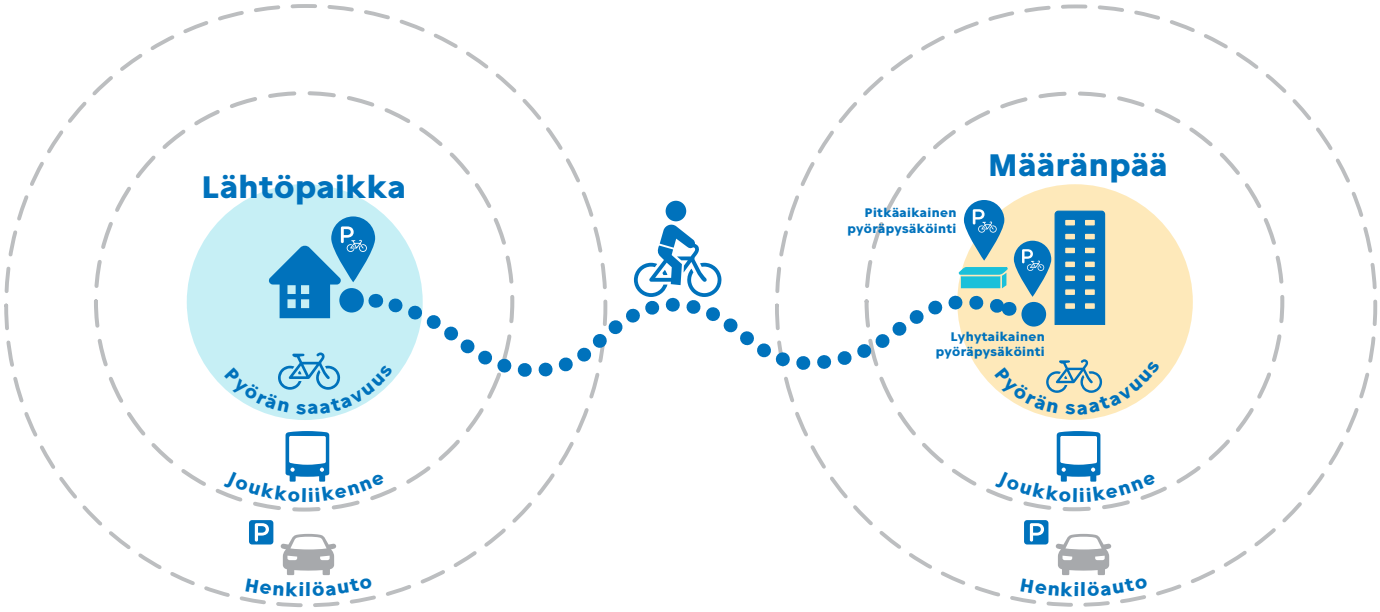
Pyöräpysäköinti sijaitsee mahdollisimman lähellä kohdetta. Pyörällä on mahdollista päästä lähemmäs määränpäätä kuin autolla tai joukkoliikenteellä. Tästä voidaan hieman poiketa pitkäaikaisen pysäköinnin tai säilytyksen osalta, mikäli se on korkealaatuista ja houkuttelevaa.

2. Oikeassa paikassa

Pyöräpysäköinti sijaitsee tulosuunnasta katsottuna ennen kohdetta. Tällöin pyörällä ei tarvitse ensin ohittaa kohdetta ja sen jälkeen kävellä takaisinpäin. Pysäköintialue on luontevasti löydettävissä matkalla kohteeseen.

3. Helposti käytettävä

Pyöräpysäköinti on helposti ja vaivattomasti käytettävää. Pyöräpysäköintikalusteet tukevat pyöriä eivätkä aiheuta niihin vaurioita. Pysäköinti ehkäisee pyörävarkauksia ja pyörän pysäköiminen tuntuu turvalliselta mihin kellonaikaan tahansa.



Kuva 1. Pyöräpysäköinti lähellä kotia

a) Keston merkitys

Lyhytaikainen pysäköinti kestää yleensä muutamasta minuutista muutamaan tuntiin ja voi olla muun muassa ostosten tekemistä, asiointia, vierailua tai erilaisiin tapahtumiin osallistumista. Pyöräilijä arvostaa pysäköinnin nopeutta ja läheisyyttä, helppokäyttöisyyttä ja runkolukitusmahdollisuutta. Nykyään erilaiset erikoispyörät ja pyörien perävaunut ovat yhä yleisempiä ja näiden käyttämisen mahdollisuus asiointimatkoilla (kuten lasten vienti päiväkotiin tai kaupassa käynti tavarapyörällä) tulisi huomioida pysäköinnissä.

Pitkäaikainen pysäköinti kestää muutamista tunneista pariin päivään. Pitkäaikaisessa pysäköinnissä tärkeintä on luotettavuus ja turvallisuus: pyörän on oltava telineessä myös työpäivän jälkeen. Vaatimukset laadun, siisteyden, valaistuksen, säältä suojaamisen ja muiden ominaisuuksien suhteen ovat suuremmat kuin lyhytaikaisessa pysäköinnissä. Pyöräpysäköintiä voidaan etenkin joukkoliikennekohteissa sijoittaa sekä lähemmäs että kauemmas kohteesta. Mitä kauempana kohteesta pyöräpysäköinti sijaitsee, sitä laadukkaampaa tarjottavan pysäköinnin ja oheispalveluiden tulee olla.

Asuntorakentamisessa on tarpeen huomioida pyörien säilytys. Säilytys tarkoittaa pyörän viikkojen tai kuukausien mittaista pysäköintiä. Samoja tiloja voidaan käyttää pysäköintiin ja säilytykseen. Tarvittaessa säilytyksessä voidaan käyttää hitaampia mutta tehokkaammin tilaa hyödyntäviä telinemalleja.

Taulukko 1. Pysäköinnin keston merkitys pysäköintiratkaisuihin

	LYHYTAIKAINEN PYSÄKÖINTI	PITKÄAIKAINEN PYSÄKÖINTI
KÄYTTÖ-TARKOITUS	Kaupat, vierailut, päiväkodit, tapahtumat	Säilytys, asuminen, koulut ja opiskelu, joukkoliikenne
TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET	Nopea ja helppo	Turvallinen ja luotettava, säältä suojattu
SIJAINTI	Katualueet, tontilla pääovien läheisyydessä, mahdollisimman lähellä kohdetta (0-30 m)	Pyörävarastot, pysäköintilaitokset, kohtuullisen lähellä kohdetta (0-100 m)
SUOSITELTAVAT TELINETYYPIT	Runkolukittava teline, kiinteästi asennettu	Runkolukittava teline, katos
VÄLTETTÄVÄT TELINETYYPIT	Kevyt irtoteline, jossa pyörä nojaa pinnoihin, monimutkaiset telineet	Pyöräkoukut ja muut fyysistä voimaa vaativat telineet. Kaksikerrosteline (vain erityisen paljon paikkoja vaativat ja ahtaat paikat)
MUUTA?	Huomioitava tarve myös erikoispyörille ja pyörien perävaunuille	Koettu turvallisuus (valaistus ja sosiaalinen kontrolli), hyvä kunnossapito, valvonta tai lukittu tila

b) Saavutettavuus

Hyvä saavutettavuus on tärkeä vaatimus pyöräpysäköinnille. Saavutettavuudella tarkoitetaan helppoa ja turvallista pääsyä pyöräväyliltä pyöräpysäköintiin ja edelleen kohteeseen sekä pysäköinnin helppoa löydettävyyttä ja käytettävyyttä. Pyöräpysäköinnin suunnittelussa huomioidaan kaikki tärkeimmät saapumissuunnat. Pysäköinti sijoitetaan niin, että se on helposti havaittavissa ja saavutettavissa ilman suurta fyysistä ponnistelua. Ajoyhteyden tulee olla selkeä ja sujuva perille asti.

Erillistä opastusta ei yleensä tarvita, ellei kyseessä ole suurempi keskitetty pysäköintilaitos tai hajautettu pysäköinti, jossa laadukkaimmat pysäköintijärjestelyt sijaitsevat kauempana kohteesta. Tällöin opastus tulee aloittaa jo tarpeeksi aikaisin pyöräilijöiden ohjaamiseksi oikeaan paikkaan.

Pyöräpysäköintilaitoksien sisäänkäyntien ja muun sisätilan pyöräpysäköinnin havaittavuutta voidaan parantaa tuomalla pyöräpysäköintiaihetta rakennuksen julkisivuissa näkyvästi esille.

Taulukko 2. Saavutettavuus

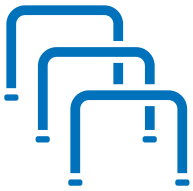
		PÄÄPERIAATE
YLEISESTI	SAAPUMIS-SUUNNAT	Pysäköinti tai kulku pysäköintilaitokseen on saavuttaessa ennen kohdetta, huomioidaan useita suuntia
	HAVAITSEMINEN	Pyöräpysäköinnin on oltava selkeästi näkyvissä saapumissuunnista tultaessa. Ei nurkan takana, kadun toisella puolella tai keskellä autopysäköintiä.
	OPASTUS	Mahdollisimman intuitiivisesti löydettävä. Opastus ei yleensä ole tarpeen, jollei kyseessä ole keskitetty pysäköintilaitos tai muu erillispysäköinti, tällöin opastus joka saapumissuunnalle
	TURVALLISUUS	Pyöräpysäköintiin saapuminen ei aiheuta vaaratilanteita pyöräilijöille eikä jalankulkijoille, hyvä valaistus, turvallisuuden tunne, varkauksien ehkäisy
KOHTEITTAIN	ASUMINEN	Väylät vievät pyörävarastolle saakka ja ne pidetään kunnossa ympäri vuoden. Ei rappuja, tiukkoja kulmia tai raskaita/kapeita ovia
	KOULUT, PÄIVÄKODIT	Pyörätelineet ovat heti tontille saavuttaessa. Ei lähelle autojen saattoliikennettä, kulkureiteillä tai niin että pyöräillään kävely-, oleskelu- tai leikkialueiden poikki. Päiväkotien portit tulee olla kuljettavissa erikoispyörillä ja perävaunujen kanssa
	TYÖPAIKAT, OPPILAITOKSET	Väylät vievät pyörävarastolle saakka ja yhteys sosiaalitiloihin on sujuva (ks. asuminen)
	KAUPAT	Lähellä pääovia, kaikista saapumissuunnista. Ei kuitenkaan jalkakäytävän tukkeeksi eikä siten, että pyöräillään pääovien edestä
	JOUKKO-LIIKENNE	Nopea ja sujuva yhteys pyöräväyliltä pysäköintialueille, nopea ja havaittava yhteys joukkoliikennevälineelle tai pysäkkikatokselle useasta eri suunnasta, lähempänä kuin autopysäköinti. Jos saapuva ja lähtevä pysäkki ovat kaukana toisistaan, sijoitetaan suurempi osa pysäköinnistä lähemmäs aamuliikenteen ruuhkasuunnan pysäkkiä

c) Pysäköintiin liittyvät rakenteet

Korkeatasoiset pyöräpysäköintijärjestelyt nostavat pyöräliikenteen arvostusta kulkumuotona. Hyvä pyöräpysäköinti koostuu paitsi riittävästä tilasta pyörälle, myös pyöräpysäköinnin järjestämiseen käytettyjen rakenteiden ja ympäristön laadukkuudesta. Hyvässä pyöräpysäköinnissä telineet, tilat, valaistus, varusteet ja yleinen olemus ovat ympäristöön nähden hyvin suunniteltuja. Erilaisilla hyödyllisillä lisävarustuksilla ja palveluilla kaupunki voi lisäksi osoittaa arvostavansa kaupunkilaisten tekemää kulkutapavalintaa.

Taulukko 3. Huomioitavia asioita pyöräpysäköinnin rakenteissa

PYÖRÄTELINEET



- Helppo-käyttöisyys
- Ei riko pyörää
- Runkolukitus
- Helppo kunnossapito
- Sopivuus kaupunkikuvaan
- Jatkettavissa tai katettavissa tarpeen tullen
- Kestävät materiaalit

KATOKSET JA VARASTOT



- Suojaa sateelta ja lumelta
- Ei kerää vettä sisään
- Helppo kunnossapito
- Siisteys
- Valoisuus
- Riittävän väljä mitoitus
- Isoissa katoksissa tai varastoissa lisäksi:
  - Pyörän löytäminen
  - Koettu turvallisuus
  - Valaistus

VALAISTUS



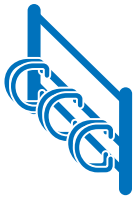
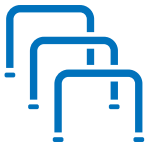
- Luo aitoa ja koettua turvallisuutta
- Käyttö-mukavuus
- Lisää käyttöaikaa
- Kaupunkikuva
- Automatiikka ja LED-tekniikka tuovat säästöjä

LISÄVARUSTUS



- Luo positiivista ilmapiiriä
- Pieniä, mutta hyödyllisiä lisäpalveluita
- Helppous
- Huoltovarmuus
- Ilkivallan kesto
- Esimerkkejä:
  - Pyöränpumppu
  - Sähköpyörän latauspiste
  - Huoltopiste
  - Pesupaikka

Taulukko 4. Pyörätelinevertailu

	HYVÄÄ	HUONOA	MUUTA
RENGASTELINE 	• Hyvä järjestys ja tiiviys • Tukee pyörää vahingoittamatta pinnoja • Nopeakäyttöinen	• Ei runkolukitusta • Leveät renkaat eivät aina mahdu • Voi vaurioittaa levyjarrullisia pyöriä	• Suositellaan vain lyhytaikaiseen pysäköintiin
RENGASTELINE RUNKOLUKITUKSELLA 	• Hyvä järjestys ja tiiviys • Tukee pyörää vahingoittamatta pinnoja • Runkolukitus	• Leveät renkaat eivät aina mahdu • Voi vaurioittaa levyjarrullisia pyöriä • Vaatii käyttäjältä erillisen lukon	• Erityisesti joukkoliikenneasemille tai pyöräpysäköintialueille
KAARITELINE, KAPEA 	• Sopii useimmille pyörämalleille • Runkolukitus	• Ei tue pyörää hyvin • Pyörän kiinnittäminen poikittain mahdollista • Vaatii käyttäjältä erillisen lukon • Pyörät voivat kolhia toisiaan	• Erityisesti yleisille alueille ja lyhytaikaiseen pysäköintiin • HKR:n kalustemalliston mukainen
KAARITELINE, LEVEÄ 	• Sopii useimmille pyörämalleille • Tukee kohtalaisesti pyörää • Runkolukitus	• Vaatii käyttäjältä erillisen lukon • Pyörät voivat kolhia toisiaan	• Erityisesti yleisille alueille ja joukkoliikenneasemille • HKR:n kalustemalliston mukainen
KETJULUKITUSTELINE 	• Useita erilaisia malleja • Runkolukitus pyörän kiinteällä lukolla	• Voi olla monimutkainen käyttää • Telineiden toimivuudessa vaihtelua	• Erityisesti joukkoliikenneasemille tai pyöräpysäköintialueille
KAKSIKERROSTELINE 	• Mahdollistaa tilan tehokkaan käytön • Uudet mallit kohtuullisen helppokäyttöisiä • Osassa telineistä runkolukitusmahdollisuus	• Voi olla joillekin hankala käyttää • Vaatii korkean käyttötilan • Ylempää kerrosta ei välttämättä käytetä ollenkaan	• Erityisesti joukkoliikenneasemille tai pyöräpysäköintialueille • Jos hyvin runsasta käyttöä, ei suositella ainoana telinetyyppinä
PYÖRÄKAAPPI 	• Suojaa pyörää erittäin tehokkaasti säältä ja ilkivallalta • Yleensä helppokäyttöinen • Mahdollistaa varusteiden säilytyksen	• Hyvin kallis • Vie paljon tilaa • Kovamuoviset voivat hajota pakkasella • Verkkomalliset eivät suojaa säältä	• Suositellaan lähinnä erityisen runsaan käytön pyöräpysäköintilaitoksiin maksullisena lisäpalveluna

3. Pysäköintitarpeen määrittely

Maankäytön eri toiminnot tuottavat erilaisia määriä pyöräpysäköinnin tarvetta. Seuraavien sivujen taulukoissa on annettu ohjeita tarvittavien pyöräpysäköintipaikkamäärien määrittelyyn sekä laadullisia suosituksia pyöräpysäköinnin toteuttamiseen. Ohjeet ja suositukset on laadittu sekä asemakaavoituksen että rakennussuunnittelun tarpeisiin. Mitoitusohjeet on suunnattu uudisrakentamiseen, mutta niitä voidaan soveltaa harkinnanvaraisesti myös jo rakennetussa ympäristössä.

Mitoitusohjeiden laadinnassa on ensin arvioitu eri toimintojen liikennetuotoksia ja laskettu niistä pyöräliikenteen osuus pääasiassa tavoiteosuuden (15 % syysarkivuorokautena) mukaisesti, jonka jälkeen on arvioitu tarvittavaa pysäköintipaikkamäärää. Paikkojen tarve on pääasiassa sidottu kerrosalaan mutta niitä on osittain arvioitu myös esimerkiksi oppilas- tai työntekijämäärän avulla. Etenkin lyhytaikaisen pysäköinnin arvoissa on lähdetty siitä, että vähintään noin 10 % paikoista on tyhjiä, jolloin paikan löytäminen on aina helppoa. Ohjearvojen määrittelyssä on lisäksi käytetty avuksi kotimaisia ja ulkomaisia suunnitteluohjeita.

Koska olosuhteet ja todelliset kulkutapaosuudet vaihtelevat paljon eri kohteissa, tulee jokainen kohde aina arvioida erikseen ja huomioida muun muassa sijainti kaupunkirakenteessa, saavutettavuus pyörällä ja muilla liikennevälineillä sekä pysäköityjen pyörien määrä vastaavissa kohteissa. Tarvittaessa pyöräpysäköinti voidaan toteuttaa useammassa vaiheessa ja jättää alussa laajennusvaraa tilavarauksin. Myös mahdolliset pyöräpysäköinnin yhteiskäytön tuomat edut eri toimintojen kesken on syytä arvioida.

Sisätilojen pysäköintiratkaisujen tilantarvetta arvioidessa voidaan käyttää ohjeen Polkupyörien pysäköinti ja säilytys (RT 98-11207) suosituksia sekä soveltuvin osin tämän ohjeen luvun neljä yleisten alueiden pyöräpysäköinnin mitoitusperiaatteita.

Lähteenä käytetyt julkaisut ja laskentaperusteet on esitetty ohjeen lopussa.

Taulukoiden lukuohje:

Taulukoiden "mitoitusohje" -sarakkeissa esitetyt luvut ovat vähimmäissuosituksia eli tonteilta suositellaan varattavaksi tila vähintään esitettyä pyöräpaikkamäärää varten. Toiminnoille on yleensä esitetty sekä pitkä- että lyhytaikaista pysäköintiä, joita molempia tulisi arvioida erikseen. Lyhyt- ja pitkäaikaisella pysäköinnillä on usein toisistaan poikkeavat määrittelyt määrän, sijainnin ja laatusuositusten suhteen.

a) Asuinrakennukset

Mitoituksen pääperiaatteena on, että jokaiselle helsinkiläiselle tarjotaan mahdollisuus omistaa vähintään yksi polkupyörä ja säilyttää sitä asianmukaisissa tiloissa. Pyörävarastojen lisäksi asuntoyhtiöiden tulisi varata riittävästi ulkopysäköintitilaa ja telineitä asukkaita ja vierailijoita varten. Vanhojen rakennusten muutoskohteissa pyöräpaikkatarvetta on hyvä arvioida myös asuntokohtaisesti.

Opiskelija-asunnoissa voidaan käyttää samaa mitoitusperiaatetta kuin muissakin. Vanhusten erityisasumisessa voidaan käyttää niukempaa mitoitusta, mikäli osa asunnoista on tarkoitettu liikuntarajoitteisille. Myös muut erityisasumisen muodot tulee huomioida.

Pyöräpysäköinti järjestetään yleensä joka tontilla erikseen. Pyöräpysäköinti voidaan järjestää myös keskitettyyn pyöräpysäköintilaitokseen siten, ettei matka pyöräpysäköintiin muodostu kenellekään kohtuuttomaksi. Myös keskitetyssä pysäköintivaihtoehdossa on hyvä varata ulkotelineitä jokaisen sisäänkäynnin läheisyyteen. Keskitetyistä ratkaisuista ei ole tiettävästi kokemuksia Suomessa.

Pyöräpysäköintitilat tulee suunnitella siten, että käyttö on sujuvaa ja helppoa. Pyörävarasto tai -pysäköintilaitos voidaan toteuttaa siten, että osa tiloista on käytettävissä lähinnä pitkäaikaiseen säilyttämiseen ja osa päivittäiseen käyttöön. Pyöräpysäköintitiloissa tulisi varata osa tilasta erikoispyöriä ja pyörien perävaunuja varten sekä mahdollistaa pyörien huolto ja pesu.

Taulukko 5. Pysäköintitarve asumisessa

			MITOITUS-OHJE	SIJOITUSOHJE	LAATU-SUOSITUKSET	MUUT SUOSITUKSET
ASUMINEN	KERROSTALOT	PITKÄAIKAINEN	1 pp/ 30 k-m2	• Vähintään 75 % paikoista lukittavaan ja säältä suojattuun, helposti käytettävään pyörävarastoon pihatasossa • Loput paikoista ulkotiloihin kulkureittien ja pääovien läheisyyteen	• Sisätiloissa olevista paikoista 90 % telineellä, 10 % paikoista tilavarauksena erikoispyörille • Ulkotiloissa olevat paikat runkolukituksella	• Pyörävarastossa valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten asianmukaisin valmiuksin. • Tila erikoispyörille voidaan myös varata selvästi merkittynä autojen pysäköintilaitoksesta, jos liikenneturvallisuudesta huolehditaan
		LYHYTAIKAINEN	1 pp/ 1000 k-m2	Kulkureittien ja pääovien läheisyyteen	Runkolukituksella	
	RIVITALOT JA YHTIÖMUOTOISET PIENTALOT	PITKÄAIKAINEN	1 pp/ 30 k-m2	• Vähintään 75 % paikoista lukittavaan ja säältä suojattuun, helposti käytettävään pyörävarastoon pihatasossa • Loput paikoista ulkotiloihin kulkureittien ja pääovien läheisyyteen	Riittävät ja laadukkaat tilat	
	KESKITETTY PYÖRÄPYSÄKÖINTI	PITKÄAIKAINEN	1 pp/ 30 k-m2	• Vähintään 75 % paikoista lukittavaan ja säältä suojattuun, helposti käytettävään pyörävarastoon tai pysäköintilaitokseen maan tasossa • Enintään 50 m korttelin rakennusten pääovista, sujuva kulkuyhteys ympäröiville pyöräväylille • Loput paikoista ulkotiloihin kulkureittien ja pääovien läheisyyteen	• Sisätiloissa olevista paikoista 90 % telineellä, 10 % paikoista tilavarauksena erikoispyörille • Ulkotiloissa olevat paikat runkolukituksella	• Voidaan käyttää korttelilla useamman tontin tai taloyhtiön yhteisenä pyöräpysäköintilaitoksena • Pyörävarastossa valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten asianmukaisin valmiuksin. • Voidaan yhdistää selvästi merkittynä myös autojen pysäköintilaitokseen, jos liikenneturvallisuudesta huolehditaan
		LYHYTAIKAINEN	1 pp/ 1000 k-m2	Kulkureittien ja pääovien läheisyyteen	Runkolukituksella	

b) Päiväkodit, koulut ja oppilaitokset

Päiväkotien osalta tulee varmistaa, että päiväkodin porttien sisäpuolelle pääsee myös erikoispyörällä tai perävaunun kanssa. Tila perävaunujen säilytystä varten voidaan varata päiväkodin pihasta.

Peruskoululaisen tulee päästä pyörällä sujuvasti koulun portille, minkä jälkeen pyöräpysäköintiä suositellaan sijoitettavaksi lähellä sisääntuloa. Tällöin pyörällä ei ole tarvetta ajaa tontin sisällä pitkiä matkoja, mikä lisää oppilaiden turvallisuutta. Jos pysäköinti sijoitetaan lähelle koulun ovia, tulee ajoyhteydet sinne olla tontillakin eroteltu muista toiminnoista. Pyörätelineet ja ajoyhteys niille tulee aina erotella selkeästi autoilla tehtävästä huolto- tai saattoliikenteestä.

Oppilaitoksissa on paljon vaihtelua, minkä vuoksi tapauskohtaista harkintaa tarvitaan erityisesti isommilla kampusalueilla. Pääsääntöisesti oppilaitoksia käsitellään kuten työpaikkoja.

Henkilökunnan pysäköintiin suositellaan lukittua tai valvottua tilaa ensisijaisesti pyörävarastosta läheltä sosiaalitiloja. Samaan yhteyteen voidaan varata mahdollisuus pyörän huoltoon tai pesuun. Henkilökunnan pyöräpaikat pyritään sijoittamaan erilleen oppilaiden tai opiskelijoiden pyöräpaikoista.

Taulukko 6. Pysäköintitarve päiväkodeissa, kouluissa ja oppilaitoksissa

			TYYPPI	MITOITUS-OHJE	SIJOITUSOHJE	LAATU-SUOSITUKSET	MUUT SUOSITUKSET
PÄIVÄKODIT, KOULUT JA OPPILAITOKSET	HUOLTAJAT	LYHYT-AIKAINEN	PÄIVÄKODIT	1 pp/90 k-m2	Maan tasoon, sisääntulopyöräväylien läheisyyteen	• Runkolukituksella • Huomioidaan tila erikoispyörille ja polkupyörän perävaunuille	Päiväkodin pihalta voidaan varata suojattu ja turvallinen tila perävaunujen säilytystä varten hoitopäivän ajaksi
	OPPILAAT/ OPISKELIJAT	PITKÄ-AIKAINEN	PERUSKOULUT	1 pp/ 2-3 oppilasta	• Sisääntulopyöräväylien läheisyyteen • Erotellaan selvästi saatto-, huolto- ja muusta autoliikenteestä • Vältetään sijoittamista kävely-, leikki- tai oleskelualueille tai siten että niiden läpi pyöräillään	• Runkolukituksella tai valvotulla alueella • Osa paikoista katettuna	
			AMMATTIOPPILAITOKSET JA LUKIOT	1 pp/ 4 opiskelijaa	Sisääntulopyöräväylien läheisyyteen		
			KORKEAKOULUT				
	VIERAILIJAT	LYHYT-AIKAINEN	KAIKKI TYYPIT	1 pp/ 1000 k-m2 korkeakoulut: 1/500 k-m2	Pääovien läheisyyteen, opastetaan sisääntulopyöräväyliltä	Runkolukituksella	
	HENKILÖKUNTA	PITKÄ-AIKAINEN	KAIKKI TYYPIT	1 pp/ 3 työntekijää	Lukittavaan tai valvottuun tilaan säältä suojaan, henkilökunnan sosiaalitilojen läheisyyteen	Runkolukituksella	Yli 20 työntekijää: sosiaalitilojen läheisyydessä valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten

c) Työpaikat ja muut kohteet

Työpaikkojen osalta kyseessä on pääasiassa pitkäaikainen pysäköintitarve, jolloin pyöräpysäköintitilojen tulee olla laadukkaita ja turvallisia. Pysäköinti tulee järjestää hyvin saavutettavasti ja lähelle sosiaalitiloja. Laadukkaat pyöräpysäköintiolosuhteet voivat vähentää autopaikkojen järjestämisen tarvetta.

Mikäli työntekijämäärä on tiedossa, mitoittamiseen suositellaan käytettäväksi arvoa 1 pp/ 3 työntekijää.

Muita maankäytön toimintoja löytyy paljon ja suurin osa niistä tulee suunnitella tapauskohtaisesti. Ohjeessa ei käsitellä harvinaisia tai pyöräillen harvoin käytyjä kohteita kuten huvipuistoja tai hotelleja. Osa toiminnoista on mitoitettu asiakaspaikkojen mukaan yhtenäisempien mitoitusarvojen vuoksi.

Ohjeessa mainitsemattomien kohteiden osalta voidaan alustavaksi pyöräpaikkamääräksi arvioida noin 15 % yhtäaikaisesti kohteessa enimmillään olevien ihmisten määrästä.

Taulukko 7. Pysäköintitarve työpaikoilla ja muissa kohteissa

		TYYPPI	MITOITUS-OHJE	SIJOITUSOHJE	LAATU-SUOSITUKSET	MUUT SUOSITUKSET
TYÖPAIKAT: HENKILÖKUNTA	PITKÄAIKAINEN	TEOLLISUUS	1 pp/ 3 työntekijää	• Henkilökunnan sosiaalitilojen läheisyyteen, tarvittaessa pysäköintilaitokseen • Suurilla tonteilla kulkuyhteys pyöräpysäköintiin tulee järjestää turvalliseksi ja sujuvaksi	Runkolukituksella, katos jos sisätiloja ei saatavilla	Yli 20 työntekijää: sosiaalitilojen läheisyydessä valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten
		TOIMISTOT	1 pp/ 50 k-m2 tai 1 pp/3 työntekijää			
TYÖPAIKAT: ASIAKKAAT	LYHYTAIKAINEN	KAIKKI TYÖPAIKAT	1 pp/1000 k-m2 (teollisuuden osalta sovelletaan tarpeen mukaan) Paljon asiointia: 1 pp/500 k-m2	Pääovien läheisyyteen	Runkolukituksella	
MUUT KOHTEET: ASIAKKAAT	LYHYTAIKAINEN	KIRJASTOT	1 pp/ 70 k-m2	Maan tasoon, pääovien ja sisääntulopyöräväylien läheisyyteen	Runkolukituksella, katos tarpeen mukaan	
		MUSEOT	1 pp/ 100 k-m2			
		KUNTOSALIT, LIIKUNTAKESKUKSET JA UIMAHALLIT	1 pp/ 150 k-m2			
		SAIRAALAT, TERVEYSKESKUKSET JA LÄÄKÄRIASEMAT	1 pp/ 500 k-m2			
		RAVINTOLAT	1 pp/ 15 asiakaspaikkaa			
		TEATTERIT JA ELOKUVATEATTERIT	1 pp/ 40 asiakaspaikkaa			
		KONSERTTISALIT	1 pp/ 80 asiakaspaikkaa			
		LIIKUNTA- JA ULKOILUPAIKAT SEKÄ PUISTOT	1 pp/ 40 kävijää (vrk)			
MUUT KOHTEET: HENKILÖKUNTA	PITKÄAIKAINEN	KAIKKI MUUT KOHTEET	1 pp/ 3 työntekijää	Henkilökunnan sosiaalitilojen läheisyydessä	Runkolukituksella, katos jos sisätiloja ei saatavilla	Yli 20 työntekijää: sosiaalitilojen läheisyydessä valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten

d) Päivittäis- ja erikoistavaran kaupat

Kaupat ovat hyvin laaja kokonaisuus, ja niitä on aina pienistä erikoiskaupan myymälöistä hypermarketteihin ja kauppakeskuksiin saakka. Kauppojen sijainti, koko, tyyppi, yhteys muuhun maankäyttöön ja saavutettavuus vaikuttavat hyvin paljon pyöräpysäköinnin tarpeeseen. Ohjeessa on otettu kantaa erityyppisiin kaupan toimintoihin, mutta erityisesti kauppakeskusten ja kaupan suuryksiköiden kohdalla tai useiden toimintojen ollessa lähellä toisiaan tulee pysäköintitarvetta tarkastella tapauskohtaisesti.

Pienet päivittäistavarakaupat houkuttelevat erityisesti lähellä asuvia asukkaita asiakkaikseen, jolloin kulkumuoto on todennäköisemmin kävely tai pyöräily, kun taas hypermarketit sijaitsevat usein hyvien autoiluyhteyksien varrella ja houkuttelevat erityisesti suurten kertaostosten tekoon. Erikoiskaupat sijaitsevat usein lähellä toisiaan tai muiden toimintojen yhteydessä. Tällöin yhteiset pysäköintitilat katualueella ovat usein kaupunkikuvan kannalta järkevämpi vaihtoehto kuin jokaisen kaupan irralliset pysäköintijärjestelyt, mutta saavutettavuuden kannalta hajautettu pysäköinti on luontevampaa. Myös tilaa vievän erikoistavaran kauppojen kohdalla on syytä huomioida pyöräpysäköinti, sillä niissä myydään myös pientä tavaraa ja esimerkiksi huonekaluliikkeistä voidaan usein vuokrata kuljetuskalustoa.

Päivittäistavarakauppojen kohdalla myymälöiden myyntiala ratkaisee kaupan luokittelutyypin. Ohjeessa myyntialat on muutettu likimääräisiksi kerrosaloiksi kaavalla 1 m-m2 = 1,25 k-m2.

Taulukko 8. Päivittäistavarakauppojen tyypit (PTK 2014)

		TYYPPI	MYYNTIALA	KERROSALA
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPAT	KAUPAN SUURYKSIKÖT, YLI 2000 K-M²	HYPERMARKETIT	Yli 2500m-m2	Yli 3125 k-m2
		SUURET SUPERMARKETIT	1001-2500 m-m2	1251-3125 k-m2
		PIENET SUPERMARKETIT	400-1000 m-m2	500-1250 k-m2
	MUUT VÄHITTÄIS-KAUPAT, ALLE 2000 K-M²	SUURET VALINTAMYYMÄLÄT	200-399 m-m2	250 - 499 k-m2
		PIENET VALINTAMYYMÄLÄT	100-199 m-m2	125-249 k-m2
		PIENMYYMÄLÄT	Alle 100 m-m2	Alle 125 k-m2

Taulukko 9. Pysäköintitarve päivittäistavarakaupoissa

		TYYPPI	MITOITUSOHJE	SIJOITUSOHJE	LAATU-SUOSITUKSET	MUUT SUOSITUKSET
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPAT	ASIAKKAAT / LYHYTAIKAINEN	KAUPAN SUURYKSIKÖT, YLI 2000 K-M²	1 pp/70 k-m2 - 1 pp/90 k-m2 riippuen sijainnista	• Pääovien läheisyyteen • Opastetut reitit tärkeimmiltä tulosuunnilta	Runkolukituksella, 50 % paikoista katoksessa tai pysäköinti-laitoksessa	
		MUUT VÄHITTÄISKAUPAT, ALLE 2000 K-M²	1 pp/40 k-m2 - 1 pp/50 k-m2 riippuen sijainnista	Pääovien läheisyyteen	Runkolukituksella	
		KAUPPAKESKUKSET JA MUUT SUURET KAUPPOJEN KESKITTYMÄT	Tutkitaan tapauskohtaisesti ja sovelletaan mainittuja mitoitusarvoja tarpeen mukaan. Voidaan hyödyntää olemassa olevien vastaavien kauppakeskusten pyöräpaikkamääriä ja kysyntää.			
	HENKILÖ-KUNTA / PITKÄ-AIKAINEN	KAIKKI PÄIVITTÄIS-TAVARAKAUPAT	1 pp/3 työntekijää	Henkilökunnan sosiaalitilojen läheisyyteen, tarvittaessa pysä-köintilaitokseen	Runkolukituksella, katos, jos sisätilo-ja ei saatavilla	Yli 20 työntekijää: sosiaalitilojen läheisyydessä valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten

Taulukko 10. Pysäköintitarve erikoiskaupoissa

		TYYPPI	MITOITUS-OHJE	SIJOITUSOHJE	LAATU-SUOSITUKSET	MUUT SUOSITUKSET
ERIKOISKAUPAT	ASIAKKAAT / LYHYTAIKAINEN	APTEEKIT	1 pp/50 k-m2	• Pääovien läheisyyteen • Erikseen sovitta-essa kauppa-keskusten ulkopuolisten erikoiskauppo-jen pysäköintiä voidaan sijoittaa katualueelle	Runkolukituksella	
		VAATE- JA KENKÄ-KAUPAT				
		ALKOHOLILIIKKEET	1 pp/100 k-m2			
		KIRJAKAUPAT				
		KUKKAKAUPAT				
		HUONEKALU- JA SISUSTUSKAUPAT	1 pp/500 k-m2	• Pääovien läheisyyteen • Opastetut reitit tarvittaessa myös tontin sisällä		
		RAUTA- JA RAKENNUSTARVIKE-KAUPAT				
		KODINTEKNIIKKA-KAUPAT				
		MOOTTORIAJO-NEUVOJEN KAUPAT	1 pp/ 1500 k-m2			
	HENKILÖ-KUNTA / PITKÄ-AIKAINEN	KAIKKI ERIKOISKAUPAT	1 pp/ 3 työntekijää	Henkilökunnan sosiaalitilojen läheisyyteen, tarvittaessa pysä-köintilaitokseen	Runkolukituksella, katos jos sisätiloja ei saatavilla	Yli 20 työntekijää: sosiaalitilojen lähei-syydessä valaistua tilaa pyörien huoltoa tai pesua varten

e) Joukkoliikenteen kohteet

Toimiva pyöräpysäköinti mahdollistaa sujuvien matkaketjujen luomisen ja joukkoliikenteen palvelualueen laajentamisen. Yleisesti tärkeää on minimoida kävelyetäisyys pysäköinnistä joukkoliikennevälineelle. Pyöräpysäköintiolosuhteiden parantuessa osa joukkoliikenteen vaihtajista saattaa myös siirtyä kulkemaan matkan ensimmäisen osan pyörällä. Kohteiden pysäköintitarve arvioidaan ja pyöräpysäköinnin sijoittelu suunnitellaan aina kohdekohtaisesti. Joukkoliikenteen kohteet jaetaan tässä ohjeessa karkeasti kolmeen päätyyppiin: Asemat, Merkittävät pysäkit ja Muut pysäkit.

Asemat ovat suuria kokonaisuuksia, joiden yhteydessä on usein myös paljon muita pyöräpysäköinnin tarvetta lisääviä toimintoja. Asemat ovat kauko- ja lähiliikenteen kannalta tärkeimpiä liikennepaikkoja ja niihin tullaan pitkänkin matkan päästä. Asemien pyöräpysäköinti voidaan hajauttaa eri saapumissuunnille tai keskittää ainakin osa pyöräpysäköinnistä pyöräpysäköintilaitokseen. Pysäköintilaitokset mahdollistavat parhaiten erilaisten pyöräpalveluiden ja valvotun pyöräpysäköinnin tarjoamisen.

Merkittävät pysäkit ovat pienempiä kohteita, joissa joukkoliikennelinjojen vuorovälit ovat tiiviitä ja joissa on usein mahdollisuus vaihtaa sujuvasti joukkoliikennelinjalta tai -välineestä toiseen. Pyöräpysäköinti voi paikoitellen olla hyvinkin tärkeä liityntämuoto.

Muita pysäkkejä ovat linja-auto- tai raitiovaunupysäkit, jotka ovat usein parhaiten saavutettavissa kävellen. Tällöin pyöräpysäköinnin rakentaminen ei usein ole välttämätöntä. Osalla pysäkeistä pyöräpysäköinnille voi kuitenkin olla kysyntää.

Taulukko 11. Pysäköintitarve joukkoliikenteen kohteissa

	ASEMA	MERKITTÄVÄ PYSÄKKI	MUU PYSÄKKI
TYYPILLINEN KOHDE	Rautatieasema, metroasema, linja-autoasema, matkakeskus	Rautatieseisake, pieni metroasema, pikaraitiotiepysäkki, runkolinjapysäkki, linja-auto-terminaali	Raitiotiepysäkki, linja-autopysäkki
TÄRKEYS PYÖRÄPYSÄKÖINNILLE	Seudullisesti tärkeä	Paikallisesti tärkeä	Vähäinen tärkeys
SIJOITUS	Hajautetaan eri saapumissuuntien yhteyteen. (katso taulukot 1 ja 2) Voidaan myös keskittää pysäköintilaitokseen.	Hajautetaan tarvittaessa eri saapumissuuntien yhteyteen. Pysäkkiparin kohdalla aamuruuhkan pysäkki on ensisijainen. (katso taulukot 2 ja 11) Raitiotiepysäkillä sille johtavan suojatien lähelle.	Sijoitetaan pysäkin välittömään läheisyyteen. Pysäkkiparin kohdalla aamuruuhkan pysäkki on ensisijainen. (katso taulukot 2 ja 11) Raitiotiepysäkillä sille johtavan suojatien lähelle.
PYÖRÄPYSÄKÖINNIN MITOITUS	Tapauskohtainen: usein muu toiminta aiheuttaa merkittävän osan pysäköintitarpeesta	Lähtökohtana 1 pp/10 nousijaa aamuruuhka-aikaan (6.00-9.00). Vaiheittainen toteutus tai kysynnän kokeilu tarvittaessa. Suurimmalla osalla Muita pysäkkejä ei pyöräpysäköintitarvetta.	
PYSÄKÖINTITARVETTA KASVATTAVAT OMINAISUUDET	• Paljon kauko-liikennettä • Hyvät pyöräväylät eri suunnista • Runsaasti muita toimintoja	• Useita linjavaihtoehtoja • Linjoilla normaalia laajemmat liikennöintiajat • Vähän liityntäpysäköintiä autoille	• Kauko- tai seutuliikenteen käyttämä pysäkki • Päätepysäkki • Asuinaluetta sivuava pysäkki • Valtatiepysäkki
MUITA HUOMIOITAVIA ASIOITA	Kaupunkipyöräjärjestelmän vaikutukset, mahdollisuus kuljettaa pyörää joukkoliikennevälineessä, joukkoliikennelinjan kanssa rinnakkaiset pyöräväylät, tilanpuute erityisesti pysäkeillä, satunnaiset käyttäjät tai turistit, pyörävarkaudet ja ilkivalta, sosiaalinen turvallisuus, suuri kausivaihtelu, nk. asemapyörät, muut fyysiset tai mobiilipalvelut pyöräilijöille		

4. Pyöräpysäköinti yleisillä alueilla

Usein pyöräpysäköintiä tarvitaan tonttien lisäksi myös yleisillä alueilla: kaduilla, pysäkeillä, pysäköintialueilla ja muilla liikennealueilla, toreilla ja aukioilla sekä erilaisilla virkistysalueilla kuten koira- ja leikkipuistoissa ja liikuntapaikoilla. Pysäköinnin suunnittelussa noudatetaan samoja periaatteita kuin tonteillakin eli pysäköinnin tulee olla helppoa, nopeaa, riittävää, turvallista ja lähellä kohdetta.

Ennen merkittäviä pysäköintiratkaisuja suositellaan laatimaan alueellisia pysäköintisuunnitelmia. Pysäköintisuunnitelmassa otetaan kantaa useamman kohteen pysäköintitarpeisiin ja etsitään alueen ja sen eri liikennemuotojen toimivuuden, kaupunkikuvan ja pyöräpysäköinnin periaatteiden kannalta parasta kokonaisratkaisua. Alueellisista suunnitelmista löytyy tarkempaa tietoa Polkupyörien pysäköinnin kehittämisohjelmasta (KSV 2013b, luku 4). Myös yksittäiset suunnitelmat tulee laatia yhteistyössä muiden yleisten aluiden kehittämisestä vastaavien tahojen kanssa.

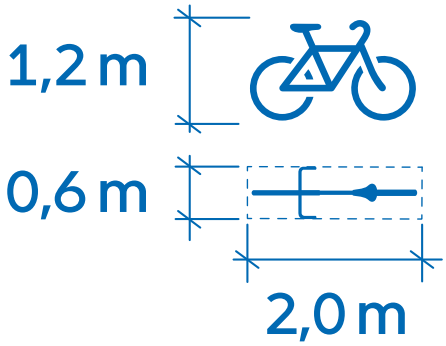
Katualueelle sijoittaminen on yleisin tilanne ja usein hankalin tilan rajallisuuden vuoksi. Suunnittelussa on otettava huomioon pysäköinnin vaatiman tilan lisäksi telineiden saavutettavuus käytettävältä väylältä, pyöräliikenteen suunnan huomiointi telineiden asettelussa, pysäköinnin turvallisuus ja muun liikenteen häiriöiden minimointi, kunnossapidon vaatimukset sekä mahdollinen laajennettavuus tulevaisuudessa.

Myös muut yleisten alueiden kohteet voidaan suunnitella yleisten sijoittamis- ja mitoitusperiaatteiden avulla.

a) Yleiset mitoitusperiaatteet

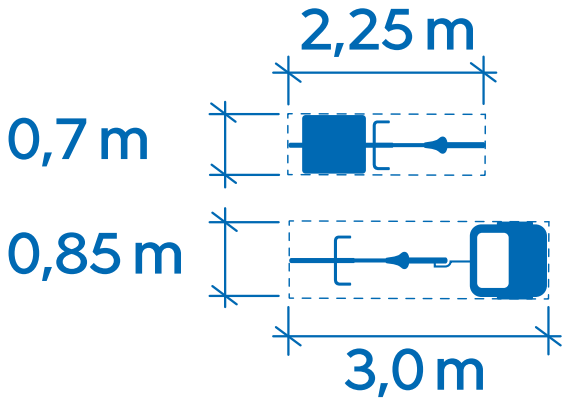
Pyöräpysäköinnin tilantarpeen arvioinnin nyrkkisääntönä voidaan käyttää polkupyörää, joka vie tilaa pituussuunnassa 2,0 m, leveyssuunnassa 0,6 m sekä korkeussuunnassa 1,2 m.

Erikoispyörien lisääntymisen myötä pyöriä on paljon erikokoisia. Kolmipyöräisen polkupyörän suurin sallittu leveys on 1,25 m. Tavarapyörät voivat olla jopa 2,5 m pitkiä. Lasten pyörät ovat



Kuva 2. Polkupyörän vaatima tila

etenkin korkeudeltaan ja pituudeltaan pienikokoisia. Erikoispyörien pysäköinnin tarve tulee arvioida aina tapauskohtaisesti ja tarvittaessa pysäköintitilaa jätetään telineiden viereen. Osan telineistä tulisi mahdollistaa myös lasten pyörien pysäköinti.



Kuva 3. Kolmipyöräinen tavarapyörä ja polkupyörä lastenkuljetusvaunulla

Pyöräpysäköinnin vaatima tila

Pyöräpysäköinnin tilantarpeeseen vaikuttavat käytettävä telinemalli (s.9), pyörien pysäköintiväli, pysäköintikulma sekä pyörän pysäköintiin vaadittava käsittelytila.

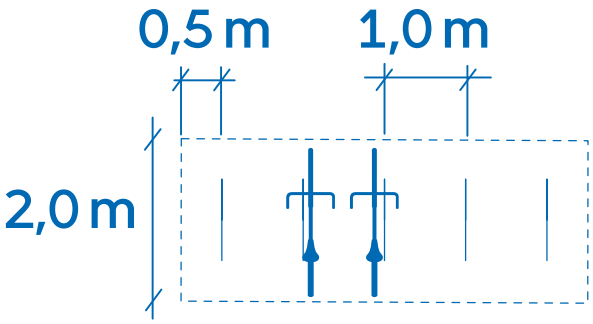
Pyörämäärien tilavaatimusta vierekkäin pysäköitynä voidaan arvioida karkeasti kaavalla:

Pyörien määrä x (0,6 m x 4 m)

Tilavaatimus per pyörä vähenee, jos pyöriä sijoitetaan useampaan riviin tai tasoon (katso liite 1).

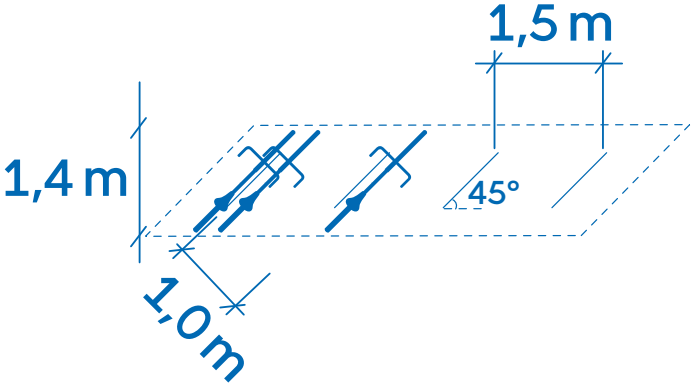
Pysäköidyn pyörän tilantarve

Telineeseen kohtisuoraan pysäköity pyörä vie tilaa pituussuunnassa n. 2,0 m. Jotkut telinemallit voivat kuitenkin vaatia tilaa lisää jopa 0,5 m enemmän.



Kuva 4. Pysäköinnin tilavaatimus 90 asteen pysäköinnissä (kaariteline)

Vinopysäköinnissä tilavaatimus on pienempi ja tilantarve kasvaa pysäköintikulman suurentuessa. Tilaa tarvitaan 45 asteen kulmassa 1,4 m. Alle 45 asteen pysäköintikulmaa ei tule käyttää.



Kuva 5. Pysäköinnin tilavaatimus 45 asteen kulmassa (kaariteline)

Pysäköintiväli vaikuttaa pysäköinnin kapasiteetin ohella muun muassa pyörän pysäköinnin helppouteen. Liian ahtaassa välissä ohjaustangot osuvat toisiinsa ja pysäköinti on vaikeaa. Liian suuri väli aiheuttaa telineiden väliin pysäköimistä. Pysäköintivälin on hyvä olla leveämpi etenkin ostoskeskusten ja päivähoitopaikkojen läheisyydessä, jotta pyörä voidaan lastata sen ollessa telineessä.

Kaaritelineessä pyörät menevät osin lomittain, jolloin tilantarve on leveyssuunnassa pienempi.

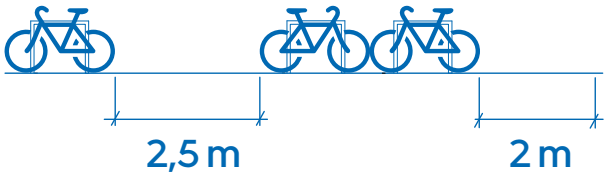
Kaaritelineellä suositeltava kaarien väli on 1,0 metriä (min. 0,8 m). 45 asteen vinopysäköinnissä kaarien tulee olla 1,5 m välillä toisistaan, jolloin kohtisuora pysäköintiväli on 1,0 m.

Rengastelineillä pyörät voidaan pysäköidä 0,6 m välein. Vinopysäköinnissä pyöriä voidaan tarvittaessa pysäköidä myös hieman tiheämmin, koska pyörän ohjaustangot eivät osu samalle kohdalle.

Käsittelytilan vaatimukset

Kohtisuoran pyöräpysäköinnin takana suositellaan käytettäväksi 2 metrin käsittelytilaa, kuitenkin minimissään 1,75 metriä. Vinopysäköinnin kanssa käsittelytilaksi voi riittää vähäisempikin tila. Tila voi tarvittaessa olla vähäliikenteistä pyörätietä tai jalkakäytävää.

Jos pysäköinnin takana on esteitä tai toinen pysäköintirivi, käsittelytilaa vaaditaan vähintään 2,5 m, jotta tila voidaan hoitaa koneellisesti pyörien ollessa paikallaan. Suurilla ja ruuhkaisilla pysäköintialueilla käsittelytilan tulisi olla 3-3,5 m pysäköijän ohittamisen mahdollistamiseksi.



Kuva 6. Pyöräpysäköinnin käsittelytilan vaatimus pyöräpysäköintialueilla

Vapaan tilan vaatimukset

Pyöräpysäköinnin sijoituksessa otetaan huomioon liikenneväylien vapaan tilan vaatimukset ja kunnossapidon vaatimukset. Jos ajoradalla on pysäköintiä, pyörätelineet eivät saa estää oven avaamista.

Pyörätien ja pyöräpysäköinnin väliin jätetään 0,3 m vapaa tila.
Pyöräpysäköinnin ja ajoradan väliin jätetään 0,5 m vapaa tila.

Jalkakäytävän ja pyöräpysäköintitilan väliin ei yleensä mitoiteta vapaata tilaa.

Vapaan tilan vaatimuksista voidaan harkiten poiketa, jos tilaa on vähän ja ratkaisun katsotaan olevan turvallinen ja toimiva.

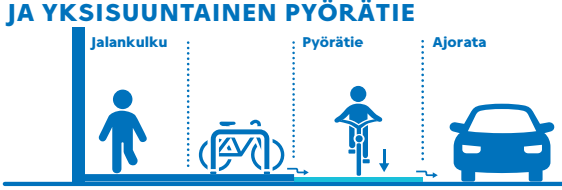
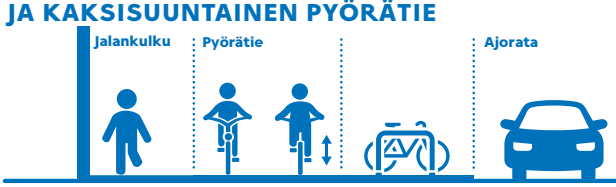
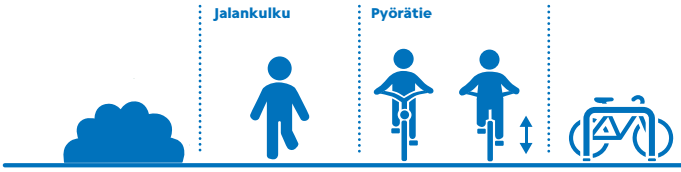
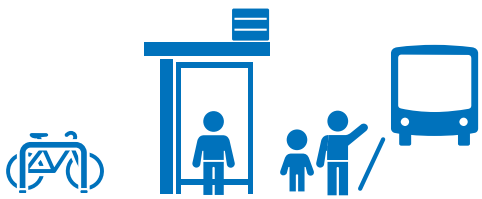
Muut huomioitavat asiat suunnittelussa

Pyöräpysäköinnin tulee sijaita tasaisella alustalla. Jos telineet ovat kaltevalla pinnalla, telineen suunta tulee olla niin, ettei pyörä voi vieriä alamäkeen.

Telineiden paikkoja suunnitellessa tulee huomioida kiinnitystavan vaikutusta maanalaisiin rakenteisiin (putket, johdot ja muut), kuivatukseen ja puiden kasvualustoihin.

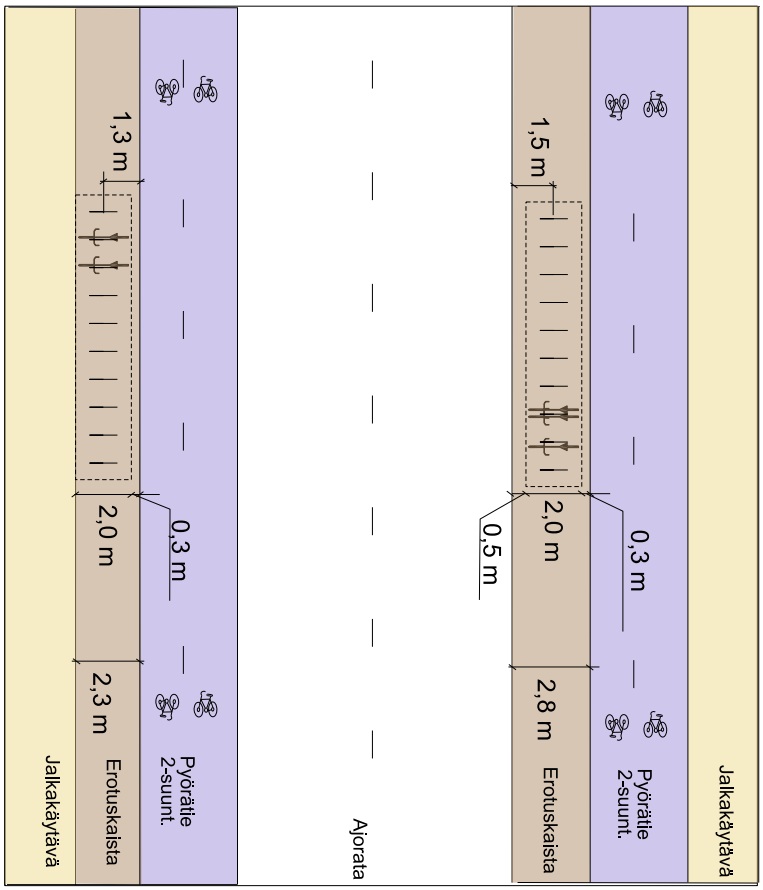
b) Pyöräpysäköinnin sijoittelu-periaatteet katualueilla

Taulukko 12. Pyöräpysäköinnin sijoitteluperiaatteet eri väylätyypeillä

VÄYLÄTYYPPI	SIJOITTAMINEN (ensisijaisuusjärjestys)
EROTETTU JALKAKÄYTÄVÄ JA YKSISUUNTAINEN PYÖRÄTIE 	← **1. Jalkakäytävän ja pyörätien väliselle erotuskaistalle** 2. Ajoradan ja pyörätien väliselle erotuskaistalle 3. Pyörätien ja jalkakäytävän väliin pyörätien laskiessa ajoradalle
EROTETTU JALKAKÄYTÄVÄ JA KAKSISUUNTAINEN PYÖRÄTIE 	1. Jalkakäytävän ja pyörätien väliselle erotuskaistalle ← **2. Ajoradan ja pyörätien väliselle erotuskaistalle**
PYÖRÄKAISTA TAI SEKALIIKENNE 	1. Ajoradan ja jalkakäytävän väliselle erotuskaistalle ← **2. Ajoradan reunaan pysäköintiruutuun** 3. Jalkakäytävälle rakennuksen edustalle
ERILLINEN PYÖRÄTIE 	← **1. Pyörätien viereen** 2. Jalkakäytävän viereen
KÄVELYKATU TAI JAETTU TILA (SHARED SPACE) 	1. Alueelle tultaessa joka suunnasta, esim. kadun päät tai sivukatujen päät ← **2. Keskitetysti erikseen valituissa kohdissa kadulla** 3. Hajautetusti alueen rakennusten seinämillä
PYSÄKÖINTILAITOS TAI -ALUE (LP) 	← **1. Pyöräpysäköintialue lähelle pääovia** 2. Pysäköintiruutuihin lähelle kohteiden pääovia (invapaikat ensisijaisia) **3.** Pysäköintiruutuihin pysäköintirivien päihin
JOUKKOLIIKENNEPYSÄKKI 	← **1. Pysäkkikatoksen viereen** 2. Pysäkin jompaankumpaan päähän

Pyöräpysäköinti erotuskaistalla

Kuva 7. Kohtisuora pysäköinti erotuskaistalla (kaariteline)



Pyöräpysäköinti sijoitetaan katuympäristössä ensisijaisesti kadunkalusteille tarkoitetuille erotuskaistoille.

Pyörätien yhteydessä pyöräpysäköinti kannattaa sijoittaa pyörätien ja jalkakäytävän väliselle erotuskaistalle. Tällöin pyöräilijän ei tarvitse ylittää pyörätietä siirtyessään telineiltä jalkakäytävälle.

Telineet tulee sijoittaa niin, että erotuskaistan lävitse on riittävästi tilaa kulkea ja toimittaa tavarankuljetuksia.

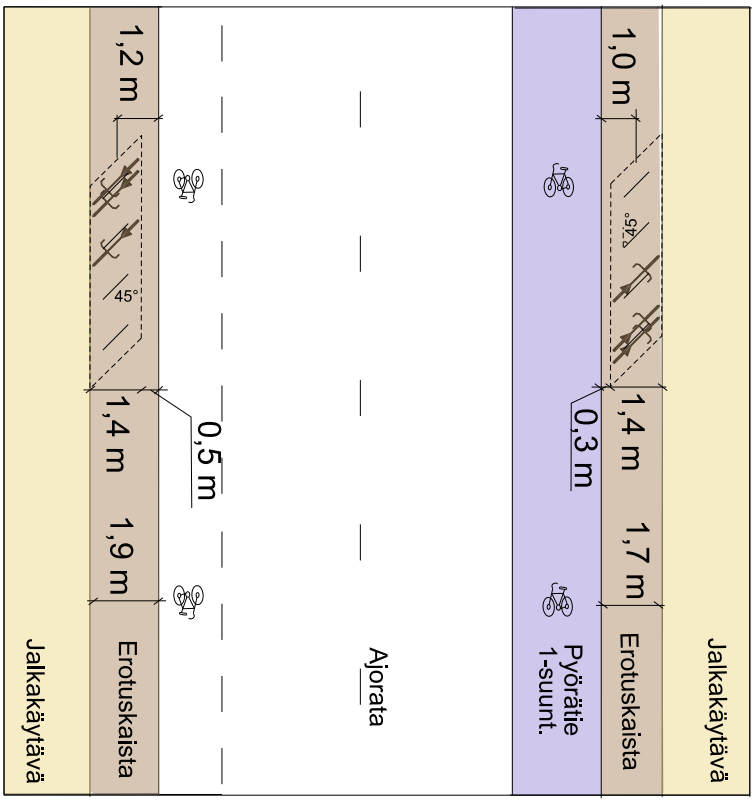
Kohtisuora pysäköinti

Jos pyörätie on kaksisuuntainen, sijoitetaan telineet suoraan kulmaan. Tällöin telineen käyttö on helppoa saavuttaessa kummastakin suunnasta.

Vinopysäköinti

Vinopysäköinti luo mahdollisuuden sijoittaa pyöräpysäköintiä ahtaampaan tilaan. Jos pyörätie on yksisuuntainen tai pyöräily tapahtuu pyöräkaistalla tai sekaliikenteessä, on pyörätelineet luonnollista sijoittaa vinoon kulkusuunnan mukaisesti.

Kuva 8. 45 asteen vinopysäköinti erotuskaistalla (kaariteline)



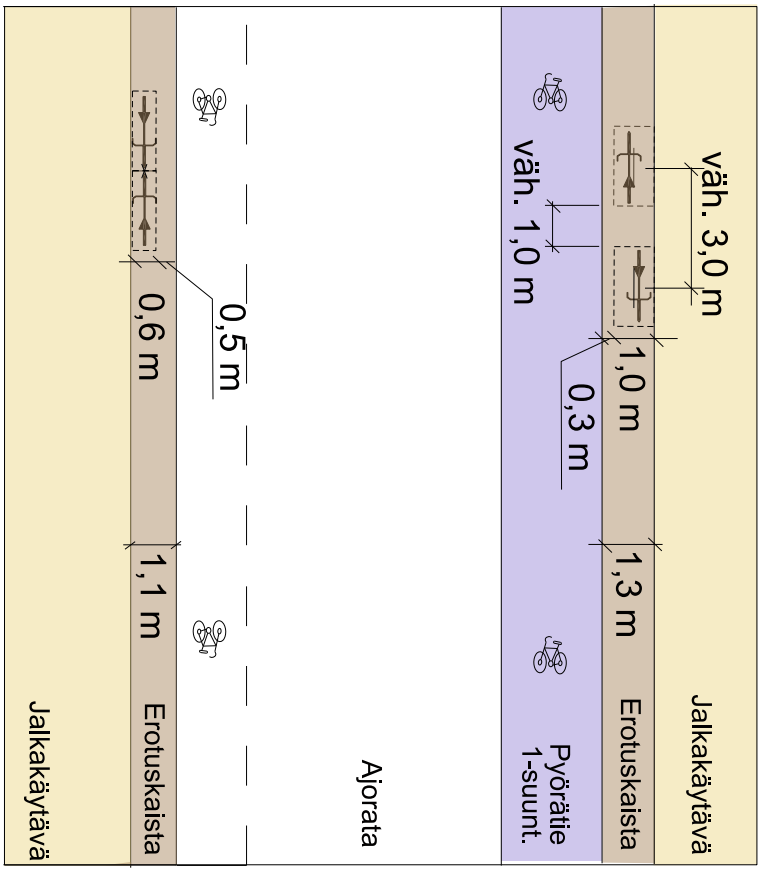
Pitkittäinen pysäköinti

Pitkittäin sijoitettuna pyörät mahtuvat kapealle erotuskaistalle. Pyöriä ei kuitenkaan usein voida pysäköidä montaa peräkkäin, jotta erotuskaistan läpi kulkeminen ei vaikeudu liikaa. Pitkittäistä pysäköintiä voidaankin tarjota esimerkiksi kivijalkaliikkeiden lähettyvillä, joissa pysäköintitarve on lyhytaikainen.

Kaariteline mitoitetaan aina molemminpuoliselle pysäköinnille. Pitkittäin asennettuna kahden pysäköidyn pyörän väliin tulisi jäädä kulkutilaa, mieluiten vähintään 1,0 metriä.

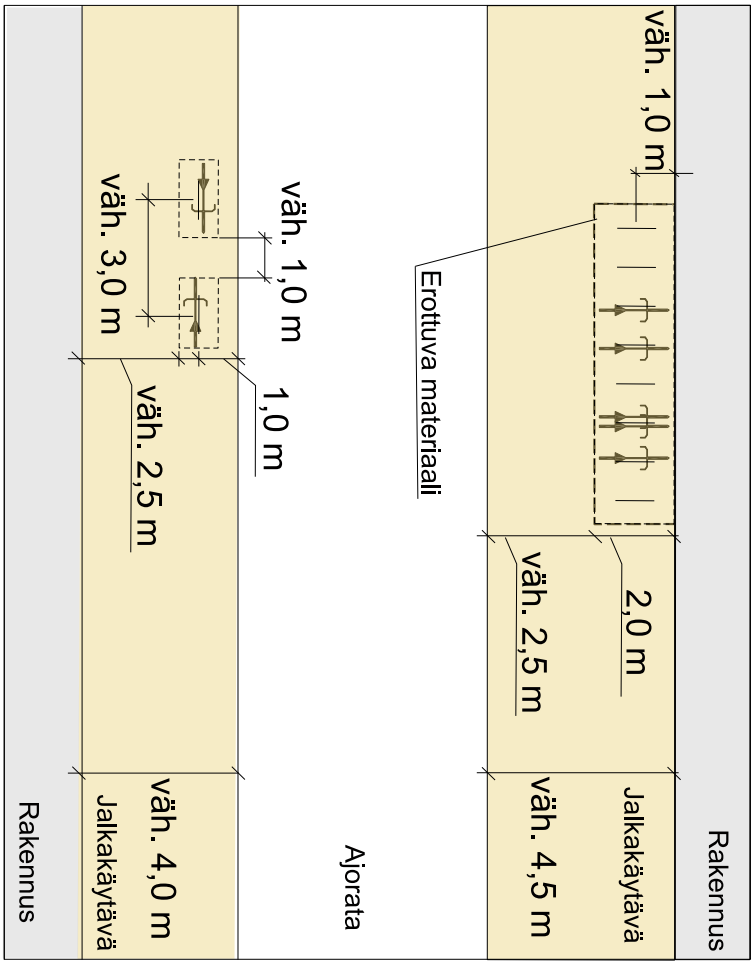
Pitkittäispysäköintiin suositellaan kaaritelineen lisäksi rengastelinettä, joka estää pyörää kaatumasta viereisille liikenneväylille. Rengasteline mahdollistaa kapeiden tilojen käyttöä yhden pyörän pysäköintiin.

Kuva 9. Pitkittäinen pysäköinti erotuskaistalla (rengasteline ja kaariteline)



Pyöräpysäköinti jalkakäytävällä

Kuva 10. Pyöräpysäköinti jalkakäytävällä (kaariteline)



Pyöräpysäköinti tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa muualle kuin jalkakäytävälle. Jos pyöräpysäköintiä sijoitetaan jalkakäytävälle, jalankululle tulee säilyä vähintään 2,5 metriä tilaa. Pysäköinti ei saa vaikuttaa merkittävästi jalankulkijoiden reitin suoruuteen.

Pyöräpysäköinti sijoitetaan jalkakäytävällä ensisijaisesti rakennuksen seinustaa vasten. Pyöräpysäköinnin alue tehdään materiaalierolla, jotta se erottuu heikkonäköiselle jalkakäytävästä.

Jos pysäköinti sijoitetaan rakennuksen seinustaa vasten, tulee telineiden ja seinän välille jäädä vähintään 0,1 metriä tilaa, jolleivat telineet ole kiinni seinässä.

Lyhytaikaisessa asiointipysäköinnissä pysäköintimäärät ovat vähäisiä ja esimerkiksi liikkeissä asioivat pysäköivät pyöränsä usein jalkakäytävälle. Satunnaista pysäköintiä varten voidaan sijoittaa pyöräteline pitkittäin jalkakäytävän reunaan. Molemminpuoleista pysäköintiä varten tulee ajoradan ja telineen väliin jäädä vähintään 1,0 m. Kaariteline voidaan korvata myös pollarilla tai vastaavalla, johon pyörän pystyy lukitsemaan. Myös rengasteline sopii hyvin käyttöön.

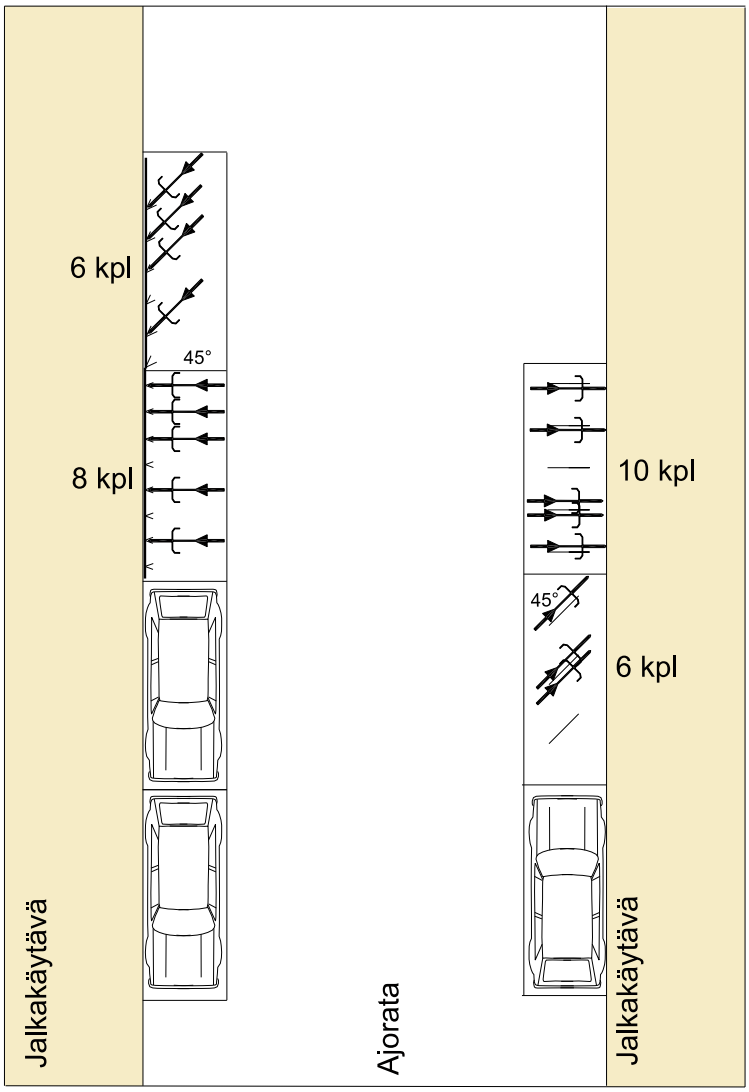
Pyöräpysäköinti ajoradalla ja autojen pysäköintipaikoilla

Etenkin kantakaupungin tiiviillä kaduilla pyöräpysäköintiä voidaan lisätä helposti sijoittamalla sitä autojen pysäköintiruutuihin. Yhteen pysäköintiruutuun mahtuu poikittain pysäköitynä teline-mallista riippuen 8-10 polkupyörää. Vinopysäköinnissä telineitä mahtuu vähemmän, mutta pyörän voi pysäköidä helpommin ruudun sisällä.

Pyöräpysäköintiä voidaan sijoittaa joko ajoradan reunalla olevalle pysäköintikaistalle tai erilliseen pysäköintitaskuun. Pyörätelineiden asettelu kannattaa tehdä niin, että pyörän voi pysäköidä telineeseen käytettävän väylän suunnalta. Turvallisuuden kannalta on kuitenkin hyvä, jos pyörätelineen rakenne suojaa pyöriä ja pysäköijää autoliikenteeltä. Pyörätelineet voidaan myös erottaa heijastavin pollarein.

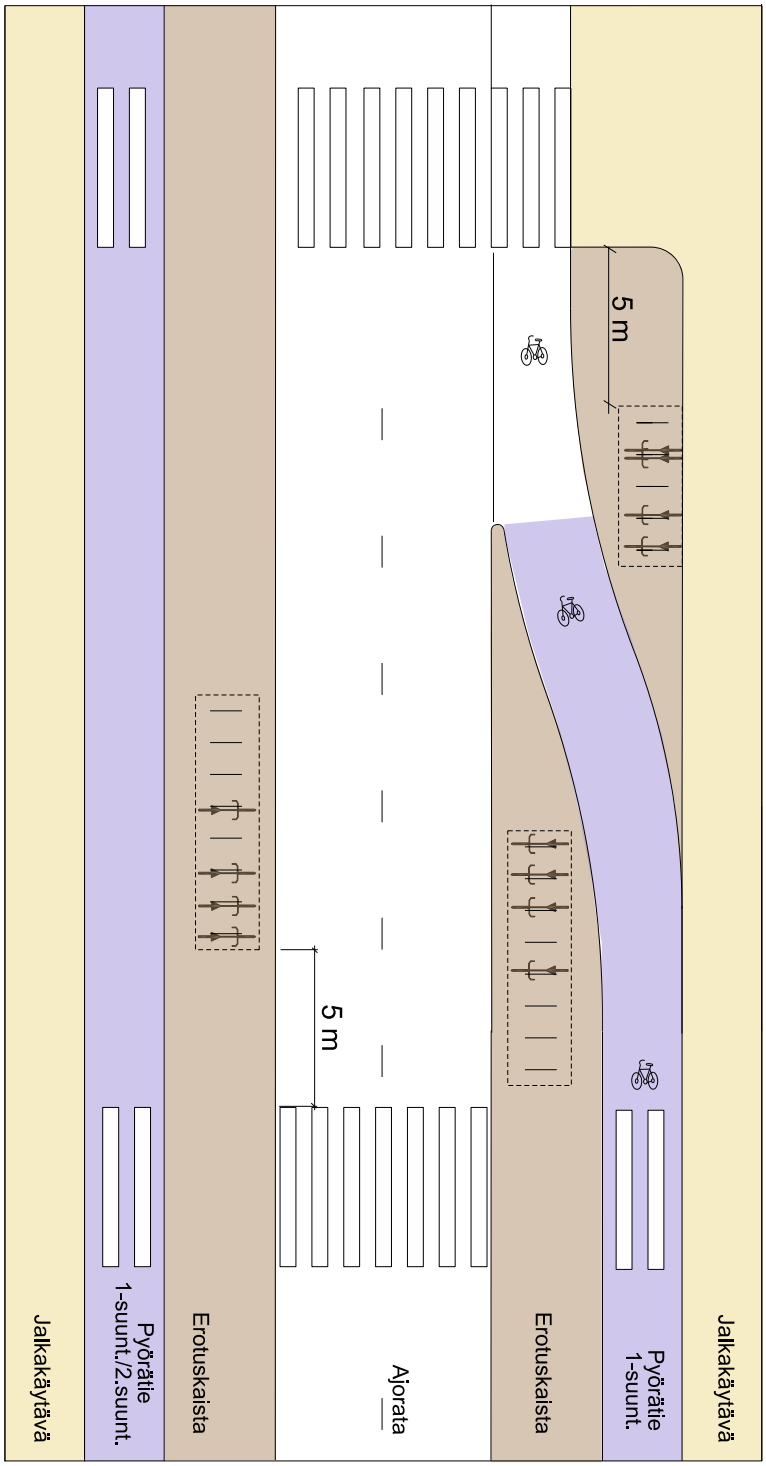
Helpointa on käyttää pysäköintirivin viimeistä pysäköintipaikkaa, jolloin uusia liikennemerkkejä ei tarvitse lisätä. Tarvittaessa pyöräpysäköintipaikat voidaan merkitä P-merkillä ja polkupyörän lisäkilvellä.

Kuva 11. Pyöräpysäköinti ajoradalla (kaariteline ja rengasteline)



Sijoittelu suojatien läheisyydessä

Kuva 12. Pyöräpysäköinnin sijoitteluperiaatteet suojateiden läheisyydessä



Pyörätelineitä ei tule sijoittaa 5 metriä lähemmäksi ennen suojatietä, jotta telineen käyttäjät eivät peitä suojatien näkemiä. Suojatien jälkeen telineet voivat olla lähempänä.

Jos erotuskaista on pyörätien ja jalkakäytävän välissä, voidaan pyörätelineitä harkita kuitenkin sijoitettavaksi lähemmäksi suojatietä kuin 5 metriä, jos pyörätelineille ei ole muuta paikkaa ja niiden ei katsota haittaavan suojatien näkemiä.

Yksisuuntaisella pyörätiellä voidaan käyttää hyväksi suojatietä ennen jäävää aluetta, kun pyörätie lasketaan ennen liittymää ajoradalle pyöräkaistaksi.

5. Suunnittelijan tarkistuslista

1. Valitse pysäköinnin sijainti oikein

- Löydetäänkö pysäköintipaikka?
- Onko se tarpeeksi lähellä?
- Onko paikka saavutettavissa joka suunnasta?

2. Valitse paikkaan sopiva pysäköintiratkaisu

- Onko tarve lyhyt- vai pitkäaikainen?
- Vastaako se useamman kohteen tarpeisiin?
- Kuinka paljon tilaa on käytettävissä?

3. Varmista pysäköinnin kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen

- Onko paikkoja tarpeeksi?
- Onko paikkoja mahdollista lisätä myöhemmin?

4. Suunnittele pysäköintiratkaisu käyttäjälähtöisesti

- Ajattele kuin pyöräilijä! Tarvitaanko opastusta?
- Lähelle, helposti, nopeasti, sujuvasti, turvallisesti
- Huomioi matkaketjut

5. Valitse oikeat rakenteelliset ratkaisut

- Tarvitaanko useita telinetyyppejä?
- Tarvitaanko katoksia tai muuta tilaa vievää rakennetta?
- Vältä monimutkaisia telineitä
- Onhan paikka ylläpidettävissä myös talvella?

6. Varmista vielä

- Onko toteutusprosessissa kaikki selvää?
- Seuraa paikkamäärän kehitystä! Tarvittaessa lisää paikkoja, jos mahdollista
- Valitsisitko itse pyörän vai auton pysäköinti-mahdollisuuksien perusteella?

6. Lähteet ja mitoitusperusteet

Taulukko 13. Lähdeluettelo

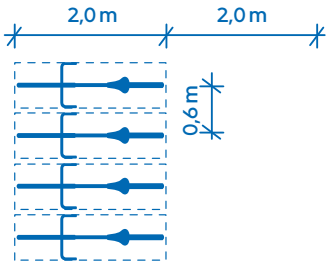
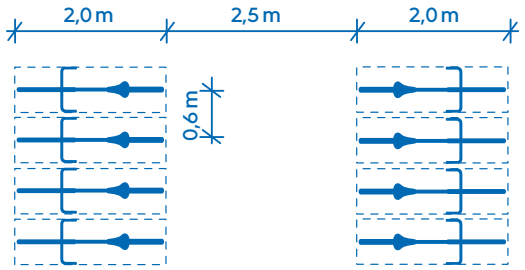
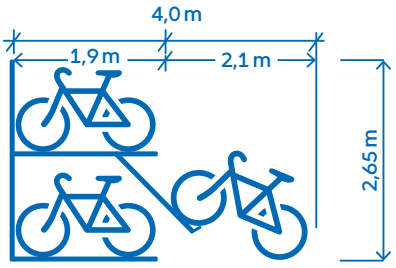
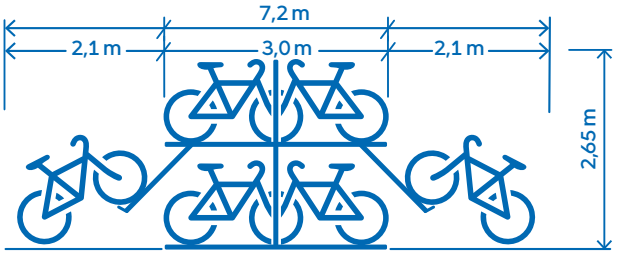
VIITE	ORGANISAATIOT	NIMI	VUOSI
ESPOO 2015	Espoon kaupunki-suunnittelukeskus	Pyöräpysäköinnin huomioiminen asemakaavoituksessa	2015
HKL 2015	Helsingin kaupungin liikennelaitos	HKL:n liityntäpyöräpysäköinnin toteutusohje - asemilla ja pysäkeillä (luonnos)	2015
HELSINKI/ESPOO/ VANTAA 2015	Helsingin kaupunki, Espoon kaupunki, Vantaan kaupunki	Toimisto- ja liiketilojen auto- ja pyöräpaikkojen laskentaperiaatteet asemakaavoituksessa (luonnos)	2015
KSV 2015	Helsingin kaupunki-suunnitteluvirasto	Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet (luonnos)	2015
KSV 2016	Helsingin kaupunki-suunnitteluvirasto	Toimisto- ja liikerakennusten pysäköintipaikka-määrien laskentaohjeet (luonnos)	2016
RT 2015	Rakennustietosäätiö RTS	Polkupyörien pysäköinti ja säilytys (RT 98-11207)	2015
LIVI 2014A	Liikennevirasto	Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu. Liikenneviraston ohjeita 11/2014	2014
LIVI 2014B	Liikennevirasto	Liikkumisen ohjaus kaupan alalla. Esiselvitys. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 16/2014.	2014
PTK 2014	Päivittäistavarakauppa ry	Päivittäistavarakauppa 2014	2014
KSV 2013A	Helsingin kaupunki-suunnitteluvirasto	Helsingin pyöräpysäköinnin suunnitteluohje (luonnos)	2013
KSV 2013B	Helsingin kaupunki-suunnitteluvirasto	Polkupyörien pysäköinnin kehittämisohjelma	2013
HSL 2013	Helsingin seudun liikenne	HLJ 2015: Liikkumistottumukset Helsingin seudulla 2012. HSL:n julkaisuja 27/2013.	2013
UL 2013	Uudenmaan liitto	Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava: kaupan pal-veluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi. Uudenmaan liiton julkaisuja E 125 - 2013	2013
RAKVV 2010	Helsingin rakennus-valvontavirasto	Helsingin kaupungin rakennusjärjestys	2010
HSL 2010	Helsingin seudun liikenne	Liityntäpysäköinnin suunnitteluohje. HSL:n julkaisuja 11/2010.	2010
DCF 2008	The Danish Cyclist Federation	Bicycle Parking Manual	2008
YM 2008	Ympäristöministeriö	Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. Suomen ympäristö 27/2008	2008

Taulukko 14. Perustelut mitoitusluvuille

TOIMINTO	PERUSTELUT/LÄHTEET **Kaikissa kohdissa käytetty myös asiantuntija-arvioita**
ASUMINEN	Lähtökohta: jokaiselle helsinkiläiselle tulee turvata pyöräpaikka Lähteet: RAKVV 2010, KSV 2013, KSV 2015a
PÄIVÄKODIT	Lähtökohta: pyöräliikenteen kulkumuoto-osuus 15%, huipputuntina 25% vrk:n kävijämäärästä, saattoliikenteen kesto n. 20 min Lähteet: YM 2008, Livi 2014a, DCF 2008
KOULUT JA OPPILAITOKSET	Lähtökohta: peruskoululaisella mahdollisuus tulla pyörällä kouluun. Muissa oppilaitoksissa matkojen pituus ja muut kulkutavat vaikuttavat alentavasti pyöräpaikkatarpeeseen
KAUPAT	Lähtökohta: pyöräliikenteen kulkumuoto-osuus 15 % ja kerralla olevia asiakkaita 10 % vrk:n kävijämäärästä, tyhjiä paikkoja 10 % kysyntään nähden; erityyppisissä kaupoissa eri määrä asiakkaita/k-m2 Lähteet: YM 2008, PTK 2014, Helsinki/Espoo/Vantaa 2015
TYÖPAIKAT	Lähtökohta: työntekijälle on tarjottava mahdollisuus tulla pyörällä töihin Lähteet: UL 2013, Helsinki/Espoo/Vantaa 2015
MUUT TOIMINNOT	Lähtökohta: pyöräliikenteen kulkumuoto-osuus 15 % ja kerralla olevia asiakkaita 10 % vrk:n kävijämäärästä terveysalan toiminnoissa ja 15 % vapaa-ajan toiminnoissa; tyhjiä paikkoja 10 % kysyntään nähden Lähteet: YM 2008
JOUKKOLIIKENNE	Lähtökohta: matkaketjut on turvattava, ei monimutkaisia kaavoja; tyhjiä paikkoja 10 % kysyntään nähden Lähteet: HKL 2015, HSL 2010

Liitteet

Liite 1. Laskennallinen tilantarve eri pysäköintijärjestelyillä

PYÖRÄPAIKKOJEN ASETTELU	LASKENNALLINEN TILANTARVE PYÖRÄ-PAIKKAA KOHDEN	MITOITUSOHJE (Sisätilassa tai katetulla alueella niukempi mitoitus voi riittää)
YHTEEN RIVIIN, YHTEEN TASOON	2,4 m²	
KAHTEEN RIVIIN, YHTEEN TASOON	1,95 m²	
YHTEEN RIVIIN, KAHTEEN TASOON	1,2 m²	
KAHTEEN RIVIIN, KAHTEEN TASOON	1,08 m²	



Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto

Käyntiosoite
Kansakoulukatu 3
00100 Helsinki
Postiosoite
PL 20100
00099 Helsingin kaupunki
Puhelinvaihde 09 310 1673
Kaupunkisuunnitteluvirasto@hel.fi
www.hel.fi/ksv

pyöräliikenne.fi