

Master's Programme in Spatial Planning and Transportation Engineering

Keskitetty pyöräpysäköinti asuinkiinteistöissä

Tapaus Tampereen Hiedanranta

Matilda Hakumäki

Copyright © 2023 Matilda Hakumäki

Tekijä Matilda Hakumäki

Työn nimi Keskitetty pyöräpysäköinti asuinkiinteistöissä:
Tapaus Tampereen Hiedanranta

Koulutusohjelma Master's Programme in Spatial Planning
and Transportation Engineering

Valvoja Professori Marketta Kyttä

Työn ohjaajat DI Jukka Uusitalo, DI Mika Tuominen

Yhteistyötaho Tampereen kaupunki, Hiedanrannan Kehitys Oy & Destia Oy

Päivämäärä 20.09.2023 **Sivumäärä** 102 + 12 **Kieli** suomi

Tiivistelmä

Laadukas ja turvallinen pyöräpysäköinti matkaketjun molemmissa päissä on tärkeä osa pyöräilyn edistämistä. Tampere on yksi Suomen kaupungeista, joissa pyritään kasvattamaan pyöräilyn kulkutapaosuutta muun muassa asettamalla vaatimuksia asuinkiinteistöjen pyöräpaikkojen määrälle ja laadulle. Tiivistyvässä kaupungissa on kuitenkin havaittu, että riittävien pyöräpysäköintitilojen järjestäminen tonteille täydennys- ja uudisrakentamisen yhteydessä on haastavaa. Ratkaisuksi on Tampereella ja erityisesti uuden Hiedanrannan kaupunginosan suunnittelussa pohdittu pyöräpysäköinnin keskittämistä. Keskitetty pyöräpysäköinti on viime vuosina yleistynyt Suomessa ja maailmalla esimerkiksi kaupunkien keskustoissa ja joukko liikenteen solmukohdissa, mutta asuinalueilla sitä on sovellettu vähemmän.

Tämä työn tavoitteena oli selvittää, millaisiin asukaspyöräpysäköinnin tarpeisiin keskitetyllä pyöräpysäköinnillä voi vastata, ja millä edellytyksin sitä voisi Tampereen ja Hiedanrannan asuinkiinteistöissä toteuttaa. Työssä selvitettiin myös, onko asukkailla valmiutta maksaa pyöräpysäköinnistä omassa kiinteistössä keskitetyn tilan käyttämisen sijaan. Kyseessä oli monimenetelmällinen tutkimus, jossa menetelminä olivat asiantuntijahaastattelut ja verkkopohjainen asukaskysely.

Tutkimuksen perusteella valmiutta keskitetyn pyöräpysäköinnin käyttämiseen on, mutta sen on tuotava käyttäjälle lisäarvoa. Tärkeintä on turvallisuus, mutta myös erilaisia lisäpalveluita arvostetaan. Pysäköintitarpeet ovat kuitenkin moninaisia, eikä kaikkea asukaspyöräpysäköintiä pidä keskittää: esimerkiksi lapsiperheille ja liikuntarajoitteisille voi olla jopa välttämätöntä, että pyöräpysäköinti on lähellä. Jotkut käyttäjät ovat valmiita myös maksamaan pyöräpysäköinnistä, mutta silloin muut laatutekijät nousevat tärkeysjärjestyksessä sijainnin ohi. Näin ollen keskitettyä, korkean palvelutason asukaspyöräpysäköintiä voisi hyvin toteuttaa myös lisämaksullisena. Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin keskittäminen onnistuu yhteisjärjestelysopimuksen avulla, mutta sen operointi vaatii jatkotutkimusta.

Avainsanat pyöräpysäköinti, keskitetty pyöräpysäköinti, maksullinen pyöräpysäköinti, pyöräilyn edistäminen, pyöräily, pyöräliikenne, kestävä liikkuminen, liikenteen suunnittelu, maankäytön suunnittelu, kaavoitus, asuminen, asuinkiinteistöt, asuinrakentaminen, Tampere, Tampereen kaupunki, Hiedanranta

Author Matilda Hakumäki

Title of thesis Centralized bicycle parking for residential properties:
Case Hiedanranta, Tampere

Programme Master's Programme in Spatial Planning
and Transportation Engineering

Thesis supervisor Professor Marketta Kyttä

Thesis advisors MSc (Tech) Jukka Uusitalo, MSc (Tech) Mika Tuominen

Collaborative partner City of Tampere, Hiedanrannan Kehitys Oy & Destia Oy

Date 20.09.2023 **Number of pages** 102 + 12 **Language** Finnish

Abstract

Safe and adequate bicycle parking in both ends of the trip is essential for promoting cycling. Tampere is one of the Finnish cities aiming to increase the share of cycling by setting standards for the volume and quality of residential bicycle parking. However, urban densification has complicated the planning of sufficient bicycle parking spaces for residential properties, as space for infill development is limited. To solve the problem, the planners of Tampere and especially the new neighborhood of Hiedanranta have been considering the implementation of centralized bicycle parking. It has become an increasingly common solution in city centers and transport hubs in Finland and abroad but is rarely applied in residential areas.

The goal of this thesis was to find out how the demands of residential bicycle parking could be met in a centralized parking facility and to define the prerequisites for centralizing residential bicycle parking in Tampere and Hiedanranta. In addition, the residents' willingness to pay for bicycle parking in their own property instead of using the centralized facility was explored. The study was a mixed-methods study combining expert interviews and a web-based resident survey.

According to the study, there is willingness to park in a centralized facility, as long as it provides additional user value. Safety is the most important attribute, but certain additional services are also valued. However, user needs for bicycle parking are diverse, and having bicycle parking close by may be crucial for some user groups, such as people with young children or disabilities. Therefore, not all bicycle parking should be centralized. Some users are also willing to pay for bicycle parking, but its immediate proximity is surpassed in importance by other qualities. The results imply that centralized, high-quality bicycle parking for residents could as well be implemented as a paid service. Centralized bicycle parking for multiple residential properties is possible by establishing a joint arrangements agreement. However, the operation of the parking requires further research.

Keywords bicycle parking, bike parking, centralized bicycle parking, paid bicycle parking, cycling, cycling promotion, sustainable transport, transport planning, spatial planning, zoning, housing, residential properties, residential construction, Tampere, City of Tampere, Hiedanranta

Sisällys

Esipuhe	7
1 Johdanto.....	8
2 Taustaa	11
2.1 Aikaisemmat tutkimukset	11
2.2 Kansainvälisiä pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeita.....	13
2.3 Pyöräpysäköinnin suunnitteluperiaatteet Suomessa.....	15
2.3.1 Pyöräpysäköinnin sijainti	16
2.3.2 Pyöräpysäköinnin mitoitus ja tilantarve	17
2.3.3 Turvallinen pyöräpysäköinti.....	20
2.3.4 Pyöräpysäköintialueen varustus ja kunnossapito	22
2.3.5 Pyöräpysäköinnin lisäpalvelut.....	24
2.4 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin erityispiirteet	26
2.4.1 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin mitoitus	26
2.4.2 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin laatuvaatimukset	29
2.5 Pyöräpysäköinnin keskittäminen.....	31
2.5.1 Keskitetty pyöräpysäköinti julkisissa kohteissa	33
2.5.2 Keskitetty pyöräpysäköinti asuinalueilla	38
3 Tutkimusalueen kuvaus	44
3.1 Pyöräpysäköinnin tavoitteet Tampereella	44
3.2 Hiedanranta suunnittelukohteena	44
4 Tutkimusmenetelmät.....	47
4.1 Asiantuntijahaastattelut.....	48
4.1.1 Asiantuntijahaastatteluiden toteutus	49
4.1.2 Asiantuntijahaastatteluiden analyysi.....	50
4.2 Asukaskysely.....	51
4.2.1 Asukaskyselyn toteutus	51
4.2.2 Asukaskyselyn analyysi	53
5 Tulokset	57
5.1 Asukaspyöräpysäköinnin tarpeet ja nykytila	57
5.2 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin keskittämisen edellytykset ..	62
5.2.1 Keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin sijainti.....	62

5.2.2	Keskitetyn asukasyöräpysäköinnin turvallisuus	66
5.2.3	Lisäpalvelut keskitetyssä asukasyöräpysäköinnissä	68
5.2.4	Keskitetty asukasyöräpysäköinti kaavoituksessa	71
5.2.5	Muita vaihtoehtoja pyöräpysäköinnin tehostamiseen	73
5.3	Maksuvalmius asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnissä.....	74
5.4	Asukasyöräpysäköinti Hiedanrannassa	80
6	Johtopäätökset ja pohdinta.....	82
6.1	Johtopäätökset.....	82
6.2	Tutkimusmenetelmien arviointi.....	86
6.2.1	Haastattelututkimuksen arviointi.....	86
6.2.2	Kyselytutkimuksen arviointi.....	88
6.3	Jatkotutkimustarpeet.....	90
	Lähteet.....	91
A	Haastatteluiden taustatiedot.....	103
B	Haastattelurunko	104
C	Verkkokyselylomake	105

Esipuhe

Ensi töikseni tahdon kiittää kaikkia tämän työn ohjaamiseen osallistuneita. Taustatukena on ollut paljon suurempi joukko kuin virallisiin tietoihin mahtuu. Kiitos avusta ja tuesta ensinnäkin professori Marketta Kytälle sekä työn ohjaajille, Mika Tuomiselle Destiasta ja Jukka Uusitalolle Tampereen kaupungilta. Kiitos työn ohjaukseen osallistumisesta myös Tampereen kaupungin Timo Seimelälle, jolta työn aihe on alun perin lähtöisin, sekä Destian Harri Verkamolle, jonka ansiosta aihe ja tekijä löysivät toisensa. Lisäksi haluan kiittää työn tukemisesta Hiedanrannan Kehitystä ja yhtiön edustajia Saara Melamaa, Sami Ahokasta ja Kari-Pekka Kujanpäättä.

Haluan myös kiittää kaikkia haastatteluihin osallistuneita ajasta ja kannustuksesta sekä työkavereita Destiassa hyvistä keskusteluista, joita olemme aiheeseen liittyen käyneet. Lopuksi vielä kiitos kaikille läheisille, jotka ovat työajan ulkopuolella tässä projektissa tsempanneet ja tukeneet.

Tampereella 20. syyskuuta 2023

Matilda Hakumäki

1 Johdanto

Pysäköitkö pyöräsi mieluummin pyöräkellariin vai pyörävarastoon? Nämä ovat tyypillisiä nimityksiä erityisesti kerrostaloyhtiöiden pyöräpysäköintitiloille. Mutta millaisia mielikuvia sanat oikeastaan herättävät? Kellari sijaitsee jossakin maan alla, ehkä portaiden päässä ja raskaiden ovien takana, ja on tarkoitettu erinäisten asioiden säilömiseen. Siellä on luultavasti hieman ahdasta, kylmää ja hämärää. Varastoon taas kätetään vähäisellä käytöllä olevaa irtaimistoa, usein vähän liikaa ja vähän epäjärjestyksessä. Poissa silmistä, poissa mielestä. Olisiko asuinrakentamisessa aika kiinnittää aidosti huomio polkupyörien säilömistä ja varastoinnin sijaan niiden pysäköintiin?

Pyöräilyn edistäminen on tärkeä tavoite kaupungeissa erityisesti ilmastoon, ympäristön ja kansanterveyden kannalta (Liikenne- ja viestintäministeriö [LVM], 2018; Työ- ja elinkeinoministeriö, 2022), ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen kuuluu Suomessa muun muassa kansallisen, hiilineutraaliuteen tähtäävän ilmasto- ja energiastrategian linjauksiin (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2022). Yhdeksi tärkeimmistä pyöräilyä edistävästä toimenpiteistä on esimerkiksi Liikenne- ja viestintäministeriön (2018) kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmassa nostettu pyöräpysäköinnin parantaminen. Toimiva ja laadukas pyöräpysäköinti edistää tutkitusti pyöräilyä (esim. Halldórsdóttir ym., 2017; Noland & Kunreuther, 1995; Wardman ym., 2007) ja on tärkeä osa sujuvaa matkaketjua niin matkan alku- kuin loppupäässäkin (Vaismaa ym., 2011, s. 184). Suomalaisissa kyselytutkimuksissa on havaittu, että nykyistä turvallisempi ja laadukkaampi pyöräpysäköinti olisi yksi suurimmista kannustimista kaupunkilaisille pyöräilyn lisäämiseen (Helsingin kaupunki, 2023; Turun kaupunki, 2020).

Pyöräpysäköinnin kokonaisvaltainen huomioiminen suunnittelussa unohtuu kuitenkin valitettavan herkästi (Vaismaa ym., 2011, s. 184). Myös tutkimuskirjallisuudessa pyöräpysäköintiä on esimerkiksi Heinenin ja Buehlerin (2019) mukaan käsitelty yllättävän vähän ottaen huomioon, että polkupyörä on suurimman osan vuorokaudesta pysäköitynä. Laadukkaan pyöräpysäköinnin järjestämiseen tulisikin muun muassa Liikenne- ja viestintäministeriön (2018) mukaan kiinnittää Suomessa nykyistä enemmän huomiota kaikessa maankäytön suunnittelussa.

Asuinrakennusten pyöräpysäköintiä on tutkittu erityisen vähän, sillä pyöräpysäköintiin liittyvä tutkimuskirjallisuus on pääasiassa keskittynyt pysäköintijärjestelyihin joukkoliikenteen pysäkkien, työpaikkojen ja muiden julkisten kohteiden yhteydessä (Heinen & Buehler, 2019). Pyöräpysäköinti asuinalueilla on kuitenkin yhtä lailla tärkeää kuin muissakin matkakohteissa, sillä useimpien matkojen ja matkaketjujen lähtö- tai päätepisteenä on oma kotiovi (Vaismaa ym., 2011, s. 187). Esimerkiksi vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen mukaan yli 80 % suomalaisten kävely- ja pyöräilymatkoista kotimaassa on kotoa alkavia tai sinne päättyviä (Liikennevirasto, 2018).

Osassa suomalaisista kaupungeista on otettu käyttöön pyöräpysäköinti-normeja tai muita säädöksiä, joilla pyritään varmistamaan riittävä määrä laadukkaita pyöräpaikkoja varsinkin asuinkiinteistöissä. Tiivistyvillä kau-punkialueilla tila pyöräpysäköinnille on kuitenkin vähissä. Tämä on osoit-tautunut ongelmaksi esimerkiksi Suomen kolmanneksi suurimmassa kau-pungissa Tampereella (Tilastokeskus, 2022a). Täydennysrakentamisen yh-teydessä ongelmana on, että vanhojen rakennusten pyöräpaikat eivät aina vastaa voimassa olevia mitoitusvaatimuksia. Kun samalle tontille rakenne-taan uutta, on pyöräpaikat mitoitettava koko tontin kerrosalan mukaan, ei ainoastaan uutena rakennettavan osan. Tiiviin uudisrakentamisen alueilla puolestaan tonttien tehokkuusluvut ovat korkeita ja sen myötä myös vaadit-tavien pyöräpaikkojen määrä suhteessa alueen pinta-alaan on suuri. Tilan-käytön haasteita uudis- ja täydennysrakentamisessa on lähdetty Tampereella ratkomaan pohtimalla asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin keskittämistä muualle kuin omalle tontille.

Keskitetyllä pyöräpysäköinnillä tarkoitetaan tässä työssä ratkaisua, jossa pyöräpysäköintipaikat on tietyllä kohdealueella keskitetty pääasiallisesti yh-teen tilaan, joka on erityisesti suunniteltu palvelemaan pyöräilijöiden tar-peita. Vaikka keskitetyn pyöräpysäköinnin käsite on vielä yleisellä tasolla melko tuntematon, Suomessakin on viime vuosina toteutettu useita keskitet-tyjä pyöräpysäköintitiloja julkisissa kohteissa, erityisesti rautatieasemien yh-teydessä. Lisäksi Traficom (2022) on laatinut suositukset keskitetyn pyörä-pysäköinnin suunnitteluun nimenomaan julkisissa kohteissa. Asukaspyörä-pysäköinnin keskittämisen osalta sen sijaan ollaan Suomessa uuden edessä. Yksittäiset tahot kyllä tunnistavat mahdollisuuden sijoittaa asukaskäyttöön tarkoitettuja pyöräpysäköintipaikkoja myös kiinteistön ulkopuolelle (esim. Helsingin kaupunki, 2016; Motiva, 2019), mutta toteutukseen asti päätyneitä esimerkkejä ei juurikaan ole. Myös muualla maailmassa keskitettyä pyörä-pysäköintiä on toteutettu lähinnä julkisissa kohteissa. Joitakin ulkomaisia esimerkkejä keskitetystä asukaspyöräpysäköinnistä kuitenkin löytyy.

Tämän työn tavoitteena on ollut laatia suuntaviivat sille, kuinka keskitet-tyä pyöräpysäköintiä voisi soveltaa asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnissä Tampereella ja erityisesti uudessa, vielä suunnitteluvaiheessa olevassa Hiedanrannan kaupunginosassa. Tutkimuksen ovat tilanneet Tampereen kaupunki sekä kaupungin omistama kehitysyhtiö Hiedanrannan Kehitys Oy.

Työ on toteutettu *mixed methods* -tutkimuksena, jossa yhdistellään kvali-tatiivista ja kvantitatiivista tutkimusta asiantuntijahaastatteluiden ja verkko-pohjaisen asukaskyselyn muodossa. Tutkimuksen lähtökohtana on ollut vas-tata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Millaisiin asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin tarpeisiin ja tavoittei-siin keskitetyllä pyöräpysäköinnillä voidaan vastata?
- Miten ja millä edellytyksin asuinkiinteistöjen keskitettyä pyörä-pysäköintiä voisi toteuttaa Tampereella ja erityisesti Hiedanrannassa?

- Mikä on hyväksyttävä kävelymatka asuinrakennuksesta keskitettyyn pyöräpysäköintitilaan?
- Miten pyöräpysäköinnin erilaiset laadulliset ominaisuudet vaikuttavat hyväksyttävään kävelymatkaan?
- Millaisia juridisia ja kaavoituksellisia näkökulmia asukaspyöräpysäköinnin keskittämisessä tulisi ottaa huomioon?
- Millainen on asukkaiden valmius maksaa tontikohtaisesta pyöräpysäköinnistä keskitetyn pysäköinnin vaihtoehtona?

Tämä tutkimus on rajattu käsittelemään erityyppisten polkupyörien, mukaan lukien sähköavusteisten polkupyörien ja tavarapyörien pysäköintiä ja säilytystä asuinkiinteistöissä. Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköintitiloissa säilytetään usein myös kevyitä sähköajoneuvoja tai muita liikkumisen apuvälineitä sekä esimerkiksi lastenvaunuja, mutta nämä on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Tässä työssä ei myöskään käsitellä kaupunkipyörien tai muiden julkisessa yhteiskäytössä olevien polkupyörien pysäköintiä. Työssä tarkoitetaan pysäköinnistä puhuttaessa aina lähtökohtaisesti pyöräpysäköintiä, ellei toisin mainita.

Työ koostuu johdannon lisäksi kirjallisuuskatsauksesta, tutkimusalueen kuvauksesta, tutkimusmenetelmien esittelystä, tuloksista ja johtopäätöksistä. Luvussa 2 esitellään pyöräpysäköintiä käsittelevää kirjallisuutta ja muuta työn kannalta relevanttia taustakirjallisuutta. Koska keskitettyä pyöräpysäköintiä ei ole juurikaan tutkittu, suuri osa luvun sisällöstä käsittelee pyöräpysäköintiä yleisellä tasolla. Lisäksi keskitetyssä pyöräpysäköinnissä pätevät pitkälti samat tarpeet kuin pyöräpysäköinnissä yleisesti, minkä vuoksi pyöräpysäköinnin perusasioiden ymmärtäminen on tärkeää. Kolmannessa luvussa tarkastellaan Hiedanrantaa tutkimusalueena, ja neljännessä luvussa on kuvattu työssä käytetyt tutkimusmenetelmät. Viidennessä luvussa esitellään tutkimustulokset, joiden pohjalta on laadittu johtopäätökset lukuun 6. Kuudennessa luvussa myös arvioidaan tutkimustuloksia käytettyjen menetelmien pohjalta sekä pohditaan lopuksi mahdollisia jatkotutkimustarpeita.

2 Taustaa

Tässä luvussa käsitellään aikaisempaa tietoa pyöräpysäköinnistä ja sen kehittamisestä. Ensimmäisenä on katsaus pyöräpysäköintiä käsittelevään tutkimuskirjallisuuteen, minkä jälkeen tutustutaan pyöräpysäköinnin suunnitteluun kansainvälisellä tasolla. Kansainvälisen tarkastelun jälkeen perehdytään yksityiskohtaisemmin pyöräpysäköinnin suunnittelun osa-alueisiin ja niitä koskeviin suosituksiin ja periaatteisiin Suomen kontekstissa sekä syvennytään vielä erikseen asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin erityispiirteisiin. Lopuksi tutustutaan tarkemmin keskitettyyn pyöräpysäköintiin konseptina, tarkastellaan keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin edellytyksiä suomalaisten suunnitteluohjeiden näkökulmasta sekä esitellään olemassa olevia ulkomaisia ja kotimaisia keskitetyn pyöräpysäköinnin esimerkkiratkaisuja julkisissa kohteissa ja asuinalueilla.

2.1 Aikaisemmat tutkimukset

Vaikka pyöräpysäköinnin rooli osana pyöräilyn edistämistä tunnustetaankin laajasti, se on edelleen varsin pienessä osassa pyöräilyn tutkimuskentällä, joka keskittyy pääasiassa pyöräilyyn aktiviteettina sekä siihen vaikuttaviin ympäristötekijöihin ja infrastruktuuriin. Pyöräpysäköintiä käsittelevä tutkimus on kuitenkin ollut kasvussa 2000-luvulla. (Heinen & Buehler, 2019; Pucher ym., 2010.) Olemassa olevassa tutkimuskirjallisuudessa nousevat Heinenin ja Buehlerin (2019) mukaan selkeästi esiin pyöräilijöiden mieltymys katettuihin tai muuten laadukkaisiin pysäköintitiloihin, pyöräpysäköinnin saatavuuden vaikutus pyöräilyaktiivisuuteen sekä korrelaatio pyöräpysäköintipaikkojen määrän ja pyöräpysäköinnin kysynnän välillä: pyöräpaikkojen määrän kasvaessa pyöriä myös pysäköidään enemmän, mikä viittaa pyöräilijöiden määrän kasvuun. Tässä luvussa tarkastellaan muutamia keskeisimpiä pyöräpysäköinnin tutkimusalueita ja niihin liittyviä havaintoja.

Työpaikat ovat yksi tutkituimpia pyöräpysäköintikohteita, ja on havaittu, että pyöräpysäköinnin saatavuudella ja laadulla matkakohteessa on vaikutusta siihen, kuinka mielellään kävijät saapuvat töihin polkupyörällä. Esimerkiksi Noland ja Kunreuther (1995) sekä Wardman ym. (2007) ovat todenneet, että pyöräpysäköintimahdollisuus työpaikalla lisää työmatkapyöräilyn houkuttelevuutta, varsinkin jos pyörän saa pysäköityä turvallisesti sisetilaan. Buehlerin (2012) mukaan työmatkapyöräilyn todennäköisyyttä lisää jopa lähes viisinkertaisesti se, että työpaikalla on pyöräilijöiden käytössä pysäköintipaikkoja, pukuhuoneet ja suihkut, mutta jo pelkkä pyöräpysäköintimahdollisuus itsessään lisää töihin pyöräilemisen todennäköisyyttä 78 %. Hunt ja Abraham (2007) tutkivat pyöräilyä työpaikoille sekä sosiaalisiin tappeisiin ja totesivat, että ainakin näissä yhteyksissä pyöräpysäköinnin saatavuus on tärkeä pyöräilyn houkuttelevuutta lisäävä tekijä.

Toinen melko paljon tutkittu osa-alue on liityntäpyöräpysäköinti. Julkisen liikenteen matkaketjuissa laadukkaan pyöräpysäköinnin saatavuudella on havaittu olevan vaikutusta siihen, kuinka todennäköisesti polkupyörää käytetään osana matkaketjua (Halldórsdóttir ym., 2017). Julkisen liikenteen pysäkkien yhteydessä on myös tutkittu pyöräpysäköinnin sijainnin merkitystä. Esimerkiksi Chen ym. (2012) havaitsivat Kiinan Nanjiangissa, että metroaseman liityntäpyöräpysäköinnin pitkällä etäisyydellä asemalta on negatiivinen vaikutus pyöräilyn kulkutapaosuuteen. Arbis ym. (2016) taas tarkastelivat pyörien pysäköintiä juna-asemilla Australiassa ja havaitsivat, että taivasalle pysäköidyistä pyöristä 80 % jätettiin 30 metrin säteelle juna-asemien sisäänkäynneistä. Sen sijaan lukittaviin pyöräkaappeihin pysäköityjen polkupyörien etäisyydet asemasta jakautuivat tasaisemmin, mikä viittaa siihen, että turvallinen pysäköintitila vähentää pyöräpysäköinnin sijainnin merkitystä hieman. Martensin (2007) Hollannissa toteuttamassa tutkimuksessa kävi kuitenkin ilmi muun muassa, että yli puolet bussipysäkeille pyörällä saapuvista matkustajista jätti pyöränsä ennemmin pysäkin välittömään yhteyteen sen sijaan, että olisi vienyt sen katetulle pysäköintialueelle, jollainen oli eräissä kohteissa saatavilla tien toisella puolella ja toisessa noin sadan metrin päässä pysäkestä.

Pyöräpysäköintiä asuinalueilla on tutkittu vain vähän verrattuna muihin kohteisiin (Heinen & Buehler, 2019). Havaintoja on kuitenkin esimerkiksi siitä, että turvallisen pyöräpysäköinnin puute kotona vähentää säännöllisen, päivittäisen pyöräilyn todennäköisyyttä (Nkurunziza ym., 2012).

Osa tutkimuksista keskittyy pääasiallisesti pyöräpysäköinnin turvallisuuden ja polkupyörävarkauksien ehkäisyyn. Esimerkiksi Van Lierop ym. (2012) perehtyivät kyselytutkimuksen avulla pyörävarkauksiin Kanadan Montrealissa. Vastaajista noin puolet ilmoitti joutuneensa joskus polkupyörävarkauden uhriksi, eikä 7 % heistä ollut enää hankkinut uutta pyörää tilalle. Pyörävarkaudet ovat siis ongelmallisia paitsi uhrille itselleen, myös yhteiskunnallisella tasolla pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattamista ajatellen.

Van Lierop ym. (2012) havaitsivat, että U-mallisen lukon käyttäminen vähentää varkauksien riskiä. Sen sijaan esimerkiksi pyörien pysäköinnin keston tai sijainnin vaikutusta vastaajien kokemissa pyörävarkauksissa he eivät analysoineet, mutta mainitsevat näiden tekijöiden mahdollisesti vaikuttavan varkauden riskiin. Nettlen ym. (2012) mukaan pyöriin kohdistuvia varkauksia ja ilkivaltaa voidaan ehkäistä valvonnasta viestittäväillä kylteillä. He kuitenkin huomauttavat vaikutuksen olevan varsin paikallinen, sillä tutkimuskohteena olleella yliopistokampuksella pyöriin kohdistuva rikollisuus ei kokonaisuudessaan vähentynyt, vaan lähinnä siirtyi muille pysäköintialueille.

Myös jotkut pyöräpysäköinnin muihin osa-alueisiin keskittyvät tutkimukset sivuavat turvallisuuskysymyksiä. Arbis ym. (2016) nostavat esille sen mahdollisuuden, että polkupyörien pysäköinti vilkkaalle ja näkyvälle paikalle lähelle kulkureittejä on paitsi käytännöllistä, myös turvallisuusvalinta. Sen, että alueella liikkuu muita ihmisiä, tiedetään lisäävän yleisestikin alueella

koettua turvallisuutta (Foster ym., 2010). Wardman ym. (2007) mainitsevat, että mahdollisuus pysäköidä sisätiloihin parantaa pyöräpysäköinnin turvallisuutta ja siten myös houkuttelevuutta.

Keskitetty pyöräpysäköinti (*centralized bicycle parking*) ei ole kansainvälisesti vakiintunut käsite, joka juurikaan esiintyisi tutkimuskirjallisuudessa sellaisenaan. Joissakin tutkimuksissa kuitenkin viitataan keskitetyn pyöräpysäköinnin kaltaisiin ratkaisuihin hieman toisenlaisin termein. Esimerkiksi Pucher ym. (2011) käyttävät Yhdysvalloissa toteutetussa tutkimuksessaan termiä ”pyöräasema” (*bike station*), jonka voi suomeksi kääntää pyöräpysäköintilaitokseksi tai -keskukseksi. Pucherin ym. (2011) kuvauksen mukaan *bike station* on katettu ja turvallinen pyöräpysäköintitila, jossa on yleensä saatavilla henkilökuntaa sekä vuokraus- ja korjauspalveluita, ja joka sijaitsee tyypillisesti merkittävässä joukkoliikenteen solmukohdassa.

Osittain rajallisesta tieteellisestä näytöstä johtuen pyöräpysäköinnin suunnittelu eri puolilla maailmaa perustuu pitkälti paikallisiin ohjeisiin ja suosituksiin, joissa usein yhdistyvät toimiviksi havaitut käytännöt ja kansalliset säädökset. Seuraavassa luvussa tutustutaan pyöräpysäköinnin suunnitteluun kansainvälisellä tasolla ennen suomalaisen suunnittelukontekstiin syventymistä.

2.2 Kansainvälisiä pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeita

Pyöräpysäköinnin suunnitteluun ei ole maailmanlaajuisia standardeja, vaan ohjeilla ja suosituksilla on lähes aina jokin maantieteellinen konteksti. Tämä on tyypillistä maankäytön ja liikenteen suunnitteluun liittyville käytännöille yleisestikin, sillä jo saman maanosankin sisällä taloudelliset, poliittiset ja sosiaaliset olosuhteet voivat vaihdella maiden välillä niin suuresti, että mahdollisuudet soveltaa suunnittelukäytäntöjä maasta toiseen ovat rajalliset (Stead, 2012).

Kansainväliseen käyttöön tarkoitettujen pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeet keskittyvät pääasiassa Eurooppaan, jota voidaan maanosana väittää pyöräilyn edistämisen edelläkävijäksi. Luetteloita maailman pyöräilijäystävällisimmistä maista ja kaupungeista on laadittu vaihtelevin perustein esimerkiksi lukuisille eri verkkosivuille, mutta yhteistä niillä on se, että kärjestä löytyy pääasiassa Euroopassa sijaitsevia kohteita. Muun muassa Copenhagenize Indexin (n.d.) koko vuoden 2019 kärkikymmenikkö ja Global Bicycle Cities Indexin (Luko, 2023) vuoden 2022 listan kärjessä yhdeksän kymmenestä kaupungista sijaitsee Euroopassa. Kärkikahinoissa toistuvat esimerkiksi Hollannin Utrecht ja Amsterdam, Belgian Antwerpen ja Tanskan Kööpenhamina. Siitä huolimatta Euroopassakin vain osassa maista on ylipäänsä voimassa jonkinlainen kansallinen pyöräilystrategia, ja pyöräpysäköintiä niissä käsitellään vaihtelevasti (European Cyclists' Federation, 2022).

Maailman terveysjärjestö eli World Health Organization (WHO) on laatinut erityisesti Eurooppaa koskevia ohjeita pyöräliikenteen edistämiseen

osana Transport, Health and Environment Pan-European Programme eli THE PEP -ohjelmaa (United Nations Economic Commission for Europe [UNECE], n.d.). Esimerkiksi kävelyä ja pyöräilyä edistävän päätöksenteon tueksi laaditussa julkaisussa *Walking and cycling: latest evidence to support policy-making and practice* (WHO. Regional Office for Europe, 2022) sivutaan muutamalla lauseella myös pyöräpysäköintiä, painottaen erityisesti turvallisen pyöräpysäköinnin potentiaalista vaikutusta kulkutavan valintaan. Julkaisussa *Pan-European Master Plan for Cycling Promotion* (UNECE, 2021) puolestaan suositellaan, että pyöräilyn edistämiseksi Euroopassa otettaisiin pyöräpysäköinti huomioon myös rakennusmääräyksissä. Huomioitavina tekijöinä nostetaan esiin muun muassa turvallisuus, sisäänkäyntien sijoittelu, ovien leveys, hissien koko, pukuhuoneet ja säilytyslokerot sekä pyörähuoltotilat.

Euroopan komissio pyrkii edistämään asiantuntijatiedon jakamista kestävän liikkumisen saralla Euroopassa rahoittamalla Eltis-verkkoportaalia. Portaaliin on koottu Euroopan unionin (EU) jäsenvaltioista kestävään liikkumiseen liittyviä julkaisuja, kuten erilaisia tilastoja, suunnitteluohjeita ja koulutusmateriaaleja (Eltis, 2020.) Yksinomaan pyöräpysäköintiä käsitteleviä dokumentteja portaalissa on yksi (Bicy, 2011), minkä lisäksi muutamissa muissa julkaisuissa aihetta sivutaan yhtenä pyöräliikenteen suunnittelun osa-alueena (esim. Nordiske Cykelbyer, 2012; Sustrans, 2014). Ohjeet eivät kuitenkaan ole universaaleja, vaan tarkoitus on jakaa tietoa ja hyviä käytäntöjä EU-maissa toteutetuista kestävästä liikkumisesta edistämiprojekteista. EU:n pyöräilystrategiassa (European Cyclists' Federation, 2017) onkin tunnistettu tarve myös koko unionin yhteisille pyöräpysäköintiä edistävälle käytännölle.

Velvoittavasti EU:n jäsenvaltioiden pyöräpysäköinnistä on säädetty ensimmäistä kertaa Euroopan komission ehdotuksessa uudelleen laadituksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi rakennusten energiatehokkuudesta (COM/2021/802 final), joka hyväksyttiin maaliskuussa 2023 (Euroopan parlamentti, 2023). Ehdotuksen taustalla ovat unionin tiukentuneet ilmastotavoitteet, ja siinä tunnustetaan rakennusten rooli osana päästötöntä liikkumista tukevaa infrastruktuuria, mukaan lukien pyöräpysäköintipaikkojen saatavuuden vaikutus pyöräilyn edistämiseen. Komission ehdotuksen mukaan uusiin tai laajamittaisesti korjattaviin asuinrakennuksiin, joissa on enemmän kuin kolme autopaikkaa, tulee järjestää vähintään kaksi pyöräpaikkaa jokaista asuntoa kohden. Muiden kuin asuinrakennusten kohdalla vaatimus on, että pyöräpaikkoja on vähintään yhtä monta kuin autopaikkoja. Jos vaadittujen paikkojen järjestäminen ei laajamittaisesti korjattavassa asuinpaikassa ole mahdollista, pyöräpaikkoja tulee järjestää ”niin monta kuin on tarkoituksenmukaista” (COM/2021/802 final, s. 63).

Kansallisia pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeita ja -standardeja ovat julkaisseet eri puolilla maailmaa hieman eri tahot, esimerkiksi Isossa-Britanniassa ja Tanskassa maiden pyöräliitot ja -yhdistykset (The Bicycle Association,

2021; The Danish Cyclists Federation, 2008), Irlannissa kansallinen liikenneviranomaisorganisaatio (National Transport Authority, 2011) ja Australiassa standardisoimisorganisaatio, jonka linjauksiin perustuvat suunnitteluohjeet on laatinut maassa toimiva pyöräpysäköintiyrittäjä (Cora Bike Rack, 2020). Joissakin maissa ohjeita laaditaan myös kaupunkitasolla: omat ohjeensa on esimerkiksi Amsterdamin kaupungilla (City of Amsterdam, 2020) ja Yhdysvalloissa Bostonin kaupungilla (City of Boston, 2021). Tässä luvussa mainitut, englannin kielellä saatavilla olevat esimerkit ovat kuitenkin vain pintaraapaisu erilaisiin kansallisiin ja paikallisiin ohjeisiin, joita löytyy alkuperäiskielillä runsaasti lisää, esimerkiksi Ruotsin asuntoviraston pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeet (Boverket, n.d.).

Myös Suomessa on omat pyöräpysäköinnin suosituksensa, ja ohjeita on olemassa niin kansallisella kuin kunnallisella tasolla. Suomalaisiin pyöräpysäköinnin suunnitteluperiaatteisiin perehdytään seuraavassa luvussa.

2.3 Pyöräpysäköinnin suunnitteluperiaatteet Suomessa

Tässä luvussa käsitellään pyöräpysäköinnin suunnittelua Suomessa yleisesti. Pyöräpysäköinnin toteuttamiseen on monia erilaisia vaihtoehtoja, joiden toimivuus riippuu käyttäjien tarpeista. Siksi pyöräpysäköintijärjestelyt erilaisille kohteille on syytä suunnitella tapauskohtaisesti (RTS, 2016a). Erityisen paljon pysäköinnin tarpeisiin vaikuttavat sen kesto ja kohteen tyyppi: lyhytaikaiselle asiointipysäköinnille on erilaiset vaatimukset kuin koko päivän tai yön kestäväälle pysäköinnille esimerkiksi työpaikoilla tai asuinalueilla (RTS, 2016a; Vaismaa ym., 2011, s. 185–186). Seuraavissa alaluvuissa käsiteltävät teemat koskevat kuitenkin jollain tapaa kaikkea pyöräpysäköintiä, ja niihin liittyvää ohjeistusta sovelletaan kohteen mukaan.

Liikenne- ja viestintäministeriö on kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmassaan linjannut, että ”pyöräpysäköinti tulee huomioida kaikessa maankäytön suunnittelussa” (LVM, 2018, s. 26). Suomessa ei kuitenkaan tällä hetkellä ole juurikaan voimassa pyöräpysäköintiä koskevia kansallisia säädöksiä. Nykyinen maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) ei ota yleisesti kantaa pyöräpysäköintipaikkojen järjestämiseen, ainoastaan autopaikkojen (MRL 1999/132, § 156). Määräyksiä pyöräpysäköinnistä on ainoastaan asuinhuoneistoille, joilla on Ympäristöministeriön asetuksen mukaan asuin-, majointus- ja työtiloista (1008/2017, § 8) oltava asianmukaiset tilat polkupyörien säilytykseen. Tätä tarkemmilta osin pyöräpysäköinnin suunnittelu perustuu erilaisiin ohjeisiin ja suosituksiin, kuntatason säädöksiin ja kohteen tarpeisiin. Kansallisia pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeita ja -suosituksia on annettu esimerkiksi Väyläviraston ohjeessa *Pyöräliikenteen suunnittelu* (2020) ja Rakennustietosäätiön ohjekortissa *Polkupyörien pysäköinti ja säilytys* (RTS, 2016a). Kunnat voivat määrätä pyöräpysäköinnin periaatteista esimerkiksi rakennusjärjestyksessä, yleiskaavassa tai asemakaavassa (LVM, 2018; Väylävirasto, 2020). Joissain kunnissa on laadittu erillinen

pysäköintinormi, jossa voidaan ottaa kantaa myös pyöräpysäköintiin (esim. Oulun kaupunki, 2018; Tampereen kaupunki, 2023a; Turun kaupunki, 2021). Erityisen kattava kunnallinen pyöräpysäköinnin suunnitteluohje on Helsingin kaupungilla (2016).

Rakentamista koskeva lainsäädäntö on Suomessa parhaillaan uudistumassa: valtioneuvosto hyväksyi hallituksen esityksen eduskunnalle rakentamislakiin ja siihen liittyviksi laeiksi (HE 139/2022 vp) syyskuussa 2022. Täten vuoden 2024 alussa maankäyttö- ja rakennuslain rakentamista koskevat luvut kumotaan ja korvataan uudella rakentamislalla. Rakentamislakiin kirjataan autopaikkojen sijaan vaatimus *ajoneuvopaikkojen* järjestämisestä, sillä sääntely laajennetaan koskemaan autojen lisäksi myös muiden ajoneuvojen kuten polkupyörien säilytystä ja pysäköintiä (HE 139/2022 vp, s. 236). Esityksen mukaan keskeisimmäksi instrumentiksi pyöräpysäköintipaikkojen suunnittelussa jää kuitenkin edelleen asemakaava.

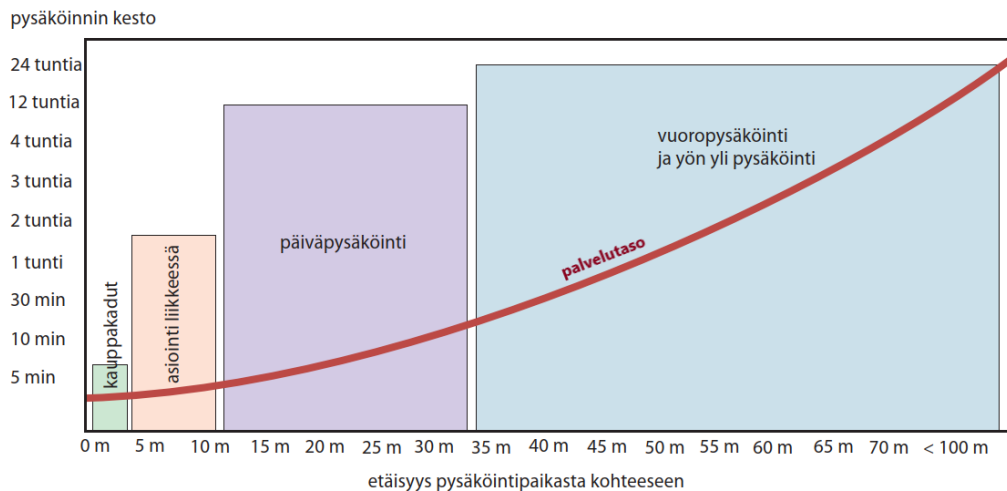
2.3.1 Pyöräpysäköinnin sijainti

Sijainti on ensisijaisen tärkeä pyöräpysäköinnin käytettävyyteen vaikuttava tekijä. Pyöräpysäköintipaikkojen tulisi lähtökohtaisesti sijaita näkyvällä ja loogisella paikalla pyöräilijöiden reittien varrella ja kohteen sisäänkäyntien läheisyydessä, olematta kuitenkaan muun liikenteen tiellä (RTS, 2016a; Vaismaa ym., 2011, s. 189–190). Pysäköintipaikat tulisi sijoittaa muuhun liikenneympäristöön nähden niin, että ne tukevat oikeanlaista liikennekäyttäytymistä, eivätkä houkuttele esimerkiksi jalkakäytävällä pyöräilyyn (Väylävirasto, 2020). Jos pyöräilijöillä on jokin selkeä, pääasiallinen saapumisreitti kohteeseen, pysäköintipaikat on hyvä sijoittaa ennen varsinaista kohdetta saapumissuunnasta katsottuna, jotta vältytään turhalta edestakaisin kulkemiselta (Vaismaa ym., 2011, s. 189; Väylävirasto, 2020). Pysäköintipaikan näkyvyyttä voidaan tarvittaessa parantaa opastuksella (Väylävirasto, 2020).

Mitä lyhytaikaisemmasta pysäköinnistä on kyse, sitä lähempänä kohdetta pysäköintipaikan tulisi sijaita (RTS, 2016a). Lyhytaikainen pyöräpysäköinti kestää muutamasta minuutista muutamaan tuntiin, esimerkiksi kaupassa asioinnin tai harrastuskäynnin ajan, ja tällöin erityisen tärkeitä tekijöitä pysäköinnissä ovat helppous ja nopeus (Vaismaa ym., 2011, s. 185). Lyhytaikaisen pysäköinnin kohteissa pyöräpysäköinti tulisikin sijoittaa mahdollisimman lähelle kohdetta: jos pysäköintipaikkoja ei ole saatavilla riittävän lähellä, pyörät jätetään herkästi ennemmin epävirallisille paikoille kohteen välittömään läheisyyteen, jolloin ne voivat olla muiden kulkijoiden tiellä (Vaismaa ym., 2011, s. 189).

Pitkäaikaista, muutamasta tunnista jopa useisiin päiviin kestävää pyöräpysäköintiä tarvitaan esimerkiksi työpaikoilla, asuinalueilla ja joukkoliikenneterminalleissa. Myös pitkäaikaiset pysäköintipaikat tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa mahdollisimman lähelle kohdetta, mutta pysäköinnin keston pidentäessä pysäköintipaikkojen laatu, sääsuoja ja turvallisuus nousevat

suurempaan rooliin. (Vaismaa ym., 2011, s. 186.) Jos nämä tekijät on pysäköinnissä huomioitu, käyttäjät voivat olla valmiita kävelemään hieman pidemmän matkan pysäköintialueelta kohteeseen (Vaismaa ym., 2011, s. 189). Sopiva kävelyetäisyys pitkäaikaiselta päiväpysäköintipaikalta kohteeseen on Vaismaan ym. (2011, s. 189) mukaan korkeintaan 30–50 metriä ja yön yli kestävä pysäköinnin tapauksessa korkeintaan 100 metriä, kun taas Väylävirasto (2020) ja Rakennustietosäätiö (RTS, 2016a) suosittelevat kuvan 1 mukaisesti päiväpysäköinnin etäisyydeksi kohteesta alle 35 metriä ja yön yli kestävä pysäköinnin etäisyydeksi palvelutasosta riippuen korkeintaan 35–100 metriä. Kestävä liikkuemisen edistämiseksi pyöräpysäköinnin tulisi sijaita lähempänä kohdetta kuin autojen pysäköintipaikat (Väylävirasto, 2020).



Kuva 1

Pyöräpysäköinnin sopiva etäisyys kohteesta ja palvelutaso pysäköinnin keston mukaan (Rakennustietosäätiö, 2016a, s. 2, muokattu)

Pyöräpysäköintialueet, erityisesti lyhytaikaiseen pysäköintiin tarkoitettut, tulisi ensisijaisesti pyrkiä sijoittamaan maan tasoon, jotta kulkeminen olisi mahdollisimman helppoa. Pitkäaikaiset pysäköintipaikat voi tarvittaessa sijoittaa myös katutason ylä- tai alapuolelle, mutta tällöin sujuva pääsy pysäköintipaikkaan on varmistettava esimerkiksi luiskalla. (RTS, 2016a; Vaismaa ym., 2011, s. 190.) Väylävirasto (2020) suosittelee, että pitkäaikaisen pysäköinnin paikat sijoitetaan ensisijaisesti sisätiloihin.

2.3.2 Pyöräpysäköinnin mitoitus ja tilantarve

Väyläviraston (2020) suosituksena on, että pyöräpysäköintialueen vaatimalle tilalle käytetään esisuunnitteluvaiheessa mitoitusta 2,5 m² / pyöräpaikka (pp). Mitoituksessa on karkeasti huomioitu sekä polkupyörien vaatima tila että kulkuväylien ja muun vapaan tilan tarve. Lopullinen,

myöhemmissä suunnittelun vaiheissa tarkennettava tilantarve riippuu muun muassa pyöräpaikkojen määrästä, käytettävissä olevasta tilasta sekä telineiden mallista ja sijoittelusta.

Suomessa pyöräpysäköintipaikkojen lukumäärä suunnittelukohteessa määrätään yleensä asemakaavassa (Väylävirasto, 2020). Joissakin kunnissa on käytössä koko kuntaa koskeva pyöräpysäköintinormi, joka voi olla osana erillistä ohjetta (esim. Helsingin kaupunki, 2016; Tampereen kaupunki, 2023a) tai kirjattuna esimerkiksi rakennusjärjestykseen (esim. Kuopion kaupunki, 2019; Porin kaupunki, 2020). Liikenne- ja viestintäministeriön (2018) mukaan Suomessa tulisi kuitenkin riittävän ja laadukkaan pyöräpysäköinnin varmistamiseksi laajentaa käytäntöä, että kunnat määräävät pyöräpysäköinnistä rakennusjärjestyksessä tai asemakaavoituksessa, sillä kaikissa kunnissa niin ei vielä tehdä.

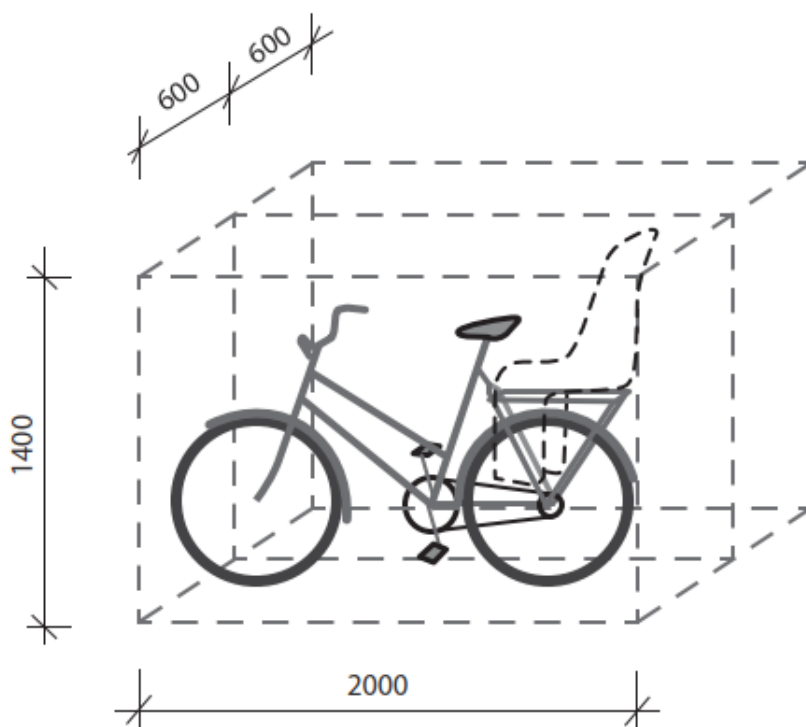
Kansallinen suositus pyöräpysäköintipaikkojen lukumäärälle eri toimintojen yhteydessä on saatavissa RT-kortista *98-11207: Polkupyöräpysäköinti ja säilytys* (RTS, 2016a), johon kirjattua mitoitussuositusta käyttää myös Väylävirasto ohjeessaan *Pyöräliikenteen suunnittelu* (2020). Mitoitussuositukset on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1

Kansalliset pyöräpysäköinnin mitoitussuositukset eri kohteisiin (tiedot Rakennustietosäätiö, 2016a, s. 10)

Kohde	Suosittelava vähimmäismitoitus
Asuinkiinteistöt	sisäsäilytyspaikkoja 1 pp / 30 kerrosneliometri (k-m ²) (asuinpinta-ala)
	nuorten asunnoissa sisäsäilytyspaikkoja 1 pp / 25 k-m ² (asuinpinta-ala)
	pysäköintipaikkojen määrä ulkona 50 % sisäsäilytyspaikoista
Työpaikat	0,4 pp / työntekijä
Kaupat, kauppakeskukset	2,5 pp / 100 k-m ²
Kirjastot, museot, teatterit ym. kulttuurikohteet	1 pp / 4 istumapaikkaa ja 0,4 pp / työntekijä
Hotellit ja ravintolat	1 pp / 15 asiakaspaikkaa ja 0,4 pp / työntekijä
Urheilu- ja liikuntapaikat	0,6 pp / päivittäinen kävijä ja 0,4 pp/ katsoja
Virkistysalueet, leikkipuistot	2–4 pp / 10 vierailijaa
Koulut	peruskouluissa ja lukioissa 1 pp / oppilas ja 0,4 pp / työntekijä
	muissa oppilaitoksissa 0,5 pp / oppilas ja 0,4 pp / työntekijä
Joukkoliikenne	merkittävillä linja-autopysäkeillä 10 pp
	joukkoliikennepysäkeillä ja -terminaaleissa 1 pp / 10 matkustajaa ruuhka-aikaan
	asemilla 20–30 % päivittäisestä matkustajamäärästä, vähintään 10 pp

Yksittäisen polkupyörän tilantarve on Väyläviraston (2020) ohjeen mukaan pituussuunnassa 2,0 m, leveysuunnassa 0,6 m ja korkeussuunnassa 1,2 m. Rakennustietosäätiö (2016a) käyttää samoja pituus- ja leveysmittoja, mutta korkeudeksi on määritetty 1,4 m, jolloin tilaa on myös mahdolliselle lasten-istuimelle (kuva 2).



Kuva 2

Polkupyörän vaatima tila millimetreissä (Rakennustietosäätiö, 2016a, s. 4)

Polkupyörän sivusuuntainen tilantarve, 0,6 m, on myös suositeltava pyörien säilytysväli ulkotiloissa. Sisätiloissa väli voi olla kapeampikin, jos pysäköintipaikat on aseteltu niin, etteivät ohjaustangot ole kohdakkain. (RTS, 2016a.) Pysäköintirivi tulisi sijoittaa niin, että pyörien taakse jää vapaata käsittely- ja liikkumistilaa vähintään 2,0–2,5 m (Väylävirasto, 2020). 2,5 metrin vähimmäisvaatimus pätee silloin, jos halutaan mahdollistaa pysäköintialueen koneellinen kunnossapito (Väylävirasto, 2022). Pysäköintialueen mitoittamiseen vaikuttaa myös valittu pyörätelinemalli sekä se, sijoitetaanko pyörätelineet vinoon kulmaan vai kohtisuoraan pysäköintirivin suuntaan nähden (RTS, 2016a; Väylävirasto, 2020).

Erikoispyörien, kuten tavarapyörien, määrä kasvaa jatkuvasti, ja niiden tilantarve tulisi myös huomioida suunnittelussa. Esimerkiksi tavarapyörän pituus voi olla jopa 2,5 m ja leveys enimmillään 1,25 m, mikä tulisi huomioida pysäköintitilan lisäksi myös erityisesti oviaukkojen mitoituksessa.

Peräkärryllä varustettu polkupyörä taas voi olla jopa 3 metriä pitkä. Erikoispyöriä varten voi jättää vapaata pysäköintitilaa esimerkiksi pyörätelinerivien pätyyn. (Väylävirasto, 2020.)

Yhden polkupyörän pysäköinti vie tilaa vain noin kymmenesosan yhden henkilöauton pysäköintiin vaadittavasta tilasta, joka on ajotila mukaan laskettuna keskimäärin 23–27 m² ajoneuvoa kohden (RTS, 2016b). Esimerkiksi Helsingin Seudun Liikenne (HSL, 2017) suosittelee, että kaupungeissa korvattaisiin autopysäköintiä pyöräpysäköinnillä aina kun mahdollista. Osassa kaupungeista on jo nykyisin mahdollista myöntää muutama prosentti joustoa kiinteistön velvoiteautopaikkojen määrään, jos laadukkaita pyöräpaikkoja osoitetaan enemmän kuin pyöräpysäköintinormin perusmitoitus vaatii. Laadukkaalla pyöräpaikalla tarkoitetaan yleensä esteettömään, lukittavaan sisätilaan sijoitettua, runkolukitustelineellä varustettua paikkaa (esim. Oulun kaupunki, 2018).

Helsingissä velvoiteautopaikkojen joustomahdollisuus koskee kerrostaloyhtiöitä 600 m säteellä metro- ja juna-asemilta tai pikaraitiotiepysäkeiltä. (Helsingin kaupunki, 2016). Turussa puolestaan joustomahdollisuuden piirissä ovat ne kiinteistöt, jotka sijaitsevat keskustaa ympäröivillä kävely- ja pyöräilyvyöhykkeillä tai tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä (Turun kaupunki, 2021). Tarkoissa mitoitus- ja laatuvaatimuksissa on kaupunkikohtaisia eroja, mutta peruseriaate on kymmenen pyöräpaikkaa yhtä vähennettävää autopaikkaa kohden (Helsingin kaupunki, 2016; Turun kaupunki, 2021). Tampereella vastaava joustomahdollisuus, 10 laadukasta pyöräpaikkaa yhden autopaikan vähennystä kohden, on käytössä opiskelija-asumisessa (Tampereen kaupunki, 2023a). Oulussa on mahdollista vähentää yksi autopaikka viittä laadukasta pysäköintinormin vähimmäismääräyksen ylittävää pyöräpaikkaa kohden (Oulun kaupunki, 2018).

Oulussa joustoa autopaikkoihin voidaan myöntää myös sen perusteella, että pyöräpaikkoja on normin mukainen määrä, mutta laadukkaiden paikkojen osuus on vaadittua suurempi (Oulun kaupunki, 2018). Vastaava kevenysmahdollisuus korkeintaan 15 %:lle autopaikoista on käytössä myös Kuopion keskeisimmillä kaupunkivyöhykkeillä (Kuopion kaupunki, 2017).

2.3.3 Turvallinen pyöräpysäköinti

Polkupyörävarkaus on yleisin suomalaisten kotitalouksien kohtaama omaisuusrikos (Kolttola & Näsi, 2021). Poliisin tietoon tulee vuosittain noin 20 000 pyörävarkautta (Poliisi, n.d.), ja kaikkiaan noin joka kolmas suomalainen on joskus joutunut pyörävarkauden uhriksi (LähiTapiola, 2022a). Varkauksien suuren määrän ja poliisin resurssien rajallisuuden vuoksi suurin osa pyörävarkauksista jää kuitenkin selvittämättä (Hämäläinen, 2019). Pysäköidyn pyörän turvallisuus onkin aiheellinen huoli pyöränomistajille, mikä on tärkeä huomioida, kun tavoitteena on edistää pyöräilyä. Esimerkiksi sekä Helsingin että Turun tuoreimpien pyöräilybarometriin mukaan

kaupunkilaisia kannustaisi kaikista eniten lisäämään pyöräilyä se, että pyörien pysäköintipaikat ja -alueet olisivat nykyistä paremmin varkauksilta ja ilkivallalta turvattuja (Helsingin kaupunki, 2023; Turun kaupunki, 2020).

Tehokas yksittäinen pyöräpysäköinnin turvallisuutta lisäävä tekijä on mahdollisuus runkolukitukseen (Motiva, 2019; RTS, 2016a). Runkolukituksen polkupyörä kiinnitetään rungostaan erillisellä lukolla kiinteään pyörätelineeseen (kuva 3), jolloin sen vieminen telineestä on vaikeampaa kuin irrallaan olevan pyörän tai esimerkiksi pelkästä renkaastaan lukitun pyörän, joka on mahdollista varastaa irrottamalla renkaan. Vielä korkeatasoisempi, mutta huomattavasti enemmän tilaa vaativa turvallisuusratkaisu on yksittäisille pyörille tarkoitettut lukittavat pyöräkaapit (Vaismaa ym., s. 194). Eri-tyyppisiä pyörätelineitä on esitelty tarkemmin luvussa 2.3.4.



Kuva 3

Rungostaan ja renkaastaan kaaritelineeseen lukittu polkupyörä (Kryptonite, n.d.)

Pysäköintialueen sijoittaminen näkyvälle paikalle on paitsi käyttäjäystävällinen ratkaisu, myös turvallisuutta lisäävä tekijä: varkauksien riski pienenee, kun näköetäisyydellä liikkuu muita ihmisiä (Vaismaa ym., 2011, s. 190). Vaikutus perustuu niin kutsuttuun luonnolliseen valvontaan tai sosiaaliseen kontrolliin, eli siihen, kuinka muiden ihmisten arkinen läsnäolo lisää kiinnijäämisen riskiä niin selkeästi, että kynnyksellä ryhtyä rikolliseen toimintaan kasvaa korkeaksi (Hirvola, 2016, s. 45). Ilmiöön viitataan toisinaan myös termeillä ”katujen silmät” (Hirvola, 2016, s. 45) ja sosiaalinen valvonta (RTS, 2016a; Väylävirasto, 2020). Näkyvällä paikalla lähellä kohdetta sijaitsevalla pysäköintialueella käyttäjän on myös itse helpompi pitää polkupyöräänsä silmällä asioinnin ajan (Vaismaa ym., 2011, s. 185). Sosiaalinen valvonta on

erityisen tärkeää lyhytaikaisen pysäköinnin kohteissa, joissa pyörät usein pysäköidään ulkotiloihin (Väylävirasto, 2020).

Pyörän säilyttäminen lukitussa sisätilassa vähentää varkauden riskiä, mutta ei poista sitä kokonaan. LähiTapiolan (2022b) mukaan alkuvuonna 2021 varastetuista polkupyöristä noin joka neljäs vietiin lukitusta tilasta. Sisätiloista viedään keskimäärin arvokkaampia pyöriä kuin ulkoa (LähiTapiola, 2022b). Sisäsäilytystiloissa kulunvalvonta ja rakenteellinen suojaus murtautumiselta ovat tärkeitä (Hirvola, 2016, s. 66). Sisätilojen kohdalla hyvä näköyhteys ulkoa voi joissain tapauksissa heikentää käyttäjien kokemaa turvallisuutta, sillä pyörien näkymisen ulos voidaan pelätä houkuttelevan varkaita (Kasurinen ym., 2022).

Pyöräpysäköintialueen turvallisuutta voi lisätä kameravalvonnalla, joka on suhteellisen yksinkertainen ja edullinen ratkaisu (LVM, 2002; Mäki & Kiviluoto, 2022; RTS, 2016a). Siitä ei kaikissa tilanteissa kuitenkaan ole apua, sillä pyörävarkaan on helppo naamioitua (Kasurinen ym., 2022). Joissakin kohteissa, esimerkiksi vilkkailla rautatieasemilla, jopa vartioinnin järjestäminen voi olla tarkoituksenmukaista (Vaismaa ym., s. 194).




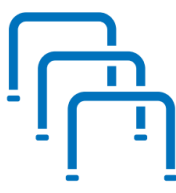

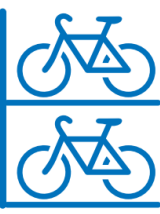

Pyöräpysäköintiin kehitetään avainjärjestelmien rinnalle myös uudenlaisia kulunvalvontaratkaisuja, ja Suomessakin on pyöräpysäköintikohteissa kokeiltu muun muassa mobiilisovelluksia ja radiotaajuuksiin perustuvan *radio frequency identification* -teknologian (RFID) hyödyntämistä. Esimerkiksi Turussa on pilotoitu RFID-sensortechniikkaa pyöräpysäköintitilan kulunvalvonnassa niin, että käyttäjät saivat kaksi RFID-tunnistetta: yhden pyörään kiinnitettäväksi ja yhden itselleen mukana kuljetettavaksi. Jos pyörä vietäisiin ulos pysäköintitilasta ilman molempia tunnisteita, lähtisi siitä automaattinen hälytys sekä pyörän omistajalle että kiinteistön vartiointiin. Tekniikka osoittautui kokeilun perusteella vielä jatkokehitystä vaativaksi, mutta siinä nähtiin myös potentiaalia. Jotkut käyttäjistä kuitenkin kokivat, ettei tunnistejärjestelmä hälventänyt siitä heräävää huolta, että pysäköintitilaan oli kaikilla vapaa pääsy. (Kasurinen ym., 2022.)

2.3.4 Pyöräpysäköintialueen varustus ja kunnossapito

Pyöräteline on pyöräpysäköintipaikan tärkein perusvaruste. Telineeseen pysäköity pyörä pysyy paremmin pystyssä kuin pelkän tukijalan varaan pysäköitynä, ja joistakin pyöristä tukijalka puuttuu kokonaan. Lisäksi mahdollisuus lukita pyörä kiinteään telineeseen parantaa pysäköinnin turvallisuutta. Pyörätelineet ovat myös selkeä tapa osoittaa pyöräpysäköinnille tarkoitettu sijainti. (RTS, 2016a; Vaismaa et al., 2011, s. 192.) Erilaisia telinemalleja on useita, ja niistä muutamia yleisimpiä on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2

Esimerkkejä erityyppisistä pyörätelineistä (mukaanlleen Helsingin kaupunki, 2016, s. 9)

Rengasteline	Rengasteline runkolukituksella	Kapea kaariteline	Leveä kaariteline
			
Ketjulukitusteline	Kaksikerrosteline	Pyöräkaappi	
			

Väylävirasto (2020) ja RT-kortisto (RTS, 2016a) suosittelevat tarjoamaan kaikissa pysäköintikohteissa runkolukituksen mahdollistavia telineitä, sillä ne mahdollistavat pyörän turvallisen lukitsemisen sekä yleensä tukevat pyörää hyvin. Runkolukitukseen soveltuvat esimerkiksi kaaritelineet, ketjulukitustelineet ja rengas- ja runkolukituksen yhdistävät telineet (Helsingin kaupunki, 2016). Kaaritelineissä haasteena on tilan ja kapasiteetin tehokas hyödyntäminen niin, että käyttäjät pysäköisivät kaksi pyörää saman telineen eri puolille (RTS, 2016a), kolhimatta kuitenkaan pyöriään (Helsingin kaupunki, 2016). Rengas- ja runkolukituksen tarjoavat yhdistelmätelineet vaativat melko paljon tilaa eivätkä välttämättä sovellu leveärenkaisille pyörille, ja ketjulukitustelineet taas voivat olla haastavia käyttää, vaikka tarjoavatkin lisäturvaa pysäköintiin (Helsingin kaupunki, 2016; RTS, 2016a).

Tavallinen rengasteline ei mahdollista runkolukitusta, vaan pyörä tuetaan siihen renkaastaan. Rengastelineen suurin etu on, että se on nopea ja helppo käyttää. Sen voi asentaa maahan tai kiinnittää esimerkiksi seinään, mutta erityisesti maahan asennetuissa rengastelineissä on riski pyörän renkaan tai vanteen vaurioitumiselle. (RTS, 2016a; Väylävirasto, 2020.) Helsingin kaupunki (2016) suosittelee käyttämään rengastelineitä korkeintaan lyhytaikaiseen pysäköintiin.

Kaksikerrostelineet sopivat parhaiten pitkäaikaisen pysäköinnin kohteisiin, joissa on erityisen suuri kysyntä pyöräpysäköintipaikoille, kuten joukkoliikenneasemat (Helsingin kaupunki, 2016; Väylävirasto, 2020). Kaksikerrosteline on tilatehokas ratkaisu, jos vain pystysuuntaista käyttötilaa on

riittävästi, eli vähintään 2,75 m (Motiva, 2019). Haasteena on varmistaa, että telineen yläkerroksen käyttäminen koettaisiin riittävän helpoksi ja sujuvaksi (Helsingin kaupunki, 2016; RT 98-11207; 2016).

Pyöräkaappi on tehokkaasti suojaava ratkaisu yksittäisen pyörän pysäköinnille. Se on kuitenkin kallis toteuttaa ja vie paljon tilaa, minkä vuoksi sitä suositellaan lähinnä lisäpalveluksi suuren kysynnän pyöräpysäköintilaitosten yhteydessä. (Helsingin kaupunki, 2016.)

Muita pyöräpysäköinnin perusvarusteita ovat Rakennustietosäätiön (2016a) mukaan mahdolliset katosrakenteet sekä valaistus ja vedenpoistojärjestelmä. Ulkona sijaitsevilla pyöräkatoksissa on erityisen tärkeää huolehtia hulevesien poistosta. Telineiden ja muiden rakenteiden tulisi kestää mahdollisimman hyvin ilkivaltaa ja ulkona myös sääilmiöitä. Myös jäteasiat voivat olla tarpeellisia. (RTS, 2016a.) Pyöräpysäköintialueella voi olla tarjolla myös erilaisia lisävarusteita ja -palveluita, joita esitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Pysäköintialueen kunnossapidon kysymyksiä on hyvä pohtia jo suunnitteluvaiheessa. Pyöräpysäköintialueen kunnossapitoon kuuluu esimerkiksi lumen, sohjon ja hiekan poisto sekä rikkoutuneiden osien korjaaminen. Telineiden ja muiden rakenteiden valinnassa on hyvä ottaa huomioon varaosien saatavuus nopean korjaamisen takaamiseksi. (RTS, 2016a.) Sääsuoja helpottaa paitsi pysäköintialueen käyttöä, myös kunnossapitoa. Kaikista yksinkertaisinta ympärivuotinen kunnossapito on sisätiloissa, mutta ulkoalueilla pyörätelineiden kattamisestakin on apua. (Väylävirasto, 2020.)

Pyöräpysäköintialueelta on myös hyvä säännöllisesti poistaa hylätyt pyörät, joita telineisiin herkästi ajan myötä kertyy. Näin saadaan vapautettua pysäköintitilaa aktiivisille käyttäjille ja siistittyä pysäköintialueen yleisilmettä. Yleinen tapa hylättyjen pyörien kartoittamiseen on merkitä lapulla kaikki pysäköintialueen pyörät. Myöhemmin, esimerkiksi muutaman viikon päästä, pyörät tarkistetaan ja ne, joissa merkintä on yhä ehjänä paikallaan, voidaan katsoa hylätyiksi ja poistaa pysäköintialueelta. (Vaismaa ym., 2011, s. 207.) Pyörien poistossa on huomioitava asianmukainen tiedottaminen, välivarastointi ja loppusijoitus sekä riittävät reagointiajat (Jyväskylän Pyöräilyseura JYPS ry ym., 2014). Viranomaisen, esimerkiksi kunnan, siirtämiä polkupyöriä koskee laki ajoneuvojen siirtämisestä (828/2008), jossa on säädetty myös hylättyjen ajoneuvojen poistomenettelyistä.

2.3.5 Pyöräpysäköinnin lisäpalvelut

Pyöräpysäköintialueen palvelutasoa voi parantaa erilaisilla lisätoiminnoilla, joista tärkeimpiä ovat pyörän pesupaikka ja huoltopiste pyöräpumpulla (Väylävirasto, 2020). Huoltopisteellä on hyvä olla korjausteline, johon pyörän saa nostettua (RTS, 2016a), ja tarjolla voi olla myös työkaluja (Mäki & Kiviluoto, 2022). Kuvassa 4 on nähtävillä esimerkki pyörähuoltopisteestä korjaustelineineen ja työkaluineen.



Kuva 4

Korjaustelineellä ja työkaluilla varustettu pyörähuoltopiste (Bonava, n.d.)

Pyöräilijöiden käytettävissä voi tarpeen mukaan olla lokeroita ja kaappeja tavaroille sekä sosiaalitylöitä, kuten WC:t, suihkut ja pukuhuoneet (Mäki & Kiviluoto, 2022). Erityisesti työpaikkakiinteistöissä on tarpeen, että pyöräilijöillä on mahdollisuus peseytyä ennen työpäivän alkua (LVM, 2018). Lisäksi pyöräpysäköintialueella voidaan järjestää mahdollisuus sähköpyörien lataamiseen (Mäki & Kiviluoto, 2022; Väylävirasto, 2020). Tällöin on kuitenkin huolehdittava latauspisteen paloturvallisuudesta esimerkiksi varmistamalla, että tilassa on toimiva palovaroin ja mahdollisimman vähän palavia materiaaleja (Motiva, 2019).

Joissain tilanteissa erityisen korkealaatuinen pyöräpysäköintitila voi olla maksullinenkin. (Mäki & Kiviluoto, 2022; RTS, 2016a). Parhaiten maksullinen pysäköintipalvelu soveltuu säännölliseen, pitkäaikaiseen pysäköintiin. Tällöin pyöräpysäköintitilan tulee kuitenkin olla erittäin laadukas, turvallinen ja helppokäyttöinen, jotta se houkuttelisi käyttäjiä. Vähimmäisvaatimuksena maksulliselle pyöräpysäköintitilalle on, että se on valvottu, turvallinen, esteetön ja säältä suojattu. Käyttäjien houkuttelemiseksi voi kuitenkin olla tarkoituksenmukaista järjestää tilaan myös lisätoimintoja, kuten huoltopiste, sosiaalitylöitä ja säilytyslokeroita. Pyöräpysäköinnin yhteydessä voi myös tarjota erillisestä lisämaksusta esimerkiksi huoltopalveluita tai pyörän vuokrausta. (Mäki & Kiviluoto, 2022.)

Maksullinen pyöräpysäköinti ei kuitenkaan Mäen ja Kiviluodon (2022) mukaan saisi syrjäyttää laadukasta maksutonta pysäköintiä, vaan sen tulee olla täydentävä, vapaaehtoinen lisäpalvelu. On myös hyvä muistaa, että korkealaatuisella, mutta täysin maksuttomalla pyöräpysäköinnillä voi

mahdollisesti kannustaa tehokkaammin pyöräilyyn (Vaismaa ym., 2011, s. 193). Traficom (2022) mukaan käyttäjien maksuhalukkuus pyöräpysäköinnissä on kohtalaisen pientä, minkä vuoksi maksullista, erityisen korkean turvallisuustason pyöräpysäköintitilaa suositellaan tarjottavan lähinnä pienehkön kapasiteetin lisäpalveluna maksuttoman pysäköinnin rinnalla.

2.4 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin erityispiirteet

Edellisissä luvuissa on käsitelty pyöräpysäköinnin suunnitteluperiaatteita yleisellä tasolla. Asuinrakennusten pyöräpysäköinnillä on kuitenkin tiettyjä erityispiirteitä, jotka vaikuttavat sen suunnitteluun. Kestoltaan asuinrakennusten pyöräpysäköinti on lähtökohtaisesti pitkäaikaista (RTS, 2016a), yön yli kestävästä pysäköinnistä pidempiaikaiseen säilytykseen esimerkiksi talven yli (LVM, 2002). Sen lisäksi on kuitenkin huomioitava tarve vieraspysäköinnille ja muulle lyhytaikaiselle pysäköinnille päivän aikana (Motiva, 2019; Vaismaa ym., 2011, s. 187).

Suomessa laki määrää asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnistä ainoastaan, että asuinhuoneistossa tai asuinhuoneiston käytössä on oltava asianmukaiset tilat polkupyörien säilytystä varten (Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista 1008/2017, § 8). Se, miten nämä asianmukaiset tilat käytännössä toteutetaan, ratkeaa viranomaisten, rakennuttajien, suunnittelijoiden ja käyttäjien yhteisvaikutuksesta (LVM, 2002). Seuraavaksi tarkastellaan luvussa 2.3 esiteltujen suunnitteluperiaatteiden soveltamista asuinkiinteistöissä.

2.4.1 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin mitoitus

Kansallisesta rakennussuosituksesta (taulukko 1, luku 2.3.2) huolimatta asuinrakentamisen pyöräpaikkamitoitus Suomessa vaihtelee, sillä kunnat voivat itse määrätä asuinkiinteistöjen pyöräpaikkojen vähimmäismitoituksesta rakennusjärjestyksellä, pysäköintinormilla tai muulla ohjeella. Taulukossa 3 on esitetty Suomen kymmenen suurimman kaupungin (Tilastokeskus, 2022) asukaspyöräpysäköinnin mitoitusohjeet. Mikäli kaupungilla on eri mitoitukset eri talotyypeille, taulukkoon on valittu vain kerrostaloasumista koskeva mitoitus.

Taulukko 3

Asuinrakennusten pyöräpysäköinnin vähimmäismitoitusohjeita Suomen kymmenessä suurimmassa kaupungissa

Kaupunki ja lähde	Pysäköinnin / asumisen tyyppi	Pyöräpaikat
Helsinki (Helsingin kaupunki, 2016)	Pitkäaikainen pysäköinti	1 / 30 k-m ²
	Lyhytaikainen pysäköinti	1 / 1000 k-m ²
Espoo (Espoon kaupunki, 2012)	Ei saatavilla	
Tampere (Tampereen kaupunki, 2023a)	Kerrostaloasuminen	1 / 40 k-m ² ; kuitenkin vähintään 1 / alle 40m ² asunto ja 2 / yli 40m ² asunto
	Opiskelija-asuminen	1 / 30 k-m ²
	Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuk- sen (ARA) tukemat kohteet, kaupungin vuokra-kohteet, senioriasuminen	1 / 35 k-m ²
Vantaa (Vantaan kaupunki, 2011 & 2018)	Asuminen aluekeskuksissa ja muilla koh- tuullisen saavutettavuuden alueilla	2 / asunto
	Asuminen muilla alueilla	1 / 30 k-m ²
Oulu (Oulun kaupunki, 2018)	Kerrostalot ydinkeskustassa ja pysäköin- tinormin tiivistämisvyöhykkeellä	1 / 30 k-m ²
	Kerrostalot muilla alueilla	1 / 40 k-m ²
	Opiskelija-asuminen sijainnin mukaan	1 / 20 – 1 / 30 k-m ²
Turku (Turun kaupunki, 2021)	Kerrostalot alle 3 km keskustasta	1 / 30 k-m ² ; kuitenkin vähintään 1 / alle 40m ² asunto ja 2 / yli 40m ² asunto
	Kerrostalot yli 3 km keskustasta	1 / 40 k-m ²
	Opiskelija-asuminen sijainnin mukaan	1 / 20 – 40 k-m ²
Jyväskylä (Jyväskylän kaupunki, 2021)	Kerrostaloasuminen	1 / 30 k-m ²
Kuopio (Kuopion kaupunki, 2019)	Kerrostaloasuminen	1 / 30 k-m ²
	Opiskelija-asuminen	1 / 25 k-m ²
Lahti (Lahden kaupunki, 2013)	Kaikki asuminen	2 / asunto
Pori (Porin kaupunki, 2021)	Kaikki asuminen	2 / asunto

Taulukosta 3 nähdään, että tyypillisin asukaspyöräpysäköinnin mitoitus suurissa kaupungeissa on 2 pyöräpaikkaa jokaista asuntoa kohden tai RT-kortiston (RTS, 2016a) suositusta mukaileva 1 pyöräpaikka 30 asuinkerrosneliometriä kohden. Espoo ainoana kymmenen suurimman kaupungin joukosta ei ole määrittänyt lukuarvoja pyöräpysäköinnin mitoitukselle, vaan rakennusjärjestyksen mukaan tontille on järjestettävä ”tarkoituksenmukainen polkupyörien pysäköinti” (Espoon kaupunki, 2012, s. 9), ja tarkan pyöräpysäköintimitoituksen asettaminen on mahdollista vain kaavamääräysten kautta (Espoon kaupunki, 2013).

On toki huomioitava, että rakennusmääräysten ja pyöräpaikkanormien vaikutus pyöräpysäköintitiloihin näkyy vasta hieman uudemmissa taloyhtiöissä, sillä vanhoissa taloissa pyöräpysäköinnille varattavaa tilaa ei ole välttämättä säädelty millään tapaa (Ahti-Virtanen, 2022). Liikenne- ja viestintäministeriö (2002) on kartoittanut Kuopiossa ja Oulussa asukkaiden tyytyväisyyttä 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa rakennettujen kerrostalojen pyöräpysäköintijärjestelyihin, ja suurimmaksi haasteeksi selvityksessä osoittautui pyörävarastojen ahtaus. Kiinteistöliiton (2018) toteuttamassa kyselyssä vain hieman yli neljännes pääkaupunkiseudun sekä Tampereen, Oulun, Turun, Jyväskylän, Lahden ja Kuopion taloyhtiöistä ilmoitti, että pyörät mahtuvat hyvin niille suunnattuihin säilytystiloihin. Selkeästi haastavin tilanne on kyselyn mukaan vanhoissa taloyhtiöissä, erityisesti 1950-luvulla tai sitä aiemmin rakennetuissa taloissa. Tilan riittävyuden kanssa tuli kuitenkin ilmi haasteita myös uudemmissa asuinrakennuksissa, sillä kyselyn mukaan vain hieman yli kolmasosassa 2010-luvulla rakennetuista taloyhtiöistä pyörien lukittavat säilytystilat koettiin riittäviksi. (Kiinteistöliitto, 2018.)

Nykyisten mitoitusmääräysten todellista riittävyttä onkin joissain määrin kyseenalaistettu. Jyväskylän kaupungin pyöräilyn edistämishjelmassa (2015) on todettu, ettei kaupungin silloinen rakennusjärjestyksen määräämä mitoitus 2 pyöräpaikkaa / asunto ole riittävä, vaan monet sitä noudattamalla toteutetut ratkaisut ovat osoittautuneet alimitoitetuiksi. Vuonna 2021 pyöräpysäköintinormi on vaihtunut kerrosalakohtaiseksi 1 pp / 30 k-m² (Jyväskylän kaupunki, 2021). Motivan (2019) asukaspyöräpysäköintioppaassa taas todetaan, että tämäkin mitoitus koetaan usein riittämättömäksi, minkä vuoksi oppaassa suositellaan ennemmin järjestämään yksi pyöräpaikka jokaista asukasta kohden.

Uusia haasteita asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin suunnitteluun tuovat erikoispyörät, jotka Väyläviraston (2020) mukaan yleistyvät kovaa vauhtia. Kiinteistöliiton selvityksen (2018) mukaan vain joka neljännessä taloyhtiössä on toimiva ratkaisu esimerkiksi pyörien peräkärrien säilytykseen, ja suurimmassa osassa taloyhtiöistä ei ole pohdittu lainkaan mahdollista kuormapyörien säilytystä. Taulukon 3 kaupungeista vain muutamassa on erikseen huomioitu erikoispyörät asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin mitoituksessa. Helsingissä 10 % sisätiloissa sijaitsevista pyöräpaikoista tulisi jättää telineettömäksi tilavaraukseksi erikoispyörille (Helsingin kaupunki, 2016), Jyväskylässä 10 % kaikista pyöräpaikoista on varattava erikoispyörille (Jyväskylän kaupunki, 2021), ja Turussa sekä Tampereella tulisi varata yksi erikoispyöräpaikka tuhatta kerrosneliometriä kohden (Tampereen kaupunki, 2023; Turun kaupunki, 2021).

2.4.2 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin laatuvaatimukset

Tilan riittävyys ei ole ainoa haasteista, joita asuinrakennusten pyöräpysäköinnissä kohdataan. Liikenne- ja viestintäministeriön kyselyssä (2002) taloyhtiöiden pyörävarastojen parannustoiveissa nousivat isompien tilojen lisäksi esille katettujen ulkotelineiden lisääminen, lukitusmahdollisuuden tarjoavien telineiden lisääminen ylipäänsä sekä helpompi kulku pyörävarastoon. Pyörävarastoon kulkemisessa aiheuttivat haasteita etenkin hankalat ovet, kulkureitin ahtaus ja kellarivarastoissa myös jyrkät, kapeat tai jopa kokonaan puuttuvat luiskat (LVM, 2002). LähiTapiolan kyselyssä (2022a) 4 % vastaajista ilmoitti säilyttävänsä pyöräänsä sisällä kotonaan, mikä voi viitata tyytymättömyyteen ja epäluottamukseen saatavilla olevia yleisiä pyöräpysäköintitiloja kohtaan.

Asuinkiinteistöjen nykyisten pyöräpysäköintitilojen parantamisen tueksi valtion kestävä kehityksen yhtiö Motiva (2019) on laatinut taloyhtiöille suunnatun pyöräpysäköintioppaan. Uudisrakentamista koskevia ohjeita asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnille annetaan polkupyörien pysäköintiä ja säilytystä käsittelevässä RT-kortissa 98-11207 (RTS, 2016a).

RT-ohjekortin 98-11207 (RTS, 2016a) mukaan lukittavia sisätilapaikkoja pitäisi olla riittävästi kaikille taloyhtiön pyörille. Sisäsäilytystilan tulisi mielellään olla maan tasossa ja sinne tulisi olla portaaton pääsy. Mikäli tilaan kuljetaan luiskaa pitkin, sen kaltevuus saa olla korkeintaan 8 %. Ovesa on suositeltavaa käyttää avausautomaattikkaa. Myös ulkotiloihin on hyvä järjestää pyöräpaikkoja, joiden tulisi ohjekortin mukaan olla katettuja ja sijaita lähellä sisäänkäyntejä. Motiva (2019) suosittelee, että asukkaiden pyöräpysäköinti osoitetaan ensisijaisesti lukittavaan varastoon tai vähintään kolmella seinällä säältä suojattuun katokseen, ja että saatavilla on pyörän huolto- ja pesupiste. Myös Rakennustietosäätiö (2016a) suosittelee huoltopisteen järjestämistä lämmitettyyn tilaan.

Joissakin kaupungeissa on jo annettu laatuvaatimuksia asuinrakennusten pyöräpysäköinnille mitoitusohjeiden yhteydessä. Suomen suurimpien kaupunkien osalta asukaspyöräpysäköinnin laatuvaatimukset on esitetty taulukossa 4. Tyypillisiä vaatimuksia ovat esteettömyys, runkolukitusmahdollisuus ja säältä suojattu, lukittava säilytystila, johon on pääsy pihatasosta. Ainakin Helsingin kaupunki (2016) suosittelee lisäksi tarjoamaan valaistua ja asianmukaisesti varustettua tilaa pyörän huoltoa ja pesua varten.

Taulukko 4

Asuinrakennusten pyöräpysäköinnin laatuvaatimuksia Suomen kymmenessä suurimmassa kaupungissa

Kaupunki ja lähde	Pysäköinnin / asumisen tyyppi	Laatuvaatimukset
Helsinki (Helsingin kaupunki, 2016)	Pitkäaikainen pysäköinti	75 % paikoista lukitussa, helpokäyttöisessä, säältä suojatussa tilassa pihatasossa
	Lyhytaikainen pysäköinti	Runkolukitus
Espoo (Espoon kaupunki, 2012)	Ei saatavilla	
Tampere (Tampereen kaupunki, 2023a)	Kerrostaloasuminen	Esteettömät ja runkolukittavat paikat, joista 50 % lukittavassa sisätilassa
	Opiskelija-asuminen	
	ARA-kohteet, kaupungin vuokra-kohteet, senioriasuminen	
Vantaa (Vantaan kaupunki, 2011)	Asuminen aluekeskuksissa ja muilla kohtuullisen saavutettavuuden alueilla	50 % paikoista ulkoiluvälinevarastossa pihatasossa
	Asuminen muilla alueilla	
Oulu (Oulun kaupunki, 2018)	Kerrostalot ydinkeskustassa ja pysäköintinormin tiivistämisyöhykkeellä	50 % paikoista lukittavassa, esteettömässä, lämpimässä sisätilassa, jossa osa paikoista runkolukittavia; kaikki ulkopaikat runkolukituksella
	Kerrostalot muilla alueilla	
	Opiskelija-asuminen sijainnin mukaan	
Turku (Turun kaupunki, 2021)	Kerrostalot alle 3 km keskustasta	50 % kaikista paikoista lukittavassa, katetussa, esteettömässä tilassa ja runkolukittavia; 50 % ulkopaikoista esteettömiä ja runkolukittavia
	Kerrostalot yli 3 km keskustasta	
	Opiskelija-asuminen sijainnin mukaan	
Jyväskylä (Jyväskylän kaupunki, 2021)	Kerrostaloasuminen	Helposti saavutettavat runkolukittavat paikat, joista 50 % katettuja
Kuopio (Kuopion kaupunki, 2019)	Kerrostaloasuminen	75 % paikoista katetussa tilassa
	Opiskelija-asuminen	
Lahti (Lahden kaupunki, 2013)	Ei saatavilla	
Pori (Porin kaupunki, 2021)	Ei saatavilla	

Sähköavusteisten polkupyörien yleistyessä myös taloyhtiöissä on aiheellista pohtia sähköpyörien akkujen latausta. Eri tahoilla on vaihtelevia näkemyksiä siitä, tuleeko taloyhtiöiden tarjota sähköpyörän latausmahdollisuus yhteisissä tiloissa. Kiinteistöliiton (2019) ja Motivan (2019) mukaan sähköpyörien akkuja ei ole paloturvallisuusriskin vuoksi suositeltavaa ladata taloyhtiöiden pyörävarastoissa, vaan lataus tulisi lähtökohtaisesti tapahtua asunnossa, asukkaan omassa valvonnassa. Sen sijaan ainakin vakuutusyhtiö LähiTapiola (2022a) suosittelee, että taloyhtiöt varmistaisivat sähköpyörien latausmahdollisuuden pyöräsäilytystilassa, edellyttäen kuitenkin, että paloturvallisuudesta huolehditaan esimerkiksi palovaroitin avulla.

Asunto-osakeyhtiölain 22.12.2009/1599 4:3 mukaan osakkeenomistajat ovat lähtökohtaisesti vastuussa huoneistonsa sisätiloista. Asunto-osakeyhtiö puolestaan ”vastaa kunnossapidosta siltä osin kuin se ei kuulu osakkeenomistajalle” (Asunto-osakeyhtiölaki 4:2), ellei yhtiöjärjestyksessä toisin määrätä (Asunto-osakeyhtiölaki 4:1). Käytännössä tämä tarkoittaa, että taloyhtiön piha-alueella ja varastotiloissa sijaitsevien pyöräpaikkojen kunnossapito kuuluu taloyhtiölle. Myös hylättyjen pyörien poistaminen pyöräpysäköintipaikoilta riittävän tilan ja käyttömukavuuden varmistamiseksi on lähtökohtaisesti taloyhtiön hallituksen vastuulla (Motiva, 2019).

Motivan (2019) mukaan asukaspyöräpysäköinnin tulisi lähtökohtaisesti olla laadukasta ja maksutonta. Lisämaksullisia, korkeamman palvelutason pyöräpysäköintiratkaisuja on kuitenkin mahdollista toteuttaa, mikäli taloyhtiössä on siihen kiinnostusta (Motiva, 2019). Ainakin eräässä jyväsyläläisessä opiskelija-asuntokohteessa on käytössä lisämaksullisia pyöräpaikkoja. 10 € kuukaudessa maksavaa pyöräpysäköintiä operoi ulkopuolinen yritys. (Keski-Suomen opiskelija-asuntosäätiö, n.d.)

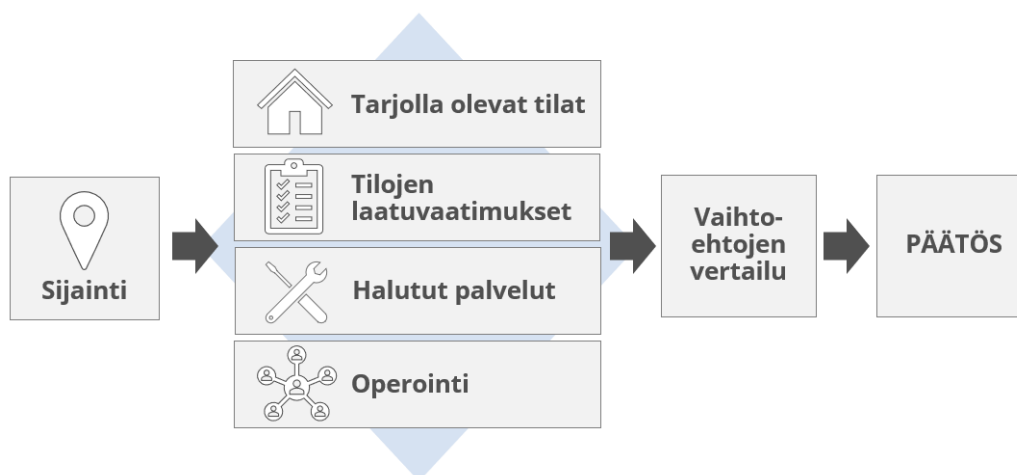
2.5 Pyöräpysäköinnin keskittäminen

Muualla maailmassa keskitettyä pyöräpysäköintiä on toteutettu useissa eri kohteissa, mutta Suomessa konsepti on vielä melko tuore. Traficom (2022) mukaan ”keskitettyjen pyöräpysäköintitilojen rakentaminen Suomessa on vielä niin uutta, että aiheesta ei ole olemassa vakiintuneita suunnittelukäytäntöjä tai suunnitteluohjeita” (s. 3). Varsinaisia keskitetyn pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeita löytyy tosin ulkomailtakin melko vähän. Traficom julkaisema keskitetyn pyöräpysäköinnin laatukriteerejä ja konseptointia käsittelevä raportti (2022) on ensimmäisiä suomalaisia viranomaisjulkaisuja aiheeseen liittyen. Raportti pohjautuu pääasiassa hollantilaisiin suunnitteluohjeisiin, joissa on Traficom mukaan parhaiten ja pisimmältä ajalta tietoa keskitetyistä pyöräpysäköintiratkaisuista.

Käsitteiden vakiinnuttamiseksi tässä työssä käytetään samoja termejä ja määritelmiä kuin Traficom (2022) raportissa. Olennaisimmin keskitetyn pyöräpysäköintitilan tarkempaan määritelmään vaikuttaa sen palvelutaso. Traficom mukaan *pyörätalli* on vaatimattomampi, itsepalvelulla toimiva pyöräpysäköintitila, kun taas *pyöräpysäköintikeskus* tai *-laitos* on pyörätallia suurempi ja tarjoaa useimmiten henkilökuntaa työllistäviä palveluita. Pyörätalli on yleensä lämmittämätön, kun taas pyöräpysäköintikeskuksessa on tyypillisesti lämmitettyä tai puolilämmintä pysäköintitilaa. Joissakin pyöräpysäköintikeskuksissa voi olla mahdollista ajaa pyörä sisälle asti. Lähtökohtaisesti kaikki keskitetyt pyörätallit ja pyöräpysäköintikeskukset ovat kalettuja, seinillä suojattuja ja ovellisia. (Traficom, 2022).

Keskitetyn pyöräpysäköinnin suunnittelussa ensisijaisen tärkeää on valita sijainti, joka palvelee käyttäjiä mahdollisimman hyvin (Traficom, 2022). Yleisesti ottaen lyhytaikainen pyöräpysäköinti kannattaa mieluiten hajauttaa

pieniksi yksiköiksi useampaan sijaintiin (Vaismaa ym., 2011, s. 189), minkä vuoksi keskitetty pyöräpysäköinti sopii parhaiten pitkäaikaiselle pysäköinnille. Keskitetyn pyöräpysäköinnin tarjoama sääsuoja ja lisäturva voivat kuitenkin houkutella myös lyhytaikaisempaan asiointipysäköintiin. Muita keskitetyn pyöräpysäköinnin suunnittelussa huomioitavia osa-alueita ovat kuvan 5 mukaisesti tilat, palvelut ja operointi. (Traficom, 2022.)



Kuva 5

Keskitetyn pyöräpysäköinnin suunnitteluprosessin vaiheet (mukaillen Traficom, 2022, s. 14)

Keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteydessä tarjottavat palvelut riippuvat pitkälti käytettävissä olevista tiloista sekä pysäköinnin operointimallista (Traficom, 2022). Helposti ja edullisesti operointimallista riippumatta järjestettäviä palveluita ovat esimerkiksi pyörän pesu- ja huoltopisteet sekä juomavesipiste. Sen sijaan henkilökunnan läsnäoloa vaativat toiminnot, kuten pyörä huolto- ja vuokrauspalvelut, soveltuvat ensisijaisesti isompiin pyöräpysäköintikeskuksiin. Jotkut palvelut, kuten varustelokerot, sähköpyörien akkujen lataus ja WC-tilat, eivät vaadi henkilökunnan jatkuvaa läsnäoloa, mutta säännöllinen valvonta, siivous, huolto tai päivystys ovat tarpeen. Yksi merkittävästi tarjottaviin palveluihin vaikuttava tekijä on tilan lämmitys: jos pysäköintitilassa on henkilökuntaa paikalla, työskentelytiloissa tulisi olla normaali huonelämpötila (Traficom, 2022).

Keskitetyn pyöräpysäköinnin operointiin on olemassa useita eri vaihtoehtoja, joista Traficom (2022) on muodostanut kuusi suomalaisten kuntien käyttöön soveltuvaa mallia. Ehdotetut operointimallit on esitetty kuvassa 6. Operaattorina voi Traficomien mukaan olla joko kunta, yhteiskunnallinen yritys, kiinteistönomistaja tai yrittäjä. Kunnallisesta operoinnista voivat huolehtia joko kunnan työntekijät tai kunnan omistama pysäköintiyhtiö. Jos vas- tuussa on yhteiskunnallinen tai yksityinen yritys, pysäköinnin operoinnissa

on mahdollista hyödyntää tuetun työllistämisen palveluita. Jos taas operaattorina on kunta, tuetun työllistämisen palveluiden käyttö ei ole vuoden 2023 jälkeen mahdollista palveluissa käytettävän palkkatukimallin ehtojen muutoksista johtuen (Traficom, 2022).



Kuva 6

Keskitetyn pyöräpysäköinnin operointivaihtoehtoja (mukaillen Traficom, 2022, s. 34)

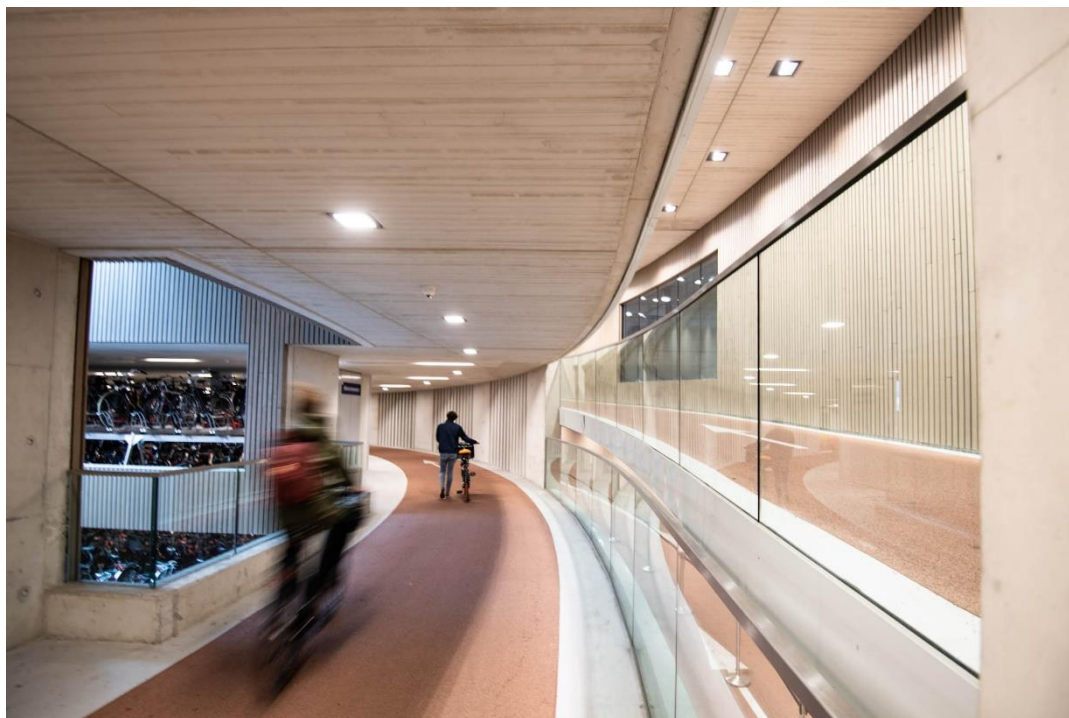
Traficomin raportissa (2022) huomautetaan, että vaikka keskitetty pysäköinti olisi maksullista, ”mikään operointimalleista ei suurella todennäköisyydellä toimi täysin kaupalliselta pohjalta, vaan kaikki mallit edellyttävät kunnan rahallista tukea toiminnan pyörittämiseen” (s. 34). On myös syytä huomioida, että ehdotetut mallit on suunniteltu ennen kaikkea julkista pyöräpysäköintiä silmällä pitäen, ja asuinkiinteistöjen kohdalla kysymykseen voi todennäköisesti tulla esitetyistä vaihtoehtoista jollain tapaa poikkeava malli.

2.5.1 Keskitetty pyöräpysäköinti julkisissa kohteissa

Keskitettyjä pyöräpysäköintilaitoksia ja pyörätalleja on tyypillisesti rakennettu sellaisiin julkisiin kohteisiin, joissa kysyntä pyöräpysäköinnille on suurta, kuten rautatieasemille, kaupunkien keskustoihin ja yliopistokampuksille. Tässä luvussa esitellään muutamia esimerkkejä keskitetyistä julkisten kohteiden pyöräpysäköintiratkaisuista eri puolilta maailmaa sekä Suomesta, jossa keskitettyä pyöräpysäköintiä on alettu pienissä määrin toteuttaa aivan viime vuosina.

Hollannin Utrechtissa sijaitseva, vuonna 2019 valmistunut Stationspleinin pyöräpysäköintilaitos tunnetaan maailman suurimpana. Utrechtin päärautatieaseman läheisyydessä sijaitsevassa maanalaisessa pysäköintilaitoksessa on kolmessa kerroksessa tilaa noin 12 500 polkupyörälle. Pyörätelineet ovat pääasiassa kaksikerroksisia. Yksisuuntaiset pyöräväylät

mahdollistavat sujuvan pyöräilyn sisään ja ulos laitoksesta sekä sen sisällä (kuva 7). Sisään- ja uloskirjautuminen toimii joukkoliikenteen matkakortilla, ja pysäköinti on maksutonta ensimmäisen 24 tunnin ajan. Laitoksessa toimii myös palvelupiste, jossa tarjotaan huolto- ja korjauspalveluita sekä myydään pyöräilyvarusteita. Pysäköintilaitoksen operoinnista vastaavat yhdessä Utrechtin kaupunki, Hollannin raideliikenteen valtionvirasto ProRail ja valtion rautatieoperaattori NS. (City of Utrecht, n.d.)



Kuva 7

Kulkuväylä Utrechtin Stationspleinin pyöräpysäköintiin (Oosterbroek, 2019)

Sveitsissä Bernin kaupungin keskustassa on päärautatieaseman ympäristössä neljä julkista pyöräpysäköintilaitosta, joissa on yhteensä 2 000 pyöräpaikkaa (Stadt Bern, n.d.-a). Laitokset tarjoavat lukitun sisätilan pyörien pysäköintiin, ja kohteissa on sähköpyörien latauspistokkeita, rengaspumput sekä mahdollisuus vuokrata säilytyslokeroita. Pyöräpysäköintilaitoksissa on myös saatavilla pyörän korjausta tuettujen työllistämispalveluiden ope-roimana, minkä lisäksi laitoksiin voi tuoda vanhat polkupyörät kierrätettäviksi. Yhdessä pysäköintilaitoksista on lisäksi pyörien pesupaikka. (Stadt Bern, n.d.-b.) Yhden vuorokauden pysäköinti maksaa 1 CHF eli hieman yli euron, ja saatavilla on myös pysäköintikortteja puoleksi vuodeksi hintaan 90 CHF (hieman yli 90 €) ja vuodeksi hintaan 150 CHF (hieman yli 150 €). Rautatieaseman pyöräpysäköintilaitosten lisäksi Bernin vonRoll-

yliopistokampuksella on oma tuhannen pyörän pysäköintilaitoksensa. (Stadt Bern, n.d.-a.)

Keskitettyjä pyöräpysäköintiratkaisuja on toteutettu muillakin yliopistokampuksilla. Esimerkiksi Tanskassa Kööpenhaminan yliopiston Maersk Tower -rakennuksessa on sisään ajettava pysäköintilaitos, jossa on tilaa 950 polkupyörälle ja jonka yhteydessä opiskelijoilla ja henkilökunnalla on pääsy pukuhuoneisiin ja peseytymistiloihin (Copenhagenize Design Co., 2019). Kanadan Brittiläisessä Kolumbiassa sijaitsevan University of Victorian kampuksella on pyöräkeskus (*Campus Bike Centre*), jossa on pysäköintipaikat 234 polkupyörälle. Pyöräkeskuksessa on vapaasti käytettävien pyörätelineiden lisäksi mahdollisuus vuokrata lukittavia pyöräkaappeja hintaan 40 CAD (n. 28 €) / lukukausi tai pienempiä lokeroita muille varusteille hintaan 10 CAD (n. 7 €) / lukukausi. Pyöräkeskuksessa on omatoiminen huolto- ja korjauspiste työkaluineen sekä sähköpyörien latausmahdollisuus. Lisäksi tiloissa toimii palvelupiste, josta voi vuokrata tai ostaa polkupyörän, hankkia pyöräilytarvikkeita tai saada apua korjaustoimenpiteissä. (Victoria and Region Community Green Map, n.d.)

Hieman pienemmän mittakaavan keskitettyä pyöräpysäköintiä on esimerkiksi Ruotsin Uumajassa. Kaupungin keskustaan avattiin vuonna 2018 niin kutsuttu ”pyörähubi” (*cykelhub*), joka on nähtävissä kuvassa 8.



Kuva 8

Pyörähubi Uumajan keskustassa Ruotsissa (Umeå Kommun, 2022)

Uumajan pyörähubin toimintoihin kuuluu pyöräkatoksia, erillinen lukittu, lämmitetty ja valaistu pyörätalli, työkaluilla ja rengaspumpulla varustettu huoltopiste sekä kesäkaudella vesipisteet pyörän pesua ja juomapullon täyttämistä varten. Pyörätallissa on tilaa myös erikoispyörille, minkä lisäksi tarjolla on vuokrattavia sähkökuormapyöriä. Huolto- ja vesipisteet sekä pyöräkatokset sijaitsevat ulkona kaupunkilaisten vapaassa käytössä, pyörätallin käyttäminen puolestaan vaatii maksullisen jäsenyyden. (Cyklos, n.d.-a; Umeå Kommun, 2022.) Kuukausimaksu on 80 SEK (n. 7 €), ja kulkemaan pääsee avainkortilla, jollaiseksi voi rekisteröidä esimerkiksi oman pankkikortin tai bussikortin. Erillisen avainkortin voi halutessaan hakea kaupungintalolta tai yliopistolta. (Umeå Kommun, 2021.)

Hieman erikoisempi ratkaisu on Japanissa kehitetty pyöräpysäköinti-sylinteri, joita voidaan rakentaa niin maan alle kuin maanpäällisinä torneina (kuva 9). Kehittäjänsä Gikenin (n.d.-a) mukaan tämä automatisoitu sylinteriratkaisu sopii tehokkaaseen pyöräpysäköintiin paikoissa, joissa katutilaa on erityisen niukasti. Sylintereitä onkin toteutettu useissa kohteissa ympäri Japania, mukaan lukien joukkoliikenteen asemilla (Giken, 2014). Pysäköinti hoituu maan tasossa sijaitsevan kopin kautta, josta pyörä kulkeutuu automaattiohjatulla hissillä paikoilleen (Giken, n.d.-a). Pyörän turvallinen jättö ja nouto onnistuu käyttäjäkohtaisten tunnustekorttien avulla (Giken, n.d.-b).

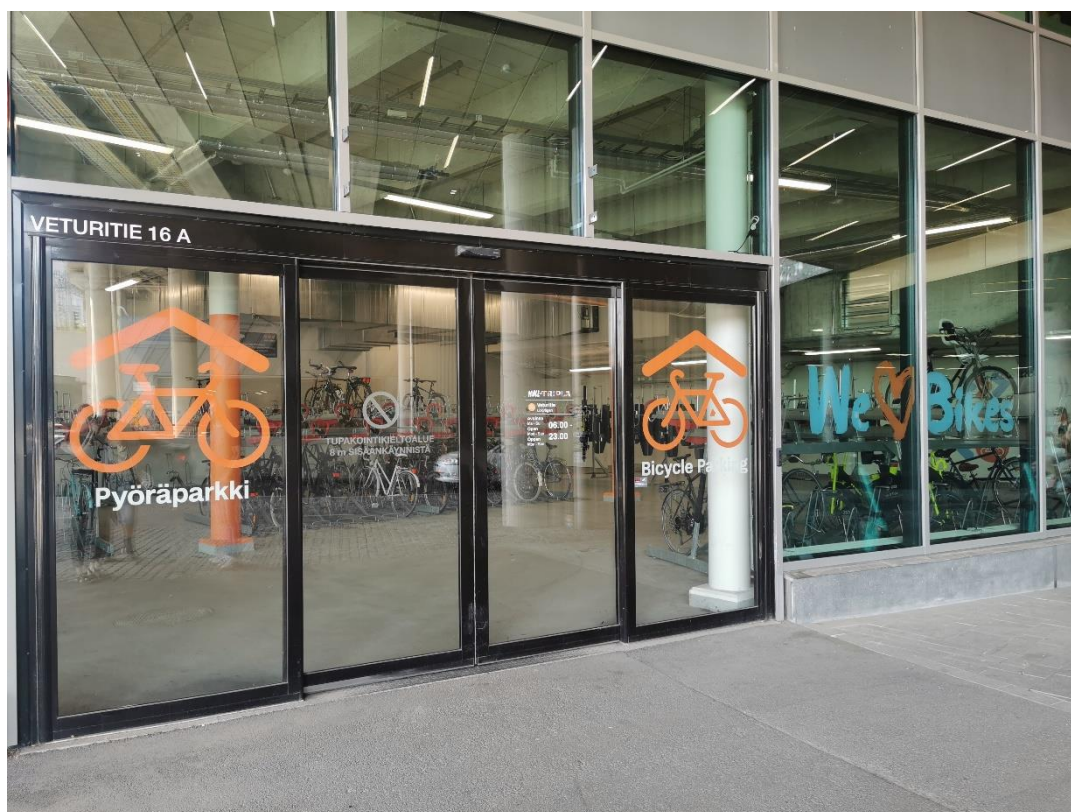


Kuva 9

Havainnekuva japanilaisista pyöräpysäköintisylintereistä (Giken, n.d.-c)

Suomen ensimmäiseksi laatuaan markkinoitu pyöräpysäköintilaitos avattiin 2019 Helsinkiin, Pasilan rautatieaseman yhteydessä sijaitsevaan kauppakeskus Triplaan, palvelemaan muun muassa liityntäpysäköintiä, asiakkaita ja työntekijöitä. Katetussa ja valvotussa pysäköintilaitoksessa on kolmessa eri tilassa yhteensä yli tuhat pyöräpaikkaa, ja kaikkien käyttäjien saatavilla on esimerkiksi polkupyörien pesupaikka, huoltovälineitä ja sähköpyörien latauspaikkoja. Pyöräpysäköintilaitoksen yhteyteen avattiin alun perin myös pyörähotelli tarjoamaan muun muassa huoltopalveluita sekä puku- ja pesutilojen käytön kuukausittaista jäsenmaksua vastaan. (Kuittinen, 2019; Mall of Tripla, n.d.; YIT, 2017.)

Kaikkiin kolmeen pyöräpysäköintitilaan, kuten kuvan 10 pyöräparkkiin, pääsee pyörän kanssa kulkemaan esteettömästi sisään. Tarjolla on kaksikerroksisia pyörätelineitä sekä pienissä määrin myös tavallisia kaaritelineitä ja väljempää paikoituista erikoispyörille.



Kuva 10

Sisäänkäynti yhteen kauppakeskus Triplan pyöräpysäköintitiloista

Median perusteella Triplan pyöräpysäköintilaitoksella on ollut jokseenkin haasteellinen alku. Esimerkiksi kohteeseen pian sen avautumisen jälkeen tutustunut toimittaja raportoi vaikeuksista löytää pysäköintitiloista

asemalaitureille polkupyörän kanssa (MTV Uutiset, 2019). Vaikka pyöräpysäköintilaitoksen lisäksi aseman ympäristöön järjestettiin myös ulkopysäköintipaikkoja, niitä jouduttiin vuonna 2020 rakentamaan asemasillalle vielä kymmeniä lisää, sillä lukuisia pyöriä pysäköitiin epävirallisesti ja epäsiististi kauppakeskuksen seinustalle (Siippainen, 2020). Havainnot kertovat kunnollisen opastuksen sekä riittävien lyhytaikaisten pyöräpysäköintipaikkojen tärkeydestä keskitetyn pyöräpysäköinnin toimivuuden kannalta. Lisäksi alkuperäinen pyöräpysäköintilaitoksessa toiminut pyörähotelli on lopettanut toimintansa syksyllä 2022 ja siirtänyt tarjoamansa pyörähuoltopalvelut muualle (Vapaus, 2022). Ainakaan kesään 2023 mennessä Triplan ti-loissa ei ole aloittanut uutta toimijaa.

Pienempiä keskitettyjä pyöräpysäköintitiloja on myös esimerkiksi Vantaan Tikkurilan, Vaasan ja Tampereen rautatieasemien yhteydessä sekä Kuopiossa Savilahden työpaikka- ja kampusalueen läheisyydessä. Tikkurilaan avattiin vuonna 2018 pyöräpysäköintihalli, jossa on puolilämmintä pysäköintitilaa noin 160 pyörälle sekä pyörän huoltopiste. Kulku kameravalvottuun tilaan onnistuu HSL-matkakortilla. (Lindström, 2018.) Vaasan rautatieasemalle puolestaan avattiin loppuvuodesta 2022 koekäyttöön samankaltainen pyörätalli kuin Uumajassa, mutta ilman lisäpalveluita. Lukitussa, kameravalvotussa pyörätallissa on tilaa 156 pyörälle. Kulku pyörätalliin on automatisoitu ja käyttäminen on maksutonta, mutta vaatii käyttäjältä tunnistautumisen ja paikkavarauksen mobiilisovelluksen avulla. (Björklund, 2022; Cyklos, 2023.) Tampereen rautatieasemalla on kulkuvalvottu pyöräpysäköintitila, jonka käyttö maksaa 15 € kuukaudessa tai 150 € vuodessa. Asiakkaat pääsevät tilaan avainkoodilla tai RFID-tunnisteella. (BikeBox, n.d.) Kuopiossa avattiin vuoden 2023 alussa Savilahden alueella autojen pysäköintilaitoksen yhteyteen 200 pyöräpaikan kulkuvalvottu pysäköintitila, jonka käyttö maksaa 6 € kuukaudessa (Savilahti, 2023).

Merkittävin Suomessa tekeillä oleva keskitetyn pyöräpysäköinnin projekti on Helsingin päärautatieaseman alle rakennettavaan Kaisantunneliin vuonna 2024 valmistuva pyöräpysäköintikeskus (Kaupunkiliikenne, 2023). Keskukseen on Kaupunkiliikenteen mukaan tulossa pysäköintipaikat noin tuhannelle polkupyörälle sekä erilaisia pyöräilijöille suunnattuja palveluita.

2.5.2 Keskitetty pyöräpysäköinti asuinalueilla

Muualla maailmassa asukaskäyttöön tarkoitettua keskitettyä pyöräpysäköintiä on järjestetty pääasiassa alueilla, joilla asuinrakennusten omat pyöräsäilytystilat ovat puutteelliset ja tilaa lisärakentamiselle on vähän.

Hollannissa tunnetaan pyöräpysäköintikonsepti nimeltä *buurtstalling*, jonka suora suomennos on ”naapurustopysäköinti”. Naapurustopysäköintiä on toteutettu useissa hollantilaisissa kaupungeissa. Ideana on, että asuntojen omien pyörävarastojen puuttuessa asuinalueilla hyödynnetään

yhteiskäyttöisesti pyöräpysäköintitarkoitukseen kuvan 11 tapaan esimerkiksi tyhjiä liiketiloja (Bicycle Dutch, 2017) tai muita varastotiloja (Den Haag, n.d.).



Kuva 11

Buurtstalling eli naapurustopysäköintiä Hollannissa (Falco, n.d.)

Utrechtissa kaupunki tilaa pysäköintipalvelut pyöräpysäköintiin keskittyneeltä yritykseltä, joka hallinnoi pyöräpysäköintikohteiden sopimuksia, avaimia ja jonotuslistaa sekä huolehtii pienimuotoisista siivous- ja korjaustoimenpiteistä. Pysäköintikohteiden koko vaihtelee 18 pyöräpaikasta 150 pyöräpaikkaan. Asukkaat voivat lunastaa itselleen paikan pysäköintitilasta toistaiseksi voimassa olevalla, mutta vähintään vuoden pituisella sopimuksella. Vuonna 2023 hinta tavallisen pyörän pysäköinnille on 48,69 € vuodessa ja kuormapyörälle 97,38 € vuodessa. (U-Stal, n.d.-b.) Paikat ovat nimettyjä, joten polkupyörät merkitään pysäköintipaikan numeroa vastaavalla tunnisteella (Bicycle Dutch, 2017). Utrechtin lisäksi sama yritys operoi asukaspysäköintiä pienemmässä mittakaavassa myös Delftin kaupungin

tilaamana. Delftissä pyöräpysäköintikohteiden 1.1.2022 päivitetty vuosihinta on 90 €. (U-Stal, n.d.-a.)

Haagissa yksityishenkilöt tai yritykset voivat perustaa omia, lähialueen asukkaille tarkoitettuja pyöräpysäköintilaitoksia omistamiinsa tai vuokraamiinsa varastotiloihin ja saada siihen rahallista tukea kaupungilta. Ehtona avustukselle on, että tilassa on paikkoja vähintään 10 pyörälle, se on toiminnassa vähintään 5 vuotta, ja pysäköintitila noudattaa pyöräpysäköinnin kansallisia turvallisuusstandardeja. (Den Haag, n.d.) Asiakkaat pysäköivät omalla vastuullaan, mutta tilan tulee olla lukittava ja lisäksi säältä suojattu ja pyörätelineillä varustettu. Pyöräpysäköinnin ylläpitäjän vastuulle kuuluu tilan kunnossapito, avainten ja sopimusten hallinta sekä kommunikaatio asiakkaiden kanssa, mukaan lukien tilojen esittely uusille asiakkaille. (Buurstalling Den Haag, n.d.-a.) Pysäköinnin hinta vaihtelee kohteittain ja maksu voi olla vuosi-, kuukausi- tai päiväkohtainen (Buurstalling Den Haag, n.d.-b).

Myös Amsterdamissa asukaskäyttöön suunnatut pyöräpysäköintilaitokset ovat yksityisten toimijoiden omistamia ja operoimia. Osa toimijoista ylläpitää vain yksittäisiä kohteita, mutta markkinoilla on myös yrityksiä, jotka operoivat enimmillään jopa noin kahtakymmentä pysäköintitilaa. Pyöräpaikan vuokranneilla on ympärivuorokautinen pääsy pysäköintitilaan esimerkiksi elektronisen avaimen avulla. Pysäköinnin hinta ja tilan varustus vaihtelevat kohteittain. Käyttöehdoissa voi olla rajoituksia esimerkiksi pyörän korjaamista koskien, koska tietyt korjaustoimenpiteet voivat liata varastoa. (Stalling Amsterdam, n.d.)

Hollannin lisäksi naapurustopysäköinnin käsite tunnetaan ainakin Belgiassa. Antwerpenin kaupungin pyöräilyn kehittämissuunnitelmassa on mainittu naapurustossa järjestettävä pyöräpysäköinti (*neighbourhood bicycle parking*) hyvänä keinona silloin, kun tila pyöräpysäköinnille on vähissä ja asunto- tai talokohtaisia sisäsäilytystiloja ei ole saatavilla. Ratkaisuehdotuksina suunnitelmassa mainitaan esimerkiksi käyttämättömät yksityiset varastot sekä toimistorakennusten pyöräpysäköintitilojen hyödyntäminen asukaspysäköintiin toimistotyöaikojen ulkopuolella. Suositeltava kävelymatka kodin ja pyöräpysäköintipaikan välillä on korkeintaan 300 metriä. (City of Antwerp, 2015.)

Isossa-Britanniassa, erityisesti Lontoossa, on käytössä asukkaiden pyöräpysäköintiin tarkoitettuja ”pyörähangaareja” (*cycle hangar*), joista on nähtävissä esimerkki kuvassa 12. Pyörähangaari on hyvin pienen mittakaavan keskitetty pyöräpysäköintiratkaisu. Kadun varteen asennettavaan, auton parkkiruutuun mahtuvaan varastoon mahtuu kuusi polkupyörää. Hankinnasta vastaa kunta, ja kaupunkilaiset voivat vuokrata itselleen nimetyn pyöräpaikan yhdestä asuinalueensa varastoista. Vuokrausjärjestelmää ylläpitää joko kunta tai kaupallinen toimija. Ratkaisu on tarkoitettu alueille, joiden asuinrakennuksissa ei ole kunnollisia pyöräpysäköintiin soveltuvia sisätiloja. (CycleHoop Rentals, n.d.) Tällaisia asuinalueita on Isossa-Britanniassa

runsaasti, ja pyöräpysäköinnin kysyntä on kovaa: Beamentin (2021) mukaan syksyllä 2021 käytössä on ollut 20 000 pyöräpaikkaa ja jonotuslistalla yli 50 000 henkilöä. Keskustelua on herättänyt kysynnän ja tarjonnan kohtamattomuuden lisäksi pyöräpysäköinnin korkea hinta. Alueittain vaihteleva pyörähangaaripaikan vuosimaksu on kalleimmillaan 107 GBP (n. 125 €), mikä on moninkertainen hinta verrattuna saman alueen autopysäköintiin. (Newlove, 2022.)



Kuva 12

Pyöräpysäköintiin tarkoitettu "hangaari", joita on käytössä muun muassa Lontoossa (CycleHoop, n.d.)

Pyörähangaarin kaltaiset ratkaisut ovat yleisiä myös Hollannissa (Bicycle Dutch, 2017), jossa niitä kutsutaan "pyörärummyksi" (*fietstrommel*) (VeiligStallen.nl, n.d). Esimerkiksi Utrechtissa polkupyöräpaikka viisipaikkaisessa pyörärummussa maksaa 72,94 € vuodessa (VeiligStallen.nl, n.d). Belgian Antwerpenissa vastaavaa ratkaisua kutsutaan "pyöräboksiksi" (*bike box*) (City of Antwerp, 2015).

Ainakin yksi esimerkki lisämaksuttomasta, uudisrakentamisen yhteydessä toteutetusta ja tietyn korttelin asukkaille tarkoitettu keskitetystä pyöräpysäköintitilasta löytyy Tanskasta. Kööpenhaminassa Nordhavnin alueella on asuinkortteli, jossa pyöräkellari on rakennettu umpikorttelin sisäpihalle (kuva 13). Osittain maantason alapuolella sijaitseva pyöräkellari on

katettu viherkannella, ja sinne kuljetaan ramppia pitkin. Lisäksi saatavilla on pyörätelineitä katutasossa korttelin ulkoseinustoilla. (Gehl Architects, 2018.)



Kuva 13

Sisäänkäynti korttelin sisäpihalle ja ramppi viherkannella katettuun pyöräkellariin Kööpenhaminassa (Google, 2020)

Gehl Architects (2018) on laatinut tanskalaiskorttelin pyöräpysäköintijärjestelyistä arvion, jossa pyöräkellari saa kiitosta hyvästä valaistuksesta ja sopivan loivasta rampista. Kritiikkiä ratkaisu saa kuitenkin osakseen siitä, että pyöräkellari on ahdas, sen sisäänkäynti sijaitsee rakennuksen takana, ja suurimman osan sisäpihasta vievää viherkantta ei ole täysin onnistuttu maisemoimaan ja integroimaan piha-alueeseen niin, että siitä olisi tullut käyttökelpoista ja viihtyisää pihatilaa.

Suomessa keskitettyjä asukaspyöräpysäköinnin ratkaisuja ei juurikaan ole vielä 2020-lukuun mennessä toteutettu (Helsingin kaupunki, 2016; Motiva, 2019). On kuitenkin joitakin tahoja, jotka tunnistavat asuinrakennusten kohdalla mahdollisuuden keskitettyyn pyöräpysäköintiin tai vähintään pyöräpaikkojen sijoittamiseen erilliseen rakennukseen. Asuinrakennusten pyöräpysäköinnin keskittäminen nimittäin vaatii lähtökohtaisesti sen, että kiinteistön pyöräpaikkojen sijoittaminen muualle kuin omaan rakennukseen on mahdollista. Motivan (2019) oppaassa taloyhtiöiden pyöräpysäköintiä koskien todetaan, että pyöräpysäköinti “voidaan joissain tapauksissa toteuttaa myös oman kiinteistön ulkopuolella” (Motiva, 2019, s. 24). Myös

Rakennustietosäätiön (2016a) mukaan asuinkerrostalojen pidempikestoisen pyöräsäilytyksen paikat voi sijoittaa erilliseen rakennukseen tai esimerkiksi autojen pysäköintihalliin, kunhan lisäksi on osoitettu paikkoja lyhytaikaisemmalle pyöräpysäköinnille sisäänkäyntien yhteydessä.

Helsingin kaupunki on omassa pyöräpysäköinnin suunnitteluohjeessaan (2016) linjannut, että samassa korttelissa sijaitsevien asuinrakennusten pyöräpysäköinti on mahdollista järjestää yhteiseen, keskitettyyn pyöräpysäköintilaitokseen. Tällöin etäisyys asuinrakennusten pääovista pysäköintilaitokseen tulisi suunnitteluohjeen mukaan olla korkeintaan 50 metriä. Suunnitteluohjeesta ei selviä, millä perusteilla etäisyysuusitus on määritetty. Keskitetyn pysäköintilaitoksen tulisi olla lukittava ja säältä suojattu ja sijaita maan tasossa niin, että kulkuyhteys läheisille pyöräilyväylille on sujuva. Myös Helsingin kaupunki suosittelee, että pysäköintilaitoksen lisäksi saatavilla olisi myös ulkotelineitä sisäänkäyntien ja kulkureittien yhteydessä lyhytaikaisempaa pyöräpysäköintiä varten. (Helsingin kaupunki, 2016.)

Muiden Suomen kaupunkien pyöräpysäköinnin linjauksissa ei toistaiseksi oteta kantaa asukaspyöräpysäköinnin keskittämiseen. Seuraavassa luvussa vedetään yhteen pyöräpysäköinnin suunnittelua koskevat linjaukset Tampereella sekä tutustutaan Hiedanrannan kaupunginosaan suunnittelukohdeena.

3 Tutkimusalueen kuvaus

3.1 Pyöräpysäköinnin tavoitteet Tampereella

Tampere oli vuoden 2022 lopussa Suomen kolmanneksi suurin kaupunki hieman yli 249 000 asukkaallaan (Tilastokeskus, 2022a). Väestönkasvu on viime vuosina ollut voimakasta, ja kaupungin laatiman väestösuunnitteen mukaan väkiluku jatkaa kasvuaan niin, että vuoteen 2040 mennessä tamperelaisia on jo hieman yli 300 000 (Tampereen kaupunki, 2022b).

Tampereen pyöräliikenteen kehittämisohjelmassa on tavoitteena, että pyöräliikenteen kulkutapaosuus kaupungissa olisi vuonna 2030 syksyistä arki vuorokautta tarkastellessa vähintään 15 % nykyisen 10 %:n sijaan. Yksi keskeisistä teemoista tavoitteen saavuttamisessa on kehittää pyöräpysäköintiä ja siihen liittyviä palveluita. (Tampereen kaupunki, 2022a). Väestönkasvu ja pyöräliikenteen osuuden kasvattamisen tavoitteet tarkoittavat yhdessä, että pyöräpysäköintiä tarvitaan merkittävästi lisää. Kehittämisohjelman mukaan pyöräpysäköinnin tila on yksi eniten tyytymättömyyttä kaupunkilaisissa aiheuttavista pyöräliikenteen osa-alueista (Tampereen kaupunki, 2022a).

Tampereella pyöräpysäköintinormina asuinkerrostaloille on 1 pp / 40 k-m², kuitenkin niin, että pyöräpaikkoja on vähintään yksi jokaista korkeintaan 40m² asuntoa kohden ja kaksi jokaista yli 40m² asuntoa kohden. Lisäksi ”asungerrostaloissa osoitetaan vähintään 50 % polkupyöräpaikoista katettuun ja lukittavaan tilaan, joka on esteettömästi saavutettavissa ja jossa on runkolukittavat telineet. Muut pyöräpaikat tulee olla esteettömästi saavutettavissa ja ne tulee varustaa runkolukittavilla telineillä.” (Tampereen kaupunki, 2023a, s. 30). Pysäköintitilaa pyörän kuljetuskärryille varataan yksi paikka tuhatta kerrosneliometriä kohden. (Tampereen kaupunki, 2023a.)

Asukaspyöräpysäköinnin keskittämiseen normissa ei varsinaisesti oteta kantaa. Täydennysrakentamisen osalta kuitenkin todetaan, että mikäli vaadittavia paikkoja ei ole mahdollista toteuttaa tontilla tai korttelialueella, voi pyöräpaikkojen toteuttamisvelvoitteen täyttää maksamalla velvoitepaikkojen rakentamisen yleiseen pyöräpysäköintilaitokseen tai yleisille alueille” (Tampereen kaupunki, 2023a, s. 31).

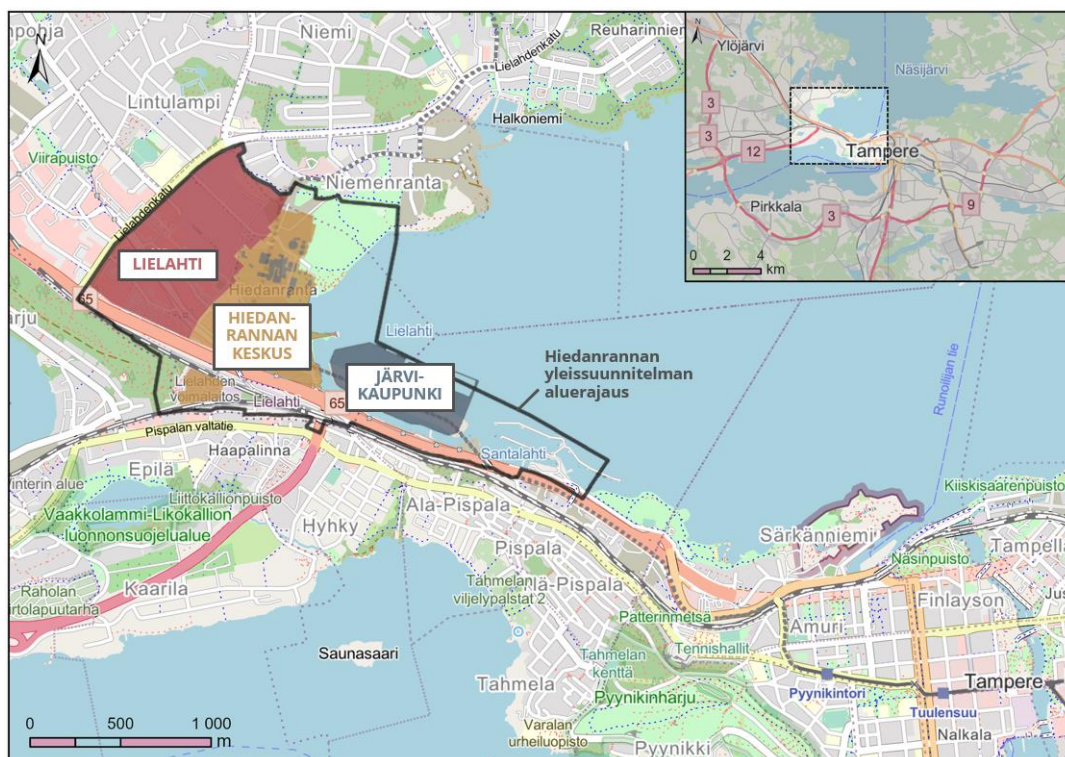
Kaupungin pyöräpysäköintinormia sovelletaan myös Hiedanrannan kaupunginosassa (Tampereen kaupunki, 2020), jonka pyöräpysäköinnin suunnittelun tueksi tämä työ on laadittu. Hiedanrannan alueesta kerrotaan lisää seuraavassa luvussa.

3.2 Hiedanranta suunnittelukohteena

Kasvavaan kaupunkiin tarvitaan uusia asuinalueita. Yksi täydennysrakentamisen alue on Näsijärven rannalla noin neljä kilometriä Tampereen keskustasta länteen sijaitseva Hiedanranta, jolle kaupunginhallitus hyväksyi

yleissuunnitelman 8.6.2020. Hiedanrannan asutushistoria ulottuu 1540-luvulle, jolloin alueella sijaitsi Lielahden keskiaikainen kylä. Vuosisatojen saatossa Hiedanrannassa on toiminut ensin sotilaallinen ratsutila eli rustholli, sitten von Nottbeckin aatelissuvun kesäkartano sekä viimeisimpänä tehdasalue, jonka toiminta päättyi vuonna 2008. Tampereen kaupunki osti tehdasalueen vuonna 2014, minkä jälkeen Hiedanrannassa on harjoitettu esimerkiksi tapahtumatoimintaa sekä osallistavaa uuden kaupunginosan suunnittelua. (Hiedanranta, n.d.-a.)

Yleissuunnitelman mukaan Hiedanrantaan on kaavailtu asuntoja 21 000 henkilölle, mutta alueen kehittämisestä vastaavan Hiedanrannan Kehitys Oy:n tavoitteena on saada Hiedanrantaan jopa 25 000 uutta asukasta. (Hiedanranta, n.d.-b & -c; Tampereen kaupunki, 2020.) Suunnitelmien mukaan ensimmäiset asukkaat muuttavat Hiedanrantaan vuonna 2025 ja kokonaisuudessaan kaupunginosa valmistuu 2050-lukuun mennessä. Työpaikkoja Hiedanrantaan on tulossa noin 8 000. (Tampereen kaupunki, 2020.) Hiedanrannan kaupunginosaan kuuluu kaikkiaan kolme osa-alueetta: nykyisellään keskeisenä kaupan alueena toimiva Lielähti, vanhan tehdasalueen kuppeeseen rakennettava Hiedanrannan keskus ja Näsijärveen rakennettavaan tekosaareen kohoava Järvi-kaupunki (kuva 14).

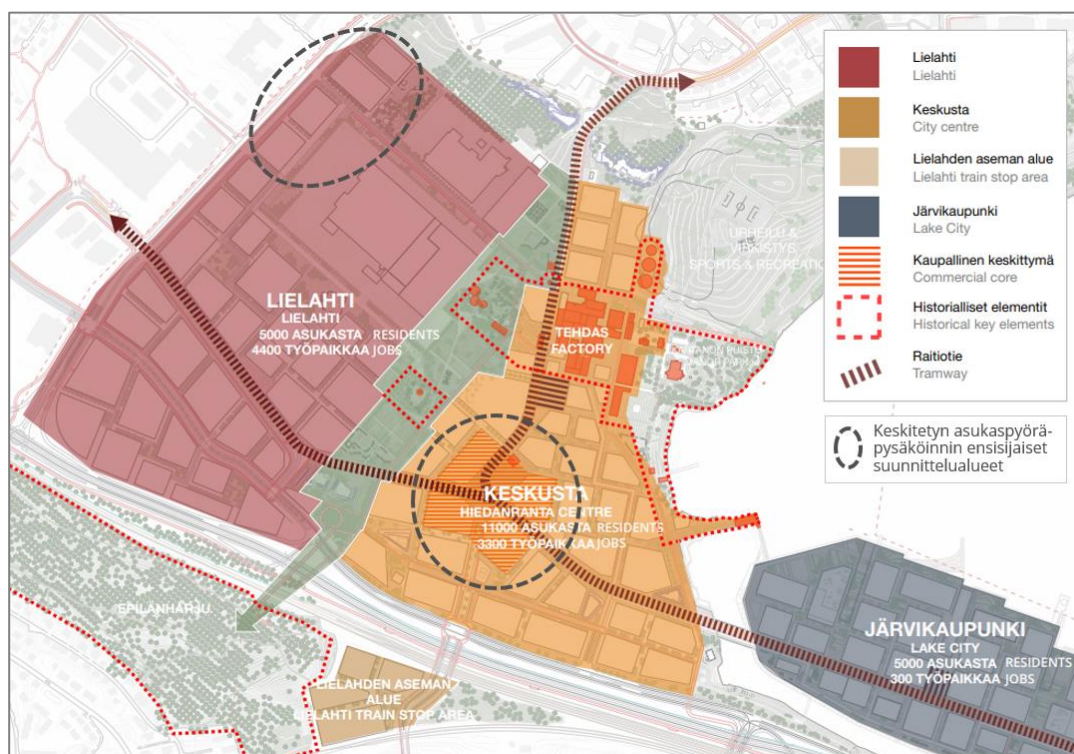


Kuva 14

Hiedanranta Tampereen kartalla (mukaillen OpenStreetMap Contributors, n.d. [taustakartta] & Tampereen kaupunki 2020, s. 27 [aluerajaus])

Hiedanrannasta tavoitellaan ”älykästä, kestävää ja resurssitehokasta kierto-talouden kaupunginosaa” (Tampereen kaupunki, 2020, s. 6), jossa etusijalla ovat kestävät kulkutavat sekä tiivis mutta viihtyisä kaupunkirakenne. Tavoitteena on, että alueen sisäiset matkat tehdään pääasiassa kävelen tai pyöräillen. Suuri painoarvo on myös joukkoliikenneyhteyksillä, erityisesti alueen läpi linjatulla, vuonna 2025 valmistuvalla raitiotieyhteydellä, jolla matka-aika Hiedanrannasta Tampereen keskustaan on 12 minuuttia. (Hiedanranta, n.d.-c; Tampereen kaupunki, 2020.)

Tämän työn tuloksia on tarkoitus hyödyntää erityisesti Hiedanrannan keskustan kaupallisessa keskuksessa sekä Lielahden osa-alueen pohjoisosassa. Ensisijaiset kohdekorttelit on merkitty kuvaan 15. Hiedanrannan keskukselta tulee liikennemuotojen solmukohta, jonka ytimessä asumista täydentää joukkoliikenneterminaali ja kaupallisten toimintojen keskittymä, Lielahden puolella taas yhdistyvät asuminen ja suuremman mittakaavan kaupalliset ja tuotannolliset toiminnot. Osa-alueiden sekoittuneessa kaupunkirakenteessa käytetään umpikortteleita luomaan jakoa julkisen ja puoliyksityisen tilan välille, ja kortteleissa on tavoitteena hyödyntää erilaisia taloyhtiöiden yhteistiloja. (Tampereen kaupunki, 2020.)



Kuva 15

Hiedanrannan osa-alueet ja ensisijaiset keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin suunnittelualueet (Tampereen kaupunki, 2020, s. 47, muokattu)

4 Tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa on kuvattu työssä käytetyt tutkimusmenetelmät, joita olivat asiantuntijahaastattelut ja asukaskysely. Haastattelututkimuksella kerättiin kvalitatiivista eli laadullista tietoa, kyselytutkimuksella puolestaan kvantitatiivista eri määrällistä tietoa. Kyseessä on tällöin monimenetelmällinen tutkimus (Seppänen-Järvelä ym., 2019).

Monimenetelmällisen tutkimuksen määritelmät vaihtelevat, ja varsinkin englanniksi sille on useita eri ilmauksia. Kun yhdistetään kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusta, käytetään englannin kielessä tyypillisesti termiä *mixed methods* (Johnson ym., 2007; Seppänen-Järvelä ym., 2019). Yksi perusteltu syy yhdistää kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusta on se, että kvalitatiivista tutkimusaineistoa voi hyödyntää kvantitatiivisen tutkimuksen suunnittelussa tai toisinpäin. Toinen yleisesti tunnistettu etu menetelmien yhdistämisessä on, että eri menetelmillä tehdyt havainnot voivat täydentää toisiaan: analyysivaiheessa kvantitatiivisen datan avulla voi arvioida kvalitatiivisten havaintojen yleispätevyyttä, ja kvantitatiiviset havainnot puolestaan voivat auttaa tulkitsemaan ja syventämään kvalitatiivisia tuloksia. (Johnson ym., 2007.) Vallitseva käsitys onkin, että *mixed methods* -menetelmällä voidaan saavuttaa syvällisempi ymmärrys tutkimusongelmasta kuin yksittäistä menetelmää käyttämällä (Johnson ym., 2007; Seppänen-Järvelä ym., 2019).

Tässä työssä asiantuntijahaastatteluiden ja asukaskyselyn suunnittelun lähtökohtana olivat työn tutkimuskysymykset, joista jokaista lähestyttiin sitä kautta, kumpi menetelmä vastaamiseen sopii parhaiten. Tutkimuskysymykset ja niille ensisijaisesti valitut menetelmät on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5

Tutkimuskysymykset ja niihin ensisijaisesti sovelletut tutkimusmenetelmät

Tutkimuskysymys	Ensisijainen tutkimusmenetelmä
Millaisiin asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin tarpeisiin ja tavoitteisiin keskitetyllä pyöräpysäköinnillä voidaan vastata?	kvalitatiivinen (haastattelu)
Miten ja millä edellytyksin asuinkiinteistöjen keskitettyä pyöräpysäköintiä voisi toteuttaa Tampereella ja Hiedanrannassa?	kvalitatiivinen (haastattelu)
• Mikä on hyväksyttävä kävelymatka asuinrakennuksesta keskitettyyn pyöräpysäköintilaitokseen?	kvantitatiivinen (kysely)
• Miten pyöräpysäköinnin erilaiset laadulliset ominaisuudet vaikuttavat hyväksyttävään kävelymatkaan?	kvantitatiivinen (kysely)
• Millaisia juridisia ja kaavoituksellisia näkökulmia tulisi ottaa huomioon?	kvalitatiivinen (haastattelu)
Millainen on asukkaiden valmius maksaa tonttikohtaisesta pyöräpysäköinnistä keskitetyn pysäköinnin vaihtoehtona?	kvantitatiivinen (kysely)

Ensimmäisenä toteutettiin asiantuntijahaastattelut, sillä tavoitteena oli samalla kerätä lisätietoa kyselyn suunnittelun tueksi. Tutkimuskysymykset on taulukossa 5 luokiteltu vain ensisijaisen tutkimusmenetelmän mukaan, mutta todellisuudessa osaa kysymyksistä käsiteltiin sekä kvalitatiivisesta että kvantitatiivisesta näkökulmasta: esimerkiksi asukaspyöräpysäköinnin tarpeita itsessään kartoitettiin myös kyselyssä ja asukkaiden valmiutta maksaa pyöräpysäköinnistä pohdittiin myös haastatteluissa.

4.1 Asiantuntijahaastattelut

Haastattelu on vuorovaikutustilanne, joka eroaa keskustelutilanteesta siten, että tavoitteena on informaation kerääminen (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 43). Tutkimustarkoituksessa haastattelua voidaan käyttää, kun tarkoituksena on syventää tietoa tutkittavasta aiheesta. Tutkimushaastattelu on erityisen sopiva metodi silloin, kun tutkittava aihe on vielä melko vähän tunnettu tai siihen liittyvät vastaukset eivät ole yksiselitteisiä (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 35.), mikä pätee hyvin tämän työn aiheeseen. Toteutin tutkimushaastattelut asiantuntijahaastatteluina, mikä on esimerkiksi Bognerin, Littigin ja Menzin (2009) mukaan tehokas ja kohdennettu tiedonkeruun tapa.

Asiantuntijahaastatteluissa haastateltavien henkilöiden valinta perustuu Alastalon ja Åkermanin (2010) mukaan ”joko heidän institutionaaliseen asemaansa tai muuhun osallisuuteensa tutkimuksen kohteena olevassa prosessissa” (s. 373). Tässä työssä haastatellut henkilöt edustavat useita eri tahoja ja näkökulmia pyöräpysäköinnin suunnitteluun liittyen, ja heidän asiantuntemuksensa on keskenään erilaista. Näin ollen haastattelututkimus oli aiheellista suunnitella niin, että haastattelurunkoa muokattiin haastateltavan mukaan, mikä on Alastalon ja Åkermanin (2010) mukaan asiantuntijahaastatteluille tyypillistä. Siksi valitsin haastattelumuodoksi teemahaastattelun, jolle on luonteenomaista, että tarkkaan määritettyä, kaikille yhteistä haastattelurunkoa ei ole, vaan esitettävät kysymykset ja niiden järjestys vaihtelevat haastateltavan mukaan. Yhdistävänä tekijänä haastatteluissa on tällöin kuitenkin niissä käsiteltävä teema. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.)

Teemahaastattelu on melko vapaamuotoinen puolistrukturoidun haastattelun tyyppi. Rakenteeltaan tutkimushaastattelu voi yleisesti ottaen olla strukturoitu, puolistrukturoitu tai strukturoimaton. Strukturoidussa haastattelussa käydään läpi kyselylomakkeen tapaan tietyssä järjestyksessä tietyt ennalta määritetyt kysymykset, kun taas strukturoimattomassa haastattelussa ei ole minkäänlaista ennalta määritettyä runkoa, vaan haastattelu etenee keskustelunomaisesti. Puolistrukturoitu haastattelu, kuten teemahaastattelu, asettuu näiden väliin yhdistäen piirteitä molemmista haastattelutavoista. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.) Seuraavissa alaluvuissa on kuvattu tarkemmin haastatteluiden käytännön toteutus sekä analyysi.

4.1.1 Asiantuntijahaastatteluiden toteutus

Hain tämän työn asiantuntijahaastatteluihin erityisesti suunnittelija-, viranomais-, rakennuttaja- ja käyttäjänäkökulmia, joilla kaikilla on oma keskeinen roolinsa asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin suunnittelussa ja toteutuksessa (LVM, 2002). Lähtökohtana oli haastatella henkilöitä, joilla on asiantuntijaroolinsa perusteella jostakin edellä mainitusta näkökulmasta selkeää tietoa ja kokemusta, että sitä voidaan soveltaa haastatteluissa työn aiheen ja tutkimuskysymysten kannalta hyödyllisellä tavalla. Sopivien haastateltavien löytämisessä hyödynsin esimerkiksi työn ohjausryhmän kontakteja ja verkostoja, työhön hakemiani taustatietoja sekä vinkkejä kollegoilta ja muilta kohtaamiltani asiantuntijoilta.

Haastattelupyynnöt lähetettiin sähköpostitse, ja haastattelut toteutettiin maaliskuu- ja huhtikuun 2023 aikana. Haastattelin tutkimusta varten yhteensä 10 asiantuntijaa 9 eri organisaatiosta. Heidät on esitelty taulukossa 6. Kaksi haastateltavaa esiintyi nimettömästi, joten heihin on viitattu nimikkeillä Asiantuntija 1 ja 2.

Taulukko 6

Tutkimusta varten haastatellut asiantuntijat

Henkilö	Rooli	Organisaatio
Asiantuntija 1	konsultti	organisaatio A
Asiantuntija 2	asemakaava-suunnittelija	organisaatio B
Helin, Pekka	johtaja: asiakkuuden ja asumisen palvelut	YIT Oyj
Hirvaskoski-Leinonen, Kaisa	projektipäällikkö: maankäytön ohjaus, asiakkuudet ja kiinteistöt	Jyväskylän Kangas
Kettunen, Kaisa	neuvontainsinööri	Kiinteistöliitto Pirkanmaa ry
Koistinen, Matti	toiminnanjohtaja	Pyöräliitto
Lauronen, Katja	lakimies	Kiinteistöliitto Pirkanmaa ry
Lähteenmäki, Nelly	yrittäjän edustaja	Willari Fiksoo & Loonaa
Penttinen, Mikko	maajohtaja	Cyklos AB
Väätäinen, Hanna	liikenneinsinööri	Kuopion kaupunki

Vaikka haastateltavien täydellinen tunnistamattomuus onkin vahva normi laadullisessa haastattelututkimuksessa yleisesti, asiantuntijahaastatteluiden kohdalla tilanne on toinen: tieto siitä, ketä on haastateltu, voi toisinaan tuoda vastauksiin lisäarvoa (Alastalo & Åkerman, 2010). Siksi haastateltavat saivat itse valita, antavatko he haastattelun anonymisti vai omalla nimellään.

Lähtökohtana oli pitää haastattelut etäyhteydellä Microsoft Teamsin kautta, sillä haastatteluihin osallistui asiantuntijoita eri puolilta Suomea. Suurin osa haastatteluista pidettiin Teams-yhteydellä. Yksi haastattelu

toteutui sopivan sijainnin löydyttyä kasvotusten. Haastattelut pidettiin yksilöhaastatteluina lukuun ottamatta Kiinteistöliitto Pirkanmaata, jonka kaksi edustajaa osallistuivat haastatteluun yhdessä. Jokaiselle haastattelulle varattiin tunti aikaa, ja toteutuneiden haastatteluiden kesto vaihteli noin puolesta tunnista 50 minuuttiin. Yksityiskohtaisempi luettelo haastatteluista on saatavilla liitteessä A ja haastattelurunko liitteessä B.

4.1.2 Asiantuntijahaastatteluiden analyysi

Asiantuntijahaastatteluille on ominaista, että niiden analyysi käynnistyy jo haastatteluiden valmisteluvaiheessa (Alastalo & Åkerman, 2010). Haastatteluja varten tehtävä taustatyö eli tutkittavaa aihetta käsittelevään aineistoon tutustuminen, mahdollisten haastateltavien ja heidän organisaatioidensa taustoihin perehtyminen sekä sopivan haastattelurungon laatiminen kuuluivat oleellisesti analyysiprosessiin myös tässä työssä. Osa analyysia oli myös se, että haastateltavilta pyydettiin haastattelutilanteessa kommentteja työssä siihen mennessä esiin nousseista huomioista ja havainnoista.

Haastattelut nauhoitettiin, ja valmiit haastattelut litteroitiin käyttämällä Microsoft Wordin automaattista litterointitoimintoa. Puheentunnistukseen perustuva litterointityökalu toimii paikoin epätäydellisesti, joten tarkistin epäselvät kohdat tarpeen mukaan nauhoitteilta. Ruusuvuoren (2010) mukaan litteroinnin tarkkuus riippuu tutkimuksen luonteesta, eikä erityisen yksityiskohtainen, esimerkiksi tauot ja äänensävyt huomioiva litterointi ole tarpeen silloin, kun tutkimuksen painopiste on asiantuntijahaastatteluiden tapaan haastatteluiden asiasisällössä. Automaattisen litteroinnin pohjalta kirjoitin varsinaista sisällönanalyysia varten puhtaaksi muistiinpanot jokaisesta haastattelusta.

Jotta kvalitatiivisesta aineistosta saa tuotua esiin merkityksellisiä tuloksia, on aineiston oleellimmat havainnot kyettävä tunnistamaan ja tiivistämään yhtenäiseksi kerronnaksi. Tärkeä työkalu kvalitatiivisessa sisällönanalyysissa on koodaaminen eli aineiston systemaattinen luokittelu ja lajittelu esimerkiksi avainsanojen tai -lauseiden perusteella. Haastatteluaineiston koodausta voi lähestyä joko deduktiivisesti eli teorialähtöisesti tai induktiivisesti eli aineistolähtöisesti. Käytännössä suurin osa kvalitatiivisista tutkimuksista yhdistelee molempia tapoja, sillä kummassakin on omat etunsa: deduktiivinen koodaus tuo aineiston jäsentelyyn selkeää rakennetta ja teoreettista kehystä, kun taas induktiivisella koodauksella varmistetaan, että haastateltavien ääni tulee aidosti huomioitua. (Skjott Linneberg & Korsgaard, 2019.) Haastatteluiden kohtuullisen pienen lukumäärän vuoksi koodasin haastatteluaineiston manuaalisesti. Aloitin karkealla deduktiivisella koodauksella tutkimus- ja haastattelukysymysten pohjalta ja täydensin luokittelua induktiivisesti haastatteluaineiston perusteella. Tulosluvut 5.2–5.3 alalukuineen mukailevat analyysin pääluokkia.

4.2 Asukaskysely

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tavoitellaan suurta vastaajajoukkoa, jotta vastaukset edustaisivat perusjoukkoa mahdollisimman hyvin ja tuloksista pystyisi tekemään luotettavia johtopäätöksiä (Vilkkä, 2007). Tässä työssä oli tavoitteena selvittää erityisesti Tampereella asuvien henkilöiden näkökulmia asukaspyöräpysäköintiin ja sen keskittämiseen. Siksi oli luontevaa valita kvantitatiivisten kysymysten kohdalla menetelmäksi verkkokysely, jonka suurimpiin etuihin kuuluu, että se on helppo ja tehokas keino tavoittaa laajoja vastaajajoukkoja (Evans & Marthur, 2005). Tampereen kaupungin tiedotuskanavien kautta kyselyä pystyttiin markkinoimaan nimenomaan kaupungin asukkaille.

Muita verkkokyselyn hyviä puolia ovat Evansin ja Marthurin (2005) mukaan esimerkiksi kyselyn laatimisen ja vastaamisen helppous ja joustavuus. Lisäksi verkkokyselyllä on myös mahdollista hallita vastausjärjestystä, asettaa pakollisia kysymyksiä ja kohdentaa jatkokysymykset vastausten perusteella, mikä parantaa vastausten laatua verrattuna paperiseen lomakekyselyyn (Evans & Marthur, 2005).

Tilastollinen tutkimus perustuu yleensä kokonais- tai satunnaisotantaan. (Nummenmaa ym., 2014). Satunnaisotannan periaatteena on, että jokaisella tutkittavan perusjoukon yksiköllä olisi yhtä suuri todennäköisyys tulla valituksi tutkimukseen (Betlehem, 2010), jolloin otos vastaa mahdollisimman hyvin koko tutkimuksen kohteena olevaa populaatiota (Nummenmaa ym., 2014). Verkossa markkinoitavalla kyselyllä ei kuitenkaan saada kerättyä aitoa satunnaisotosta, vaan sattumanvarainen näyte, josta käytetään toisinaan myös termiä itsevalikoituva näyte (Vehkalahti, 2019). Vastaaminen nimittäin riippuu täysin siitä, onko henkilöllä internet-yhteys, saako hän tiedon kyselystä ja päättääkö hän vastata kyselyyn (Betlehem, 2010). Tällöin tuloksia ei voi satunnaisotannan tavalla yleistää koko populaatioon (Vehkalahti, 2019). Itsevalikoituvuuden aiheuttaman vinouman huomiointiin palataan luvussa 4.2.2. Sitä ennen esitellään kuitenkin asukaskyselyn käytännön toteutus.

4.2.1 Asukaskyselyn toteutus

Tämän työn asukaskysely toteutettiin Maptionnaire-kyselyalustalla, joka on suunniteltu erityisesti osallistavaa suunnittelua ja paikkatietopohjaisia kyselyitä varten (Maptionnaire, n.d.). Tässä kyselyssä ei ollut välttämätöntä tarvetta karttakyselyominaisuuksille, mutta Maptionnairen valitsemista kyselyalustaksi puolsivat saatavilla oleva lisenssi sekä alustan yhteensopivuus Tampereen kaupungin saavutettavuusstandardien kanssa.

Kohderyhmänä kyselyssä olivat tamperelaiset kotitaloudet. Erityisesti kysely oli kohdennettu niille, jotka omistavat vähintään yhden polkupyörän. Vastaaminen oli kuitenkin mahdollista kenelle tahansa, joka sai kyselylinkin

tietoonsa. Kohdennusta tehtiin markkinoinnin ja haarautuvan kyselyrakenteen avulla.

Kysely oli virallisesti avoinna 26.5.-11.6.2023 ja siitä tiedotettiin Tampereen kaupungin verkkosivuilla, kaupungin ylläpitämällä *Muuttuva Tampere* -tilillä Instagramissa, *Mun Tampere – Osallistava Tampere* -tilillä Facebookissa sekä kahdessa Tampere-aiheisessa Facebook-ryhmässä. Vastauksia on kuitenkin hyväksytty myös toukokuun 25. päivältä, jolloin kysely oli jo aktiivinen, mutta tiedote vielä julkaisematta.

Käytin kyselyssä pääasiassa suljettuja kysymyksiä, jolloin vastaukset ovat helpoimmin ja yksiselitteisimmin mitattavissa (Vehkalahti, 2019). Avoimia vastauskenttiä kyselyssä oli lähinnä yksittäisten kysymysten yhteydessä lisätietojen antamista varten sekä kommenttikenttänä kyselyn lopussa. Suljetut kysymykset olivat suurimmaksi osin monivalintakysymyksiä, joissa oli kysymyksestä riippuen mahdollista valita yksi tai useampi vastausvaihtoehto. Erityisesti pyöräpysäköinnin eri ominaisuuksia käsittelevissä kysymyksissä hyödynsin vastausvaihtoehtojen sekoitustoimintoa, jotta listan ensimmäiset vaihtoehdot eivät korostuisi vastauksissa.

Kysely alkoi vastaajien asumista, pyöräilyä ja pyöräpysäköintiä käsittelevillä kysymyksillä, joiden jälkeen seurasivat keskitettyyn pyöräpysäköintiin ja asukaspyöräpysäköinnin maksullisuuteen liittyvät kysymykset. Suurin osa demografisista taustatiedoista kysyttiin näiden osioiden jälkeen, sillä heti kyselyn alussa ne voisivat tuntua vastaajista tunkeilevilta (Vehkalahti, 2019.) Lopuksi kartoitettiin vastaajien kiinnostusta Hiedanrannan kaupunginosaa kohtaan, minkä jälkeen oli vielä mahdollista kommentoida vapaasti kyselyä. Sanallisia kenttiä lukuun ottamatta kaikki kysymykset olivat pakollisia. Kyselylomake on kokonaisuudessaan nähtävissä liitteessä C.

Koska osa kysymyksistä oli relevantteja vain tietyille vastausryhmille, hyödynsin kyselyssä haarautuvuutta, eli vastaajat ohjattiin kyselyssä eteenpäin eri reittejä riippuen vastauksista tiettyihin kysymyksiin. Henkilöiltä, joiden taloudessa ei ollut ainuttakaan polkupyörää, kysyttiin pyöräpysäköintiin liittyvien kysymysten sijaan syytä siihen, ettei polkupyörää ole. Niiden kohdalla, joiden taloudessa oli yksi tai useampi pyörä, kysymyksiä kohdennettiin asuintalon pyöräpysäköintijärjestelyiden mukaan. Tyytyväisyyttä taloyhtiön pyöräpysäköintitiloihin tiedusteltiin vain niiltä, jotka ilmoittivat asuvansa taloyhtiössä, jossa on yhteiskäyttöisiä pyöräpysäköintitiloja. Heidät myös ohjattiin suoraan vastaamaan kysymyksiin pyöräpysäköinnin keskittämisestä ja maksullisuudesta. Muita vaihtoehtoja valinneille vastaajille annettiin mahdollisuus joko vastata kyseisiin kysymyksiin tai ohittaa ne kokonaan.

Kyselyyn vastasi yhteensä 119 henkilöä, joista 105 täytti lomakkeen loppuun asti. Seuraavassa luvussa on kuvattu kyselyaineiston analyysi, oleellimmat taustamuuttujat sekä se, kuinka keskeneräiset vastaukset on huomioitu analyysissa.

4.2.2 Asukaskyselyn analyysi

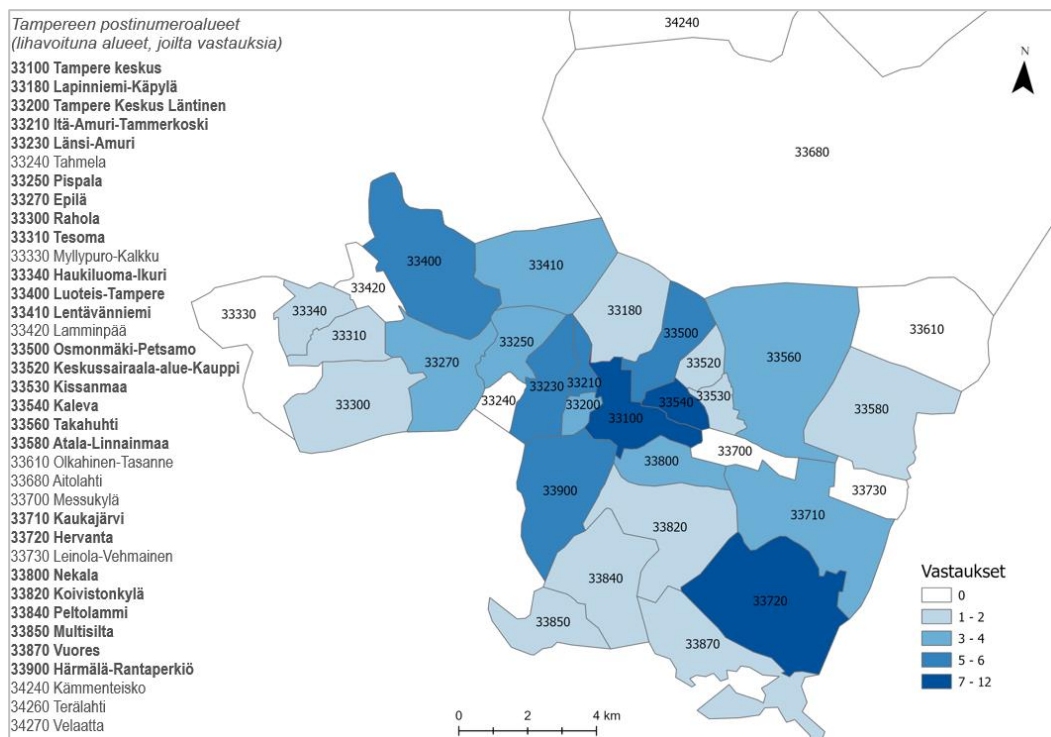
Kyselyn päätyttyä vastausaineisto vietiin Maptionnairesta Exceliin käsittelyä ja analyysia varten. Koska osa vastaajista oli jättänyt lomakkeen täyttämisen kesken, ennen analyysia oli ratkottava keskeneräisten vastausten käyttö. Jos kaikki keskeneräiset vastaukset olisi karsittu pois, olisi mahdollisesti menetetty liikaa tietoa (Vehkalahti, 2019). Puuttuvia tietoja kyselyaineistossa on tietysin rajoittein mahdollista paikata. Yleispätevää sääntöä tähän ei kuitenkaan ole, vaan on tutkijan harkinnan varassa, miten ja millä kriteereillä tietoja paikataan ja jätetään pois. (Vehkalahti, 2019.)

Linjasin, että analyysiin sisällytettiin kaikki ne havainnot, jotka sisälsivät vastaukset keskitetyn pyöräpysäköinnin sopivasta etäisyydestä ja asukaspyöräpysäköinnin maksullisuudesta. Nämä olivat kyselyn ydinkysymyksiä tutkimuksen kannalta, ja niiden jälkeen lomakkeessa olivat jäljellä ainoastaan demografiset tiedot sekä Hiedanrannassa asumista koskeva kysymys, jotka oli kaikki mahdollista paikata neutraalilla vastausvaihtoehdolla. Kahdesta keskeneräisestä havainnosta puuttui ainoastaan viimeinen monivalintavastaus siitä, voisiko vastaaja harkita asumista Hiedanrannan kaltaisella alueella. Nämä hyväksyttiin mukaan analyysiin, ja puuttuva vastaus paikattiin vaihtoehdolla ”En osaa sanoa / en halua vastata”. Loput havainnot olivat keskeytyneet ennen määrittämääni rajaa, joten ne karsiutuivat analyysista. Lopputuloksena oli näin ollen 107 hyväksyttyä ja 12 poistettua havaintoa.

Analysoin kyselyvastauksia Excelin avulla pääasiassa tunnuslukujen ja jakaumien perusteella sekä ristiintaulukoimalla. Ristiintaulukointi on analyysimenetelmä, jonka tavoitteena on selvittää eri muuttujien välisiä yhteyksiä (Nummenmaa ym., 2014). Ennen varsinaisia tutkimuskysymyksiä koskevia analyysieja vuorossa oli taustamuuttujien tarkastelu. Kvantitatiivisten tutkimustulosten luotettavuuden kannalta on tärkeää, että otos on riittävän suuri ja edustava (Heikkilä, 2014, s. 178). Vaikka kyselytutkimuksen näyteasetelma jo lähtökohtaisesti heikentää tilastollista luotettavuutta, pyrin silti arvioimaan näytteen edustavuutta ja mahdollisia vinoumia taustamuuttujista saatavien tietojen avulla. Huomattavat erot demografisten kysymysten jakaumissa vastaajien ja perusjoukon välillä osoittavat vastaajanäytteen vinoumia (Betlehem, 2010). Seuraavaksi esittelen kyselyvastaajien taustamuuttujat, jotka eivät suoraan liity tutkimuskysymyksiin, mutta ovat silti olennainen osa kyselyn analyysia.

Kyselyyn vastattiin melko laajasti ympäri kaupunkia. Kuvassa 16 on esitetty vastausten jakautuminen kartalla. Määrällisesti eniten vastauksia saatiin Tampereen keskuksesta (12) sekä Hervannasta (11) ja Kalevasta (11). Hervanta on Tampereen väkirikkain postinumeroalue ja kaupungin keskus kolmanneksi väkirikkain (Tilastokeskus, 2023), joten suuret vastausmäärät ovat johdonmukaisia. Kaleva puolestaan on Tilastokeskuksen mukaan vasta 9. väkirikkain postinumeroalue, joten vastausten määrä korostuu hieman suhteessa väkilukuun. Kaikki 10 ilman vastaajia jäänyttä aluetta ovat

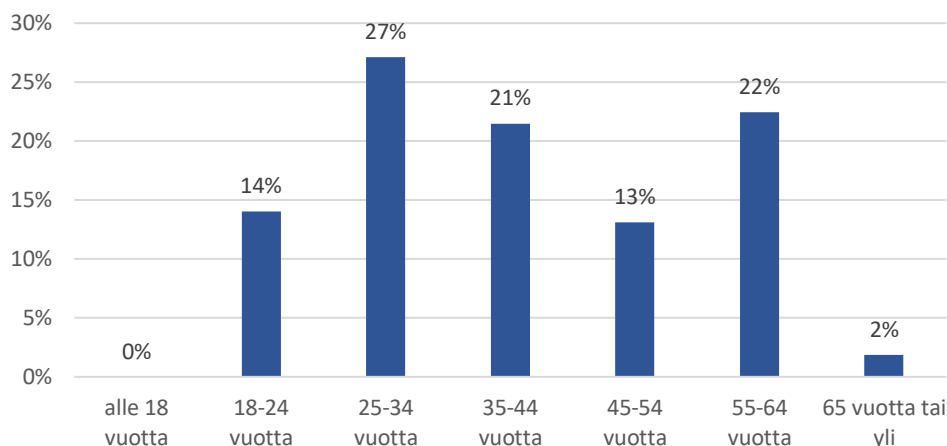
luontevasti 12 väkiluvultaan pienimmän postinumeroalueen joukossa (Tilastokeskus, 2023). Muilla alueilla vastaajien määrä vaihteli 1 ja 6 välillä. Lisäksi vastauksia annettiin 2 muualta Pirkanmaalta, 2 Pirkanmaan ulkopuolelta ja 1 tuntemattomalta alueelta.



Kuva 16

Asukaskyselyvastausten jakautuminen kartalle postinumeroalueittain (aluerajaus Esri, 2023)

Vastaajien ikäjakauma on esitetty kuvassa 17. Kaikki kyselyyn vastanneet ovat täysi-ikäisiä ja olivat halukkaita ilmoittamaan ikäluokkansa. Suurin vastaajaryhmä on 26–34-vuotiaat (27 %), ja seuraavaksi eniten edustettuina ovat 55–64-vuotiaat (22 %) ja 35–44-vuotiaat (21 %). Tilastokeskuksen (2022b) mukaan Tampereen väestöstä 33 % on 25–44-vuotiaita, 21 % 45–64-vuotiaita ja 19 % yli 64-vuotiaita. Kyselyvastauksissa siis korostuu alle 65-vuotias aikuisväestö, erityisesti 25–44-vuotiaat, joita on lähes puolet vastaajista.



Kuva 17

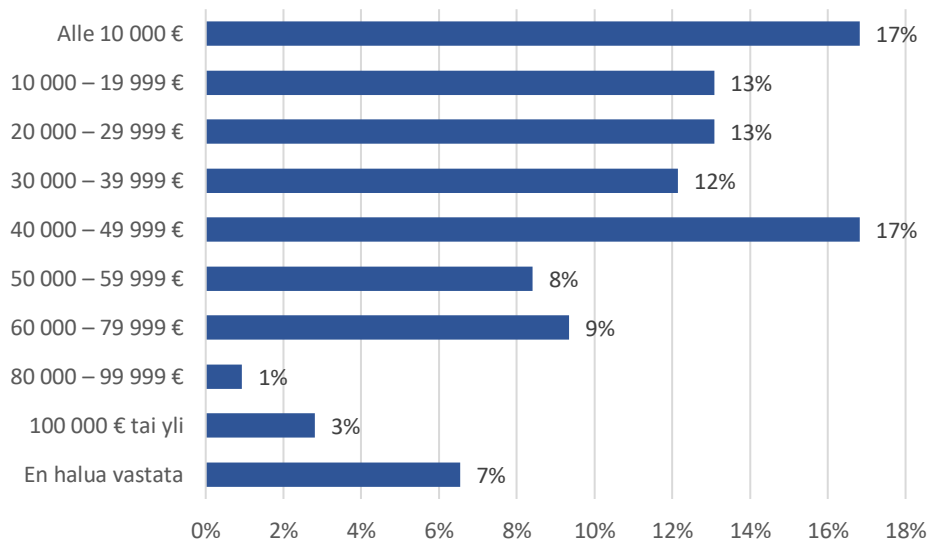
Asukaskyselyn vastaajien ikäjakauma (n=107)

Väestön sukupuolijakauma on Tampereella melko tasainen, 49 % miehiä ja 51 % naisia (Tilastokeskus, 2022b). Kyselyvastauksissa puolestaan korostuvat hieman naisten vastaukset, sillä vastaajista 55 % on naisia ja 38 % miehiä. Muita sukupuolia ei ilmoitettu, mutta 7 % jätti mieluummin vastaamatta.

Vastaajista suurempi osa (84 % polkupyörällisistä talouksista) on kerrostaloasujia kuin tamperelaisista keskimäärin (75 %) (Tampereen kaupunki, 2023b). Tämä ei kuitenkaan tutkimuksen kannalta ole ongelma, sillä keskitetyn pyöräpysäköinnin kohderyhmää ovat ensisijaisesti kerrostaloasujat.

Asuntokunnan koon osalta vastaajat edustavat hieman suurempia talouksia kuin Tampereen koko väestö. Yhden ja kahden hengen talouksissa asuu kussakin 37 % vastaajista, kun koko kaupungissa 1 hengen talouksia on 54 % ja 2 hengen talouksia 30 % (Tampereen kaupunki, 2023b). Täysi-ikäisten ja alaikäisten lukumäärät ilmoitettiin erikseen, ja 5 % vastaajista oli valinnut molempiin o. Koska havainnot olivat kuitenkin muilta osin järkeviä, tulkitsein, että talouden henkilömäärä koettiin sen verran henkilökohtaiseksi kysymykseksi, että vaihtoehto ”en halua vastata” olisi ollut tarpeen.

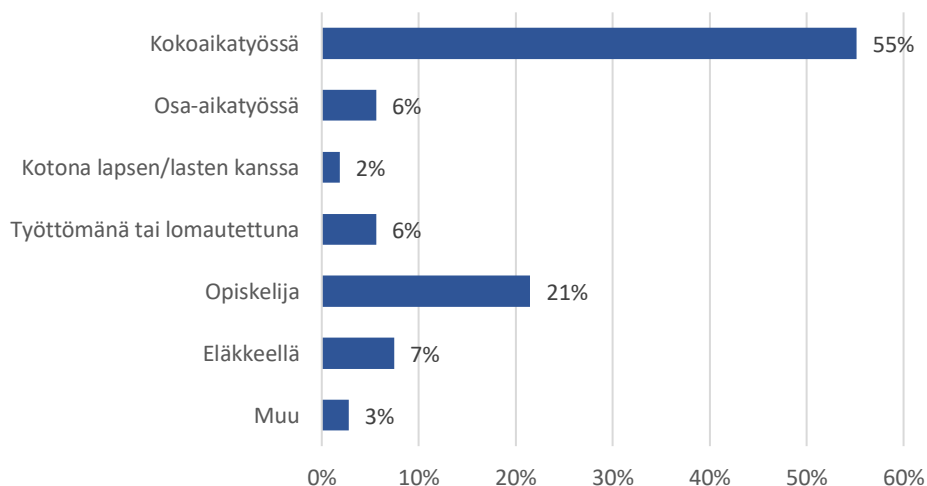
Vastaajien vuositulojakauma on esitetty kuvassa 18. Vuosituloiltaan eniten edustettuna, 17 % kussakin luokassa, ovat alle 10 000 € vuodessa ansaitsevat ja 40 000–49 999 € vuodessa ansaitsevat. Vastaajat edustavat hieman korkeampia tuloluokkia kuin tamperelaiset keskimäärin. Alle 10 000 € vuodessa ansaitsevien osuus on sama kuin koko kaupungin väestöllä. Sen sijaan alle 30 000 € vuodessa ansaitsevia on tamperelaisista kaikkiaan 59 % ja vähintään 60 000 € vuodessa ansaitsevia 10 %. (Tampereen kaupunki, 2023.) Kyselyvastauksissa alle 30 000 €:n tuloluokkaan kuuluu 43 % vastaajista ja vähintään 60 000 €:n tuloluokkaan 13 %.



Kuva 18

Asukaskyselyvastaajien bruttovuositulojen jakauma (n=107)

Suurin osa vastaajista (55 %) on kokoaikaisesti työelämässä. Opiskelijoiden 21 %:n osuus on linjassa koko kaupungin väestön kanssa, sillä Tampereen yliopiston (n.d.) mukaan joka viides tamperelainen on opiskelija. Vastaajien jakauma pääasiallisen elämäntilanteen mukaan on esitetty kuvassa 19. Seuraavaksi siirrytään varsinaisten tutkimustulosten tarkasteluun.



Kuva 19

Asukaskyselyvastaajien jakauma pääasiallisen elämäntilanteen mukaan (n=107)

5 Tulokset

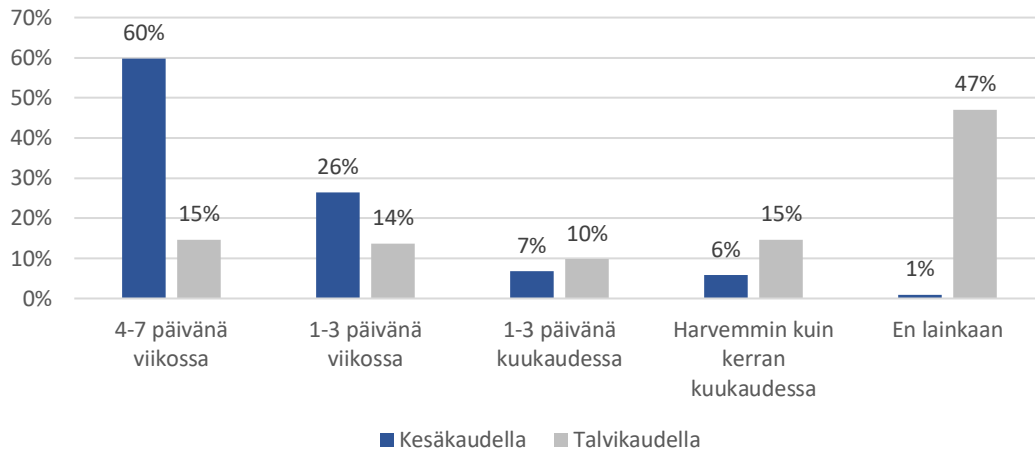
Tässä luvussa on esitelty keskeisimpiä havaintoja asiantuntijahaastatteluista ja asukaskyselystä. Tulokset on luokiteltu alalukuihin tutkimuskysymyksiä karkeasti mukailleen. Ensin käsitellään asukaspyöräpysäköinnin nykytilaa ja tarpeita. Seuraavaksi tarkastellaan asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin kehittämisen mahdollisuuksia ja edellytyksiä muutaman keskeisimmän osa-alueen kautta, minkä jälkeen esitellään maksullista asukaspyöräpysäköintiä koskevat tulokset. Lopuksi tutkitaan, miten Hiedanrannan kaltaisesta asuin-alueesta kiinnostuneiden henkilöiden kyselyvastaukset vertautuvat kokonaistuloksiin.

Tulosten tulkinnan havainnollistamiseksi luvussa on esitetty kuvaajia ja taulukoita asukaskyselyn vastausaineistosta sekä otteita asiantuntijahaastatteluista. Haastatteluotteet ovat suoria lainauksia, mutta niitä on paikoin muokattu tiiviimpään ja kirjakielisempään muotoon, mikä on Hirsjärven ja Hurmeen (2008) mukaan mahdollista ”niin kauan kuin ei muuteta merkitystä” (s. 194). Haastatellut asiantuntijat on esitelty luvussa 4.1.1 ja kyselyvastausten taustamuuttujat luvussa 4.2.2.

5.1 Asukaspyöräpysäköinnin tarpeet ja nykytila

Yksi keskeisimmistä tutkimuskysymyksistä työssä on ollut se, millaisiin asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin tavoitteisiin ja tarpeisiin keskitetyllä pyöräpysäköinnillä voitaisiin mahdollisesti vastata. Vastauksia etsittäessä on lähdettävä liikkeelle siitä, millaisia tarpeita asukaspyöräpysäköinnissä ylipäänsä on.

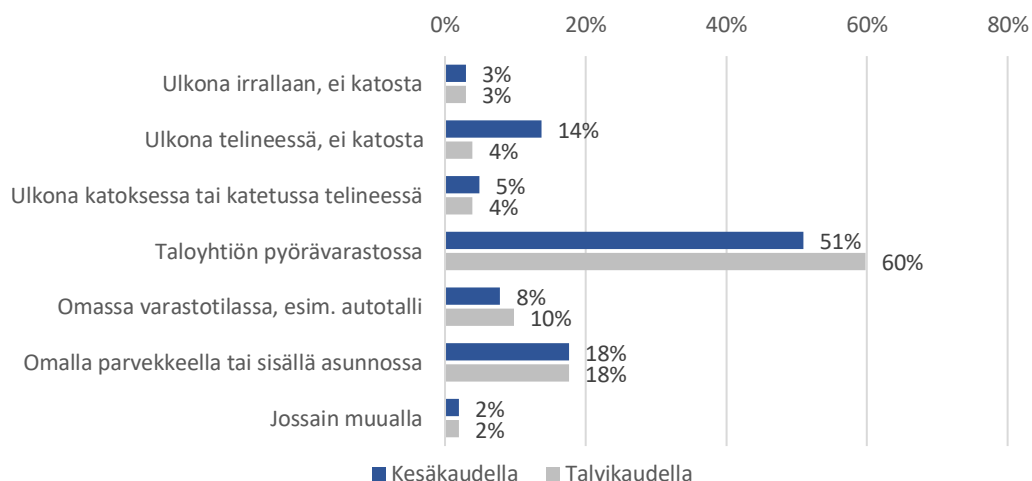
Suomessa säät ja vuodenaajat vaikuttavat pyöräilyyn ja samalla oletettavasti myös pyöräpysäköinnin tarpeisiin. Siksi tietyt kyselyn kysymykset esitettiin erikseen kesäkaudelle, eli ajalle, jolloin väylät ovat sulana, ja talvikaudelle, eli ajanjaksolle, jolloin nastarenkaat ovat kelin vuoksi tarpeen. Vastausten perusteella erityisesti pyöräilyaktiivisuus vaihtelee huomattavasti vuodenaajan mukaan, kuten kuvasta 20 nähdään. Kesäkaudella vähintään 4 päivänä viikossa pyöräilee 60 % vastaajista. Talvisin vastaava osuus on vain 15 %, ja lähes puolet vastaajista ilmoittaa, ettei talvikaudella pyöräile lainkaan.



Kuva 20

Asukaskyselyvastaajien jakauma kysymyksen ”Kuinka usein pyöräilet...” mukaan (n=102)

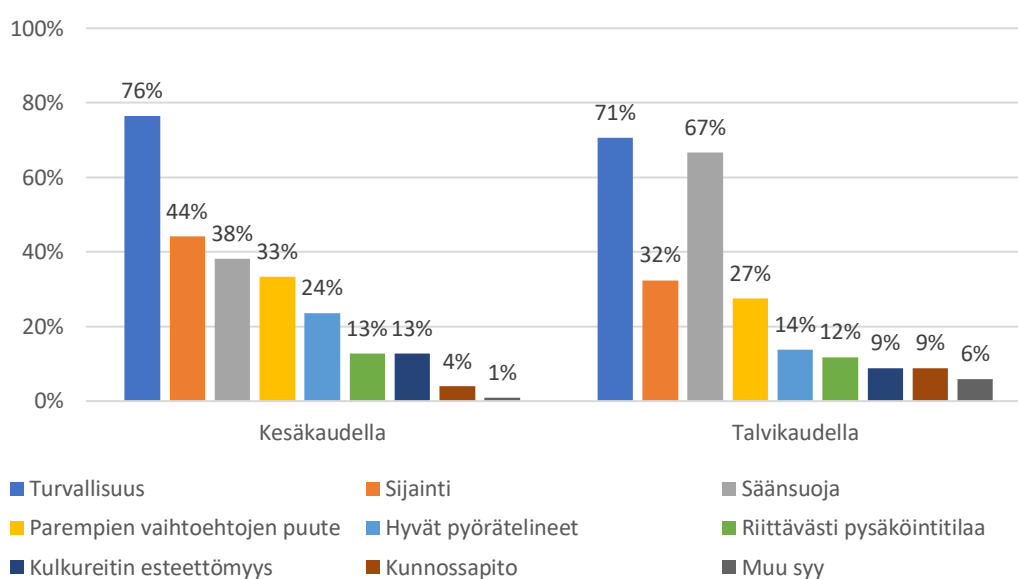
Polkupyörän pysäköintikäytännöissä on pieniä kausittaisia eroja, kuten kuvasta 21 havaitaan. 86 % vastaajista pitää pyörää samassa paikassa kesät talvet. Loput 14 % vaihtavat sijaintia vuodenajan mukaan, ja heistä puolet tekee siirtymän kattamattomasta telineestä talveksi taloyhtiön pyörävarastoon. Suosituin pysäköintipaikka vastaajien keskuudessa kaiken kaikkiaan on taloyhtiön pyörävarasto (51 % kesällä ja 60 % talvella). Toisiksi eniten pyörää pidetään omassa asunnossa tai parvekkeella (18 % kesällä ja talvella). Osuus on huomattavasti suurempi kuin LähiTapiolan (2022a) kyselyssä saatu 4 %.



Kuva 21

Asukaskyselyvastaajien jakauma pääasiallisen polkupyörän säilytyspaikan mukaan (n=102)

Vastaajia pyydettiin valitsemaan 1–3 tärkeintä pyörän säilytyspaikan valintaan vaikuttavaa tekijää vuodenajan mukaan. Tulokset on esitetty kuvassa 22. Yhtenä vastausvaihtoehtona oli myös viihtyisyys, mutta se ei kuulunut yhdelläkään vastaajan kolmen tärkeimmän ominaisuuden joukkoon. Selkeästi tärkein säilytyspaikan valintaan vaikuttava tekijä on turvallisuus, sillä se kuuluu ympäri vuoden tärkeimpien ominaisuuksien joukkoon yli 70 %:lla vastaajista. Turvallisuus korostuu erityisesti asunnossa tai parvekkeella pyörää säilyttävien vastauksissa. Heistä kesäaikaan kaikki ($n=18$) ja talvisin 83 % ($n=18$) nimeävät turvallisuuden yhdeksi tärkeimmiksi perusteluiksi valinnalleen.



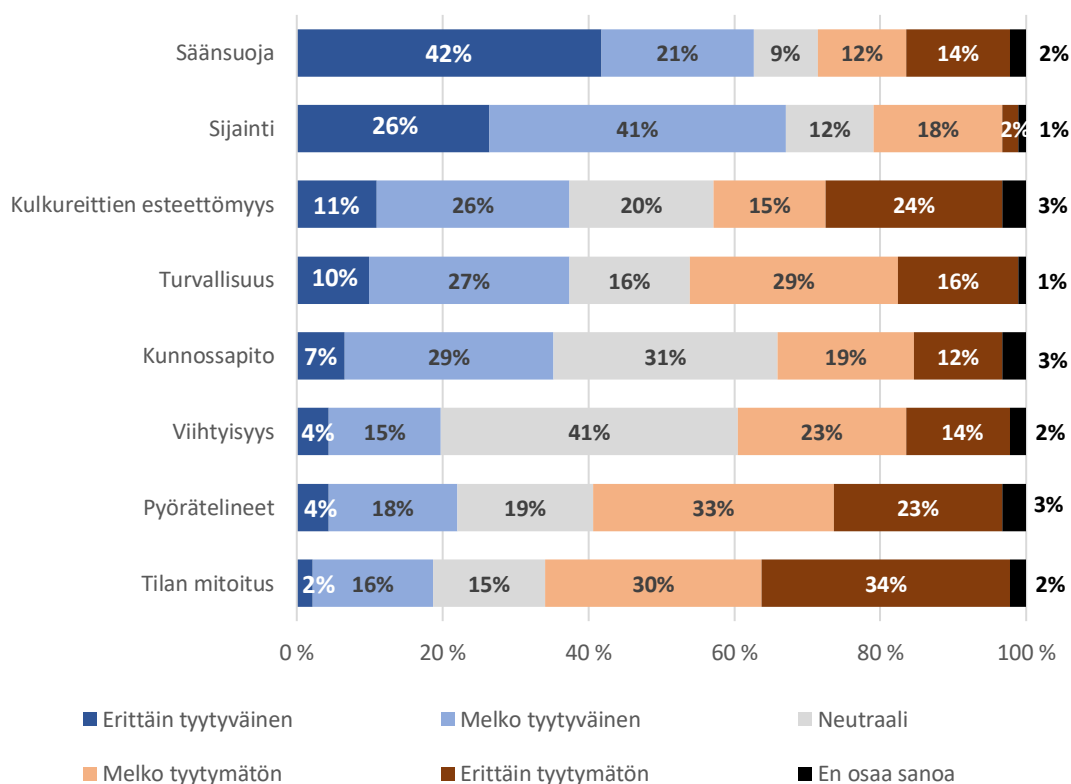
Kuva 22

Tärkeimpien pyörän säilytyspaikan valintaan vaikuttavien tekijöiden jakauma (102 vastaajaa, 1–3 valintaa / vastaaja)

Myös sijaintia pidetään melko tärkeänä, kesällä hieman enemmän kuin talvella. Säänsuojan merkitys kohoaa talvisin lähes yhtä suureksi turvallisuuden kanssa, mutta myös kesällä se on kolmanneksi useimmin tärkeäksi valittu ominaisuus.

Huomattavan yleinen syy pyöräpysäköintipaikan valintaan on myös se, ettei parempia vaihtoehtoja yksinkertaisesti ole tarjolla. Vaihtoehtojen puute korostuukin erityisesti pyöräänsä ulkona pitävien vastauksissa. Kesällä 55 % ($n=22$) ja talvella 73 % ($n=11$) ulkona pyöräänsä säilyttävistä ilmoittaa parempien vaihtoehtojen puutteen yhdeksi tärkeimmistä syistä pysäköintiratkaisun valintaan. Muiden syiden sanallisissa tarkennuksissa muutama vastaaja mainitsee, että pyörävarasto on portaiden, raskaiden ovien tai tilan puutteen vuoksi haastava tai jopa mahdoton käyttää.

Erillisenä kysymyksenä tyytyväisyyttä oman taloyhtiön pyöräpysäköinti-tiloihin kysyttiin niiltä vastaajilta, jotka asuvat yhteiskäyttöisiä pyöräpysäköintitiloja tarjoavissa taloyhtiöissä. Kuten kuvasta 23 nähdään, selkeästi tyytyväisimpiä vastaajat ovat taloyhtiöidensä pyöräpysäköintitilojen sääsuojaan ja sijaintiin. Tyytymättömiä taas ollaan tilojen mitoittamiseen ja pyörätelineisiin.

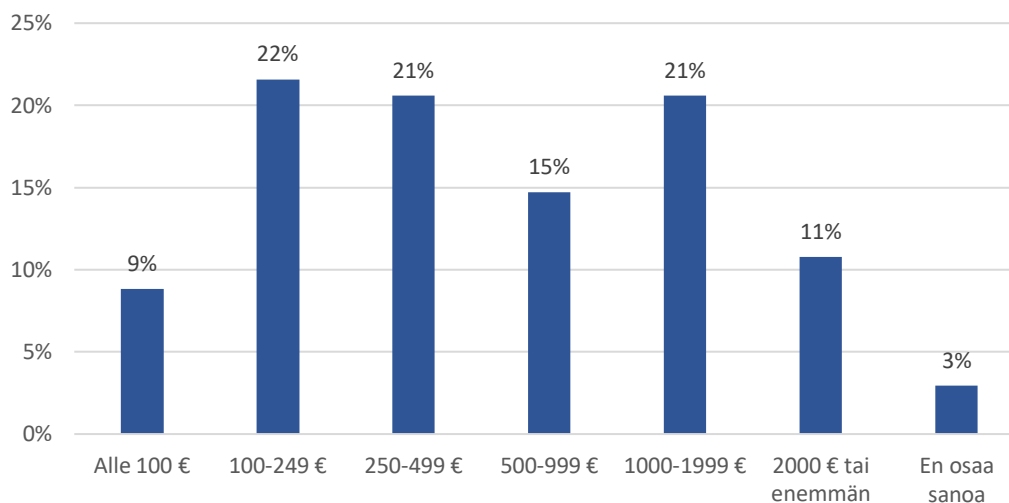


Kuva 23

Asukaskyselyvastaajien tyytyväisyys oman taloyhtiön pyöräpysäköinnin ominaisuuksiin (n=91)

Neutraaleimmin vastaajat suhtautuvat tilojen viihtyisyyteen, kun taas mielihaluita jakavat voimakkaimmin turvallisuus ja kulkureittien esteettömyys. Tyytyväisimpiä tilojen turvallisuuteen ovat pyörävarastossa polkupyöräänsä säilyttävät ja tyytymättömiä parvekkeella tai asunnossa pyörää säilyttävät. Reittien esteettömyyden kohdalla hajontaa on sen verran, ettei erityisen tyytyväisiä tai tyytymättömiä käyttäjäryhmiä selkeästi erotu.

Vastaajia pyydettiin myös arvioimaan pääasiallisesti käyttämänsä polkupyörän arvoa. Hieman yli puolet vastaajista arvioi pyöränsä alle 500 €:n arvoiseksi, mutta myös kalliimpia pyöriä on ilmoitettu useita, myös yli 2000 euron hintaluokasta. Jakauma on esitetty kuvassa 24.



Kuva 24

Asukaskyselyvastausten jakauma pääasiallisesti käytetyn polkupyörän arvioidun arvon mukaan (n=102)

Pyörän arvoa koskevat vastaukset antavat säilytyspaikan kanssa ristiin tarkasteltuna viitteitä siitä, että pyörän arvolla voi olla jonkin verran merkitystä pysäköintiratkaisun valinnassa. Kesäkaudella ulkona säilytettävistä pyöristä ($n=22$) 14 % on arvioitu yli 1000 €:n arvoiseksi, kun taas taloyhtiön pyörävarastossa vastaava osuus on 31 % ($n=52$) ja yksityisissä tiloissa, kuten asunnossa, parvekkeella tai omassa varastossa 46 % ($n=26$).

Kalleimpia ovat luultavasti erikoispyörät: kaikki yli 2000 €:n arvoiseksi arvioitua pyörää käyttävät vastaajat ilmoittavat, että taloudessa on sähköavusteinen polkupyörä, tavarapyörä tai fatbike. Osa pyöristä voi olla edellä mainittujen erikoispyörien yhdistelmiä. Erikoispyöristä tyypillisin on sähköpyörä, jollainen löytyy taloudesta 18 %:lta kaikista vastaajista ($n=107$). Pyörän peräkärryjä on 8 %:lla, tavarapyöriä 4 %:lla ja fatbikeja 3 %:lla.

Kaikista kyselyvastaajista viidellä ei ole taloudessaan ainuttakaan polkupyörää. Heistä 2 ilmoittaa perusteluna pelkäävänsä, että pyörä varastettaisiin ja kokevansa, että pyörän pysäköiminen ja säilytys kotona olisi hankalaa. Muiden kolmen kohdalla syyt polkupyörän puutteeseen liittyvät enemmän pyöräilyn luonteeseen aktiviteettina kuin pyöräpysäköintiin.

Kyselyvastausten perusteella pyöräpysäköintitarpeita on monenlaisia. Kesäisin on paljon aktiivisessa käytössä olevia polkupyöriä, talvikaudella taas korostuu pitkäaikaisen säilytyksen tarve. Kaupunkilaisilta löytyy erilaisia erikoispyöriä, samoin pyöriä laajasti eri hintaluokista. Perustarpeet kaikessa pyöräpysäköinnissä ovat kuitenkin pitkälti samat: turvallisuus, sääsuoja ja hyvä saavutettavuus. Taloyhtiöiden pyörävarastot ovat suosittuja paikkoja pysäköidä pyörä, mutta parantamisen varaa on etenkin tilan riittävydessä ja pyörätelineissä.

5.2 Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin keskittämisen edellytykset

Idea asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin keskittämisestä herättää haastateltavien keskuudessa sekä kannatusta että kritiikkiä. Kannatus on pääosin ehdollista: keskitetylle pyöräpysäköinnille uskotaan olevan kysyntää, kunhan pysäköinnissä toteutuvat tietyt lähtökohdat kuten korkea turvataso, helppo saavutettavuus ja houkuttelevat lisäpalvelut. Ideassa nähdään potentiaalia erityisesti pitkäaikaista, turvallista ja laadukasta pyöräpysäköintiä ajatellen sekä muun muassa erikoispyöröiden pysäköintiin ja jakamistalouden edistämiseen.

”Varmaan silloin kun [keskitetty pyöräpysäköinti] pystyy tuottamaan [lisäarvotekijöitä], niin se on jo huomattavasti houkuttelevampi ratkaisu kuin [se], että keskitetään vain keskittämisen vuoksi. [Että] jos siellä on hyvät tilat ja mahdollisuus huoltaa pyörää, mahdollisuus säilyttää turvallisesti omaa pyörää ja siihen liittyviä tarvikkeita, niin uskon, että houkuttelevuus kasvaa huomattavasti.”

Osa haastateltavista suhtautuu asukaspyöräpysäköinnin keskittämiseen hie- man varautuneemmin. Ajatusta pidetään mielenkiintoisena ja sinänsä kannatettavana, mutta kysymyksiä herää muun muassa sopimusteknisiin asioihin, kuten kustannuksiin ja hallinnointiin liittyen. Kriittisimmin ideaan suhtautuva haastateltava arvioi, että julkisilla paikoilla keskitetty pyöräpysäköinti voi kyllä tarjota mahdollisuuden kadunvartta laadukkaampaan pyöräpysäköintiin ja auttaa vapauttamaan katutilaa. Hän kuitenkin kyseenalaistaa ratkaisun hyödyt sekä tilankäytön että käyttäjäystävällisyyden suhteen asuinkiinteistöissä, joissa on jo tapana rakentaa omat pyörävarastot.

Keskustelut keskitetystä pyöräpysäköinnistä tiivistyvät haastatteluissa erityisesti kolmeen teemaan: sijainti, turvallisuus ja erilaiset lisäpalvelut. Seuraavissa alaluvuissa käsitellään haastattelu- ja kyselytuloksia näiden teemojen kautta, minkä jälkeen perehdytään vielä erikseen asuinkiinteistöjen keskitetyn pyöräpysäköinnin kaavoituskysymyksiin.

5.2.1 Keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin sijainti

Etenkin keskitetyn pyöräpysäköinnin sijainti mietityttää monia haastateltavia. Pyöräpysäköinnin läheistä sijaintia ja hyvää saavutettavuutta pidetään turvallisuuden rinnalla tärkeimpänä ominaisuutena pyöräpysäköinnin palvelutason ja sitä kautta pyöräilyn edistämisen näkökulmasta. Epäilyksiä herää muun muassa siitä, ovatko omassa kiinteistössä sijaitsevaan pyöräpysäköintiin tottuneet suomalaiset valmiita käyttämään kauempana sijaitsevia tiloja.

”Pysäköinnin järjestäminen siellä kotona [on] merkittävä keino siihen, miten vaikutetaan ihmisen kulkutavan valintaan, ja tavallaan se, että mikä kulkumuoto on lähimpänä sun kotiovea, niin se on se kaikista houkuttelevin. ... En missään tapauksessa haluaisi nähdä semmoista tilannetta, että keskitetty pyöräpysäköinti johtaa siihen, että se pyörä on kaukana, [vaikka] kauempana kuin auto tai joukkoliikennepysäkki. [Kaupungin] tavoite siinä, mitä kulkumuotoja halutaan että ihmiset käyttää, pitäisi näkyä siinä, miten ... lähellä ne on sitten sitä ihmistä.”

”Kuulostaa kyllä siltä että [pyöräilijät] todennäköisesti haluaisi sen pysäköintipaikan mahdollisimman lähelle siihen kiinteistöön... En tiedä missä vaiheessa tilanne ja maailma muuttuu siihen suuntaan, että [käyttäjät] olisi valmis kävelemään jonkin matkaa, ja mikä se kipukynnys sitten kenelläkin on.”

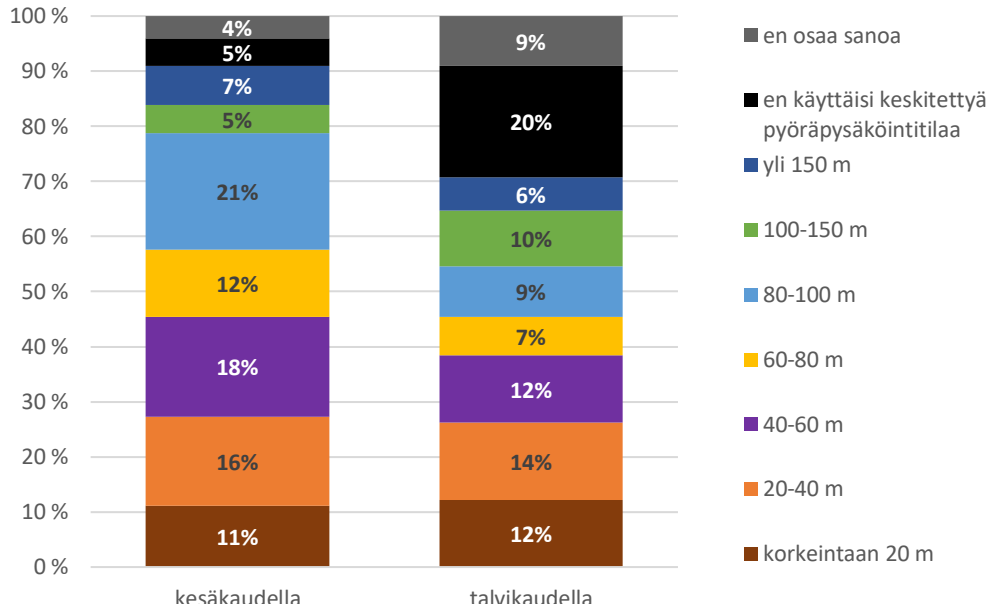
Sijainnista ja saavutettavuudesta puhuttaessa nousevat useaan otteeseen esiin myös esteettömyystekijät. Sopivan etäisyyden lisäksi huomautetaan, että kulkuyhteyden pyöräpysäköintiin tulisi olla helppo ja kulkuväylien väljiä, eikä reitillä saisi olla tasoeroja, kynnyksiä ja useita ovia. Erityisen tärkeää olisi, että keskitetty pyöräpysäköinti sijaitsisi maan tasossa. Yksi haastateltavista pohtii sijaintia myös tasavertaisuuden näkökulmasta ja huomauttaa, että jos keskitetty pyöräpysäköinti sijoitetaan selkeästi lähemmäksi yhtä ta-loyhtiötä kuin toista, asukkaat voivat pitää ratkaisua epäreiluna.

Muutama haastateltava pohtii tarkemmin pyöräpysäköinnin etäisyyttä ja arvioi, että sopiva matka keskitettyyn pyöräpysäköintiin olisi korkeintaan joitakin kymmeniä metrejä. Elämäntilanteen vaikutusta sopivaan etäisyyteen kuitenkin painotetaan. Esimerkiksi lapsiperheille läheinen sijainti voi olla tärkeämpi kuin aikuiselle harrastepyöräilijälle. Toleranssin jättää pyörä kauemmaksi kohteesta arvioidaan kuitenkin kasvavan sen mukaan, mitä laadukkaampaa ja turvallisempaa pysäköinti on.

”[Valmius käyttää keskitettyä pyöräpysäköintiä] riippuu varmaan hirveän paljon siitä etäisyydestä ja siitä kulkureitistä... Ihan hirveän kauas se ei voi tulla [normaaleille] pyörille, että mä väittäisin että puhutaan kymmenistä metreistä siinä etäisyydessä että se toimii. ... Mutta sitten jos puhutaan tuollaisista erikoispyöristä, niin sitten se tilanne voi vähän muuttua. Että [jos on] super turvattu paikka sille pyörälle ... niin sitä todennäköisesti säilyttää siellä. Siinä tavallaan se turvallisuus painottuu paljon enemmän ja silloin etäisyys voi olla paljon pidempikin.”

Kyselyvastauksissa on keskitetyn pyöräpysäköinnin hyväksyttävän etäisyyden osalta paljon hajontaa, kuten kuvasta 25 nähdään. Esimerkiksi kesäkaudella kolmasosa (33 %) vastaajista voisi pysäköidä pyöränsä jopa 80 m päähän kotoa tai kauemmaksi, mutta toisaalta lähes yhtä moni (32 %) on sitä

mieltä, että sopiva etäisyys olisi korkeintaan 40 metriä tai vähemmän, tai ettei käyttäisi keskitettyä pyöräpysäköintiä lainkaan.



Kuva 25

Asukaskyselyvastaajien jakauma keskitetyn pyöräpysäköinnin suurimman hyväksyttävän etäisyyden mukaan (n=99)

Taulukossa 7 on esitetty kumulatiivisesti, kuinka valmius käyttää keskitettyä pyöräpysäköintiä vähenee etäisyyden kasvaessa.

Taulukko 7

Asukaskyselyvastaajien kumulatiiviset osuudet keskitetyn pyöräpysäköinnin hyväksyttävän etäisyyden mukaan (n=99)

Hyväksyttävä etäisyys	Kesäkaudella	Talvikaudella
Yli 20 m	80 %	59 %
Yli 40 m	64 %	44 %
Yli 60 m	45 %	32 %
Yli 80 m	33 %	25 %
Yli 100 m	12 %	16 %
Yli 150 m	7 %	6 %

Vastaajista 13 % ilmoittaa, että voisi viedä pyöränsä talvella kauemmaksi kuin kesällä, mutta vastaavasti myös 13 % vastaajista ilmoittaa, että toisi pyöränsä talveksi lyhyemmän matkan päähän. Suurin ero talven ja kesän välillä

syntyikin siitä, että jopa 20 % vastaajista ei usko käyttävänsä keskitettyä pyöräpysäköintiä talvikaudella lainkaan. Syytä on näiden tietojen perusteella mahdoton päätellä, mutta huomionarvoista on, että suurin osa näin vastanneista (90 %, $n=20$) pyöräilee talvikaudella harvemmin kuin kerran kuussa tai ei lainkaan. 4–7 päivänä viikossa talvisinkin pyöräilevistä yksikään ei ole vastannut, ettei käyttäisi keskitettyä pyöräpysäköintiä. Muilta osin pyöräilyaktiivisuudella ei ole huomattavaa yhteyttä sopivaksi koettuun pyöräpysäköinnin etäisyyteen.

Yksittäisten luokkien sisällä vastausmäärät ovat sen verran pieniä, ettei selkeitä eroja muidenkaan muuttujien suhteen ole juuri osoitettavissa. Luokkia yhdistelemällä on kuitenkin havaittavissa esimerkiksi, että ainakin kesäkaudella hieman suurempi osa autottomista vastaajista (51 %, $n=54$) on valmis kävelemään pyöräpysäköintiin vähintään 60 metriä kuin autollisista (38 %, $n=45$). Iän perusteella ei muilta osin erotu kovinkaan merkittäviä trendejä etäisyyden suhteen (taulukko 8), mutta yleisesti ottaen nuoremmat ikäluokat ovat valmiimpia lähtökohtaisesti käyttämään keskitettyä pyöräpysäköintiä: alle 35-vuotiaista vastaajista yli 90 % ($n=39$) voisi kesällä kuvitella pysäköivänsä pyöränsä vähintään 20 metrin päähän ja lähes puolet yli 60 metrin päähän. Sen sijaan 55 vuotta täyttäneistä ($n=25$) yli neljäsosa ilmoittaa, ettei joko käyttäisi keskitettyä pyöräpysäköintiä lainkaan, tai sen tulisi sijaita korkeintaan 20 metrin päässä.

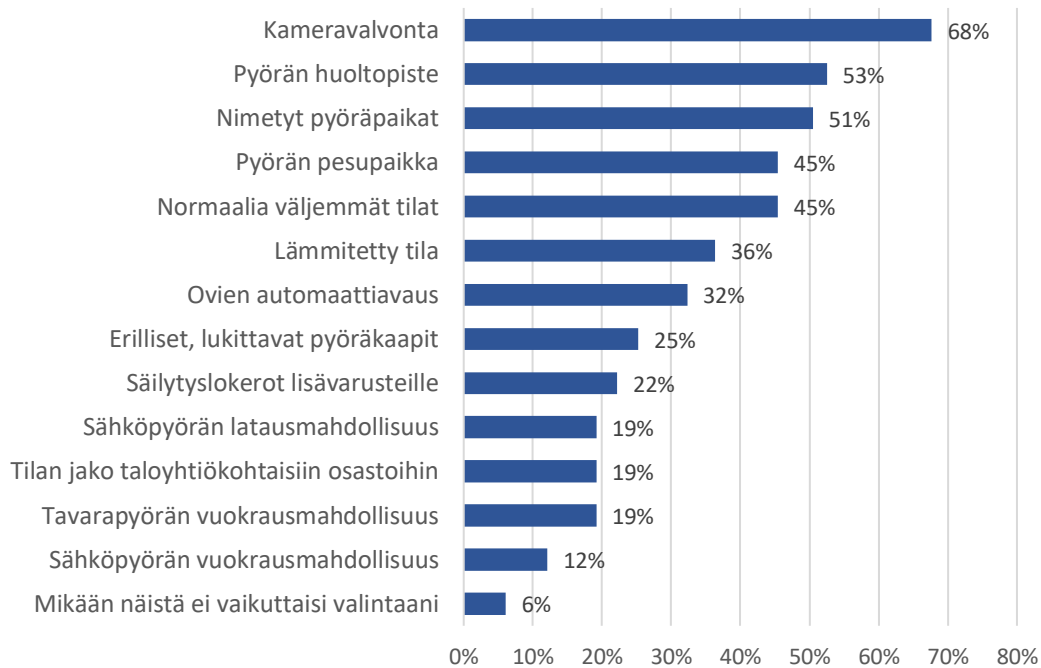
Taulukko 8

Asukaskyselyvastaajien valmius kävellä keskitettyyn pyöräpysäköintiin kesäkaudella ikäluokittain ($n=99$)

<i>Kävelyvalmius (kesäkausi)</i>	<i>Ikä</i>	18-34 v ($n=39$)	35-54 v ($n=35$)	55 v tai yli ($n=25$)
Korkeintaan 20 m tai ei lainkaan		8 %	17 %	28 %
20–60 m		44 %	34 %	20 %
60–100 m		41 %	29 %	28 %
100 m tai enemmän		8 %	17 %	12 %
En osaa sanoa		-	3 %	12 %
Yhteensä		100 %	100 %	100 %

Vastaajilta kysyttiin myös, mitkä keskitetyn pyöräpysäköinnin ominaisuudet voisivat saada heidät pysäköimään hieman valitsemaansa etäisyyttä kauemmaksi. Tulokset on esitetty kuvassa 26. Etäisyyttä kysyttäessä 5 % vastaajista ei olisi valmis käyttämään keskitettyä pyöräpysäköintiä kesällä eikä talvella, ja heistä neljä viidestä ilmoittaa, ettei mikään lisäominaisuus saisi heitä muuttamaan mieltään. Suurin osa vastaajista kuitenkin on sitä mieltä, että erilaiset lisäominaisuudet voisivat hieman kasvattaa keskitetyn

pyöräpysäköinnin hyväksyttävää etäisyyttä. Kuvassa 26 esille nouseviin laatutekijöihin palataan myöhemmissä luvuissa.



Kuva 26

Keskitetyn pyöräpysäköinnin hyväksyttävää etäisyyttä kasvattavat laatutekijät (n=99, ei vastausvalintojen ylärajaa)

5.2.2 Keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin turvallisuus

Haastatteluissa korostuvat sijainnin lisäksi vahvasti asukaspyöräpysäköinnin turvallisuuskysymykset. Kuten edellisessä luvussa todettiin, parempaa turvallisuutta pidetään suurimpana kannustimena pysäköidä pyörä hieman kauemmaksi ja siten myös ehdottoman tärkeänä laatutekijänä keskitetylle pyöräpysäköinnille. Myös haastatteluissa tunnistetaan, että asukkailla on nykyisin varsin arvokkaitakin polkupyöriä muun muassa erikoispyörien yleistyksen takia, mikä voi kasvattaa myös turvallisuusvaatimuksia.

”Mua eniten mietityttää tuossa koko ajatuksessa [keskitetystä pyöräpysäköinnistä] se, että mä pidän sitä sijaintia ja turvallisuutta ihan ykköskriteereinä... Jos [ne] ei ole kunnossa niin muut seikat on siinä vaiheessa mun mielestä aika triviaaleja. Että jos ihmisellä on arvokas pyörä, niin ei se vaikka sulla olisi 4 erilaista pyörähuoltopistettä ja akkujen latausmahdollisuudet ja vaikka joku palkattu henkilö joka pesee

sun pyörän, niin et sä jätä sitä siihen, jos ei se ole turvallinen paikka sille pyörälle.”

Erityisesti kulunvalvonta mietityttää haastateltavia. Muutamat heistä ilmaisevat olevansa huolissaan keskitetyn pyöräpysäköinnin turvallisuudesta, jos samaan tilaan on pääsy useamman kiinteistön asukkailla. Keskitetyssä järjestelyssä nähdään siis riskejä, mutta toisaalta myös mahdollisuuksia nimenomaan turvallisemman pysäköinnin tarjoamiseen.

”Valitettavasti olen kuullut semmoisia tapauksia, että ihan lukitusta pyörävarastosta tahtoo kalleimpia pyöriä hävitä, jolloin sitten herää epäily, että ... kuka sinne pääsee sitten. Ja sitten aina mitä laajempi käyttäjäkunta sillä on, niin sitten tietysti ehkä riskit kasvaa sen suhteen. ... Kun ottaa huomioon [sen, että] arkiliikkumiseen käytetään ihan jonkin verran varmasti niitä kalliimpia harrastepyöriä, ettei puhuta enää siitä että on [sellainen] perus markettipyörä, niin kyllä se varmaan pohdituttaa ainakin niiden käyttäjien osalta.”

”Ehdottomasti näen, että [keskitetty pyöräpysäköinti] on tulevaisuutta. Mutta sitten mä näen siinä myös tietynlaisia riskejä ja rajoitteitakin... Sähköpyörät varsinkin ja monet arvokkaat normaalipyörätkin, niihin kohdistuu paljon ilkivaltaa ja niitä varastetaan... Niin tulisi ensimmäisenä semmoinen mieleen, että jos se on jotenkin turvallisempi säilyttää tällainen keskitetty, niin näen, että sille tulee olemaan tosi paljon käyttöä.”

Useat haastateltavista suosittelevat laadukkaan lukitusjärjestelmän ja kameravalvonnan yhdistelmää keinoksi turvallisuuden parantamiseen. Erityisesti sähköistä älylukitusta suositellaan, jotta jokaisesta ovenavauksesta jäisi järjestelmään jälki ja mahdolliset kadonneet tai väärin käsiin joutuneet avaimet saa helposti pudotettua siitä pois.

Myös kyselyvastaajien toiveissa keskitetyille pyöräpysäköinnille korostuu selkeästi kameravalvonta: 68 % vastaajista on sitä mieltä, että se parantaisi keskitetyn pyöräpysäköinnin houkuttelevuutta sen verran, että etäisyys pyöräpysäköintiin voisi olla hieman pidempikin (kuva 26). Kameravalvonnan positiivinen vaikutus vähintäänkin koettuun turvallisuuteen on siis ilmeinen. Sanallisissa kommentteissa toivotaan lisäksi älylukitusta, ja jopa säännöllisiä vartijankierroksia ehdotetaan.

Yhtenä keinona turvallisuuden parantamiseen osa haastateltavista ehdottaa myös kulkuoikeuden rajaamista pienemmille ryhmille, esimerkiksi jakamalla keskitetty tila taloyhtiökohtaisiin osastoihin. Muutama haastateltava korostaa runkolukitustelineiden tärkeyttä, ja osa pohtii myös vaihtoehtoa tarjota erillisiä, lukittavia pyöräkaappeja. Kuvassa 26 esitettyjen kyselyvastausten perusteella kysyntää on molemmille ehdotuksille, pyöräkaapeille

hieman osastointia enemmän. Toisaalta eräässä avoimessa vastauksessa moititaan pyöräkaappeja hankaliksi käyttää.

Haastatteluissa nousee esille myös, että koettua turvallisuutta ja yleistä huolenpitoa yhteisistä tiloista voi parantaa edistämällä taloyhtiön yhteisöllisyyttä ja naapureihin tutustumista. Keinoksi ehdotetaan esimerkiksi yhteisten vapaa-ajan tilojen toteuttamista keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteydessä. Haastatteluissa huomautetaan myös, että viihtyisät tilat itsessäänkin voivat parantaa koettua turvallisuutta, ja että pyöräpysäköintitilan tulee olla turvallinen paitsi pyörille, myös käyttäjilleen.

5.2.3 Lisäpalvelut keskitetyssä asukaspyöräpysäköinnissä

Pyöräpysäköinnin lisäominaisuuksista erityisesti erikoispyöriin liittyvät pysäköintitarpeet ovat haastatteluissa paljon pinnalla. Esimerkiksi sähköpyörien akkujen lataus tulee esille lähes jokaisessa haastattelussa. Joitakin haastateltavia epäilyttää sähköpyörien akkujen lataus yhteisissä tiloissa tulipalo- ja ilkivaltariskin vuoksi, mutta suurin osa on sitä mieltä, että sähköpyörien latausmahdollisuus on suositeltava lisäominaisuus keskitetyn pyöräpysäköinnin houkuttelevuuden parantamiseksi. Perusteluna muun muassa viitataan pelastusalan toimijoiden suositukseen, jonka mukaan pyörävarastossa syttyvä palo ei todennäköisesti aiheuta suoraa vaaraa asukkaille samaan tapaan kuin asunnoissa.

Muutama haastateltava mainitsee paloturvalliset latauskaapit, jotka katkaisevat virransyötön palokaasuja havaitessaan, ja muut palonhallintajärjestelmät, joita akkujen latauspaikan yhteyteen on mahdollista toteuttaa pysäköintitiloissa helpommin kuin asunnoissa. Esille nousee myös, että kaikissa sähköpyörissä ei ole mahdollista irrottaa akkua, ja myös tämäntyyppisten pyörien lataaminen tulisi huomioida. Myös irrotettavat akut voivat olla painavia ja hankalia kuljettaa omaan asuntoon ladattavaksi kauempaa. Yksi haastateltavista mainitsee, että jos pyörävarasto on lämmittämätöntä tilaa, pakkaset voivat heikentää akun kapasiteettia.

”Jos se akkupalo syttyy [pyöräpysäköintitilassa], se syttyy paikassa, jossa ei todennäköisesti ole ihmisiä, jolloin se palo ei heti aiheuta mitään hengenvaaraa. ... Tää on hyvin vahva linjaus pelastustoimijoilta, että nimenomaan se akkujen lataus pitäisi tapahtua pyöräkellarissa tai pyöräsuojissa, ja erityisesti jos meillä on tuommoinen erillinen rakennus ... niin silloinhan se olisi kaikkein turvallisin. Silloin se ei uhkaisi myöskään niitä asuinrakennuksia.”

”Sehän on se tosi olennainen juttu vaikka siinä akkupalotilanteessa, että se virransyöttö katkeaa heti mahdollisimman nopeasti, ja näitä voisi kehittää tuommoisessa [keskitetyssä] tilassa paljon paremmin kuin

omassa kodissa... Ehdottomasti sinne [pyöräpysäköintitilaan] vaan se lataus.”

Myös kyselyvastauksista nähdään, että kysyntää sähköpyörien latauspai-koille on. Kuten kuvasta 26 nähtiin, lähes joka viidennelle vastaajalle sähköpyörän latausmahdollisuus olisi sellainen lisäominaisuus, joka voisi kasvat-taa hyväksyttävää etäisyyttä keskitettyyn pyöräpysäköintiin.

Toinen selkeästi tunnistettu erikoispyörien ryhmä on tavarapyörät, joilla voisi joidenkin haastateltavien mukaan korvata tietyissä tilanteissa auton käyttöä, minkä vuoksi niiden yleistyminen kaupunkilaisten käytössä olisi suotavaa. Tavarapyörien poikkeuksellisen suurta tilantarvetta korostetaan useammassa haastattelussa. Riittävän pysäköintitilan lisäksi myös oviaukko-jen riittävästä leveydestä muistutetaan. Yksi haastateltavista pitää tavara-pyörien käyttäjiä yhtenä suurimmista potentiaalisista kohderyhmistä keski-tetylle pyöräpysäköinnille, sillä tavarapyörien kuljettaminen perinteisiin pyörävarastoihin on suuren koon vuoksi usein haastavaa.

Yhteiskäyttöisiä pyöriä pidetään potentiaalisena keskitetyn pyörä-pysäköinnin palveluna. Osa haastateltavista pohtii, voisivatko yhteiskäyttö-pyörät ja etenkin yhteiskäyttöiset tavarapyörät olla tulevaisuutta taloyhti-öissä. Varsinkin keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteydessä tällaisen palvelun järjestämistä pidetään mahdollisena ja hyvinkin toivottavana. Yhteiskäyttö-pyöriä ehdotetaan myös yhdeksi ratkaisuksi pyöräpysäköinnin tilankäytön haasteisiin.

”Sehän on itse asiassa myös yksi todella tehokas ratkaisu tähän ongel-maan, mitä te yritätte ratkoa. Eli että tarvitseeko välttämättä kaikkien omistaa pyörää ... tai kahta tai kolmea pyörää? ... Jos sieltä löytyisi esi-merkiksi korttelitasolla mahdollistettuna yhteiskäyttöpolkupyöriä tai -sähköpyöriä, niin siinähan jo se paikkamäärä laskee huomattavasti, jos ei kaikkien tarvitse sitä pyörää omistaa... Näkisin että se on myös tule-vaisuutta, että mahdollistetaan se yhteiskäyttö niihin polkupyöriin.”

Yhteiskäyttöpyörien arvioidaan myös lisäävän yhteisöllisyyttä ja samalla myös koettua turvallisuutta taloyhtiössä. Suomessa on jo aiemmin onnistu-neesti pilotoitu esimerkiksi taloyhtiön yhteiskäyttöisiä sähköpyöriä. Kuvan 26 kyselyvastausten perusteella yhteiskäyttöisille erikoispyörille voisi hyvin-kin olla kysyntää, sillä noin joka viides vastaajista pitää vuokrattavia tavara-pyöriä ja noin joka kahdeksas vuokrattavia sähköpyöriä keskitetyn pyörä-pysäköinnin houkuttelevuutta parantavana tekijänä.

Suurin osa haastateltavista suosittelee myös pyörän pesu- ja huoltopistei-den järjestämistä keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteyteen. Osa heistä huo-mauttaa pesu- ja huoltopisteen olevan jo sen luokan perusominaisuus, että sen toteuttaminen on suhteellisen helppoa ja edullista. Toisaalta pyörähuol-topisteen mainitaan kuitenkin olevan vielä sen kaltainen asumisviihtyvyyttä

parantava erityisratkaisu, että sitä hyödynnetään tietyissä kohteissa jopa myyntivalttina asuntojen markkinoinnissa. Pesumahdollisuuden huomauteen olevan tärkeä erityisesti silloin, jos kaupungissa käytetään pyöräreittien talvikunnossapitoon harjasuolausta, sillä pesemättömänä suola ruostuttaa polkupyörää.

Huoltopisteelle toivotaan vähintään rengaspumppua, mutta muiden työkalujen tarjoaminen pyörähuoltopisteellä mietityttää haastateltavia. Työkaluja pidetään houkuttelevana lisäominaisuutena, joille uskotaan olevan kysyntää. Varkauden ja ilkivallan riski kuitenkin huolettaa, minkä vuoksi yksi haastateltavista arvioi, ettei uskaltaisi tarjota pyöräpysäköinnissä työkaluja lainkaan, edes vaijerin päässä. Toinen toteaa, että ”jos on riittävä motivaatio, niin melkein ... mitä tahansahan saa irrotettua”, mutta huomauttaa kuitenkin, että markkinoilta löytyy nykyisin varsin hyvin ilkivaltaa kestäviä vaijeriratkaisuja huoltovälineille.

Osa haastateltavista kertoo näkevänsä keskitetyssä pyöräpysäköinnissä potentiaalia korttelin yhteisille pyörähuoltopalveluille. Yksi heistä kommentoi, että olisi hienoa, jos keskitetystä pyöräpysäköinnistä muodostuisi mahdollisesti ulkoisen palveluntuottajan avulla korttelipalvelu, jossa onnistuisivat esimerkiksi talvisäilytys ja pyörän huollot. Toinen kertoo esimerkin huoltoliikkeen kanssa yhteistyössä toteutetusta taloyhtiön pyörähuoltopäivästä, ja pohtii, josko vastaavia matalan kynnyksen huoltopalveluita voisi toteuttaa myös keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteydessä.

”Mä näen siinä ... semmoista vielä käymätöntä korpimaata, niin sanottusti, tämmöisessä taloyhtiöiden [pyörähuollon tarjoamisessa]. ... Jos se pyörähuolto tuodaan siihen lähelle, niin se voi olla hyvinkin toimiva palvelu. Ja tuommoisessa keskitetyssä ratkaisussa [se] voisi olla hyvinkin fiksumi mietitty kokonaisuus... Siellä voi olla vaikka lokerikko johon sä voit jättää oman pyöräsi avaimen, ja sitten [pyörähuolto] tulee päivän aikana ja ottaa sen avaimen [ja] huoltaa sun pyörän. Esimerkiksi tällä tyypillä palveluita voisi siihen aika helposti yhdistää.”

Esille nousevat myös lukittavat varustekaapit, jotka erään haastateltavan mukaan ovat suosittuja varsinkin työpaikkakohteiden pyöräpysäköinnissä. Herää pohdintaa, olisiko niille käyttöä myös asuinkiinteistöissä, vaikka asukkailla onkin vaihtoehtona viedä pyöräilytarvikkeet säilytykseen kotiinsa. Toiset haastateltavat kommentoivat, että keskitetyssä asukaspyöräpysäköinnissä olisi nimenomaan hyvä järjestää säilytysmahdollisuus pyöräilyn lisävarusteille, sillä käyttäjille uskotaan syntyvän lisäarvoa siitä, ettei välineitä tarvitse kuljettaa edestakaisin kodin ja pyöräpysäköinnin välillä. Kuvassa 26 esitettyjen kyselyvastausten perusteella säilytyslokeroille voisi olla jonkin verran kysyntää, vaikka ne eivät suosituimpien keskitetyn pyöräpysäköinnin ominaisuuksien joukkoon nousekaan.

5.2.4 Keskitetty asukaspyöräpysäköinti kaavoituksessa

Keskitetyn pyöräpysäköinnin toteuttamisesta kaavoituksen ja kiinteistöjuriidikan näkökulmasta keskusteltiin kiinteistöalalla tai sen kanssa tiiviisti tekemisissä olevien haastateltavien kanssa. Ensisijaisena toimintamallina keskitetyn pyöräpysäköinnin järjestämiseen usean taloyhtiön välillä näyttäyty yhteisjärjestelysopimus.

”[Yhteisjärjestelysopimukseen] me ainakin ohjataan itse kaavoituksessa silloin, kun meillä on useamman kiinteistön yhteisjärjestelyjä. [Sillä] siten kiinteistöt keskenään sopii vastuista ja velvollisuuksista.”

Yhteisjärjestelysopimusten haasteiksi tunnistetaan sekä sopimuksen laatimisen työläys itsessään, että sopimisen jälkeen syntyvät ongelmatilanteet. Osa haastateltavista kertoo kohdanneensa ongelmia olemassa olevien, yhteisjärjestelysopimuksilla toteutettujen taloyhtiöiden yhteistilojen kanssa varsinkin kustannusten jakamiseen ja sitä koskevaan päätöksentekoon liittyen. Siksi erityisesti kustannusten jakamisesta ja siihen liittyvästä päätöksenteosta tulisikin sopia hyvin tarkkaan.

”[Korjaustoimenpiteistä ja ylläpidosta] ei ole välttämättä sovittu hirveän yksityiskohtaisesti, ja sitten kun rakennuttaja on kaikkien osapuolten nimissä tehnyt sen sopimuksen, niin sieltä saattaa puuttua jotain ... niin sitten niistä syntyy riitoja... Jos siellä nyt tulee vaikka joku [korjaushanke] tai sitten pitäisi uudistaa jotain, ja toinen osapuoli ei halua tehdä sitä ja toinen haluaa, [niin] sitten mietitään että miten nyt sitten edetään sen kanssa ja että miten ne kustannukset jaetaan.”

Haastatteluiden perusteella yksittäisen taloyhtiön malliin verrattuna yhteisjärjestelysopimus on siitä haastava, että yhteisjärjestelysopimukseen liittyvät päätökset täytyy silti viime kädessä hyväksyttää kunkin taloyhtiön yhtiökokouksen kautta. Huolta herättää osassa haastateltavista myös se, ymmärtävätkö osakkeenomistajat, mihin he yhteisjärjestelysopimuksessa todellisuudessa sitoutuvat.

”Sitten kun siellä [yhteistoimintaelimessä] on päätetty jotakin ja sitten kun [se asia tuodaan] tuonne yhtiökokoukseen yksittäiseen taloyhtiöön, ja ne pistää siellä jarrut pohjaan ja sanoo että no ei tule rahaa eikä tipu, niin se on ihan tosi hankalaa.”

”Taloyhtiön mallihan on vallan mainio hoitamaan [yksittäisen] taloyhtiön asioita... Mutta sitten kun mennään usean taloyhtiön [yhteisiin ratkaisuihin], niin meillä ei ole oikein [ole sellaisia] välttämättä hyviä malleja niiden hoitamiseen ja ylläpitoon... Onhan siellä erilaisia hoitokuntia

ja yhteenliittymiä, [ja] tietenkin yhtiöjärjestyksessä määrätään, että toisen yhtiön kanssa tehdään asioita, mutta voi olla että se arjen tekeminen on sitten hyvinkin haastavaa.”

Esille nousee huomio, että vaikka yhteisjärjestelysopimuksella voidaan sopia kustannuksista ja vastuualueista, sillä ei pystytä kokonaan ratkaisemaan pyöräpysäköinnin keskittämiseen liittyviä kysymyksiä. Jonkun on nimittäin otettava vastuu myös järjestelmän operoinnista ja pyöräpaikkojen ylläpidosta, mihin ehdotetaan ulkoista palveluntuottajaa.

”Se voi tuntua siinä rakennusvaiheessa, että kyllähän tää saadaan tänne hankkeeseen ujutettua, no problem. Mutta sitten kun meille tulee ne osakkeenomistajat ja taloyhtiön hallitus ja näin, niin siinä ehkä [voisi] joku ulkoinen palveluntuottajamalli [olla] näpsäkkä.”

Yhteiskäyttöisiä, keskitettyjä pyöräpysäköintipaikkoja on jo toteutettu eräissä asuinkortteleissa niin, että yhteispihat ovat omia kiinteistöjään, joita hallinnoi erillinen palveluyhtiö. Näiden yhteispihojen periaatteisiin kuitenkin kuuluu, että niiden tilat, mukaan lukien pyöräpaikat, ovat vapaasti kaikkien alueen asukkaiden käytettävissä, jolloin esimerkiksi lukittavan, tietyn taloyhtiön käyttöön rajatun pyörävaraston toteuttaminen ei ole mahdollista.

”Se lähtökohta on ... että ne on tavallaan kaikkien käytössä, että [yhteispihojen pyöräpaikkoja] ei lukita ja suljeta käyttäjiltä, [mutta] mitoitusellisesti toki on ihan selvää, että niiden ympäröivien rakennusten pyöräpaikkoja sijoitetaan yhteistilojen fasiliteetteihin.”

Toinenkin haastateltava mainitsee esimerkkitilanteen, jossa useamman taloyhtiön alueella on vapaasti kaikkien asukkaiden yhteisessä käytössä olevia pyöräkatoksia. Suurimmat avoimet kysymykset keskitettyjen pyöräpysäköintitilojen toteuttamiseen liittyvät siis lukittavan tilan kulunvalvontaan ja muuhun operointiin.

Eräessä haastattelussa pohditaan myös, voisiko kaavamääräyksissä mahdollisesti sallia pyöräpysäköintitilojen rakentamisen tontin rakennusoikeuden lisäksi. Tyypilliseksi ongelmaksi asuinrakentamisessa tunnistetaan se, että mahdollisimman suuri osa kerrosalasta halutaan yleensä rakentaa myytävään muotoon. Tällöin pyöräpysäköinti herkästi päättyy esimerkiksi kellaritiloihin, varsinkin, jos saavutettavuudesta ei ole määrätty niin tarkasti, että edellytettäisiin pysäköinnin järjestämistä maan tasoon. Haastateltava kannustaa harkitsemaan, saavutettaisiinko asukkaan kannalta parempi lopputulos sillä, että pyöräpysäköintiä olisi mahdollista rakentaa varsinaisen rakennusoikeuden lisäksi.

5.2.5 Muita vaihtoehtoja pyöräpysäköinnin tehostamiseen

Asukkaat toivovat lisää tilaa pyöräpysäköintiin, mutta samalla tiiviissä kaupunkirakenteessa keskeisenä haasteena on kuitenkin nimenomaan pyöräpysäköinnin vaatima tila. Keskittäminen ei itsessään kuitenkaan tuo automaattisesti lisää tilaa, minkä vuoksi haastatteluissa pohdittiin myös muita mahdollisia vaihtoehtoja pyöräpysäköinnin tilankäytön tehostamiseen.

Toimivia esimerkkejä ei löydy montaa, sillä tiivistäminen on haastavaa ilman, että pyöräpysäköinnin käytettävyys kärsii. Kritiikkiä annetaan esimerkiksi seinäkoukuille ja muille nostamista vaativille telineille, jotka ovat kyllä tilatehokkaita, mutta käytettävyydeltään heikkoja, eivätkä siksi suositeltavia.

Sen sijaan kaksikerroksiset pyörätelineet saavat kannatusta kaikilta niiltä kolmelta haastateltavalta, joiden kanssa vaihtoehto otetaan esille. Kaksikerrostelineiden mainitaan yleistyneen asukaskäytössä esimerkiksi muualla Pohjoismaissa jo Tanskassa, Norjassa ja hiljalleen myös Ruotsissa, jotka erään haastateltavan mukaan ovat kaikki pyöräilymaina Suomea edellä.

”Mun mielestä ainoa järkevä tapa tehostaa [pyöräpysäköintiä] on nimenomaan mennä siihen kaksikerrostelineeseen, koska sitten toinen vaihtoehto on laittaa niitä pyöriä jotenkin tiiviimmin lähelle toisiaan, mutta se ei sitten taas ole käytettävyyden kannalta ... millään tavalla järkevä vaihtoehto. [On tärkeä muistaa], että ollaan tekemässä pyöräpysäköintiä eikä pyörien varastointimahdollisuutta... Ne on kaksi eri asiaa, että kyllähän pyöriä pystyy pakkaamaan kohtuu pieneenkin tilaan hyvin tiiviisti ison määrän, mutta silloin niiden esille ottaminen sieltä päivittäisessä tai viikoittaisessa käytössä muodostuu tosi käyttäjäepäyhtävälliseksi.”

Edellytyksenä toimivalle kaksikerrosratkaisulle pidetään sitä, että asukaskäyttöön valittavat telineet ovat laadukkaita ja helppokäyttöisiä. Suurimaksi ongelmaksi mainitaan se, että kaksikerroksinen pyöräteline on suomalaisille vielä ”vähän kummajainen” eikä sitä ole totuttu käyttämään. Sen vuoksi yksi haastateltavista suosittelee taloyhtiöitä järjestämään koulutuksia telineiden käyttöön ja toinen tutustumaan huolellisesti telinemalleihin ja varmistamaan sen käytettävyys ja sopivuus suunnitellulle käyttäjäkunnalle. Yleinen näkemys kuitenkin vaikuttaa olevan, että kaksikerrostelineiden käyttäminen on lähtökohtaisesti helppoa, kevyttä ja yksinkertaisempaa kuin päälle päin näyttää, ja niiden uskotaankin yleistyvän lähivuosina.

”[Kaksikerrostelineet] ovat kohtuullisen arvokkaita telineitä, mutta kaikki kokemus mitä olen niistä kuullut, on positiivista... En näe niissä mitään muuta kuin plussaa, ne tuplaa sen tilankäytön [tehokkuuden] ja nää on mun ymmärryksen mukaan kevyitä ja helppokäyttöisiä, että ...

kun [pyörä] nostetaan sinne toiselle kerrokselle, niin se ei vaadi min-käänlaista erityistä voimaa.”

Yhdeksi kaksikerrostelineiden heikkouksista mainitaan, ettei leveärenkaisen fatbike-pyörien pysäköinti yleisesti onnistu niissä. Toisessa haastattelussa kuitenkin kerrotaan markkinoilta löytyvän nykyisin sellaisiakin telinemaleja, jotka mahdollistavat leveämpirenkaisten pyörien pysäköinnin. Yksi haastateltavista huomauttaa, että yksi keskeinen haaste kaksikerroksisen pysäköinnin kannalta on yleensä pysäköintitilan korkeus. Hänen suosituksensa on, että uudiskohteiden pyörävarastot suunniteltaisiin sisäkorkeudeltaan vähintään 2,75 m korkeiksi, jotta niihin on mahdollista asentaa kaksikerrostelineet tarvittaessa jälkikäteenkin.

Toinen tunnistettu vaihtoehto on yhteiskäyttöpyörien hyödyntäminen, jota on käsitelty luvussa 5.2.3. Pohdintaa herää siitä, voisiko yhteiskäyttöisten pyörien avulla keventää pysäköintinormeja, esimerkiksi vähentää auto-paikkavelvoitetta yhteiskäyttöisillä tavarapyörillä.

Kyselyssä kartoitettiin myös nimettyjen pyöräpaikkojen kysyntää. Taustajatoksena nimetyissä paikoissa on, että ne ehkäisisivät hylättyjen pyörien kertymistä pyöräpaikoille, mikä omalta osaltaan tehostaisi pysäköintikapasiteetin hyödyntämistä. Vaikka lähtökohtana Hiedanrannassa on ollut varata nimetyt paikat lisämaksulliseen pysäköintiin, eräs haastateltavista pohtii, miksei nimettyjä paikkoja voisi tarjota kaikille asukkaille. Kuten kuvasta 26 voi havaita, noin puolet kyselyvastaajista pitää nimettyjä pyöräpaikkoja niin houkuttelevana ajatuksena, että se kasvattaisi hyväksyttävää etäisyyttä pyöräpysäköintiin. Ne ovat kaikista ehdotetuista ominaisuuksista kolmanneksi suosituin ja näin ollen myös selvittämisen arvoinen vaihtoehto.

5.3 Maksuvalmius asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnissä

Yhtenä vaihtoehtona Hiedanrannan pyöräpysäköinnin suunnittelussa on pohdittu, että kaikille asukkaille avoimen, keskitetyn pyöräpysäköinnin lisäksi asukkailla olisi halutessaan mahdollisuus vuokrata kuukausimaksullinen, nimetty pyöräpaikka omasta kiinteistöstä. Tällöin asukkailla, jotka ehdottomasti haluavat pyöräpaikan mahdollisimman lähelle ja varmuudella omaan käyttöön, olisi mahdollisuus sellainen lisämaksusta hankkia.

Haastateltavien keskuudessa ehdotus jakaa mielipiteitä. Osa heistä suhtautuu ideaan lähtökohtaisesti positiivisesti: ajatus on ”houkutteleva”, ”kiinnostava” ja ”kuulostaa järkevältä”. Maksullisen vaihtoehdon uskotaan tuovan lisäarvoa asiakkaalle, kunhan turvallisuudesta, laadusta ja helposta saatavuudesta huolehditaan ja hinta on sellainen, että käyttäjiltä löytyy siihen maksuhalukkuutta. Osa haastateltavista tunnistaa ideassa yhtäläisyyden paljon käytössä olevaan autojen pysäköinnin hinnoittelumalliin. Kriittisimmän asukaspyöräpysäköinnin keskittämiseen suhtautunut haastateltava

kertoo näkevänsä enemmän potentiaalia maksullisen vaihtoehdon yhdistämisessä konseptiin kuin pelkässä keskitetyssä pyöräpysäköinnissä sellaiseenaan.

”No tietenkin varmaan riippuu, että siinä on varmaan joku kipuraja siinä hinnassa, [mutta] olisi kiinnostava kokeilla, että musta se voisi olla ihan potentiaalinen... Nimetyt paikan pitäisi olla sitten [sen] rahan arvoisen, että se on sitten varmasti ... riittävän iso [ja] semmoinen, että [pyörä on] helppo ottaa käyttöön... Luulisi että semmoiset aktiivipyöräilijät voisi olla siitä valmiita jotain maksamaan. [Tuo] kombinaatio kuulostaisi ehkä just hyvältä, että ehkä ei pelkästään se keskitetty.”

”Kuulostaa ihan järkevältä, koska silloin asiakkaalla olisi mahdollisuus joko hankkia itselleen semmoinen [pyöräpaikka] joka pystyisi varmaan luomaan jotain lisäarvoa sille asiakkaalle, [ja] jos ei halua semmoiseen sijoittaa, niin sitten löytyisi joka tapauksessa paikoitustilaa sille pyörälle. Tuohan muistuttaa vähän samaa kuin mitä on ollut tässä autopaikoituksen suhteen ... että [voi] ostaa autopaikan tai sitten ... pysäköidä johonkin yleisiin tiloihin tai kadunvarteen.”

Osa haastateltavista suhtautuu ideaan hieman varovaisemmin. Joitakin heistä mietityttää omassa kiinteistössä sijaitsevaan maksuttomaan pyöräpysäköintiin tottuneiden asukkaiden valmius maksaa pyöräpysäköinnistä. Potentiaalisina asiakkaina kuitenkin pidetään kalliimpien erikoispyörien omistajia. Yksi haastateltava on huolissaan asukkaiden tasa-arvosta ja korostaa, että vaikka idea sinänsä kuulostaa hyvältä, ei mahdollisuuden turvallisen ja laadukkaan pyöräpysäköinnin käyttämiseen tulisi riippua maksukyvyistä. Toinen taas epäilee, että maksullinen vaihtoehto kiinnostaisi ja palvelisi lähinnä kaikkein innokkaimpia aktiivipyöräilijöitä, mutta aiheuttaisi mahdollisesti lisäkustannuksia rakentamiseen.

”Jos pyörän turvallinen ja käytettävä pysäköinti riippuu siitä, että onko sulla varaa maksaa sitä, niin onhan se vähän eriarvoistava kysymys. Että sinällään siinä on vähän ehkä semmoinen rajapinta, että onko se nyt hyvä vai huono. Mutta ainakin äkkiseltään itse kyllä ajattelen, että se on hyvä asumisen lisäpalvelu, kunhan sitten kuitenkin niille muillekin, jotka ei maksa siitä, on säädyllyset pyörän pysäköinti- ja säilytystilat.”

Kaksi pyöräilyn parissa työskentelevistä haastateltavista kyseenalaistaa aseelman, jossa maksullinen pyöräpysäköinti olisi toteutettu kiinteistökohtaisesti ja maksuton pysäköinti keskitetysti. He uskovat maksulliselle pyöräpysäköinnille olevan kyllä kysyntää asuinkiinteistöissäkin, mutta eivät sitä, että maksullisuuden kannattaisi perustua nimenomaan pyöräpysäköinnin

sijaintiin. Suurimpana perusteena hankkia lisämaksullinen pyöräpaikka he nimittäin pitävät parempaa turvallisuutta.

”Mietin lähinnä tuossa [kun] tavallaan se maksullisuuden peruste olisi se lokaatio, että se olisi vähän lähempänä. Joo, se voi joitakin houkutella, riippuu tuossa vähän siitä keskitetyn [pyöräpysäköinnin] etäisyydestä toki. Mä näkisin, että ... suurin peruste, minkä takia ihminen ottaisi maksullisen pyöräpysäköinnin, on nimenomaan turvallisuuden parantuminen. Että se riski pyörävarkaudesta pienenee, jolloin se pääsy siihen tilaan pitää olla rajattu... Optimitalanteessa se on pyöräkaappi tavallaan, johon ei pääse muita [kuin] oman talouden henkilöitä. Että mä vähän suhtaudun ehkä skeptisesti siihen ajatukseen, että [se] lokaatioperusteinen maksullisuus kantaisi.”

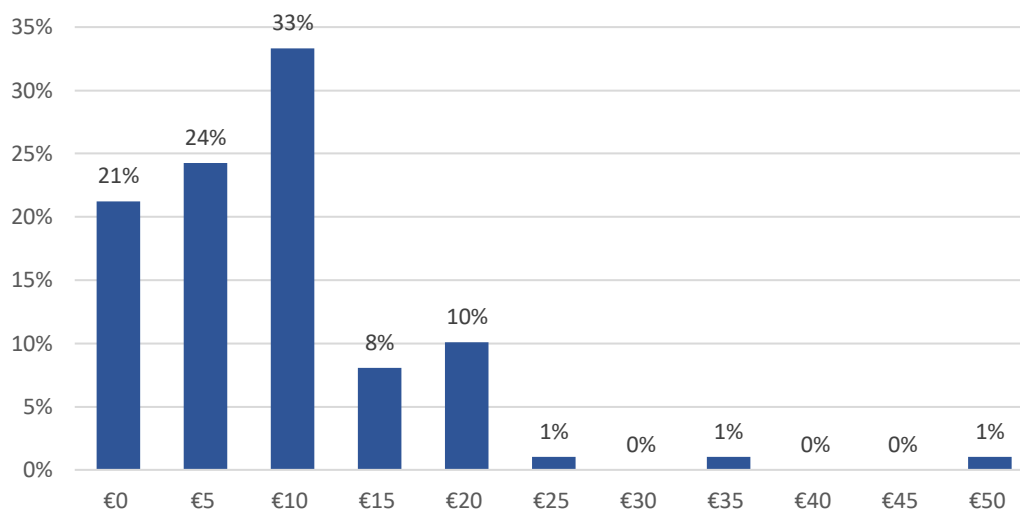
Toinen heistä ehdottaa ratkaisuksi eri tasoisten ja mahdollisesti samalla eri hintaisten turvallisuusratkaisujen järjestämistä keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteyteen. Toinen taas järjestäisi mieluummin taloyhtiöille perinteiseen tapaan omat, maksuttomat pyörävarastot ja tarjoaisi niiden lisäksi keskitetysti maksullista, korkeamman palvelutason pyöräpysäköintiä. Tällöin myös maksuttoman pyöräpysäköinnin turvallisuus pysyisi paremmalla tasolla kuin tilanteessa, jossa maksuttomaan pysäköintitilaan olisi vapaa pääsy kaikilla korttelin asukkailla.

”Ehkä näkisin, että se olisi sitten [toisin päin] fiksumpi... Että se olisi sitten se yhteinen [pyöräpysäköintitila] se maksullinen. Koska tässä siis kyse on ehkä enemmän siitä, että kuinka moni [pääsee kulkemaan] siellä tilassa.”

Molemmat maksullisen ja keskitetyn pyöräpysäköinnin yhdistämistä kannateltavat haastateltavat mainitsevat olemassa olevan esimerkin taloyhtiöstä, jossa on perinteisten pyöräkellareiden lisäksi otettu käyttöön erillisellä avaimella toimiva kuukausimaksullinen pyöräpysäköintitila. Tilassa on noin 10 pyöräpaikkaa ja pääsy on rajattu vain paikan vuokranneille. Vanhaan autotalliin toteutettu pysäköintiratkaisu on ollut suosittu erityisesti tavarapyörärien käyttäjien keskuudessa, sillä toisin kuin yhtiön pyöräkellareihin, maksulliseen pyörävarastoon on portaaton yhteys maan tasosta.

Eräs haastateltavista kommentoi käyttäjien maksuhalukkuuden olevan pyöräpysäköinnissä vielä sen verran alhainen, että yleisellä tasolla siitä on haastavaa luoda kannattavaa liiketoimintaa, vaikka hän näkeekin maksullisessa pyöräpysäköinnissä tulevaisuuden potentiaalia. Myöskään kyselyvastaajat eivät pääasiassa ole valmiita maksamaan kovin suuria summia, vaikka maksuhalukkuutta sinänsä kyllä on (kuva 27). 79 % vastaajista olisi valmis tietyin ehdoin maksamaan pyöräpysäköinnistä, mutta sopiva summa

lähimpään viiteen euroon pyöristettynä on suurimman osan mielestä korkeintaan 5–10 €/kk. Kaikkien vastausten mediaani on 10 € ja keskiarvo 8,90 €.



Kuva 27

Asukaskyselyvastaajien jakauma pyöräpysäköinnin kuukausihinnan ylärajan mukaan (n=99)

Kyselyvastaukset tukevat haastatteluissa esitettyä näkemystä siitä, ettei sijainti välttämättä olekaan ensisijainen tekijä, josta käyttäjät olisivat valmiita pyöräpysäköinnissä maksamaan. Kuvasta 28 nähdään, että toivotuimpia ominaisuuksia maksullisessa pyöräpysäköinnissä ovat kameravalvonta, nimetyt pyöräpaikat, pyörän pesupaikka ja huoltopiste. Myös väljiä ja lämmitettyjä tiloja arvostettaisiin. Säilytyslokeroista tai pyöräkaapeista olisi valmis maksamaan ainakin noin kolmasosa vastaajista ja automaattiovista tai sähköpyörän latauksesta yli neljäsosa – tämä siitähän huolimatta, että vain alle viidesosalla vastaajista on taloudessa sähköpyörä. Sen sijaan vain 11 % vastaajista ilmoittaa sijainnin omassa asuinkiinteistössä kriteeriksi sille, että voisi maksaa pyöräpysäköinnistä.



Kuva 28

Maksullisen asukaspyöräpysäköinnin vaadittavat ominaisuudet asukaskyselyn mukaan (n=99, ei vastausvalintojen ylärajaa)

Samansuuntaisia havaintoja voi tehdä myös vertaillen maksuhalukkuutta keskitetyn pyöräpysäköinnin hyväksyttävään kävelyetäisyyteen. Taulukosta 9 nähdään, että vähiten maksuhalukkuutta on niiden joukossa, jotka käyttäisivät keskitettyä pyöräpysäköintiä korkeintaan 20 m päässä tai eivät lainkaan (n=16): heistä 63 % ei maksaisi asukaspyöräpysäköinnistä missään tilanteessa. Ne vastaajat, jotka voisivat käyttää yli 100 m päässä sijaitsevaa pyöräpysäköintiä (n=12), voisivat puolestaan jokainen kuvitella maksavansa pyöräpysäköinnistä. Tarkastelun kohteeksi on otettu kesäkauden vastaukset, sillä myös pyöräilyaktiivisuus on suurinta kesäisin.

Taulukko 9

Asukaskyselyvastaajien maksuvalmius pyöräpysäköinnissä suhteessa valmiuteen kävellä keskitettyyn pyöräpysäköintiin kesäkaudella (n=99)

<i>Maksuvalmius Kävelyvalmius (kesäkausi)</i>	0 € / kk	5 € / kk	10 € / kk	15 € / kk	20 € / kk tai enemmän	Yhteensä
Korkeintaan 20 m tai ei lainkaan (n=16)	63 %	13 %	6 %	6 %	13 %	100 %
20–60 m (n=34)	15 %	24 %	47 %	6 %	9 %	100 %
60–100 m (n=33)	15 %	27 %	33 %	12 %	12 %	100 %
100 m tai enemmän (n=12)	-	17 %	42 %	8 %	33 %	100 %
En osaa sanoa (n=4)	25 %	75 %	-	-	-	100 %

Kyselytulokset vihjaavat, että myös pyörän arvolla voi olla jonkinasteinen yhteys maksuhalukkuuteen (taulukko 10). Vastaajat, jotka arvioivat pyöränsä alle 100 euron arvoiseksi ($n=9$) ovat haluttomimpia maksamaan pyöräpysäköinnistä: heistä kolmasosa ei maksaisi ollenkaan ja 44 % voisi maksaa 5 €/kk. Vain 22 % maksaisi 10 euroa kuussa tai enemmän. Toisessa ääripäässä ovat vähintään 2000 € arvoiseksi pyöränsä arvioivat vastaajat ($n=11$), joista 72 % voisi maksaa 10 €/kk tai enemmän. Vastaajamäärissä mitattuna eniten maksuhalukkuutta on kuitenkin 250–499 € arvoisten pyörien käyttäjryhmässä: heistä vain 5 % ilmoittaa, ettei missään tilanteessa maksaisi pyöräpysäköinnistä.

Taulukko 10

Asukaskyselyvastaajien maksuvalmius pyöräpysäköinnissä suhteessa arvioituun polkupyörän arvoon ($n=99$)

<i>Pyörän arvo</i>	<i>Maksuvalmius</i>	0 €/kk	5 €/kk	10 €/kk	15 €/kk	20 €/kk tai enemmän	Yhteensä
Alle 100 € ($n=9$)		33 %	44 %	11 %	-	11 %	100 %
100–249 € ($n=20$)		25 %	40 %	30 %	-	5 %	100 %
250–499 € ($n=20$)		5 %	35 %	30 %	20 %	10 %	100 %
500–999 € ($n=15$)		27 %	7 %	40 %	7 %	20 %	100 %
1000–1999 € ($n=21$)		29 %	14 %	43 %	10 %	5 %	100 %
2000 € tai enemmän ($n=11$)		18 %	9 %	27 %	9 %	36 %	100 %
En osaa sanoa ($n=3$)		-	-	67 %	-	33 %	100 %

Toisaalta eräessä avoimessa vastauksessa huomautetaan, että ”vaikka mun fillarini on vanha ja arvoton, olisi suuri vahinko ja hankaluus arkeen, jos se varastettaisiin... Siksi maksan sen säilyttämisestä autotallissa.” Käyttöarvo voi siis joillekin olla rahallista arvoa merkittävästi suurempi peruste maksaa erityisesti lisäturvallisuudesta.

Tulotasolla voi kyselyvastausten perusteella olla jonkin verran merkitystä maksuvalmiuteen. Kuten taulukosta 11 havaitaan, alle 20 000 € vuodessa ansaitsevista vain 65 % olisi valmis tietyin ehdoin maksamaan pyöräpysäköinnistä, kun suuremmissa tuloluokissa osuus on yli 80 %. Yksikään alle 20 000 € vuodessa ansaitseva vastaajista ei myöskään olisi valmis maksamaan pyöräpysäköinnistä 20 euroa kuukaudessa.

Taulukko 11

Asukaskyselyvastaajien maksuvalmius pyöräpysäköinnissä suhteessa vuoden 2023 arvioituihin bruttotuloihin (n=99)

<i>Maksuvalmius</i> <i>Tulot</i>	0 € / kk	5 € / kk	10 € / kk	15 € / kk	20 € / kk tai enemmän	Yhteensä
Alle 20 000 € (n=26)	35 %	23 %	27 %	15 %	-	100 %
20 000–39 999 € (n=27)	11 %	30 %	33 %	4 %	22 %	100 %
40 000–59 999 € (n=27)	19 %	11 %	41 %	11 %	19 %	100 %
60 000 € tai yli (n=13)	15 %	38 %	31 %	-	15 %	100 %
En halua vastata (n=6)	33 %	33 %	33 %	-	-	100 %

5.4 Asukaspööräpysäköinti Hiedanrannassa

Edellisissä luvuissa on käsitelty tutkimustuloksia koskien keskitetyn asukaspööräpysäköinnin suunnittelua yleisesti. Mutta mitä tulokset tarkoittavat erityisesti Hiedanrannan kaupunkikehityksen näkökulmasta? Tätä selvitettiin tiedustelemalla vastaajien näkemyksiä siihen, voisivatko he kuvitella muuttavansa Hiedanrannan kaltaiselle alueelle.

Taulukosta 12 nähdään, että Hiedanranta kiinnostaa alueena erityisesti nuorimpia vastaajia. 45 % alle 35-vuotiaista vastaajista ilmoittaa, että voisi kuvitella asuvansa Hiedanrannan kaltaisella alueella. 55 vuotta täyttäneistä taas vastaava osuus on vain 8 %, ja kyseisestä ikäluokasta yli puolet ilmoittaa, ettei voisi kuvitella muuttavansa alueelle. Autottomien vastaajien keskuudessa Hiedanrantaa pidetään hieman potentiaalisempänä asuinalueena kuin niiden, joilla on auto käytössä.

Taulukko 12

Asukaskyselyvastausten jakauma Hiedanrannan kaltaiselle alueelle muuttamista koskien (n=107)

<i>Jos olisit etsimässä uutta kotia Tampe- reelta, voisitko kuvitella muuttavasi Hiedanrannan kaltaiselle alueelle?</i>	Kyllä	Ehkä	En	En tiedä / en halua vastata	Yhteensä
Kaikki vastaajat (n=107)	30 %	29 %	36 %	6 %	100 %
Alle 35-vuotiaat (n=44)	45 %	27 %	25 %	2 %	100 %
35-54-vuotiaat (n=37)	29 %	30 %	35 %	8 %	100 %
55 vuotta täyttäneet (n=26)	8 %	31 %	54 %	8 %	100 %
Auto käytössä (n=49)	27 %	24 %	43 %	6 %	100 %
Ei autoa käytössä (n=58)	33 %	33 %	30 %	5 %	100 %

Kuten luvussa 5.2.1 nähtiin, autottomat vastaajat ovat hieman valmiimpia käyttämään keskitettyä pyöräpysäköintiä, minkä lisäksi halukkuus kävellä pitkiä matkoja pyöräpysäköinnin perässä pienenee aavistuksen verran iän myötä. Näiden havaintojen kanssa on linjassa se, että vastaajat, jotka voisivat kuvitella asuvansa Hiedanrannan kaltaisella alueella, ovat keskimäärin valmiimpia käyttämään hieman pidemmän matkan päässä sijaitsevaa keskitettyä pyöräpysäköintiä. Hiedanrantaa koskevaan kysymykseen ”Kyllä” vastanneista 60 % ($n=32$) voisi käyttää kesäkaudella 60 m päässä tai kauempana sijaitsevaa pyöräpysäköintiä, kun taas ”En”-vastaajista vastaava osuus on 42 % ($n=33$).

Taulukosta 9 havaittiin, että ne vastaajat, jotka ovat valmiita käyttämään kauempana sijaitsevaa keskitettyä pyöräpysäköintiä, ovat myös hieman valmiimpia maksamaan pyöräpysäköinnistä. Myös Hiedanrannan kohdalla asuinalueesta kiinnostuneet ovat valmiita maksamaan pysäköinnistä hieman enemmän. ”Kyllä”-vastaajat voisivat maksaa pyöräpysäköinnistä keskimäärin 10,15 € / kk ja ”En”-vastaajat 7,35 € / kk. ”Kyllä”-vastaajista vain 6 % ($n=32$) ilmoittaa, että maksullisen pyöräpysäköinnin tulisi sijaita omassa asuinkiinteistössä.

Hiedanranta voisi tulosten perusteella olla hyvinkin otollinen kohde uudenlaisten pyöräpysäköintiratkaisujen kokeilemiseen. Alue kiinnostaa sen tyyppistä käyttäjäprofiilia, joka olisi valmis kulkemaan hieman kotioveaan pidemmällekin laadukkaan pyöräpysäköinnin vuoksi, ja voisi tarvittaessa maksaakin siitä. Seuraavassa luvussa vedetään tulokset kokonaisuudessaan yhteen ja syvennetään niistä muodostuvia johtopäätöksiä, myös Hiedanrannan suunnittelun näkökulmasta.

6 Johtopäätökset ja pohdinta

6.1 Johtopäätökset

Keskitetty pyöräpysäköinti on varsinkin julkisissa kohteissa kovaa vauhtia yleistyvä konsepti, ja myös Suomessa on aivan viime vuosina avattu useampia keskitettyjä pyöräpysäköintitiloja esimerkiksi asemien yhteyteen. Julkisissa kohteissa pyöräpysäköinnin keskittämällä voidaan saavuttaa suuria hyötyjä, sillä julkisilla paikoilla laadukkaaseen pyöräpysäköintiin ei välttämättä ole ennestään kiinnitetty juuri lainkaan huomiota. Tällöin mahdollisuus pysäköidä pyörä säältä suojattuun, ehkä jopa lukittavaan ja valvottuun tilaan on merkittävä parannus entiseen.

Asuinkohteissa pyöräpysäköinnin keskittämisen edut eivät ole aivan yhtä suoraviivaisia. Kirjallisuuskatsauksessa esitellyt esimerkkitapaukset ovat pääasiassa paikoista, joissa rakennuskanta on vanhaa, eikä pyöräpysäköinnin järjestäminen samaan rakennukseen ole mahdollista. Suomessakin keskittäminen on varteenotettava vaihtoehto täydennysrakentamisessa vanhemmilla alueilla, joissa alkuperäinen pyöräpysäköinti ei vastaa nykytarpeita, mutta kaava edellyttää pyöräpysäköintitilojen päivittämistä ajantasaisten mitoitus- ja laatuvaatimusten mukaiseksi täydennysrakentamishankkeiden yhteydessä. Tällaisia kohteita löytyy muun muassa Tampereen keskusta-alueelta.

Sen sijaan Hiedanrannan kaltaisilla uusilla asuinalueilla keskittäminen ei vaikuttaisi olevan ensisijainen vaihtoehto asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnin järjestämiseen. Suomalaisessa asuinrakentamisessakin on jo muutaman vuosikymmenen ajan totuttu kiinteistöjen omien, lukittavien pyöräpysäköintitilojen rakentamiseen, eikä asuinkiinteistöissä siksi ole ollut samassa mitakaavassa akuuttia tarvetta siirtää pyöriä pois katutilasta suojattuihin tiloihin kuin esimerkiksi keskeisillä juna-asemilla.

Tästä huolimatta asuinkiinteistöjen pyöräpysäköintitilat ovat harvoin optimaalisia uudemmissakaan rakennuksissa, ja selvää on, että asukaspyöräpysäköinnissä on paljon parannustarpeita. Kyselyvastausten perusteella kaikkein tyytymättömmimpiä taloyhtiöiden pyöräpysäköintitiloissa ollaan tilan mitoitukseen ja pyörätelineisiin. Myös pysäköinnin turvallisuus huolettaa vastaajia, ja turvaton ja hankala pyöräpysäköinti on osalle vastaajista jopa este pyörän omistamiselle, joskaan ilmiön laajuutta ei vastaajaryhmän pienuuden vuoksi voi kommentoida.

Käyttäjänäkökulmasta keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin potentiaali piileekin siinä, että keskitetyllä ratkaisulla voisi tarjota korkeatasoisempaa ja monipuolisemmin eri käyttäjien tarpeet huomioivaa pyöräpysäköintiä kuin normaalisti. Asuinkiinteistöjen pyöräpysäköintiä keskittäessä tulisi ehdottomasti lähteä siitä, että palvelutaso on parempi kuin pyöräpysäköinnissä perinteisesti. Tämä saavutetaan esimerkiksi paremmilla

turvallisuusratkaisuilla, väljemmillä ja helpommin saavutettavilla tiloilla sekä kattavammilla huoltomahdollisuuksilla. Suunnittelun ja rakentamisen näkökulmasta keskitetty pyöräpysäköinti puolestaan voi tarjota mahdollisuuksia mm. joustavampaan tilankäyttöön, parempaan laadunvalvontaan ja tasalaatuisempaan pyöräpysäköintiin. Isomman, erillisen pyöräpysäköintilaitoksen rakentaminen useamman pienen, kiinteistökohtaisen tilan sijaan voi myös olla kustannus- ja tilatehokkaampaa: erinäisiä tilaa vieviä toimintoja, kuten esimerkiksi huolto- ja pesutiloja, kulkureittejä ja ovia tarvitaan mahdollisesti vähemmän, ja erillisenä tilana toteutettu pyöräpysäköinti voi mahdollistaa kevyemmät rakentamisen ratkaisut kuin asuinkiinteistön yhteyteen rakennettuna.

Valmiutta käyttää kauempana asuinkiinteistöstä sijaitsevaa keskitettyä pyöräpysäköintiä kyllä löytyy, ainakin teorian tasolla. Hajontaa sopivaksi katsotun etäisyyden osalta on kuitenkin kyselytulosten perusteella jopa yllättävän paljon. Siinä missä löytyy asukkaita, jotka uskovat olevansa valmiita käyttämään pyöräpysäköintiä jopa yli 150 metrin päässä, on myös heitä, jotka eivät olisi valmiita kävelemään metriäkään oman kiinteistön ulkopuolelle pyöräpysäköinnin vuoksi – ja kaikkea siltä väliltä. Ainakaan tämän tutkimuksen perusteella ei siis ole helppo metrien tarkkuudella määrittää keskitetyn pyöräpysäköinnin optimaalista etäisyyttä. Tuloksiin ja taustakirjallisuuteen (esim. Kuva 1) perustuen maksimietäisyys ei kuitenkaan saisi ylittää sataa metriä. Tarkempi etäisyyden määrittäminen jää viime kädessä kaupungin harkintaan ja riippuu myös asetettavista laatuvaatimuksista sekä mahdollisesti kohteen sijainnista.

Helsingin kaupunki on määrittänyt keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin maksimietäisyydeksi 50 m sisäänkäynnestä. 40–50 m etäisyys voisi tämän tutkimuksen pohjalta olla perusteltavissa Tampereellakin. Kyselyvastaajista yli 60 % voisi kesällä ja 44 % talvella kuvitella käyttävänsä yli 40 metrin päässä sijaitsevaa keskitettyä pyöräpysäköintiä (kuva 25), ja tiettyjen laatu-tekijöiden toteutuessa osuudet voivat olla suurempiakin. Toisaalta on hyvä huomioida, että 40 metriäkin olisi liikaa vuodenajasta riippuen 32–44 %:lle vastaajista.

Asukkaiden erilaisten tarpeiden ja elämäntilanteiden huomioimiseksi kaikkea kiinteistön pitkäaikaista pyöräpysäköintiä ei välttämättä olekaan hyvä keskittää. Siksi esitän, että pyöräpysäköinnin keskittäminen tulisi sallia mahdollisesti niin, että vain tietty osuus pyöräpaikoista saa sijaita kiinteistön ulkopuolella määrätyn etäisyyden päässä sisäänkäynnestä. Mitä suuremaksi maksimietäisyys asetetaan, sitä pienempi sinne sijoitettavien pyörien osuus saisi olla. Kyselytulosten (esim. taulukko 7) perusteella voisi hyvin olla mahdollista järjestää pyöräpysäköintiä jopa esimerkiksi 80 m etäisyydelle asuinkohteesta, mutta näin kauas kannattaisi sijoittaa korkeintaan 25–30 % kiinteistön pyöräpaikoista. 40–50 metrin kohdalla vastaava osuus voisi olla noin 50–60 %. Kyselynäytteen rajallisuuden vuoksi näihin ehdotuksiin on tosin syytä suhtautua lähinnä suuntaa antavina.

Vanhempien alueiden täydennysrakentamiskohteissa voisi kenties etäisyyden osalta olla hieman joustavampi kuin uudisrakennuskohteissa, joissa pyöräpysäköinnin toteuttaminen lähelle käyttäjiä pitäisi lähtökohtaisesti olla hieman helpompaa. Kirjallisuuskatsauksenkin perusteella uusilla alueilla suositaan lähtökohtaisesti tonttikohtaista pysäköintiä, mutta vanhoilla, alun perin pyöräpysäköinniltään puutteellisilla asuinalueilla keskitetyt pyöräpysäköintitilat ovat varsin suosittuja, vaikka matka muodostuisikin hieman pidemmäksi.

Pyöräpaikkoja on kuitenkin myös muistettava järjestää ulkotiloihin lähelle sisäänkäyntejä vieraspysäköintiä ja muuta lyhytaikaista tarvetta ajatellen. Pyöräilyn edistämisen näkökulmasta tulisi lisäksi varmistaa, että keskitetytkin pyöräpysäköintipaikat sijaitsisivat aina lähempänä asukkaita kuin kiinteistölle osoitetut autopaikat.

Mitä kauempana pyöräpaikat sijaitsevat, sitä laadukkaampia niiden tulisi olla. Vähimmäisvaatimuksiksi keskitetyille pyöräpysäköinnille suosittelen ainakin sääsuojaa, mieluiten älylukituksella järjestettyä kulunvalvontaa, runkolukituspaikkoja ja esteetöntä kulkua mahdollisimman suoraan maantiestä. Mikäli keskitetty pyöräpysäköintitila on useamman taloyhtiön yhteiskäytössä, on turvallisuuteen ja kulunvalvontaan kiinnitettävä erityisen paljon huomiota, ja tilaan voi olla aiheellista toteuttaa taloyhtiökohtaisia osastoja rajatuilla kulkuoikeuksilla. Kyselyn mukaan hyväksyttävää etäisyyttä kasvattaisivat varsinkin kameravalvonta, pyörän pesu- ja huoltomahdollisuus, nimetyt pyöräpaikat ja normaalia väljempi mitoitus. Sijainti, opastus ja kulkureitit on myös suunniteltava niin, että ne palvelevat asukkaita mahdollisimman loogisesti. Jos asuintalon pyöräpysäköintitila ei ole sujuvasti käytettävä ja turvallinen, pyörät herkästi jätetään ulos tai viedään parvekkeelle.

Yhtenä tutkimuskysymyksenä työssä pohdittiin sitä, millainen on asukkaiden valmius maksaa siitä, että pyörää saa säilyttää omassa kiinteistössä keskitetyn pyöräpysäköinnin sijaan. Kävi ilmi, että vaikka ideaa sinänsä pidetään kiinnostavana, sijainti ei ainakaan kyselytulosten mukaan ole ensisijainen peruste maksulliselle pysäköinnille. Maksullisen pyöräpysäköinnin vetovoimatekijät ovat kyselyn perusteella pitkälti samat kuin keskitetyn pyöräpysäköinnin hyväksyttävää etäisyyttä kasvattavat ominaisuudet: kameravalvonta, huolto- ja pesupisteet, nimetyt pyöräpaikat ja väljät tilat. Sijainti omassa asuinkiinteistössä on kaikista annetuista vaihtoehdoista vastaajille vähiten tärkeä maksullisen pyöräpysäköinnin ominaisuus. Myös ulkomailla keskitetyt asukaspyöräpysäköintiratkaisut ovat useimmiten maksullisia.

Näiden havaintojen valossa suosittelenkin harkitsemaan lisämaksullisuuden yhdistämistä mieluummin keskitettyyn pyöräpysäköintiin kuin kiinteistöjen omiin pyöräpaikkoihin, mikäli maksullista pyöräpysäköintiä halutaan järjestää. Keskitetyn pyöräpysäköinnin käyttöoikeuksien rajaaminen ainoastaan pyöräpaikan vuokranneille mahdollistaisi myös korkeamman turvataason tarjoamisen. Turvallisuus on pyöräpysäköinnin tärkeimpiä tarpeita, ja yksi tehokkaimpia keinoja sen parantamiseen on runkolukitustelineiden

lisäksi tiukka kulunvalvonta. Keskitetty pysäköintitila, johon on vapaa pääsy kaikilla korttelin asukkailla, sotii hieman turvallisen pyöräpysäköinnin periaatetta vastaan.

Olisi myös tasa-arvoisempi ratkaisu, että kaikilla on mahdollisuus pysäköidä pyörä lähelle ilman lisämaksua. Sijainti lähellä kotia ei ole ylimääräistä luksusta, vaan se voi olla esimerkiksi lapsiperheille tai liikuntarajoitteisille välttämätön pysäköinnin ominaisuus, jotta pyörällä liikkuminen on alun alkaenkaan mahdollista. Tällaisen ominaisuuden muuttaminen maksulliseksi voi siis heikentää asukkaiden tasavertaisia mahdollisuuksia kestäväan liikkumiseen. On myös huomionarvoista, että asukaskyselyn perusteella maksuhalukkaimmat vastaajat ovat myös niitä, jotka voisivat käyttää kauempaan sijaitsevaa pyöräpysäköintiä. Ne, jotka haluavat pysäköinnin mahdollisimman lähelle, eivät puolestaan ole erityisen innokkaita siitä maksamaan.

Keskitetyn pyöräpysäköinnin mahdollisilla kuukausivuokrilla voisi kattaa niitä kustannuksia, jotka syntyvät pysäköinnin houkuttelevuutta parantavien lisäominaisuuksien tarjoamisesta. Huolto- ja pesupisteet näyttäytyvät kuitenkin tutkimuksen perusteella sen verran perustasoisena toiveena ja suosituksena, että ne olisi hyvä järjestää maksutta kaikkien asukkaiden käyttöön. Lisämaksullisia ominaisuuksia voisivat sen sijaan ainakin kyselyvastausten perusteella olla nimetyt paikat ja väljemmät tilat, lisävalvonta esimerkiksi kameroiden avulla sekä mahdollisesti pyörä- ja varustekaapit ja sähköpyörien lataus. Tutkimuksen perusteella sähköpyörien lataus olisi muutenkin suositeltavaa järjestää paloturvallisesti pyöräpysäköintitiloihin sen sijaan, että asukkaat lataisivat akkuja omissa asunnoissaan. Sähköavusteiset pyörät tulevat luultavasti yhä yleistymään, ja esimerkiksi kyselystä käy ilmi, että latauspaikat kiinnostavat jossain määrin niitäkin käyttäjiä, joilla ei sähköpyörää vielä ole.

Vaikka mielenkiintoa maksullista pyöräpysäköintiä kohtaan selkeästi löytyykin, kuukausimaksun kipuraja on niin alhainen, että toiminnasta voi olla haastavaa saada kannattavaa. Haastattelu- ja kyselytulokset ovat linjassa kirjallisuuskatsauksessa tehdyn havainnon kanssa siitä, että maksullisen pyöräpysäköinnin operointi ei todennäköisesti ole taloudellisesti kannattavaa ilman rahallista tukea. Siksi erityisesti silloin, jos maksullista pyöräpysäköintiä toteutetaan keskitetysti ja mahdollisesti ulkopuolisen toimijan ope-roimana, on rahoitus pohdittava tarkkaan.

Tutkimus osoittaa myös haasteellisen ristiriidan siinä, että samaan aikaan kuin kaupungin tavoitteena on tehostaa ja tiivistää pyöräpysäköinnin tilankäyttöä, asukkaat vaikuttavat kaipaavan nimenomaan lisää tilaa. Keskittäminenkään ei ongelmaa automaattisesti ratkaise, vaikka tilansäästöt jossain määrin ovatkin mahdollisia. Siksi suosittelun harkitsemaan myös kaksikerroksisen pyöräpysäköinnin tai vähintään sen vaatiman tilavarauksen järjestämistä asuinkiinteistöihin sijainneissa, joissa pinta-alaa pyöräpysäköinnille on saatavilla erityisen niukasti.

Hiedanranta voi hyvinkin olla mielenkiintoinen pilottikohde keskitetyille pyöräpysäköinnille. Hyvä lähtökohta asukaspyöräpysäköinnin keskittämiseen on kiinteistöjen välinen yhteisjärjestelysopimus, mutta sopivin operointimalli vaatii lisäselvitystä. Uusi asuinalue kiinnostaa kyselyn perusteella etenkin nuoria ja autottomia vastaajia, jotka ovat hieman valmiimpia käyttämään kauempana sijaitsevaa pyöräpysäköintiä ja maksamaankin siitä. Keskitetyn pyöräpysäköinnin yhteydessä voisi toteuttaa myös yhteiskäyttöpyörrien järjestelmän, mikä tukisi Hiedanrannan tavoitteita kiertotalouden pioneerina. Kiinnostusta ainakin yhteiskäyttöisten erikoispyörrien vuokraamiseen nimittäin kyselyn perusteella löytyy. Uudisrakentamisen alueilla, kuten Hiedanrannassa, on yleisestikin paljon enemmän mahdollisuuksia laadukkaana pyöräpysäköinnin toteuttamiseen kuin olemassa olevilla alueilla. Turvallisen, esteettömän ja käyttäjäystävällisen pyöräpysäköinnin edellyttämisen uudisrakentamisessa voi parhaimmillaan vahvistaa Hiedanrannan imagoa kestävästä liikkumisesta edelläkävijäalueena.

Tämän tutkimuksen tuloksia tarkastellessa on huomioitava, etteivät ne ole yleistettävissä suoraan ja varauksetta. Työ tarjoaa kuitenkin huomionarvoisia näkökulmia ja hyödyllisiä lähtökohtia asuinkiinteistöjen keskitetyn pyöräpysäköinnin suunnitteluun, josta ei ole aiheena juurikaan ollut aikaisempaa tietoa saatavilla. Tutkimuksen vahvuus perustuu sen monimenetelmällisyyteen, sillä vertailemalla eri menetelmillä saatuja tuloksia toisiinsa ja taustakirjallisuuteen on mahdollista tehdä luotettavampia johtopäätöksiä. Seuraavaksi arvioidaan tutkimustulosten luotettavuutta yksityiskohtaisemmin tarkastelemalla käytettyjen menetelmien vahvuuksia ja heikkouksia.

6.2 Tutkimusmenetelmien arviointi

6.2.1 Haastattelututkimuksen arviointi

Asiantuntijahaastatteluilla pystytään Dorussenin ym. (2005) mukaan lähtökohtaisesti tuottamaan korkealaatuista dataa, sillä haastateltavilla on tällöin yleensä korkea motivaatio vastaamiseen sekä hyvä tietämys aiheesta. Asiantuntijahaastatteluna toteutettavan tutkimuksen laadun kannalta on kuitenkin tärkeää haastatella useita eri asiantuntijoita ja valita heidät huolellisesti (Dorussen ym., 2005). Asiantuntijan määrittely ei tosin ole yksiselitteinen, vaan sopivien asiantuntijoiden määrittäminen ja valitseminen on aina tutkijan harkinnan varassa (Meuser & Nagel, 2009). Tässä tutkimuksessa on onnistuttu haastattelemaan asiantuntijoita useilta eri pyöräpysäköinnin kanssa tekemisissä olevilta ammattialoilta. Siksi tuloksena on saatu monipuolisia näkökulmia, mutta haastateltavien vaihtelevien taustojen ja pienehkön määrän vuoksi heidän näkemyksiään ei voi yleistää koskemaan esimerkiksi kokonaisia ammattikuntia. Tätä varten olisi pitänyt haastatella useampia asiantuntijoita samoista ammattiryhmistä.

Tutkimuksen reliabiliteettia tyypillisesti määritetään sen perusteella, onko samanlaiseen tulokseen mahdollista päätyä toistamalla tutkimus. Kvalitatiivisen haastattelututkimuksen arvioinnissa on kuitenkin muistettava, että ihmisten, myös asiantuntijoiden, ajatukset voivat muuttua ajan, paikan ja kontekstin myötä. (Hirsjärvi & Hurme, 2011.) Lisäksi on huomioitava, että kaikilla asiantuntijoilla ei ole samantasoista tietämystä, ja että asiantuntijatkin voivat tehdä virheitä (Dorussen ym., 2005). On myös huomionarvoista, että asiantuntijastatuksesta huolimatta monet haastatteluvastaukset perustuvat ammatillisen näkemyksen lisäksi haastateltavien henkilökohtaisiin mielipiteisiin ja kokemuksiin. Koska kovinkaan moneen haastattelukysymyksistä ei suoraan ollut osoitettavissa oikeaa tai väärää vastausta, haastateltavien omat ajatukset ja näkemykset olivat keskeisessä roolissa. Tulosten luotettavuutta voi periaatteessa arvioida asiantuntijoiden samanmielisyyden perusteella, mutta koska kyseessä on aihe, josta ei ole selkeää konsensususta, on luonnollista, että myös asiantuntijoiden näkemykset poikkeavat toisistaan (Dorussen ym., 2005).

Haastattelutuloksiin on myös voinut vaikuttaa paitsi se, ketä haastateltiin, myös se, missä järjestyksessä haastattelut pidettiin. Haastatteluiden aikana tuli nimittäin ilmi uusia teemoja, jotka otin mukaan keskusteluun myöhemmissä haastatteluissa. Kattavamman vastausaineiston keräämiseksi työssä olisi voinut toteuttaa täydentäviä jatkohaastatteluja niille haastateltaville, joiden kanssa kyseisissä näkökulmia ei tullut lainkaan pohdittua. Tämän työn kohdalla jatkohaastatteluja ei kuitenkaan aikataulusyistä tehty.

Oma merkityksensä on myös haastattelutavan valinnalla. Tässä työssä hyödynnettiin pääasiassa videohaastattelua, joka on nopeasti yleistynyt kvalitatiivisessa tutkimuksessa 2020-luvulla erityisesti koronapandemian myötä (Saarijärvi & Bratt, 2021). Se tarjoaa kilpailukykyisen, aika- ja kustannustehokkaan vaihtoehdon kasvotusten pidettävälle haastattelulle, jota on perinteisesti pidetty varsin ylivertaisena haastattelutapana ainakin puhelin- ja sähköpostihaastatteluun verrattuna (Krouwel ym., 2019). Pidin videohaastattelua parhaana vaihtoehtona tämän työn asiantuntijahaastatteluiden toteuttamiseen, sillä se mahdollistaa osallistumisen mistä tahansa ilman matkustamista, mutta tarjoaa kuitenkin mahdollisuuden käyttää sekä tarkkailla nonverbaalista viestintää, kuten ilmeitä ja eleitä (Saarijärvi & Bratt, 2021).

Videohaastattelu vaatii onnistuakseen toimivat välineet ja verkkoyhteyden sekä sen, että haastateltavalla on riittävät digitaidot osallistua videohaastatteluun. Siksi videohaastattelujen tekniset vaatimukset voivat rajata ulkopuolelle tiettyjä väestöryhmiä, kuten pienet lapset ja ikäihmiset. (Archibald ym., 2019; Krouwel ym., 2019; Saarijärvi & Bratt, 2021.) Koska etätapaamisista on kuitenkin 2020-luvulla tullut vahva normi asiantuntijatyössä, uskalasin olettaa, että haastateltavilla on riittävät välineet ja valmiudet osallistua sujuvasti videohaastatteluun. Muun muassa Archibald ym. (2019) ja Krouwel ym. (2019) vahvistavat arvioni siitä, että videohaastattelun tuomat hyödyt, erityisesti aika- ja kustannussäästöt, voittavat mahdolliset haitat – esimerkiksi

sen, että keskustelun sisältö voi jäädä hieman yksipuolisemmaksi kuin kasvotusten. Haastateltaville tarjottiin myös mahdollisuus sopia erikseen vaihtoehtoisesta haastattelujärjestelystä, kuten esimerkiksi Saarijärvi ja Bratt (2021) suosittavat videohaastatteluita käytettäessä tekemään.

Lopuksi on huomioitava, että haastattelukysymykset ja aineistosta esiin nostetut tulokset ovat lopulta aina haastattelijan oma tulkinta tärkeimmistä havainnoista. Haastattelijana olen lähestynyt aihetta ja muotoillut haastattelukysymykset omiin pohjatietoihin ja mahdollisesti niiden perusteilla syntyneisiin ennako-oletuksiin perustuen. Onnistuneessa kvalitatiivisen tutkimuksen raportoinnissa tutkimusaineisto ”avautuu ulkopuolisille ja ... kuvaus vastaa mahdollisimman hyvin tutkittavien maailmaa” (Hirsjärvi & Hurme, 2011, s.191), mutta tutkijan toimiessa tulkkina välissä on väistämätöntä, että tämän ääni kietoutuu monivaiheiseen tutkimusprosessiin tavalla tai toisella.

6.2.2 Kyselytutkimuksen arviointi

Tässä luvussa arvioidaan työssä toteutetun verkkokyselyn luotettavuutta. Yleisellä tasolla verkkokyselyn suurimpia heikkouksia ovat vastaajien itsevalikoituvuus ja näytteen epäedustavuus (Betlehem, 2010), jotka näkyvät myös tässä työssä toteutetussa kyselyssä.

Verkossa markkinoidun kyselyn vastaajanäyte on sattumanvaraisesti itsevalikoitunut, ja tulosten tulkinnassa on Vehkalahti (2019) mukaan tällöin huomioitava, etteivät vastaukset ole suoraan ja varmuudella yleistettävissä. Sen sijaan ”ilman aitoa otanta-asetelmaa johtopäätösten yleistäminen on vain tutkijan asiantuntemuksen varassa” (Vehkalahti, 2019, s. 47). Lisäksi vastaajamäärä on sen verran pieni, että esimerkiksi tiettyjen muuttujien vaikutusten vertailu eri vastaajaryhmien välillä ei ole järkevää. Kokonaiskuvasta reilulta sadalta vastaajalta saadut tulokset kuitenkin antavat varteenotettavaa, suuntaa antavaa tietoa. Taustamuuttujien ansiosta nähdään, että vastauksia on saatu melko laajasti esimerkiksi eri ikäryhmistä, tuloluokista ja asuinalueilta, joskin tietyt ryhmät myös väistämättä ylikorostuvat vastauksissa. Itsevalikoituvuuden takia on myös todennäköistä, että kyselyyn on vastannut pääasiassa sellaisia ihmisiä, joita pyöräpysäköintiasiat kiinnostavat ja koskettavat, mutta se ei välttämättä ole lainkaan huono asia tutkimuksen kannalta.

Kaikista vastaamisen aloittaneista kyselylomakkeen täytti loppuun asti 88 %. Kyselyssä suurin osa kysymyksistä oli pakollisia: suunnittelin kyselyn niin, että kaikki kysymykset olisivat relevantteja analyysin kannalta, minkä vuoksi halusin varmistaa, että niihin myös vastataan. Pakolliset kysymykset voivat kuitenkin joidenkin lähteiden mukaan saada osan vastaajista keskeyttämään kyselyn tai antamaan vääriä vastauksia (esim. Cleave, 2023). Käytännössä jonkinasteinen vastaukskato ja tietojen puuttuneisuus on kyselytutkimuksissa joka tapauksessa väistämätöntä (Vehkalahti, 2019). Vehkalahti (2019) mukaan puuttuneisuutta on hyvä pyrkiä ehkäisemään jo

mittausvaiheessa, sillä ”mitä enemmän puuttuvia tietoja aineistossa on, sitä enemmän epävarmuuksia siihen sisältyy” (s. 81). Siksi tavoittelin pakollisilla kysymyksillä enemmän mahdollisimman kattavia ja laadukkaita vastauksia (Evans & Marthur, 2005) ja kenties hieman enemmän keskeytyneitä vastauksia, kuin mahdollisimman paljon loppuun asti täytettyjä, mutta sieltä täältä puutteellisia vastauksia. Vaikeaksi koetuista kysymyksistä aiheutuvien keskeytysten tai väärin vastausten ehkäisemiseksi sisällytin kuitenkin vastausvaihtoehtoihin tarpeen mukaan vaihtoehdon ”en osaa sanoa” tai ”en halua vastata”.

Kyselyn tärkeimmät osiot koskivat hyväksyttävää kävelyetäisyyttä keskitettyyn pyöräpysäköintiin sekä maksuhalukkuutta pyöräpysäköinnissä. Nämä olivat kenties kyselyn haastavimmat osuudet ennen kaikkea siksi, että kysymyksen koskevat hypoteettista ja vieläpä melko monimutkaista tilannetta. Esimerkiksi Murphyn ym. (2004) mukaan vastaukset hypoteettisia tilanteita tai tuotteita arvottaviin kysymyksiin voivat olla todellisuutta optimistisempia, ja vaikkapa omaa maksuvalmiutta saatetaan arvioida huomattavasti yläkanttiin. Ylioptimistisuus voi päteä myös kävelyvalmiuteen, minkä lisäksi on mahdollista, että vastaajien on vaikea konkreettisesti hahmottaa kirjallisesti ilmoitettuja etäisyyksiä. Hahmotusta helpottamaan vastaajille annettiin kysymyksen yhteydessä tietoa aikuisen keskimääräisestä kävelynopeudesta Bohannonin ja Williams Andrewsien tutkimukseen (2011) perustuen, mutta sekään ei välttämättä ratkaise haastetta kokonaan.

Maksuhalukkuuden, englanniksi *willingness to pay* (WTP), mittaamiseen sisältyy myös kysymystyyppin valinnasta aiheutuvan vinouman mahdollisuus. Jos sopivaa summaa kysytään täysin avoimella kysymyksellä, vastaaminen voidaan kokea vaikeaksi, kun taas valmiiden hintavaihtoehtojen esittämisestä vastaaja voi tehdä omia tulkintojaan ”sopivasta” hintaluokasta ja mukauttaa omaa vastaustaan sen perusteella (Frew ym., 2003). Pyöräpysäköinnin hintaa kysyttäessä sovelsinkin näiden vaihtoehtojen välimuotoa: en halunnut ohjailla vastaajien näkemyksiä sopivasta hinnasta valmiilla vaihtoehdoilla, mutta valinnan helpottamiseksi avoin vastaus pyydettiin pyöristämään lähimpään viiteen euroon. Pysäköinnin etäisyyttä käsittelevässä kysymyksessä, joka voidaan myös tavallaan luokitella eräänlaiseksi WTP-kysymykseksi, tarjosin skaalan valmiita vaihtoehtoja, mutta tarkkojen matkojen sijaan vastausvaihtoehdot olivat etäisyysluokkia. Ratkaisun tavoitteena oli helpottaa vieraan konseptin omaksumista ja mahdollistaa vastaaminen myös silloin, jos täsmällisen varmaa näkemystä juuri sopivasta kävelymatkasta ei ollut. On kuitenkin mahdollista, että erilaisilla kysymystyypeillä ja luokitteluilla olisi saatu hieman erilaisia tuloksia.

Vaikka tämän työn kyselytuloksista ei voi tehdä tilastollisia päätelmiä tai muutenkaan erityisen luotettavia yleistyksiä esimerkiksi koko Tampereen väestöstä, ne antavat kuitenkin viitteitä siitä, millaisiin asioihin keskitetyn pyöräpysäköinnin suunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota. Lisää varmuutta tuloksiin voisi saada esimerkiksi toistamalla tutkimuksen, mahdollisesti eri

tavalla kohdennettuna (Vehkalahti, 2019, s. 47). Yksi vaihtoehto olisi toteuttaa vastaava kysely toisessa kaupungissa.

6.3 Jatkotutkimustarpeet

Samalla kun tutkimus antaa vastauksia, se myös herättää uusia kysymyksiä. Osa kysymyksistä on todennäköisesti sellaisia, joihin vastaukset löytyvät vasta käytännön kokeilujen kautta. Tämän työn yhteydessä on tunnistettu esimerkiksi seuraavia jatkotutkimustarpeita:

1. **Yhteisjärjestelysopimuksen laatiminen keskitettyä pyöräpysäköintiä varten:** millaista sopimista keskitetyn asukaspyöräpysäköinnin toteuttaminen käytännössä vaatii?
2. **Keskitetyn pyöräpysäköinnin operointi asuinkiinteistöissä:** mikä on sopivin malli keskitetyn pyöräpysäköinnin toteuttamiseen nimenomaan asuinkiinteistöissä, mikä on operoinnin kulurakenne ja miten toiminta rahoitetaan?
3. **Keskitetyn pyöräpysäköinnin vaikutus pyöräpaikkamitoitukseen:** millaisia todellisia vaikutuksia pyöräpysäköinnin keskittämällä on tilankäyttöön, ja voidaanko pelkän keskitetyn pyöräpysäköinnin tai esimerkiksi siihen liitettyjen yhteiskäyttöpyörien avulla tehostaa asumisen pyöräpaikkanormeja?
4. **Muiden liikkumisvälineiden kuin polkupyörien säilytys ja pysäköinti:** jos pyöräpysäköintiä lähdetään keskittämään asuinkiinteistön ulkopuolelle, kuinka varmistetaan esimerkiksi lapsiperheiden ja liikuntarajoitteisten helppo ja esteetön pääsy liikkumisvälineiden pariin?

Vaikka tämä tutkimus on tehty uutta kaupunginosaa silmällä pitäen, kysyntää pyöräpysäköinnin parannuksille on ilmeisen paljon myös nykyisillä asuinalueilla. Pyöräilyn kokonaisvaltaista edistämistä ajatellen tulisikin kiinnittää huomiota uudisrakennusten pyöräpysäköinnin lisäksi keinoihin, joilla kehitetään pyöräpysäköinnin olosuhteita myös olemassa olevissa asuinkiinteistöissä. Keskitetyn pyöräpysäköinnin hyödyntäminen onkin vaihtoehto myös kohteissa, joissa nykyiset pyöräpysäköintitilat eivät ole riittävät.

Lähteet

- Ahti-Virtanen, J. (18.5.2022). *Täydellinen pyörävarasto*. Kiinteistöposti. <https://www.kiinteistoposti.fi/taydellinen-pyoravarasto/>
- Alastalo, M. & Åkerman, M. (2010). Asiantuntijahaastattelun analyysi: faktojen jäljillä. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.), *Haastattelun analyysi* (s. 372–392). Vastapaino.
- Arbis, D., Rashidi, T. H., Dixit, V. V. & Vandebona, U. (2016). Analysis and planning of bicycle parking for public transport stations. *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(6), 495–504. <https://doi.org/10.1080/15568318.2015.1010668>
- Archibald, M. M., Ambagtsheer, R. C., Casey, M. G. & Lawless, M. (2019). Using Zoom videoconferencing for qualitative data collection: Perceptions and experiences of researchers and participants. *International Journal of Qualitative Methods*, 18. <https://doi.org/10.1177/1609406919874596>
- Asunto-osakeyhtiölaki 22.12.2009/1599.
- Beament, E. (18.10.2021). Tens of thousands on waiting lists for safe space to store bikes. *Evening Standard*. <https://www.standard.co.uk/news/london/bike-storage-councils-parking-hangar-uk-b960966.html>
- Betlehem, J. (2010). Selection bias in web surveys. *International Statistical Review*, 78(2), 161–188. <https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.2010.00112.x>
- Bicy. (2011). *Bicycle parking made easy: A guide to the construction of bicycle parking facilities*. https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/20110706_bicy_bicycle_parking_en_final.pdf
- Bicycle Dutch. (31.10.2017). Home-side bicycle parking. *Bicycle Dutch*. <https://bicycledutch.wordpress.com/2017/10/31/home-side-bicycle-parking/>
- BikeBox. (n.d.) *Liity BikeBox Stationin asiakkaaksi* [verkkoaineisto]. Viitattu 1.6.2023. <https://bikebox.fi/liity-asiakkaaksi/>
- Björklund, S. (21.12.2022). *Vaasan rautatieaseman edustalle rakennettu lasiseinäinen pyörätalli avattiin koekäyttöön – pyörän säilytys on jatkossakin ilmaista*. YLE Uutiset. <https://yle.fi/a/74-20009703>
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2009). Introduction: Expert interviews – An introduction to a new methodological debate. Teoksessa A. Bogner, B. Littig & W. Menz (toim.), *Interviewing experts* (s. 1–16). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230244276_2
- Bohannon, R.W. & Williams Andrews, A. (2011). Normal walking speed: A descriptive meta-analysis. *Physiotherapy*, 97(3), 182–9. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2010.12.004>
- Bonava. (n.d.). [Valokuva polkupyörästä korjaustelineessä ja työkaluseinästä]. <https://www.kiinteistoposti.fi/taydellinen-pyoravarasto/>

- Boverket. (n.d.). *Planera för cykelparkering* [verkkoaineisto]. Viitattu 29.5.2023. https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/parkering_hallbarhet/verktyg/cykel
- Buehler, R. (2012). Determinants of bicycle commuting in the Washington, DC region: The role of bicycle parking, cyclist showers, and free car parking at work. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 17(7), 525–531. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2012.06.003>
- Buurtstalling Den Haag. (n.d.-a). *Verhuur informatie* [verkkoaineisto]. Viitattu 23.2.2023. <https://www.buurtstallingdenhaag.nl/voor-stallinghouders/verhuur-informatie>
- Buurtstalling Den Haag. (n.d.-b). *Lijst van Buurtstallingen* [verkkoaineisto]. Viitattu 23.2.2023. <https://www.buurtstallingdenhaag.nl/bekijk-buurtstalling/lijest-van-buurtstallingen>
- Chen, L., Pel, A. J., Chen, X., Sparing, D. & Hansen, I. A. (2012). Determinants of bicycle transfer demand at metro stations: Analysis of stations in Nanjing, China. *Transportation Research Record*, 2276(1), 131–137. <https://doi.org/10.3141/2276-16>
- City of Amsterdam. (2020). *Best practices – Inner city bicycle parking*. <https://handshakecycling.eu/sites/default/files/Resource%20Documents/Amsterdam%20Handbook%20Bicycle%20Parking.pdf>
- City of Antwerp. (2015). *Antwerp World-class cycle city: Bicycle policy plan 2015–2019*. https://ecf.com/files/wp-content/uploads/Fietsbeleidsplan_Antwerpen_ENG_web.pdf
- City of Boston. (2021). *Bike parking guidelines*. https://www.boston.gov/sites/default/files/file/2022/02/Bike%20Parking%20Guidelines_v2.1_o.pdf
- City of Utrecht. (n.d.). *Bicycle parking Stationsplein* [verkkoaineisto]. Viitattu 14.2.2023. <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/mobility/cycling/bicycle-parking/bicycle-parking-stationsplein/>
- Cleave, P. (1.6.2023). Mandatory questions in surveys: Yes or no? *SmartSurvey*. <https://www.smartsurvey.co.uk/blog/mandatory-questions-in-surveys-yes-or-no>
- COM/2021/802 final. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi rakennusten energiatehokkuudesta (uudelleenlaadittu). https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:c51fe6d1-5da2-11ec-9c6c-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF
- Copenhagenize Index. (n.d.). *The 2019 Index* [verkkoaineisto]. Viitattu 27.2.2023. <https://copenhagenizeindex.eu/the-index>
- Copenhagenize Design Co. (17.9.2019). *New bicycle parking innovations from Copenhagen*. <https://copenhagenize.eu/news-archive/2019/9/16/new-bicycle-parking-innovations-from-copenhagen>

Cora Bike Rack. (2020). *New bicycle parking requirements - AS2890.3 (2015)* [white paper]. <https://www.cora.com.au/assets/General-PDF-and-Logos/3de8fa488e/AS2890-White-Paper.pdf>

CycleHoop. (n.d.). [Valokuva henkilöstä avaamassa kadunvarteen asennettua pyöräpysäköintikonttia]. <https://cyclehoop.com/product/bikehangar/>

CycleHoop Rentals. (n.d.) *The Bikehangar* [verkkoaineisto]. Viitattu 16.2.2023. <https://www.cyclehoop.rentals/types/bikehangars>

Cyklos. (2.1.2023). *Suomen ensimmäinen täysautomaattinen pyörätalli Vaasaan.* <https://www.cyklos.se/fi/blog/2023/01/02/suomen-ensimmainen-taysautomaattinen-pyoratalli-vaasaan/>

Cyklos. (n.d.-a). *FLOW pyörätalli Uumajassa, pyöräilyhubi* [verkkoaineisto]. Viitattu 16.2.2023. <https://www.cyklos.se/fi/reference-project/flow-pyoratalli-uumajassa-pyorailyhubi/>

Cyklos. (n.d.-b). *YARD-pyörätalo Västeråsissa – huomattava viheraluevaikutus!* [verkkoaineisto]. Viitattu 24.3.2023. <https://www.cyklos.se/fi/reference-project/yard-pyoratalo-vasterasissa-huomattava-viheraluevaikutus/>

Den Haag. (n.d.) *Subsidie voor buurtstallingen aanvragen* [verkkoaineisto]. Viitattu 23.2.2023. <https://www.denhaag.nl/nl/subsidies/subsidies-in-de-buurt/subsidie-voor-buurtstallingen-aanvragen.htm>

Dorussen, H., Lenz, H. & Blavoukos, S. (2005). Assessing the reliability and validity of expert interviews. *European Union Politics*, 6(3), 315–337. <https://doi.org/10.1177/1465116505054835>

European Cyclists' Federation. (2017). *EU cycling strategy.* https://ecf.com/system/files/EUCS_full_doc_small_file_o.pdf

European Cyclists' Federation. (2022). *The state of national cycling strategies in Europe (2022)*. (2. painos). https://ecf.com/system/files/The_state_of_national_cycling_strategies_second_edition_2022.pdf

Eltis. (2020). *About us* [verkkoaineisto]. Viitattu 30.5.2023. <https://www.eltis.org/in-brief/about-us>

Euroopan parlamentti. (14.3.2023). *Rakennusten energiatehokkuus: EU-parlamentti hyväksyi kantansa* [lehdistötiedote]. <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/press-room/20230310IPR77228/rakennusten-energiatehokkuus-eu-parlamentti-hyvaksyi-kantansa>

Espoon kaupunki. (2012). *Espoon kaupungin rakennusjärjestys.* https://static.espoo.fi/cdn/ff/yL8qbUBSaO1fm2vWrYiC8ntPKNEma2c78_I9e9kEgjs/1621508262/public/2021-05/Espoon%20kaupungin%20rakennusjarjestys.pdf

Espoon kaupunki. (2013). *Pyöräilyn edistämishjelma 2013–2024.* https://static.espoo.fi/cdn/ff/OzEHVL5d23AoPr2wGU1zRuRpspGaovE_JdfZq9GJ2U/1630052856/public/2021-

o8/Py%C3%B6r%C3%A4ilyn%20edist%C3%A4misohjelma%202013-2024%2C%20ei%20saavutettava.pdf

Esri. (2023). Postinumeroalueet [paikkatietoaineisto]. Viitattu 16.6.2023.
<https://hub.arcgis.com/datasets/aineistot::postinumeroalueet/about>

Evans, J.R. & Marthur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet Research*, 15(2), 195–219. <https://doi.org/10.1108/10662240510590360>

Falco. (n.d.) [Valokuva rakennuksen katutasossa sijaitsevasta pyöräpysäköintitilasta].
<https://www.falco.nl/projecten/falco-verzorgt-de-inrichting-van-buurtfietsenstalling.html>

Foster, S., Giles-Corti, B. & Knuiman, M. (2010). Neighbourhood design and fear of crime: A social-ecological examination of the correlates of residents' fear in new suburban housing developments. *Health & Place*, 16(6), 1156–1165.
<https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.07.007>

Frew, E.J., Whynes, D.K. & Wolstenholme, J.L. (2004). Eliciting willingness to pay: Comparing closed-ended with open-ended and payment scale formats. *Medical Decision Making*, 23(2), 109–185. <https://doi.org/10.1177/0272989X03251245>

Giken. (2014). *Achievements of installation*. https://www.giken.com/en/wp-content/uploads/developments_eco-cyclepark_achieve.pdf

Giken. (n.d.-a). *Automated parking facility ECO Cycle* [verkkoaineisto]. Viitattu 9.6.2023.
<https://www.giken.com/en/products/automated-parking-facilities/eco-cycle/>

Giken. (n.d.-b). *How to use ECO Cycle™* [verkkoaineisto]. Viitattu 9.6.2023.
<https://www.giken.com/en/products/automated-parking-facilities/eco-cycle/how-to-use-eco-cycle/>

Giken. (n.d.-c). [Havainnekuva kahdesta maanalaisesta ja yhdestä maanpäällisestä pyöräpysäköintisynteristä]. https://www.giken.com/en/wp-content/uploads/eco-cycle_applications02.jpg

Google. (2020). *20 Fortkaj, Kööpenhamina* [Street View -kuvakaappaus]. Viitattu 31.5.2023. <https://goo.gl/maps/mLRQoi8R18RYYfNP7>

Halldórsdóttir, K., Nielsen, O. A. & Prato, C. G. (2017). Home-end and activity-end preferences for access to and egress from train stations in the Copenhagen region. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(10), 776–786.
<https://doi.org/10.1080/15568318.2017.1317888>

HE 139/2022 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle rakentamislainsiksi ja siihen liittyviksi laeiksi 15.9.2022.
<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f807d311e>

Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. (9., uudistettu painos). Edita Publishing Oy.

Heinen, E. & Buehler, R. (2019). Bicycle parking: A systematic review of scientific literature on parking behaviour, parking preferences, and their influence on cycling and travel behaviour. *Transport Reviews*, 39(5), 630–656.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1590477>

- Helsingin kaupunki. (2016). *Pyöräpysäköinnin suunnitteluohje*.
https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2016-1.pdf
- Helsingin kaupunki. (2023). *Pyöräilybarometri 2022*. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2023:5. <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-05-23.pdf>
- Helsingin Seudun Liikenne. (2017). *Uudet pysäköintiratkaisut osana älykästä liikennejärjestelmää*. https://mal-verkosto.fi/wp-content/uploads/2019/05/pysakointiratkaisut_hsl_julkaisu_7_2017_002.pdf
- Hiedanranta. (n.d.-a). *Hiedanrannan historia* [verkkoaineisto]. Viitattu 24.5.2023. <https://hiedanranta.fi/hiedanranta/historia/>
- Hiedanranta. (n.d.-b). *Hiedanrannan Kehitys Oy on kasvavan Tampereen palveluksessa* [verkkoaineisto]. Viitattu 15.3.2023. <https://hiedanranta.fi/hiedanrannan-kehitys-oy/>
- Hiedanranta. (n.d.-c). *Nykyinen ja tuleva Hiedanranta* [verkkoaineisto]. Viitattu 15.3.2023. <https://hiedanranta.fi/hiedanranta>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2011). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirvola, A. (2016). *Turvallinen kaupunki – näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun ja toteutukseen*. Suomen ympäristö 4 | 2016. Helsinki: Ympäristöministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4616-9>
- Hunt, J. D. & Abraham, J. E. (2007). Influences on bicycle use. *Transportation*, 34(4), 453–470. <https://doi.org/10.1007/s11116-006-9109-1>
- Hämäläinen, V-P. (18.7.2019). *Pyörävarkauksista tuli rikollisten raha-automaatti, koska kiinni jää niin harvoin – perheenisä ei luovuttanut, vaan paljasti varkaan ovelalla juonella*. YLE Uutiset. <https://yle.fi/a/3-10864381>
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Jyväskylän kaupunki. (2021). *Pyöräpysäköinti Jyväskylässä: Ehdotus asemakaavoissa käytettävien polkupyörien pysäköintinormien tarkistamiseksi*. <https://www2.jkl.fi/kaavakartat/pysakointi/pyorapysakointinormit.pdf>
- Jyväskylän Pyöräilyseura JYPS ry, Helsingin Polkupyöräilijät ry, Tampereen polkupyöräilijät ry, Turun polkupyöräilijät ry, Oulun polkupyöräilijät ry & Suomen Pyöräilyunioni ry. (2014). *Hylätyt pyörät taloyhtiöissä -ohjeistus*. https://www.kaupunkifillari.fi/wp-content/uploads/2014/01/hylatyt_pyorat_taloyhtiöissä_ohjeistus.pdf
- Kasurinen, T., Salmela, N. & Kanerva-Lehto, H. (24.2.2022). *Uusissa pyöräpysäköinnin palveluissa kehitetään turvallisuutta*. Turku AMK: TALK Kiertotalous. <https://talk.turkuamk.fi/kiertotalous/uusissa-pyorapysakoinnin-palveluissa-kehitetaan-turvallisuutta/>

Kaupunkiliikenne. (11.4.2023). *Kaupunkiliikenne kehittää pyöräpysäköintiä useammalla raideliikenteen asemalla*. <https://kaupunkiliikenne.fi/uutisartikkelit/kaupunkiliikenne-kehittaa-pyorapysakointia-useammalla-raideliikenteen-aseamalla/>

Keski-Suomen opiskelija-asuntosäätiö. (n.d.). *Kankaantorni* [verkkoaineisto]. Viitattu 24.3.2023. <https://www.koas.fi/fi/hakijalle/kohteet/kankaantorni>

Kiinteistöliitto. (2018). *Liikennepalvelut taloyhtiöissä*. https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Kiinteistoliitto_liikennepalvelut_taloyhtiöissä_2018.pdf

Kiinteistöliitto. (8.5.2019). *Sähköpyörien lataaminen taloyhtiössä*. Kiinteistöliitto Pirkanmaan uutiset. <https://www.kiinteistoliitto.fi/uutiset/nayta/?id=4703>

Kolttola, I. A. & Näsi, M. (2021). *Suomalaiset väkivallan ja omaisuusrikosten kohteena 2021: Kansallisen rikosuhritutkimuksen tuloksia*. Helsingin yliopisto, kriminologian ja oikeuspolitiikan instituutti. Katsauksia 51/2022. <http://hdl.handle.net/10138/348246>

Krouwel, M., Jolly, K. & Greenfield, S. (2019). Comparing Skype (video calling) and inperson qualitative interview modes in a study of people with irritable bowel syndrome – an exploratory comparative analysis. *BMC Medical Research Methodology*, 19, 219. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0867-9>

Kryptonite. (n.d.). [Valokuva polkupyörästä lukittuna kaaritelineeseen rungosta ja renkaasta]. <https://www.kryptonitelock.com/en/proper-lockup-landing/bicycle-lock-up-bike.html>

Kuittinen, T. (17.10.2019). Triplan pyörähotellin hinnat julki – halvimmillaan 24,50 euroa kuukaudessa. *Rakennuslehti*. <https://www.rakennuslehti.fi/2019/10/triplan-pyorahotellin-hinnat-julki-halvimmillaan-2450-euroa-kuukaudessa/>

Kuopion kaupunki. (2017). *Kuopion keskustapysäköinnin yleissuunnitelma*. <https://publish.kuopio.fi/kokous/2017457262-6-3.PDF>

Kuopion kaupunki. (2019). *Kuopion kaupungin rakennusjärjestys*. https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7627117/Kuopion+kaupungin+rakennusjarjestys_01012019.pdf/00677221-862b-49d1-935a-587e597a540a

Lahden kaupunki. (2013). *Rakennusjärjestys: Lahti, Nastola, Kärkölä*. <https://www.lahti.fi/tiedostot/rakennusjarjestys-2013-liitekartoineen/>

Laki ajoneuvojen siirtämisestä 828/2008.

Liikenne- ja viestintäministeriö. (2002). *Kiinteistöjen pyöräpysäköinnin järjestelyjen vaikutus pyörien käyttöön*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2002. https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/project/documents/20060312_132507_70187_Report_cycleparking.pdf

Liikenne- ja viestintäministeriö. (2018). *Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 5/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-549-1>

- Liikennevirasto. (2018). *Henkilöliikennetutkimus 2016: Suomalaisten liikkuminen*. Liikenneviraston tilastoja 1/2018. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-317-513-6>
- Lindström, M. (8.6.2018). Hyviä uutisia pyöräilijöille! – Tikkurilan aseman pyörähalli vihdoin auki. *Vantaan Sanomat*. <https://www.vantaansanomat.fi/paikalliset/1508824>
- Luko. (2023). *Global Bicycle Cities Index 2022* [verkkoaineisto]. Viitattu 27.2.2023. <https://de.luko.eu/en/advice/guide/bike-index/>
- LähiTapiola. (28.7.2022a). *Lähes joka kolmas suomalainen on kohdannut pyörävarkauden – ”Suomessa on paikkakuntia, joissa pyörävarkauden uhriksi joutuu selvästi muita useammin.”* <https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/uutishuone/uutiset-ja-tiedotteet/uutiset/uutinen/1509577843952>
- LähiTapiola. (13.1.2022b). *Varkaat vievät arvokkaammat polkupyörät jo pyörävarastoistakin – polkupyörärekisteri vaikeuttaisi varastetun pyörän myyntiä oleellisesti.* <https://www.lahitapiola.fi/tietoa-lahitapiolasta/uutishuone/uutiset-ja-tiedotteet/uutiset/uutinen/1509575583861>
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132.
- Mall of Tripla. (n.d.). *Saapuminen* [verkkoaineisto]. Viitattu 10.2.2023. <https://malloftripla.fi/saapuminen>
- Maptionnaire. (n.d.). *Tervetuloa Maptionnaireen*. Viitattu 7.7.2023. <https://new.maptionnaire.com/>
- Martens, K. (2007). Promoting bike-and-ride: The Dutch experience. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 326–338. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.09.010>
- Motiva. (2019). *Pyörällä koko talo: Opas taloyhtiöille parempaan pyöräpysäköintiin.* https://www.motiva.fi/files/15877/Pyoralla_koko_talo_-_Opas_taloyhtiöille_parempaan_pyorapysakointiin.pdf
- Meuser, M. & Nagel, U. (2009). The expert interview and changes in knowledge production. Teoksessa A. Bogner, B. Littig & W. Menz (toim.), *Interviewing experts* (s. 17–42). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230244276_2
- MTV Uutiset. (18.10.2019). *Tältä näyttää Suomen ensimmäinen pyörähotelli Pasilassa – vartijakaan ei tiedä, miten sieltä pääsee juna-asemalle: ”Tämä on vähän kuin Redissä”.* <https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/talta-nayttaa-suomen-ensimmainen-pyorahotelli-pasilassa-vartijakaan-ei-tieda-miten-sielta-paasee-juna-asemalle-tama-on-vahan-kuin-redissa/7593276>
- Murphy, J.J., Allen, P.G., Stevens, T.H. & Weatherhead, D. (2005). A meta-analysis of hypothetical bias in stated preference valuation. *Environmental and Resource Economics*, 30(3), 313–325. <https://doi.org/10.1007/s10640-004-3332-z>
- Mäki, M. & Kiviluoto, K. (2022). *Pyöräpysäköinnin lisäpalvelut. Opas maksullista pyöräpysäköintiä suunnitteleville*. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 143. Turun ammattikorkeakoulu. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522168023.pdf>

- National Transport Authority. (2011). *National cycle manual: 5.5 Bicycle parking* [verkkoaineisto]. Viitattu 29.5.2023.
<https://www.cyclemanual.ie/manual/detailsright/bicycle-parking/>
- Nettle, D., Nott, K. & Bateson, M. (2012). 'Cycle thieves, we are watching you': Impact of a simple signage intervention against bicycle theft. *PLoS ONE*, 7(12), e51738.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0051738>
- Newlove, R. (20.4.2022). *London cycling: Car parking permits cheaper than bike storage*. BBC News. <https://www.bbc.com/news/uk-england-london-61022329>
- Nkurunziza, A., Zuidgeest, M., Brussel, M. & Van Maarseveen, M. (2012). Examining the potential for modal change: Motivators and barriers for bicycle commuting in Dar-es-Salaam. *Transport Policy*, 24, 249–259. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.09.002>
- Noland, R. B. & Kunreuther, H. (1995). Short-run and long-run policies for increasing bicycle transportation for daily commuter trips. *Transport Policy*, 2(1), 67–79.
[https://doi.org/10.1016/0967-070X\(95\)93248-W](https://doi.org/10.1016/0967-070X(95)93248-W)
- Nordiske cykelbyer. (2012). *11 cities on 2 wheels for 3 years: The Nordic Cycle Cities Project – Experience and results*.
https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/nordic_cycle_cities_brochure.pdf
- Nummenmaa, L., Holopainen, M. & Pulkkinen, P. (2014). *Tilastollisten menetelmien perusteet*. Sanoma Pro Oy.
- Oulun kaupunki. (2018). *Pysäköintinormit Oulun kaupungin alueelle*.
[https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Nayta_Liite.asp?ID=6655&Liite=Py%
s%E4k%F6intinormit_OuKa_RAPO.pdf](https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Nayta_Liite.asp?ID=6655&Liite=Py%E4k%F6intinormit_OuKa_RAPO.pdf)
- Oosterbroek, R. (2019). [Valokuva pyöräpysäköintilaitokseen johtavasta pyöräilyväylästä]. DUIC. <https://www.duic.nl/algemeen/utrecht-heeft-nu-echt-de-grootste-fietsenstalling-ter-wereld/>
- OpenStreetMap Contributors. (n.d.). [Pohjakartta ArcGIS-palvelussa]. Viitattu 25.5.2023.
<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=d6b18a2e774c4959ba855f6ac90952a2>
- Poliisi. (n.d.). *Polkupyörävarkaudet* [verkkoaineisto]. Viitattu 10.2.2023.
<https://poliisi.fi/polkupyoravarkaudet>
- Porin kaupunki. (2021). *Porin kaupungin rakennusjärjestys*.
https://cms.pori.fi/uploads/sites/2/2022/10/rakennusjarjestys_31122020.pdf
- Pucher, J., Buehler, R. & Seinen, M. (2011). Bicycling renaissance in North America? An update and re-appraisal of cycling trends and policies. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(6), 451–475. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.03.001>
- Pucher, J., Dill, J. & Handy, S. (2010). Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review. *Preventive Medicine*, 50(Suppl.), S106–S125.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.07.028>

- Rakennustietosäätiö (2016a). *RT 98-11207: Polkupyörien pysäköinti ja säilytys*. RT-ohjekortti.
- Rakennustietosäätiö (2016b). *RT 98-11235: Pysäköintialueet*. RT-ohjekortti.
- Ruusuvuori, J. (2010). Litteroijan muistilista. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.), *Haastattelun analyysi* (s. 424–430). Vastapaino.
- Saarijärvi, M. & Bratt, E-L. (2021). When face-to-face interviews are not possible: Tips and tricks for video, telephone, online chat, and email interviews in qualitative research. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 20(4), 392–396.
<https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab038>
- Savilahti. (2.1.2023). *Savilahden uusi pysäköintilaitos P-Sarastuskaari avautuu*.
<https://savilahti.com/ajankohtaista/p-sarastuskaari-avautuu/>
- Seppänen-Järvelä, R., Åkerblad, L. & Haapakoski, K. (2019). Monimenetelmällisen tutkimuksen integroivat strategiat. *Yhteiskuntapolitiikka*, 84(3), 332–339.
<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019061220179>
- Siippainen, A. (9.4.2020). Triplan pysäköintikaaokseen tuli helpotus – 84 uutta paikkaa pyörille. *Helsingin Uutiset*. <https://www.helsinginutiset.fi/paikalliset/1469991>
- Skjott Linneberg, M. & Korsgaard, S. (2019). Coding qualitative data: A synthesis guiding the novice. *Qualitative Research Journal*, 19(3), 259–270. <https://doi.org/10.1108/QRJ-12-2018-0012>
- Stadt Bern. (n.d.-a). *Velostation Bern* [verkkoaineisto]. Viitattu 10.3.2023.
<https://www.bern.ch/velostation-bern>
- Stadt Bern. (n.d.-b). *Velostation Bern: Dienstleistungen* [verkkoaineisto]. Viitattu 10.3.2023. <https://www.bern.ch/velostation-bern/dienstleistungen>
- Stalling Amsterdam. (n.d.) *Frequently asked questions* [verkkoaineisto]. Viitattu 28.2.2023. <https://stallingamsterdam.nl/kopie-van-vraag-en-antwoord>
- Stead, D. (2012). Best practices and policy transfer in spatial planning. *Planning Practice & Research*, 27(1), 103–116. <https://doi.org/10.1080/02697459.2011.644084>
- Sustrans. (2014). *Handbook for cycle-friendly design*.
https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/sustrans_handbook_for_cycle-friendly_design_11_04_14.pdf
- Tampereen kaupunki. (2020). *Hiedanranta: Yleissuunnitelma*.
https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-05/hiedanranta_yleissuunnitelma_saaeutettava_suomeksi.pdf
- Tampereen kaupunki. (2022a). *Tampereen pyöräliikenteen kehittämissuunnitelma 2030*. Kaupunkiympäristön palvelualue: Julkaisuja 2/2022.
https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-10/Tampereen_pyoraliikenteen_kehittamissuunnitelma_2030_KH12092022.pdf

Tampereen kaupunki. (2022b). *Väestösunnite 2022 – Tampereen kasvu jatkuu vakaana*. Viitattu 2.3.2023.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmNkZTY1YmMtZDVlMSooMWMwLTgxZTEtMGVjOGY3OTdmNWlyIiwidCI6ImRkZTVkYzEyLWJkM2MtNGMwNio4NWNjLTMoMzYxZWZlOWFkNCIsImMiOjI9&pageName=ReportSection>

Tampereen kaupunki. (2023a). *Pysäköinti osana kaupunkikehitystä: Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset*. Kaupunkiympäristön kehittäminen: Julkaisuja 3/2016.

https://www.tampere.fi/sites/default/files/2023-01/Tre_pys%C3%A4k%C3%B6intipolitiikan_linjaukset_2023.pdf

Tampereen kaupunki. (17.5.2023b). *Tampere alueittain*. Viitattu 19.6.2023.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDC4MTkxM2YtZmVkMyooZWZoLWlxMjMtNjVjMTU2N2MoM2E1IiwidCI6ImRkZTVkYzEyLWJkM2MtNGMwNio4NWNjLTMoMzYxZWZlOWFkNCIsImMiOjI9>

Tampereen yliopisto. (n.d.) *Opiskelijana Tampereella* [verkkoaineisto]. Viitattu 20.6.2023.

<https://www.tuni.fi/fi/tule-opiskelemaan/opiskelijana-tampereella>

The Bicycle Association. (2021). *Standards for public cycle parking*.

<https://www.bicycleassociation.org.uk/wp-content/uploads/2021/06/05132-Cycle-Parking-and-Security-Standards-June-2021-REV-6.pdf>

The Danish Cyclists federation. (2008). *Bicycle parking manual*.

https://www.celis.dk/Bicycle_Parking_Manual_Screenversion.pdf

Tilastokeskus. (31.12.2022a). 11ra -- Tunnuslukuja väestöstä alueittain, 1990-2022 [tilastotietokanta]. Viitattu 2.6.2023.

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11ra.px/

Tilastokeskus. (31.12.2022b). 11re -- Väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan alueittain, 1972-2022 [tilastotietokanta]. Viitattu 19.6.2023.

https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11re.px/

Tilastokeskus. (2023). *Paavo – Postinumeroalueittainen avoin tieto* [WFS-paikkatietorajapinta]. Viitattu 19.6.2023.

<https://www.stat.fi/org/avoindata/paikkatietoaineistot/paavo.html>

Traficom. (2022). *Keskitetty pyöräpysäköinti: Yleisiä laatukriteerejä ja keskitetyn pyöräpysäköinnin konseptointi Oulussa*.

https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/LO2022_Oulu_keskitetty%20py%C3%B6r%C3%A4pys%C3%A4k%C3%B6inti%20loppuraportti.pdf

Turun kaupunki. (2020). *Pyöräilybarometri: 2019 Turku*. Turun kaupungin ympäristöjulkaisuja 1/2020.

https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/pyorailybarometri_2019_turku_hq.pdf

Turun kaupunki. (2021). *Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa*.

https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/pysakoinnin_mitoitusohje_2021.pdf

- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2022). *Hiihlineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:53. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164321/TEM_2022_53.pdf
- Umeå Kommun. (2021). *Vanliga frågor, låst cykelparkering* [verkkoaineisto]. Viitattu 14.2.2023. <https://www.umea.se/trafikochresor/trafikochgator/cyklingochcykelvagar/cykelstalletkungsgatan/vanligafragorlastcykelparkering.4.2f140ba9177a8b375ofab6.html>
- Umeå Kommun. (2022). *Cykelstället på Kungsgatan* [verkkoaineisto]. Viitattu 14.2.2023. <https://www.umea.se/trafikochresor/trafikochgator/cyklingochcykelvagar/cykelstalletkungsgatan>
- United Nations Economic Commission for Europe. (2021). *Pan-European master plan for cycling promotion*. https://thepep.unece.org/sites/default/files/2021-06/MASTERPLAN_2021-05-20-II_BF%203%20June_0.pdf
- United Nations Economic Commission for Europe. (n.d.). *About THE PEP* [verkkoaineisto]. Viitattu 27.2.2023. <https://thepep.unece.org/>
- U-Stal. (n.d.-b). *Buurtstallingen in de stad Delft* [verkkoaineisto]. Viitattu 22.2.2023. <https://www.u-stal.nl/locaties-fietsenstallingen/buurtstallingen-nieuw/delft>
- U-Stal. (n.d.-a). *Buurtstallingen in de stad Utrecht* [verkkoaineisto]. Viitattu 22.2.2023. <https://www.u-stal.nl/locaties-fietsenstallingen/buurtstallingen-nieuw/utrecht>
- Vaismaa, K., Mäntynen, J., Metsäpuro, P., Luukkonen, T., Rantala, T. & Karhula, K. (2011). *Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi*. Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne. <https://research.tuni.fi/verne/tutkimus/kestava-liikkuminen/pykala/parhaat-eurooppalaiset-kaytannot-pyorailyn-ja-kavelyn-edistamisessa-pykala/>
- Van Lierop, D., Grimsrud, M. & El-Geneidy, A. (2015). Breaking into bicycle theft: Insights from Montreal, Canada. *International Journal of Sustainable Transportation*, 9(7), 490–501. <https://doi.org/10.1080/15568318.2013.811332>
- Vantaan kaupunki. (2011). *Vantaan kaupungin rakennusjärjestys*. <https://www.vantaa.fi/sites/default/files/document/Vantaan-kaupungin-rakennusjarjestys.pdf>
- Vantaan kaupunki. (2018). *Asuntoalueiden pysäköinnin mitoitusohje*. <https://www.vantaa.fi/sites/default/files/document/Asuntoalueiden%20pys%C3%A4k%C3%B6innin%20mitoitushje%202018.pdf>
- Vapaus [@vapaus.io]. (3.9.2022). ”🚲Pyöräkeskuksemme muuttaa! Tämä tarkoittaa, että pyörähuoltomme @malloftripla 'ssa ei ota tällä hetkellä vastaan uusia huoltotöitä tai -varauksia. Avaamme uusissa [valokuva]. Instagram. https://www.instagram.com/p/CiCgf_RNBwA/
- Vehkalahti, K. (2019). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Helsingin yliopisto. <http://doi.org/10.31885/9789515149817>

- VeiligStallen.nl. (n.d.). *Fietstrommels* [verkkoaineisto]. Viitattu 22.2.2023. <https://www.veiligstallen.nl/utrecht/fietstrommels>
- Victoria and Community Green Map. (n.d.). *Campus Bike Centre (UVic)* [verkkoaineisto]. Viitattu 15.2.2023. <https://crdcommunitygreenmap.ca/location/campus-bike-centre-uvic>
- Vilkka, H. (2007). *Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Kustannusosakeyhtiö Tammi. <http://www.urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0099-9>
- Väylävirasto. (2020). *Pyöräliikenteen suunnittelu*. Väyläviraston ohjeita 18/2020. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2020-18_pyoraliikenteen_suunnittelu_web.pdf
- Väylävirasto. (2022). *Jalankulun suunnittelu*. Väyläviraston ohjeita 34/2022. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2022-34_jalankulun_suunnittelu.pdf
- Wardman, M.R., Tight, M.R. & Page, M. (2007). Factors influencing the propensity to cycle to work. *Transportation Research A*, 41(4), 339–350. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.09.011>
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2022). *Walking and cycling: Latest evidence to support policy-making and practice*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354589>
- YIT. (23.10.2017). *Pyöräilyn suosio kasvaa – Suomen ensimmäinen pyöräpysäköintilaitos Mall of Triplaan*. <https://www.yit.fi/ytimessa/suomen-ensimmainen-pyorapysakointilaitos>
- Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista 1008/2017.

A Haastatteluiden taustatiedot

20.3.2023. Teams-haastattelu: Asiantuntija 1, konsultti (liikenneala).

28.3.2023. Teams-haastattelu: Hanna Väätäinen, liikenneinsinööri, Kuopion kaupunki.

29.3.2023. Teams-haastattelu: Katja Lauronen, lakimies & Kaisa Kettunen, neuvontainsinööri, Kiinteistöliitto Pirkanmaa ry.

29.3.2023. Teams-haastattelu: Pekka Helin, johtaja (asiakkuuden ja asumisen palvelut). YIT Oyj. *Yrityksen toimintakenttä: asunto-, toimitila- ja inf-rarakentaminen*

30.3.2023. Teams-haastattelu: Asiantuntija 2, asemakaavasuunnittelija.

12.4.2023. Lähihaastattelu: Matti Koistinen, toiminnanjohtaja, Pyöräliitto.

19.4.2023. Teams-haastattelu: Mikko Penttinen, maajohtaja, Cyklos AB. *Yrityksen toimintakenttä: pyöräpysäköinnin suunnittelu, pyörätallit ja -telineet, pyöräpysäköinnin lisävarusteet*

21.4.2023. Teams-haastattelu: Nelly Lähteenmäki, yrityksen edustaja, Wil-lari Fiksaa & Loonaa. *Yrityksen toimintakenttä: pyörähuolto, sähköpyörien vuokraus, jakamis- ja kiertotalous osana kestävää liikkumista, BikeBox-pyöräpysäköintitoiminnan hallinnointi*

27.4.2023. Teams-haastattelu: Kaisa Hirvaskoski-Leinonen, aluekehitys-hankkeen projektipäällikkö (maankäytön ohjaus, asiakkuudet ja kiinteistöt), Jyväskylän Kangas.

B Haastattelurunko

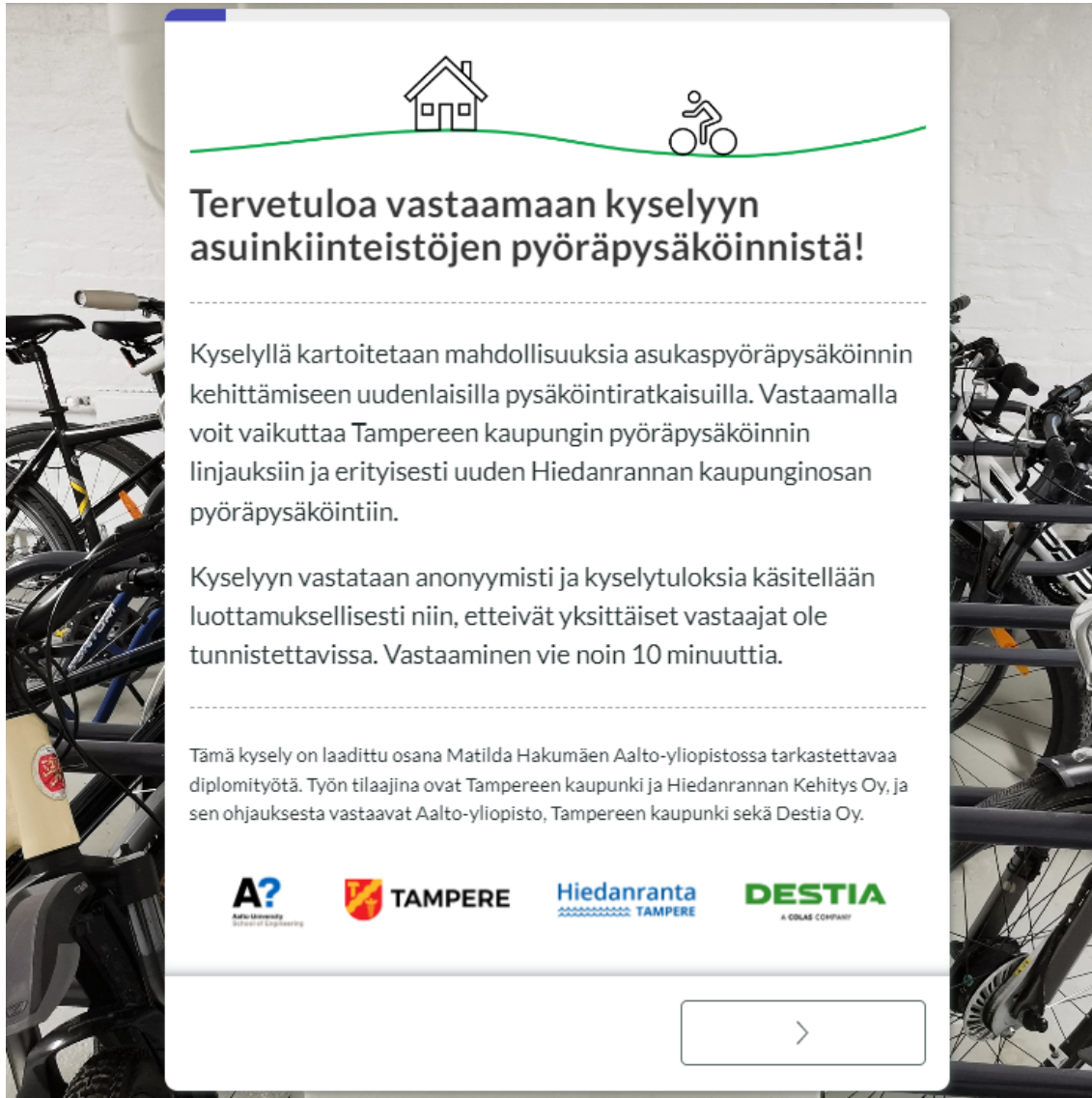
Tässä työssä pidetyt haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina, joille on ominaista, että kysymysrunko ja kysymysten järjestys vaihtelee haastateltavan mukaan. Haastatteluissa toistuivat kuitenkin seuraavat ydinkysymykset:



1. Millaisia ajatuksia herättää idea asuinkiinteistöjen keskitetystä pyöräpysäköinnistä? Esimerkiksi niin, että saman asuinkorttelin kiinteistöillä on yhteinen pyöräpysäköintitila.
2. Hiedanrannassa on myös pohdittu vaihtoehtoa, että asukkailla olisi maksutta käytettävissään keskitetty pyöräpysäköintitila, mutta halukkaat voisivat vuokrata lisämaksusta nimetyn pyöräpaikka omasta asuintalostaan. Miltä tällainen kuulostaa?
3. Millaisilla keinoilla asukaspyöräpysäköinnin houkuttelevuutta voisi yleisesti parantaa?

Apukysymyksiä esitettiin vaihtelevasti esimerkiksi pyöräpysäköinnin turvallisuudesta ja sopivasta sijainnista, asukaspyöräpysäköinnin suunnittelukokemuksista, keskitetyn ratkaisun vaatimista kaavoitus- ja sopimusjärjestelyistä sekä muista mahdollisista pyöräpysäköinnin tehostamisen keinoista.

C Verkkokyselylomake

Sivu 1







 

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn asuinkiinteistöjen pyöräpysäköinnistä!

Kyselyllä kartoitetaan mahdollisuuksia asukaspyöräpysäköinnin kehittämiseen uudella pysäköintiratkaisuilla. Vastaamalla voit vaikuttaa Tampereen kaupungin pyöräpysäköinnin linjauksiin ja erityisesti uuden Hiedanrannan kaupunginosan pyöräpysäköintiin.

Kyselyyn vastataan anonymisti ja kyselytuloksia käsitellään luottamuksellisesti niin, etteivät yksittäiset vastaajat ole tunnistettavissa. Vastaaminen vie noin 10 minuuttia.

Tämä kysely on laadittu osana Matilda Hakumäen Aalto-yliopistossa tarkastettavaa diplomityötä. Työn tilaajina ovat Tampereen kaupunki ja Hiedanrannan Kehitys Oy, ja sen ohjauksesta vastaavat Aalto-yliopisto, Tampereen kaupunki sekä Destia Oy.

>

Sivu 2

Oman polkupyörän käyttö ja säilytys

Tässä kyselyn osiossa kerätään taustatietoja pyörän omistuksesta, käytöstä ja pysäköinnistä taloudessasi.

Montako henkilöä taloudessasi asuu, itsesi mukaan lukien?

18 vuotta täyttäneet

Alle 18-vuotiaat

Montako polkupyörää taloudessasi on yhteensä?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 tai enemmän

Onko taloudessasi jotain seuraavista?

- Sähköpyörä
- Tavarapyörä
- Pyörän peräkärry
- Fatbike
- Lasten polku- tai potkupyörä, 12-16 tuumaa
- Junioripyörä, 20-24 tuumaa
- Ei mitään näistä

Onko taloudessasi auto säännöllisesti käytettävissä?

- Kyllä
- Ei

Jos taloudessa o polkupyörää -> ohjaus sivulle 3.
Muutoin ohjaus sivulle 4.

Sivu 3

Valitse 1-3 tärkeintä syytä sille, ettet omista polkupyörää.

- Pyörän hankkiminen ja ylläpito olisi liian kallista
- Käytän mieluummin kaupunkipyörää
- Pyörän hankkiminen ja ylläpito olisi liian vaivalloista
- Pelkään, että pyörä varastettaisiin
- En voi pyöräillä terveyssyistä
- Käytän mieluummin sähköpotkulautaa
- En tarvitse pyörää liikkumiseen
- Pyöräily ei tunnu turvalliselta
- Pyöräily ei kiinnosta minua
- Pyörän pysäköiminen ja säilytys kotona olisi hankalaa
- Muu syy

Jos muu, mikä?

Ohjaus sivulle 11.

Sivu 4

Oman polkupyörän käyttö ja säilytys

Tässä kyselyn osiossa kerätään taustatietoja pyörän omistuksesta, käytöstä ja pysäköinnistä taloudessasi.

Kesäkausi = sulat väylät, kesärenkailla pärjää
Talvikausi = väylillä lunta tai jäätä, talvirenkaita tarvitaan

Kuinka usein pyöräilet kesäkaudella?

- 4-7 päivänä viikossa
- 1-3 päivänä viikossa
- 1-3 päivänä kuukaudessa
- Harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- En lainkaan

Kuinka usein pyöräilet talvikaudella?

- 4-7 päivänä viikossa
- 1-3 päivänä viikossa
- 1-3 päivänä kuukaudessa
- Harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- En lainkaan

Jos sinulla itselläsi ei ole pyörää, voit vastata seuraaviin kysymyksiin toisen taloudessasi asuvan henkilön näkökulmasta.

Missä yleensä säilytät pääasiallisesti käyttämäsi polkupyörää kotona ollessasi?

Kesäkaudella:

Talvikaudella:

Jos muualla, missä?

Minkä arvoiseksi arvioit pääasiallisesti käyttämäsi polkupyörän?

- Alle 100 €
- 100-249 €
- 250-499 €
- 500-999 €
- 1000-1999 €
- 2000 € tai enemmän
- En osaa sanoa

Sivu 5

Valitse 1-3 tärkeintä syytä KESÄKAUDELLA käyttämäsi pyöräpysäköintiratkaisun valintaan.

- Hyvät pyörätelineet
- Kulkureitin esteettömyys
- Parempien vaihtoehtojen puute
- Sijainti
- Turvallisuus
- Riittävästi pysäköintitilaa
- Viihtyisyys
- Säänsuoja
- Kunnossapito
- Muu syy

Jos muu syy, mikä?

Valitse 1-3 tärkeintä syytä TALVIKAUDELLA käyttämäsi pyöräpysäköintiratkaisun valintaan.

- Turvallisuus
- Parempien vaihtoehtojen puute
- Hyvät pyörätelineet
- Kulkureitin esteettömyys
- Riittävästi pysäköintitilaa
- Kunnossapito
- Säänsuoja
- Viihtyisyys
- Sijainti
- Muu syy

Jos muu syy, mikä?

Sivu 6

Millainen on asuintalosi tyyppi?

- Kerrostalo
- Rivitalo tai luhtitalo
- Omakotitalo, erillistalo, paritalo tai kaupunkipientalo
- Muu / En halua vastata

Onko taloyhtiössäsi järjestetty pyöräpaikkoja asukkaiden yhteiseen käyttöön?

- En asu taloyhtiössä
- Kyllä, sisällä ja ulkona
- Kyllä, vain sisällä
- Kyllä, vain ulkona
- Ei
- En osaa sanoa

Vastauksista ”En asu taloyhtiössä”, ”Ei” ja ”En osaa sanoa -> ohjaus sivulle 8.
Muutoin ohjaus sivulle 7.

Sivu 7

Kuinka tyytyväinen olet taloyhtiösi pyöräpysäköintipaikkojen...

turvallisuuteen?

kunnossapitoon?

pyörätelineisiin?

kulkureittien esteettömyyteen?

sijaintiin?

säänsuojaan?

viihtyisyyteen?

tilan mitoitukseen?

Ohjaus sivulle 9.

Sivu 8

Kyselyn kohdennus

Kyselyn seuraavissa osioissa käsitellään pyöräpysäköintiä erityisesti kerrostaloyhtiöissä tai muissa tiiviin kaupunkirakenteen alueella sijaitsevilla taloyhtiöissä, joissa on asukkaiden käytössä yhteisiä pyöräpysäköintipaikkoja.

Oletko kiinnostunut vastaamaan jatkokysymyksiin jaettua pyöräpysäköintiä ajatellen, vaikka et asuisikaan taloyhtiössä, joka sellaista tarjoaisi?

- Kyllä, jatka seuraavaan osioon
- En, ohita seuraavat osiot

”Kyllä, jatka seuraavaan osioon” -> ohjaus sivulle 9

”En, ohita seuraavat osiot” -> ohjaus sivulle 11

Sivu 9

Pyöräpysäköinnin keskittäminen

Tässä kyselyn osiossa kartoitetaan valmiuttasi pysäköidä pyöräsi keskitettyyn, saman korttelin asuinkiinteistöjen yhteiseen pyöräpysäköintitilaan, joka sijaitsee eri rakennuksessa kuin asuntosi. Vaihtoehtona on pysäköidä pyörä runkolukitustelineeseen ulos.

Lähtökohtana on, että keskitetty pyöräpysäköintitila on lukittava, valaistu, säältä suojattu ja runkolukitustelineillä varustettu.

Mikä on pisin kävelymatka asuintalosi ulko-ovelta keskitettyyn pyöräpysäköintitilaan, jonka olisit valmis kulkemaan ilman, että se vähentäisi pyörän käyttöäsi?

Kesäkaudella:

Talvikaudella:

Keskimääräisen aikuisen kävelynopeus on noin 80 metriä minuutissa.

Mitä lisäominaisuuksia keskitetyssä pyöräpysäköintitilassa tulisi olla, jotta hyväksyttävä etäisyys voisi olla hieman yllä valitsemaasi pidempi?

- Ovien automaattivaus
- Kameravalvonta
- Sähköpyörän vuokrausmahdollisuus
- Nimetyt pyöräpaikat
- Tilan jako taloyhtiökohtaisiin osastoihin
- Erilliset, lukittavat pyöräkaapit
- Lämmitetty tila
- Pyörän pesupaikka
- Pyörän huoltopiste, jossa mm. rengaspumppu
- Normaalialue väljemmät tilat
- Sähköpyörän latausmahdollisuus
- Tavarapyörän vuokrausmahdollisuus
- Säilytyslokerot lisävarusteille
- Mikään näistä ei vaikuttaisi valintaan

Jos kaipaat sellaista lisäominaisuutta, jota ei yllä mainittu, voit kirjoittaa sen tähän.

Sivu 10

Parempaa pyöräpysäköintiä kuukausivuokrella?

Tässä kyselyn osiossa kartoitetaan valmiuttasi maksaa kuukausivuokraa korkeamman palvelutason pyöräpysäköinnistä asuinkorttelissa.

Maksuttomia pysäköintivaihtoehtoja olisivat korttelin yhteinen, keskitetty pyöräpysäköintitila (lukittava, säältä suojattu, valaistu ja runkolukitustelineillä varustettu) sekä pihapaikat runkolukituksella.

Mitä seuraavista ominaisuuksista tulisi olla saatavilla, jotta olisit valmis maksamaan pyöräpysäköinnistä kuukausivuokraa?

- Normaalialueen väljemmät tilat
- Lämmitetty tila
- Kameravalvonta
- Sähköpyörän latausmahdollisuus
- Säilytyslokerot lisävarusteille
- Pyörän pesupaikka
- Pyörän huoltopiste, jossa mm. rengaspumppu
- Ovien automaattivaus
- Sijainti omassa asuinkiinteistössä keskitetyn tilan sijaan
- Erilliset, lukittavat pyöräkaapit
- Nimetyt pyöräpaikat
- Mikään näistä ei saisi minua maksamaan pyöräpysäköinnistä

Jos kaipaat maksulliseen pyöräpysäköintiin sellaista lisäominaisuutta, jota ei yllä mainittu, voit kirjoittaa sen tähän.

Pyöristettynä lähimpään 5 euroon, kuinka paljon olisit enimmillään valmis maksamaan kuukausivuokraa (€/kk) pyöräpysäköinnistä, jossa toteutuvat kaikki yllä valitsemasi ominaisuudet?

Jos et olisi valmis maksamaan pyöräpysäköinnistä, ilmoita arvoksi "0".

Sivu 11

Taustatiedot

Tässä kyselyn osiossa kerätään vastaajien taustatietoja tilastollista tarkastelua varten. Yksittäisiä vastaajia ei erotella aineistosta.

Ikä

- Alle 18 vuotta
- 18-24 vuotta
- 25-34 vuotta
- 35-44 vuotta
- 45-54 vuotta
- 55-64 vuotta
- 65 vuotta tai yli
- En halua vastata

Sukupuoli

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua vastata

Mikä seuraavista kuvaa parhaiten tämänhetkistä elämäntilannettasi?

- Koululainen
- Opiskelija
- Eläkkeellä
- Työttömänä tai lomautettuna
- Kokoaikatyössä
- Kotona lapsen/lasten kanssa
- En halua vastata
- Osa-aikatyössä
- Muu

Paljonko ovat arvioitujen vuositulosi bruttona vuonna 2023?

- Alle 10 000 €
- 10 000 – 19 999 €
- 20 000 – 29 999 €
- 30 000 – 39 999 €
- 40 000 – 49 999 €
- 50 000 – 59 999 €
- 60 000 – 79 999 €
- 80 000 – 99 999 €
- 100 000 € tai yli
- En halua vastata

Brutto = ennen veroja. Otathan huomioon työtulot, yritystoiminnasta saatavat tulot, pääomatulot sekä mahdolliset tulonsiirrot (esim. opintoraha).

Postinumero

Sivu 12


Lopuksi

Kysely on osa diplomityötä, jota tehdään yhteistyössä Hiedanrannan Kehitys Oy:n kanssa. Kartoitamme vastaajien kiinnostusta uutta Hiedanrannan kaupunginosaa kohtaan.

Hiedanrannan uutta kaupunginosaa rakennetaan Näsijärven rannalle vanhan Lielahden tehtaan ympäristöön, n. 4 km Tampereen keskustasta länteen. Alueelle suunnitellaan tiivistä, puistomaista kaupunkirakennetta, jossa sekoittuvat asuminen, työpaikat, vapaa-aika ja palvelut. Erilaisia asuintaloja rakennetaan kaupunkipientaloista tornitaloihin, ja tulossa on myös uusi peruskoulu.

Hiedanrannan suunnittelussa painotetaan kiertotaloutta sekä kestäviä kulkumuotoja. Kävely- ja pyöräily-yhteyksiin panostetaan, ja raitiovaunu tulee kuljettamaan hiedanrantalaiset 12 minuutissa Tampereen keskustaan.

Klikkaa aluerajausta kartalla nähdäksesi lisätietoa yleissuunnitelmasta.

Vastaatko mobiililaitteella? Avaa karttanäkymä tästä 













Tarkastele yleissuunnitelmaa

×

Hiedanranta koostuu kolmesta osa-alueesta: Lielähti, Hiedanrannan keskusta ja Järvi kaupunki. Asuinrakentaminen keskittyy keskustaan ja Järvi kaupunkiin. Kuvissa otteita Hiedanrannan yleissuunnitelmasta ([Tampereen kaupunki 2020](#)), klikkaa suurentaaksesi.

Selite

	Korttelialue Block area		Katu Street
	Puistoalue, puistokäytävä Parks, park paths		Kävelypainotteinen alue Pedestrian-friendly area
	Raitiotielinjaus Tramline		Torit, aukiot Squares
	Raitiotiepysäkki Tram stop		Säilytettävät rakennukset Preserved buildings
	Pääpyöräreitti Main cycling route		Melueste Noise barrier

Hiedanrannan keskusta



Järvi kaupunki



Jos olisit etsimässä uutta kotia Tampereelta, voisitko kuvitella muuttavasi Hiedanrannan kaltaiselle alueelle?

- Kyllä
- Ehkä
- En
- En tiedä / en halua vastata

Sivu 13

Lopuksi

Vapaa sana: Tähän voit halutessasi antaa palautetta kyselystä tai kommentoida sen aihetta ja kysymyksiä.



Valmis!

Kiitos osallistumisestasi!

Vastauksesi on tallennettu, ja voit sulkea sivun.

Jatka