

Taloyhtiöiden pyöräpysäköinnin tarkastelu

18.10.2022

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

"Se vaatii sen tilansa se pyörä ja sillä siisti." - espoolainen

Sisällysluettelo

1. Työ lyhyesti

- Taustaksi
- Tiivistelmä

2. Työvaiheet

3. Tulokset

- Yhteenveto
- Kartoitukset ja asukaskysely
- Esimerkkikuvia
- Rakennuttajien näkökulmia

4. Johtopäätökset

LIITE: Asukaskyselyn tulokset



1. Työ lyhyesti

Taustaksi

Pyöräpysäköinnin olosuhteet ovat parantuneet ”kellarista” 1.krs varastoihin.

1960



Pyörät kellarissa, useamman oven takana, ”luiska” alas.

1980



Ahtaita varastotiloja pyörille ja ulkoviälineille.

1960



Irralliset eturengastelineet, joiden laatu kohtalainen. Ei säänsuojaa.

2020



Automaattinen ovi katutasossa.

2020



Laadukas ja tilava pyörien varastotila katutasossa.

2020



Laadukkaat runkolukittavat telineet katoksen alla.

Tiivistelmä

Espoon kaupunki otti vuonna 2015 käyttöön asuinrakennusten pyöräpysäköintiä koskevat asemakaavamääräykset. Pyöräpaikkojen vähimmäismäärä sisältyi asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohjeeseen, jossa päivitettiin myös autopaikkannormeja. Tavoitteena oli nostaa pyöräpysäköinnin tasoa ohjaamalla aikaisempaa vahvemmin toteutettavien pyöräpysäköintipaikkojen määrää ja laatua.

Tämän työn tarkoituksena oli selvittää, miten päivitetyn laskentaohjeen määräykset ovat toteutuneet asuinrakentamisen osalta käytännössä ja onko sen avulla pystytty nostamaan tavoiteltua pyöräpysäköinnin laatutasoa asuinrakennustaloissa.

Selvityksen lähtötiedoksi kartoitettiin useiden uudiskohteiden pyöräpysäköintiratkaisuja ja kysyttiin kohteissa asuvien mielipiteitä pyöräpysäköinnin olosuhteista. Tämän lisäksi haastateltiin rakennuttajia pyöräpysäköinnin toteuttamisesta ja päivitetyn ohjeistuksen vaikutuksista.

Näiden avulla saatiin työn lopputulokseksi sekä käyttäjien, rakennuttajien kuin asiantuntijoiden näkemys laskentaohjeen vaikutuksista pyöräpysäköinnin toteutukseen sekä laatutasoon. Yhteenvedona tuloksista koottiin pyöräpysäköintiin liittyvät suositukset kaavoituksen ja tarkemman suunnittelun tueksi.

Työtä ohjasi kaupunkisuunnittelukeskuksen liikennesuunnittelu päällikkö Susanna Kaitanen, liikenneinsinööri Salla Mäkelä sekä suunnitteluinsinööri Sofia Tennilä. Konsulttina toimi Minna Raatikka, Movili Oy, sekä Laura Mansikkamäki ja Aleks Heinen, Afry Finland. Työ toteutettiin syksyn 2022 aikana.

Pyöräpysäköinnin ohjaus asemakaavatasolla

Vuonna 2015 päivitetty pyöräpysäköinnin laskentaohje ottaa kantaa sekä määrään että paikkojen sijaintiin:

Kerrostaloissa, pienkerrostaloissa, kytketyissä pientaloissa (rivitaloissa) ja opiskelija-asunnoissa pyöräpaikkoja on oltava vähintään yksi polkupyöräpaikka/30 k-m² pyöristä lähimpään kokonaislukuun tai vähintään 2 polkupyöräpaikkaa asuntoa kohden. Suurempi arvoista on mitoitettava.

Kaikkien paikkojen on oltava sääsuojatussa ja lukittavassa tilassa. Lisäksi osoitetaan tilaa lyhytaikaiseen pysäköintiin ulkotiloissa.

Ennen vuotta 2015 kaavojen määräykset ovat koskeneet lähinnä liityntäpysäköintiä ja liikehuoneistojen pyöräpysäköintiä. Toki kaupungin oma rakennusjärjestys on silloinkin ollut määräävä:

”Tontilla on järjestettävä toimiva ja turvallinen pyöräily- ja jalankulkuyhteys sekä tarkoituksenmukainen polkupyörien pysäköinti.”

Samoin käytössä on ollut rakennusvalvonnan TOPTEN-kortti vuodelta 2010, jossa on ohjeita pyöräpysäköinnistä. Ohje ei ole yhtä sitova kuin kaavamääräys.

2. Työvaiheet

Työvaiheet

Selvitys tehtiin 3 vaiheessa: asuinkerrostalojen pyöräpysäköintitilojen kartoitus, sidosryhmien osallistaminen (asukaskyselyt sekä rakennuttajien haastattelut) sekä johtopäätöksien ja suositusten laatiminen. Ohessa on esitetty eri työvaiheet.

Kartoitukset

Kartoituksia tehtiin 13 eri Espoon uudiskohteeseen (kerrostaloja), joissa kaavassa tai rakennusluvassa on päivitetyn laskentaohjeen mukaiset vaatimukset pyöräpaikkojen määrälle ja/tai laadulle. Kohteet painoutuivat Leppävaaran ja Tapiolan suuralueille, koska niille on viime vuosina rakentunut paljon uusia asuinkerrostaloja.

Kohteissa kartoitettiin pyörien pysäköintijärjestelyt ulkona ja sisävarastoissa. Kartoituksessa laskettiin pyörien määrä, telinepaikat, arvioitiin käytettävissä olevat telinepaikat, laskettiin pysäköinnin käyttöaste sekä arvioitiin telineiden ja varastojen laatutekijöitä: runkolukittavuus, turvallisuus, käytettävyys ja saavutettavuus.

Osallistaminen

Työssä toteutettiin sähköinen asukaskysely, jonka avulla selvitettiin käyttäjien mielipiteitä pyöräpysäköinnin riittävydestä sekä eri laatutekijöistä omissa talonyhtiöissään. Lisäksi kyselyn taustatietojen avulla pyrittiin selvittämään pyörien omistusta asuntokokoon nähden.

Asukkaiden lisäksi haastateltiin rakennuttajia (3 kpl), jotka ovat toteuttaneet kohteita Espoossa sekä ennen laskentaohjeen päivitystä kuin sen jälkeen. Tarkoituksena oli selvittää, miten pyöräpysäköinnin vahvempi ohjaaminen kaavamääräysten avulla vaikuttaa rakentamiseen, kohteiden toteuttamiseen ja pyöräpysäköinnin suunnitteluun.

Johtopäätökset

Kerätyn aineiston avulla tehtiin johtopäätöksiä siitä, miten laskentaohje on vaikuttanut pyöräpysäköinnin määrään ja laatuun. Vastauksia etsittiin esim. seuraaviin kysymyksiin:

- Onko pysäköintipaikkoja liikaa, liian vähän vai sopivasti? Miten niitä käytetään?
- Miten paikat on toteutettu – palvelevatko ne käyttäjiä?
- Miten pyöräpysäköintiin liittyvän vaatimustason nosto on vaikuttanut rakentamiseen?

Johtopäätöksien perusteella esitettiin pyöräpysäköintiin liittyviä suosituksia niin kaavoituksen ohjeistukseen kuin tarkempaan suunnitteluun.

3. Tulokset

Yhteenveto tuloksista

Laskentaohjeen mukainen paikkamäärävaatimus on vähintäänkin riittävä.

Paikat on kuitenkin toteutettu niin, että vain ~ 75 % paikoista on käytettävissä.

Pyörävarastojen käyttöaste on 60-80 % käytettävissä oleviin paikkoihin nähden.

Pyörävarastot ovat tiloina laadukkaita, mutta telinemallin valinnassa ja telineiden sijoittelussa on parantamisen varaa.

7

Käyttäjien antama pyöräpysäköinnin arvosana (asteikolla 1-10)

~60 %

Käyttäjistä kokee, että pyörää ei ole helppo sijoittaa telineeseen.

Käyttäjät kokevat, että paikkoja on riittävästi ja pyöräpysäköintiin ollaan pääosin tyytyväisiä.

Tyytymättömyyttä ilmenee pyörätelineiden mallissa sekä pyörälle varatun tilan riittävydessä. Varsinkin seinätelineet koetaan hankalina käyttää.

Rakennuttajat toivovat paikkavaatimuksen tarkastelua tai joustavuutta paikkojen toteuttamiseen.

Uudet pyöräpysäköinnin ohjeet ovat lisänneet ulkoiluvälinetiloja asuinrakentamisen yhteydessä. Tällä välillinen kustannusvaikutus.

Kartoitukset ja asukaskysely

Pysäköintipaikkojen määrä ja niiden riittävyys

Useimpien kohteiden (7/13) pyörävarastojen ja ulkoiluvälinetilojen (UVV-tila) suunnitelmissa oli esitetty laskentaohjeen vaatima pyöräpaikkojen määrä. Kahdessa kohteessa kaavassa ei ollut paikkavaatimusta (kaava laadittu ennen v.2015), kahdessa paikkamäärä oli lähellä vaatimusta (puuttui 10-20 paikkaa) sekä kahdessa kohteessa paikkamäärä erosi merkittävästi kaavaan vaatimuksesta. Näissä tapauksissa rakennusluvissa oli eri vaatimus kuin kaavassa.

Kohdekäynneillä huomattiin, että asennetuista telinepaikoista kuitenkin vain noin 75 % oli realistisesti käytettävissä. Tämä johtui epäonnistuneista pyöräpysäköinnin suunnitteluratkaisuista (telinemallin valinta ja telineiden sijoittelu).

Vaikka toteutuneita paikkoja ei ollut laskentaohjeen vaatimaa määrää, pysäköintipaikkojen määrä koettiin ja havaittiin riittäväksi. Suurin osakyselyyn vastanneista asukkaista (72 %) koki, että pyöräpysäköintitilat ovat riittävät heidän taloutensa tarpeisiin. Neljäosa koki, että tilat eivät ole riittävät.

Kohdekäynneillä pysäköinnin käyttöaste **käytettävissä oleviin paikkoihin** nähden vaihteli välillä 60- 80%*. **Laskentaohjeen paikkavaatimukseen** nähden käyttöaste vaihteli välillä 40-60 %**. Tuloksissa ei huomattu olevan eroa, oliko ohjeen laskentaperuste paikkamäärälle kerrosala vai asuntokohtainen.

Miten määriä, paikkoja ja käyttöasteita laskettiin?

- Pyörämäärät = *paikan päällä lasketut pyörät* + 20 %.
Laskennat on tehty päiväsaikaan, jolloin voidaan olettaa, että osa pyöristä on muualla. Täten todellinen pyörien määrä voi vaihdella lasketusta määrästä arviolta +0-20 %. Määriin on siten lisätty + 20%.

-Pihatelineissä olevat pyörät on laskettu mukaan pyörämääriin.

-Pyöräpaikat = *telinepaikat* + *mahdolliset vapaan tilan paikat*

-Pysäköintipaikkamääriin ei ole laskettu mukaan pihatelineiden paikkoja, koska käyttöastetta haluttiin verrata laskentaohjeen laatuvaatimukseen ”katetusta ja lukitusta” tilasta.

-Laskentaohjeen mukaisen paikkavaatimuksen on todettu täyttyvän, jos paikkamäärä +- 3 pyörää ohjeen vaatimasta määrästä.

-*Toteutunut käyttöaste = *pysäköityjen pyörien lukumäärä/ todellisuudessa käytettävien paikkojen määrä*

-**Laskennallinen käyttöaste = *pysäköityjen pyörien lukumäärä/ laskentaohjeen paikkavaatimus*

Katetut ja lukitut tilat (pyörävarastot) 1/2

Pyöräpaikkoja oli katetuissa ja lukituissa tiloissa sekä ulkona pihatelineissä. Katetut ja lukitut tilat olivat yleisimmin ulkovarastoja tai rakennuksen 1.kerroksen UVV-tiloja. Yhdessä kohteessa oli autotallin yhteydessä oleva varasto. Käyttäjät kokivat varastot pääosin turvallisina paikkoina säilyttää pyöriä ja kulkuyhteydet niihin nähtiin toimivina.

Varastojen laatu

Varastotilat olivat laadukkaasti toteutettuja sääsuojan, lukituksen, valaistuksen ja saavutettavuuden näkökulmasta. Tiloihin pääsi esteettömästi ja ne sijaitsivat lähellä sisäänkäyntejä. Kohteissa, joissa oli useampia varastotiloja, sisäänkäyntejä lähimpinä olevat varastot olivat suosituimpia kuin esim. sisäpihan varastot, joista oli kävelymatka ovelle. Osittain se voi myös johtua siitä, että käyttäjät kokivat ulkovarastot turvattomampina kuin sisävarastot. Tosin sisävarastoihinkin ei aina uskalleta jättää arvokkaita pyöriä. Usea käyttäjä toivoi kameravalvontaa pysäköintipaikoille.

Osa ulkovarastoista oli toteutettu häkkiverkon avulla, jolloin pyörät eivät olleet täydellisesti säänsuojassa. Sääsuojan puute koettiin haittana pyörien pysäköinnille. Häkkiverkot koettiin myös enemmän turvattomina kuin umpiseinäiset ulkovarastot.

Useammassa kohteessa varaston ovessa oli lukittuva nivel, joka helpottaa pyörän kuljettamista. Yhdessä kohteessa oli automaattinen liiketunnistimella toimiva pyörävaraston ovi. Muutamassa kohteessa oli erityisen laadukkaasti pyöräilijöille toteutettu pesu- ja huoltotila. Nämä ovat pieniä asioita suunnittelussa, mutta niillä on iso merkitys käyttäjälle.

80 % asukkaista säilytti pyöräänsä pyörävarastoissa.

Loput joko parvekkeella (5%), pihalla, häkkivarastossa tai autohallissa.

70 % kokee pyörävarastot turvallisiksi

25 % kokee pihan ja sen ulkotelineet turvallisiksi

”Ulkona olevat häkkivarastot koen jokseenkin turhiksi. Eivät ole nopeakäyttöiset ottaa pyörää seinätelineestä ja lämpötilamuutosten armoilla. Muutenkin pyörän jättäminen seinätelineeseen ei ole arkipyöräilijälle optimaalista, koska paljon nopeampaa on pysäköidä ja ottaa käyttöön pyörä omalle tuelleen.”

Lähde: asukaskysely 2022

Katetut ja lukitut tilat (pyörävarastot) 2/2

Varastojen tilojen riittävyys

Varastoissa oli riittävästi tilaa siellä pysäköidyille pyörille*, mutta tilojen käytettävyyttä tulisi parantaa. Pääosa käyttäjistä koki, että pyörä mahtuu hyvin sille varattuun tilaan, mutta tyytymättömyyttä aiheutti pysäköinnin sujuvuus ja telinemallien toimivuus.

Varastoissa pyörille oli varattu tilaa vaihdellen 0,7- 1,4 m²/ pyörä**, joissa yli 1m² mitoitus havaittiin hyväksi tai riittäväksi, riippuen suunnitteluratkaisuista. Varastojen käytettävyyttä haittaisi se, että telineet olivat usein asennettu liian tiheään tai hankalaan paikkaan käyttää. Telineiden sijoittelussa ei usein oltu huomioitu pyörän nostamiseen tai telineiden käytön vaatimaa tilaa. Tämä johtaa siihen, että telinettä ei voida käyttää, käyttäjä likaa vaatteensa tai osuu muihin pyöriin pysäköidessään pyörää. Tähän voidaan vaikuttaa erilaisilla pyöräpysäköinnin suunnitteluratkaisuilla.

Miten tilan riittävyttä on arvioitu?

- * Kartoituksen aikana laskettuihin pyörämääriin on lisätty + 20 %, sillä kartoitukset tehtiin päiväsaikaan, jolloin voidaan olettaa että osa pyöristä on pysäköitynä muualla.

- **Varaston tilamitoitus = Varaston pinta-ala/ laskentaohjeessa esitetty pyöräpaikkojen määrä TAI tietojen puuttuessa subjektiivinen arvio paikanpäällä.

Nostoja asukaskyselyn avoimista vastauksista:

”Monissa pyörissä etutanko on sen mallinen, ettei sitä pysty nostamaan telineeseen. Tämä aiheuttaa paljon maassa olevia pyöriä ja ahtautta sekä vähemmän pyöräpaikkoja niille, jotka haluavat nostaa pyöränsä telineeseen.”

”Varasto on sentään kohtuullisen iso. Ja että vesiletku on heti sen ulkopuolella. Saa tiesuolat huuhdottua pois.”

”Pyörän haku niin hankalaa, että mieluummin otan auton.”

”Pyörävarasto on pieni ja ahdas kun pyöriä säilytetään lattialla eikä arvokkaampia pyöriä voi siellä pitää.”

Varastojen tilamitoituksia



Telineiden käytettävyys 1/2

Pyörätelineiden käytettävyydessä ja turvallisuudessa on huomattavasti parannettavaa. Käytettävyyden näkökulmasta telineitä tulisi olla erilaisten pyörien ja eri käytössä olevien pyörien pysäköintiä varten (lyhyt- ja pitkäaikaissäilytys). Turvallisuuden ja ilkeivallan näkökulmasta telineiden tulisi mahdollistaa pyörän lukitseminen rungosta. Pääsääntöisesti nämä kriteerit eivät täytyneet missään kohteessa nykyisin telinemalein.

Varastoissa suurin osa telineistä oli koukkuja, joihin pyörä pitää nostaa etusarvista kiinni. Teline ei sovellu kaikille käyttäjille eikä kaikille pyörille. Koukkuihin on haasteellista pysäköidä esimerkiksi etukorillista pyörää, lastensatulaa käyttävää pyörää, jopoa, jonka sarvet poikkeavat perinteisistä etusarvista, sähköpyörää tai tavarapyörää. Koukkuja on usein hankala käyttää, sillä nostaminen vaatii sekä lihasvoimia että tarpeeksi tilaa ympärille. Telinemalli ei myöskään mahdollista pyörän lukitsemista rungosta.

Lisäksi osassa varastoja oli perinteisiä eturengastelineitä, joiden käytettävyys usein kärsii liian tiivistä telineväleistä (< 60 cm). Pyöriä on tällöin hankala saada telineisiin, kun etusarvet osuvat toisiinsa. Lisäksi telinemalli saattaa vahingoittaa etupyörässä olevia levyjarruja. Telinemalli ei mahdollista pysäköintiä jokaiseen telinepaikkaan eikä myöskään pyörän runkolukitusta.

Käyttäjät eivät pitäneet koukuista, sillä ne koettiin samaan aikaan ahtaiksi sekä raskaiksi käyttää. Myös rakennuttajat tunnistavat koukkuihin liittyvät haasteet käyttäjän näkökulmasta, mutta koukkujen avulla on tehokkaimmin pystytty tarjoamaan vaadittu pyöräpaikkojen määrä.

Nostoja asukaskyselyn avoimista vastauksista:

”Seinämalli toimii pyörien pitkäaikaissäilytykseen, mutta ei arkipyöräilijälle.”

”Erikoispyöriä ml. sähköpyörät ei voi seinätelineillä käyttää.”

”Kaipaisin yksinkertaisia, selkeitä vaakasuoria tankoja, joihin kiinnittää pyörä. Tuntuu, että telineet ovat aivan turhaan tehty vaikeiksi käyttää.”

”Pyörä pitäisi saada kiinni rungosta ja vielä mieluiten yläpästä runkoa. Surkeat rengastelineet, jotka muuten eivät edes sovellu pyörille, joissa on levyjarrut, ja jotka muutenkin vaurioittavat helposti pinnoja ja vanteita, ovat turhanpäiväisiä ajatellen sitä ainoaa tarkoitusta, jota niiden pitäisi palvella, eli pyörän kiinnitystä.”

”Pyörää ei saa nostettua noin ylös seinätelineeseen, ei vain jaksa nostaa. Ehkä siksi harva käyttää niitä.”

Telineiden käytettävyys 2/2

Ulkona olevat pihatelineet

Kohteissa olevat pihatelineet olivat yleisimmin laadukkaita runkolukittavia telineitä lähellä sisäänkäyntejä ja pysäköintipaikkoja oli riittävästi. Niihin oltiin käyttäjien keskuudessa pääosin tyytyväisiä. Runkolukittavat telineet koettiin toimivammaksi kuin pyörävarastojen koukkutelineet. Muutamasta kohteesta puuttuivat pihatelineet kokonaan, jolloin esimerkiksi lyhytaikaiselle vieraspysäköinnille ei ollut osoitettua paikkaa. Lisäksi osa käyttäjistä koki talonyhtiön pihansa turvattomaksi paikaksi säilyttää pyöräänsä.

Nostoja asukaskyselyn avoimista vastauksista:

”Esimerkiksi pihalla olevat runkolukittavat telineet on äärimmäisen hyviä.”

”Pihapaikkoja ei ole ollenkaan mikä on hankalaa jos tulee kavereita kylään pyörällä kun pitää mennä avaamaan varaston ovia.”

Esimerkkikuvia



Merkitty hyviä esimerkkejä!

TELINEIDEN KÄYTETTÄVYYS



Osa koukuista oli asennettu liian pieneen tilaan, jolloin telineiden käytettävyys heikkenee huomattavasti.



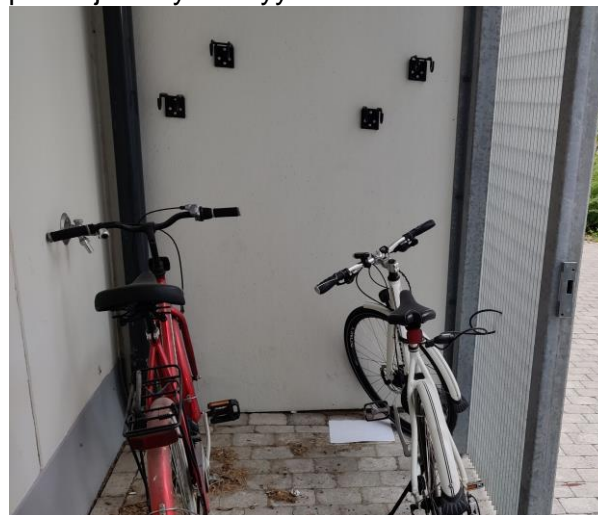
Pyörät "ahdettu" telinepaikoille, jolloin paikkojen käytettävyys kärsii huomattavasti.



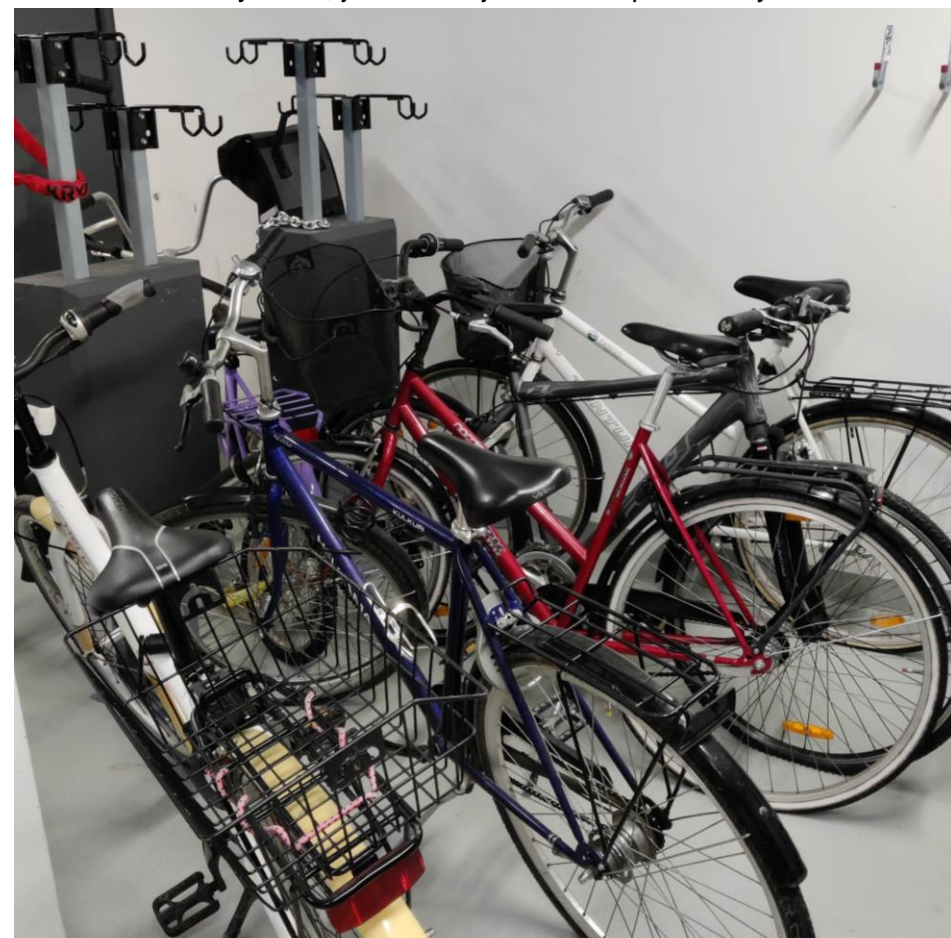
Seinään kiinnitetty kisko, jossa noin joka toinen paikka käytössä.



Koukkujen sijoittelulla on suuri merkitys siihen, voidaanko niitä käyttää. Muun muassa putket, katkasijat ja seinät estävät usein pyörän ripustamisen koukkuun.



Sisäpihan häkkivarasto. Esitetty 4 paikkaa. Todellisuudessa 2-3 paikkaa. Koukut ei käytettäviä.



Pyöriä tolppapaikoilla. Osaa paikoista oli mahdoton käyttää.



Laadukkaan tilan käytettävyys huononee, kun pyöriä ei haluta/ pystytä pysäköimään koukkuihin. Käyttäjien on houkuttelevampaa pysäköidä pyörät maahan nykyisten telineiden eteen. Tämä vaikeuttaa niin koukkujen käyttöä kuin koko varaston käytettävyttä.



UVV- tila on miltei täydessä käytössä. Osa ahtaudesta johtui myös pyörien sekaisesta järjestyksestä. Kohde on hyvä esimerkki siitä, miten varaston käytettävyys muuttuu, kun pyöriä on enemmän ja telinemalli ei tue laadukasta säilytystä.



Esimerkki siitä, kuinka seinäkoukkujen asennusvälillä on merkitystä todelliseen paikkamäärään. Vain joka toinen koukku on käytettävissä.



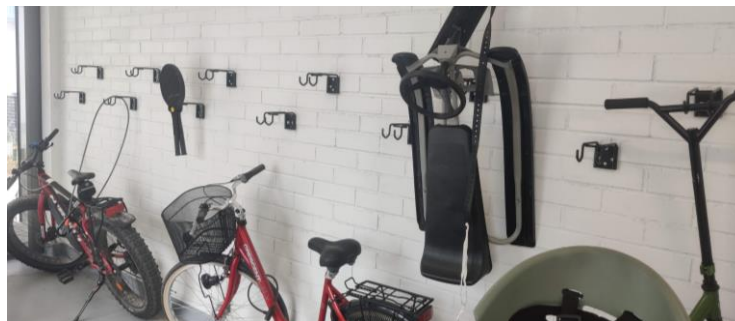
Esimerkki kuinka laskennallisesti 10 telinepaikkaa seinällä, joista noin puolet käytettävissä sijoittelun takia, vastaa todellisuudessa n. 8 pyöräpaikkaa maantasossa



Osakkaan itse hankkima runkolukittava teline pyörävarastoon.



UVV- tilassa oli seinäkoukkutelineitä ja osittain vapaata tilaa erilaisten pyörien pysäköintiin. UVV- tila oli tilava ja laadukas. Teline ratkaisuja monipuolistaminen nostaisi laatutasoa.



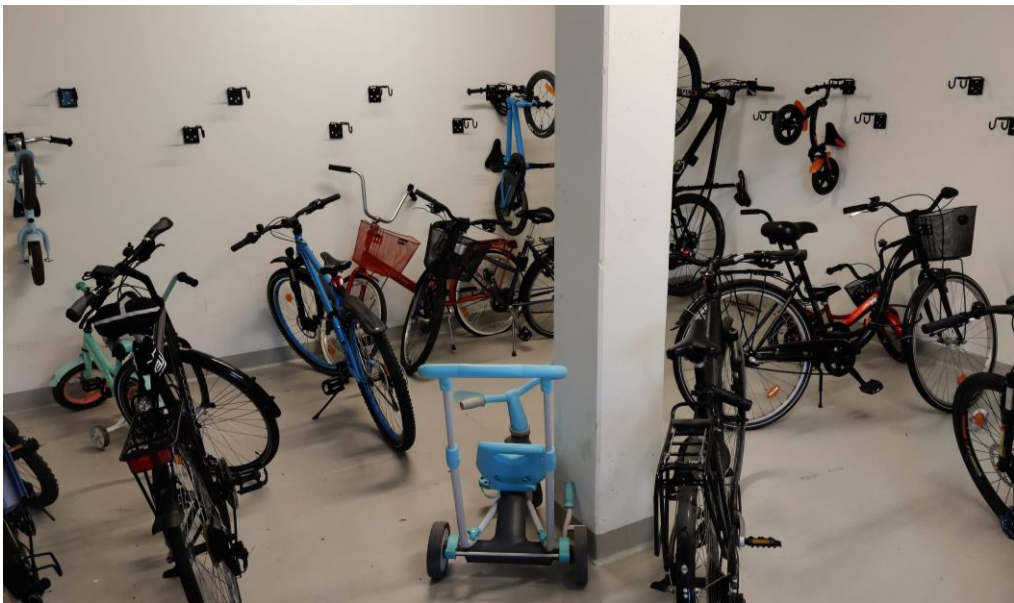
Esimerkki, miten koukkuja käytettiin muiden tavaroiden säilytykseen.



Korkea UVV-tila, jossa pyörät hyvässä järjestyksessä. 2-kerrostelineissä alapaikat olivat suosituimpia, sillä yläpaikkoihin piti nostaa pyörä itse. Yläpaikoissa eniten kevyitä urheilupyöriä.



Ulkovarasto, jossa pyörät yleisimmin pysäköity maantasoon. Tilava ja laadukas varasto, jossa eri telinemalliratkaisu nostaisi laatutasoa.



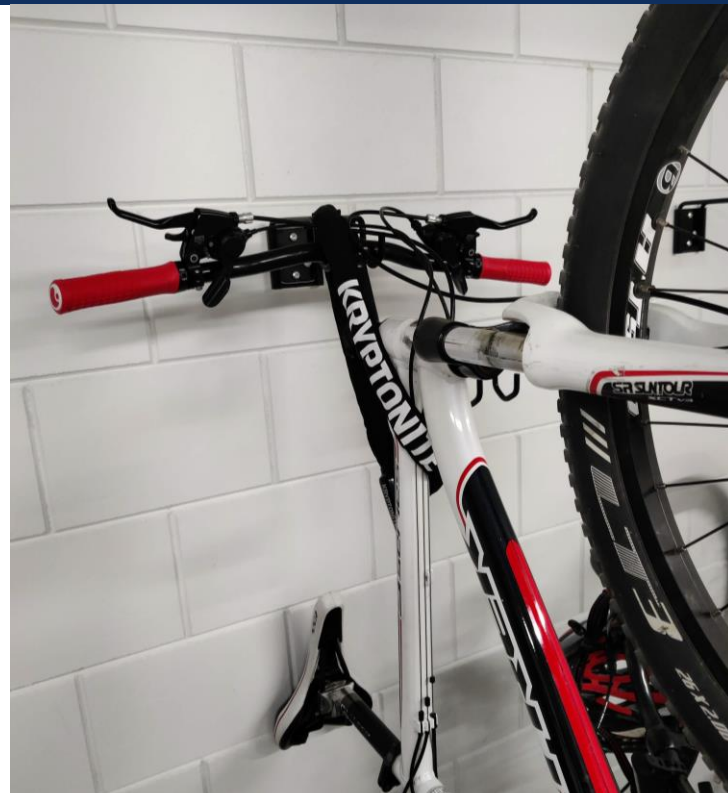
UVV-tila, jossa on seinäkoukkuja, mutta niitä ei käytetä. Varasto muuttuu epämääräiseksi tilaksi.



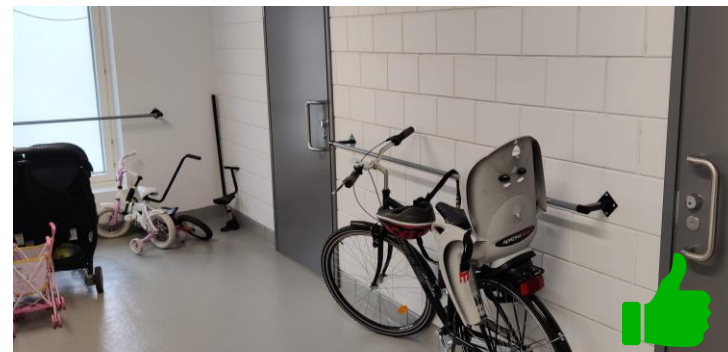
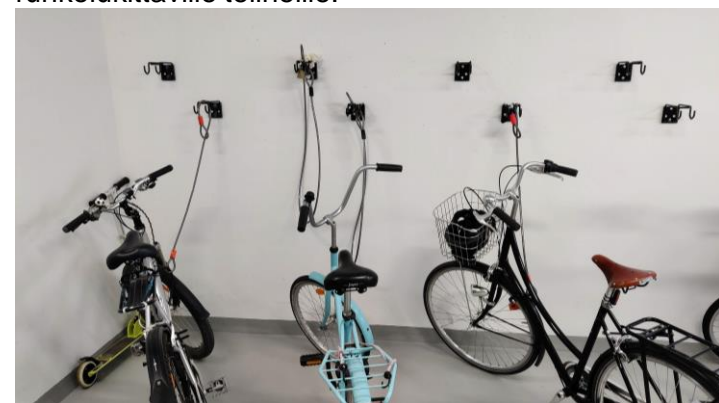
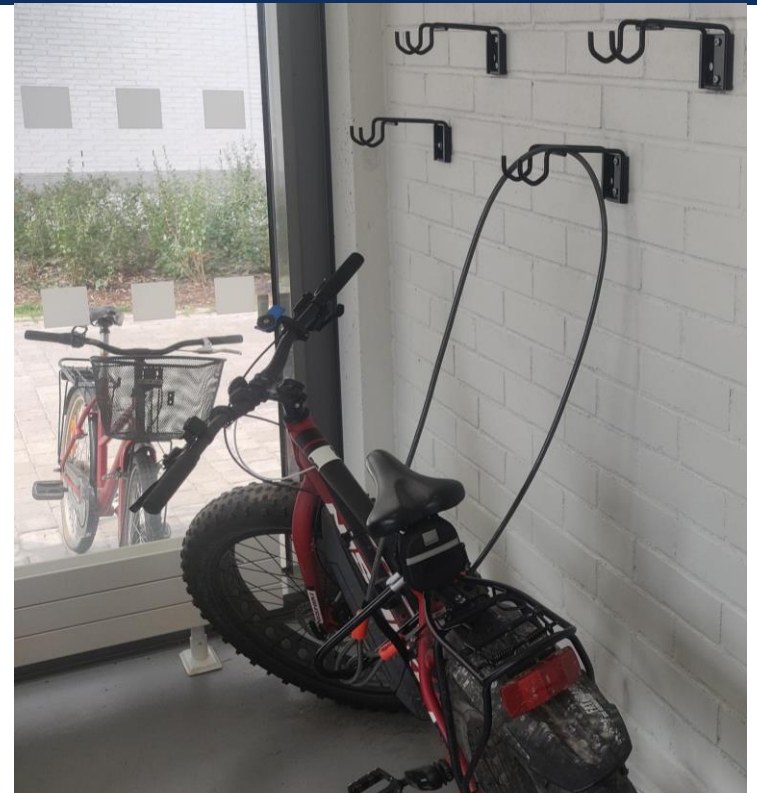
Tilava, valaistu, laadukas UVV tila pyörille. Teline- ja ratkaisulla laatutaso nousisi.



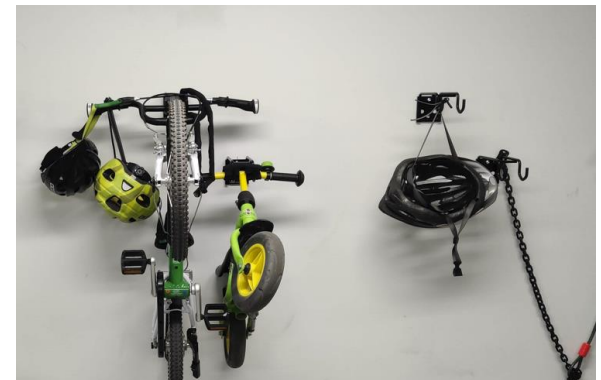
Kuvaista näkyy koukkujen käyttö sekä tarve runkolukittaville telineille.



Runkolukitus on turvallisin tapa lukita pyörä telineeseen. Se ei riko pyörää ja mahdollistaa pyörien siistin säilytyksen (pysyy järjestyksessä), jolloin tila on todennäköisesti myös tehokkaammassa käytössä.



Seinätanko on esimerkki fiksumasta tilankäytöstä ja laadukkaasta pysäköintimahdollisuudesta yhdelle pyöräpaikalle.



Koukut ovat mitoitukseltaan sopivia kahden lasten pyörän säilytykseen.

ETURENGASTELINEET



Eturingasteline, jossa pyörien sarvet osuvat toisiinsa, eikä pyörää saa rungosta kiinni. Lisäksi ahtaassa tilassa pyörien eturenkaat voivat vääntyä ja rikkoa pyörää.



Ulkopihan telineet olivat suosittuja. Parvekkeet tarjosivat katonsuojan. Telinemallin muutos lisäsi laatua turvallisuuden ja käytettävyyden näkökulmasta.



UVV- tila, jossa pyöriä sekä telineissä että seinäkoukuissa. Lisäksi vapaata tilaa, johon mahtuu eri kokoisia pyöriä. Eturingastelineet eivät ole ideaalit käytettävyyden kannalta, jos kaikki paikat ovat käytössä. Sarvet jäävät toisiinsa kiinni, jos telineiden etäisyys ei ole +60cm. Lisäksi telineet voivat vaurioittaa etupyörissä olevia levyjarruja.



Varastoon on lisätty eturingasteline koukkujen eteen.



Laadukas 1.krs UVV- tila, jossa oli 2-kerroksiset telineet. Varasto oli tilava ja ylätelineisiin ei tarvitse nostaa pyörää, koska nostotoiminto oli avustettu. Varaston mitoitus on väljä. Osin siksi, koska suurin osa paikoista oli käytettävissä telinemallin takia.



Esimerkki toisesta 2-kerrostelineestä, jossa nosto ei ollut avustettua. Ylätelineiden käyttö oli vähäistä. Ylätelineisiin nosto vaatii voimaa yli hartialinjan ja vaatii tilaa, jotta pyörästä sai kunnan otteen. 2-kerrostelineen hyödyntäminen korkeassa UVV- tilassa on fiksu.



Parvekkeen alapuoliset häkit. Viereisessä talossa ulkokuori oli kiinteää peltiä. Mahdollisesti paremman sääsuojan, ja vaikuttaa talon julkisivuun. Osa asukkaista pitää läpinähtävää verkkoa "turvallisena" ja osa kokee sen alttiimpana ilkivallalle sekä sääoloille.

Sisäpihan ulkovarasto oli häkkiseinäinen. Se oli valaistu ja laadukas mitoitukseltaan. Telinemalli olisi voinut olla runkolukittava. Täten pyörävarkauksien estäminen olisi huomattavasti parempaa.



Laadukkaat pyörävarastot sisäpihalla sujuvin kulkuyhteyksin. Osalla varastoja oli viherkatto.



Pyörävaraston mitoitus on hyvä. Pyörämäärien lisääntyessä on varmasti tarvetta telineille tai selkeämmälle tilanjaolle.



Varaston tilavuuden ansiosta pyörät mahtuvat kohtuullisesti riviin vastakkain maantasossa. Pyörät eivät ole täysin sääsuojassa, kun molemmat päätyseinät ovat ristikköä.



Sisäpihan pyörävarasto, johon oli pääsy varaston molemmista päistä. Ovissa lukittuva ovinivel ja edessä runkolukittavat pihatelineet.



Pyöriä säilytettiin sekä maantasossa että koukuissa.

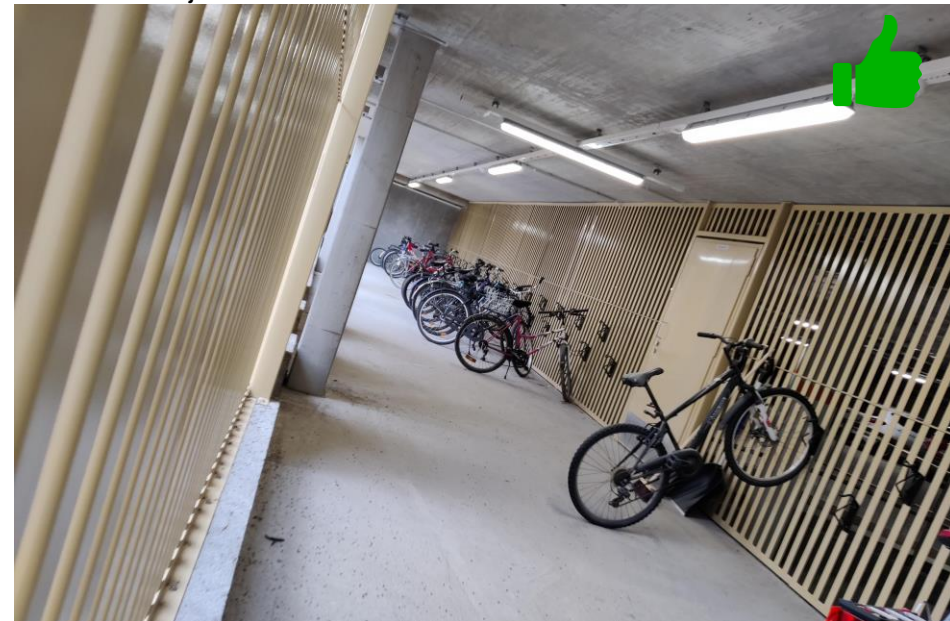


Varaston tilavuuden ansiosta pyörät mahtuvat kohtuullisen riviin vastakkain maantasossa, vaikka seinäkoukkuja ei käytetty.



Autotallin etutilan hyödyntäminen pyörien pysäköintiin. Helposti saavutettava ja laadukas tila.

Parvekkeiden alapuoliset häkkivarastot eivät sovellu suurelle määrälle pyöriä. Tilan kapeus aiheuttaa haasteita pyörien siirtämisessä telineisiin. Pyörät eivät mahdu pystysuunnassa pysäköimään varastoon, mikä estää eturengastelineen käytön. Varasto soveltuu hyvin pienen määrän säilyttämiseen sekä esim. lasten pyörien tai ulkoiluvälineiden säilytykseen. Varasto ei ole sääsuojattu.

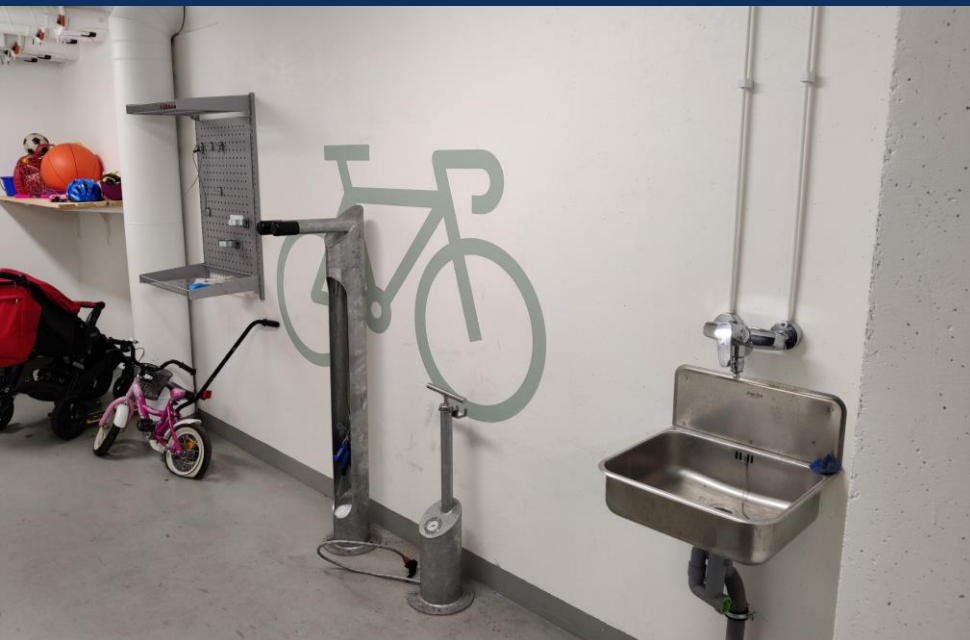




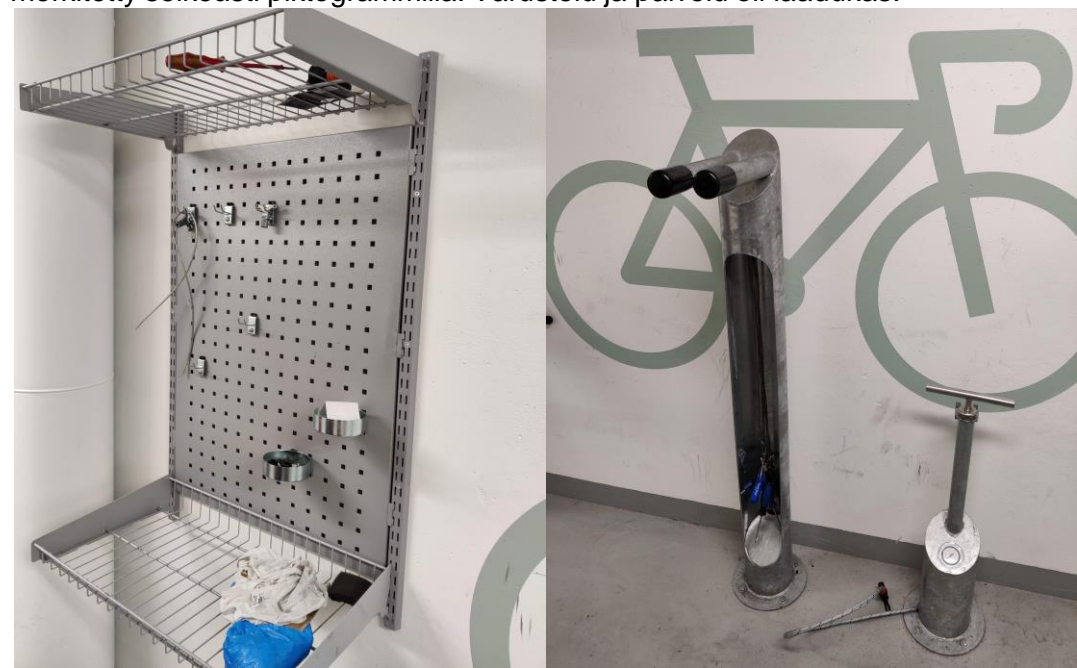
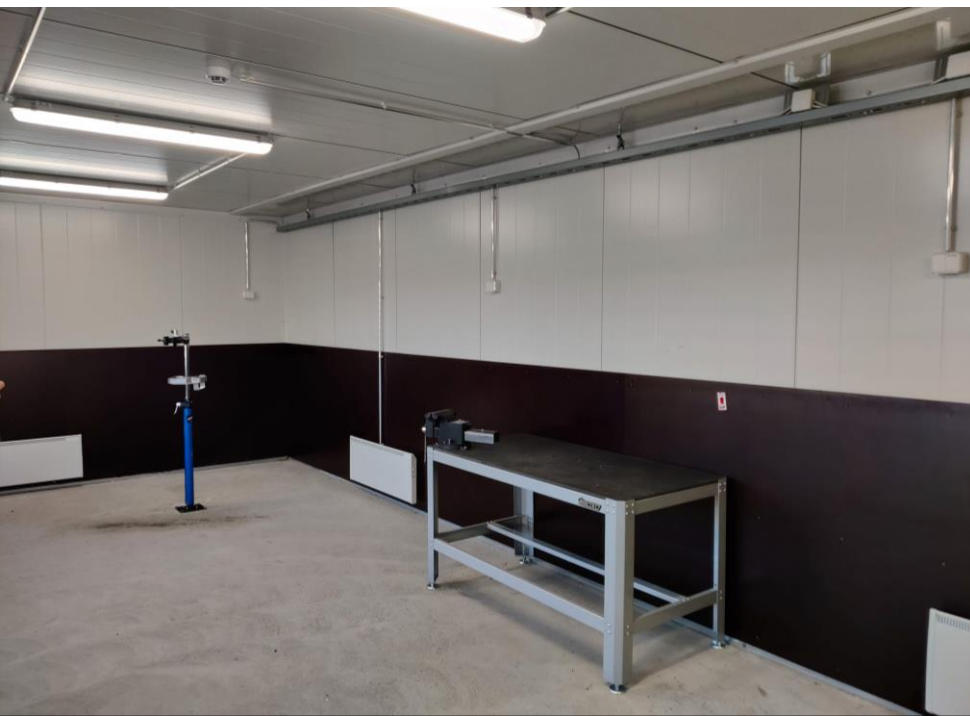
Laadukkaita runkolukittavia telineitä eri puolilla pihaa ja sisäänkäyntien yhteydessä.



Pihan eturengastelineitä, joissa pyörät eivät aina pysy järjestyksessä.



UVV varaston perällä oli oma nurkkaus pyörien pesu- ja huoltotiloille. Tila oli merkitetty selkeästi piktoigrammilla. Varustelu ja palvelu oli laadukas.



Rakennuttajien näkökulmia

Pyöräpysäköinnin suunnittelu toteutus

Rakennuttajan näkökulmasta pyöräpysäköinnin suunnittelu ja toteuttaminen on verrattaen pieni osa kaikista kaavan antamista määräyksistä ja reunaehdoista, jotka tulee ottaa huomioon rakennushankkeessa. Suunnittelijalla on paljon yksityiskohtia ja asioita, joita tulee ottaa huomioon kohteiden suunnittelussa. Enemmän pohditaan ja keskustellaan autopaikkojen toteuttamisesta. UVV-tilaratkaisuja on jouduttu pohtimaan enemmän, kun pyöräpysäköinnin vaatimustaso on noussut.

Lähestymistapa pyöräpaikkojen toteuttamiseen on pragmaattinen: sille on annettu tietyt ehdot ja ne täytyy toteuttaa. On tunnistettu, että telineiden käytettävyys kärsii, kun ensisijaisesti on täytettävä paikkamäärävaatimus.

Rakennuttajan omassa suunnitteluohjeessa on tyypitetty malli/malleja, mutta suunnittelija valitsee sopivat telineet kohteen mukaan. Koettiin, että suunnittelussa ei ole syvällistä tuntemusta erilaisten telineratkaisuiden käytettävydestä ja telinemallien eroista. Olisi hyödyllistä, jos suunnittelun tueksi olisi saatavilla tietoa eri telinemallien käytettävydestä ja asiakastyytyvyydestä.

Nostoja asukaskyselyn avoimista vastauksista:

”Pyörä on hankala saada varastosta kadulle, koska ovet ovat raskaita avata eivätkä pysy pitämättä auki. Portaikosta on myös vapaa kulku lukitsemattomista ovista varastoon. Pihalla ei ole pyörätelineitä edes vieraille. Pyörä on myös hankala nostaa varaston telineeseen. Näistä syistä johtuen pyöräilyämme on vähentynyt!”

Kustannusvaikutukset

Yleisesti pyöräpysäköinnin osuus koko hankkeen kustannuksista on pieni. Pyöräpysäköinnin määrä- ja laatuvaatimusten nostamisella on ollut suurin vaikutus asuintalojen UVV-tilojen kasvuun. Tämä korostuu kohteissa, joissa tontti on tehokkaasti rakennettu. Tällöin lukittuja ja katettuja pyöräpysäköintitiloja ei voida toteuttaa pihavarastoina, vaan ne on sijoitettava asuinrakennuksen UVV-tiloihin.

Yhden laskelman mukaan vaatimukset ovat kasvattaneet UVV- tiloja 1,7-kertaisesti verrattuna aikaisempaan. UVV- tilan ja rakenteiden kustannuksena määrän lisääntymisen vaikutus asuntojen myyntihintaan jäänee pienehköksi (arviolta alle 1%:n). Välilliset kustannusvaikutukset voivat kasvaa suuriksi, riippuen tapauksesta. Tulonmenetyks on suuri jos UVV-tilojen lisämäärä syö rakennusoikeutta tai rakennusoikeutta ei voida käyttää muualla rakennuksessa. HUOM: Laskelma sisältää epävarmuuksia, sillä kohteiden vertailu oli haasteellista erilaisten pyöräpysäköinnin toteuttamistapojen takia.

Esimerkkikustannuksia (ilman rakenteiden kustannuksia):

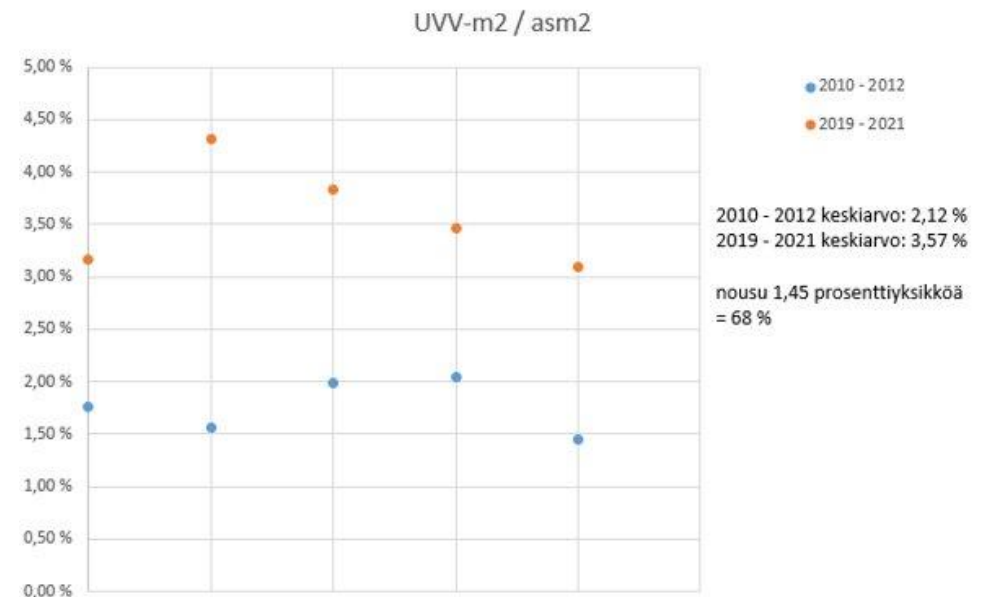
- UVV-tilan seinäkoukkutelineet/eturengastelineet ~ alle 100 €/ paikka*
- UVV-tilan 2 –kerrosteline, ilman avustusta ~ alle 500 €/ paikka*
- UVV-tilan 2 –kerrosteline, avustettu ~ 1 000 €/ paikka**
- UVV-tilan oviautomatiikka ~ 4 000 €**

Miten kustannukset on arvioitu:

- *rakennuttajilta saatu arvio
- **v.2018 tieto

Esimerkkilaskelma, jossa on verrattu viiden eri asuinrakennuskohteen UVV-tiloja suhteessa asuinalaan ennen (v. 2010-2012) ja jälkeen (v. 2019-2021) uuden pyöräpysäköinnin laskentaohjeen voimaantuloa.

X- akselilla tarkasteltavat kohteet,
Y-akselilla UVV- tilojen %- osuus asuin-alasta.



Olettaen, että kyseessä olisi kuvitteellinen 4 000 asm² hanke, olisi UVV-tilan koko keskiarvojen nousun kautta laskettuna n. 58 m² suurempi kuin aikaisemmin. Jos esim. oletetaan että koko 58 m² olisi käytettävissä asuntoon ja myyntihinta olisi esim. 6 000 €/asm² -> 58*6000€ = 348 t€, joka jää saamatta.

Pyöräpysäköinnin kehittäminen 1/2

Yhteistyön vahvistaminen

Rakennuttajat toivoivat enemmän keskustelua ja yhteistyötä kaavatyön alkuvaiheessa koskien pysäköintipaikkojen sijoittamisen vaihtoehtoja ja paikkojen määrää. Täten voitaisiin varmistua siitä, ettei paikat tule pelkästään ”ahdetuksi.” Koettiin, että autopaikkojen osalta vastaava käytäntö on jo hyvin olemassa.

Paikkavaatimuksen tarkastelu

Kaavamääräyksen osalta toivottiin, että pysäköintinormi olisi lievempi kuin 2pp/asunto - varsinkin kun rakennetaan paljon pieniä asuntoja. Lisäksi toivottiin, että pysäköintipaikkojen määrä voisi arvioida enemmän kohteen sijainnin mukaan kuin että kaikille alueille on sama määrävaatimus (keskusta-alueet vs. pientalo-alueet).

Lisäksi esitettiin erilaisia vaihtoehtoja saada lievennyksiä vaaditusta paikkamäärästä nostamalla pysäköinnin laatutasoa tai tarjoamalla erilaisia vaihtoehtoja. Lievennyksiä, jos:

- tontilta varataan tilaa kaupunkipyöräasemille tai muille liikkumispalveluille
- toteutettaisiin laadukas pyörävarasto, jossa asukkailla on mahdollisuus lunastaa oma paikka pyörälle. Tällöin käyttäjä maksaisi laadukkaammasta paikasta.
- rakennetaan pysäköintipaikkoja niin, että siinä huomioidaan paremmin pysäköinnin kausivaihtelut pitkä- ja lyhytaikaisen välillä?

Nostoja asukaskyselyn avoimista vastauksista:

”Yhteenvetona huonomminkin voisi olla (kuten viereisessä talossa), mutta pienillä parannuksilla ja järkevällä ajattelulla suunnitteluvaiheessa pyörävarastosta saataisiin fiksumpi.”

Pyöräpysäköinnin kehittäminen 2/2

Paikkojen sijoitteluun joustavuutta

Lisäksi paikkojen sijoitteluun toivottiin enemmän joustavuutta. Voisiko puolet paikoista osoittaa sisälle ja loput ulos? Joustavuus voisi sallia esim. tontin maastomuotojen hyödyntämisen paremmin sekä keskitettyjen pysäköintitilojen hyödyntämisen nykyistä paremmin. Isommissa korttelihankkeissa on enemmän joustoa tilaratkaisuille, joissa pyörille voitaisiin mahdollistaa laadukas katettu ja lukittu tila.

Ajatuksia tulevaisuuden tarpeista

Lisäksi rakennuttajat nostivat esille, että nykytilanteen lisäksi tulisi pohtia mitä liikkumistarpeita ja –muotoja tulisi palvelle tulevaisuudessa. Miten jo nyt näkyvä ihmisten liikkumisen monipuolistuminen otetaan huomioon kaavamääräyksissä? Mikä on tulevaisuuden pyörävarasto?

Nostoja asukaskyselyn avoimista vastauksista:

”Paikat voisivat olla nimetyt, että saa oman pyöränsä toiseen omaan pyöräänsä lukolla kiinni, jos ei tule erillisiä koppeja jokaiselle. (Monilla nykyään kaksi tai kolme lukkoa pyörässään.)”

4. Johtopäätökset

Yhteenveto johtopäätöksistä

Asuinrakentamisen yhteydessä pyöräpysäköintiä tulisi ajatella tärkeänä ja kilpailukykyisenä osana kestävästä kaupunkiliikennestä eikä pelkästään ulkoiluvälineiden säilytyksenä.

Laskentaohjeen vaatimus on ohjannut siihen, että pysäköinnin laatu on korvattu pysäköintipaikkojen määrällä.

Jos kaikki pyöräpysäköintipaikat olisivat toteutettu laadukkaasti, laskentaohjeen mukainen paikkavaatimus voisi olla pienempi.

~50 %

espoolaisista aloittaisi pyöräilyn tai lisäisi pyöräilyänsä, jos pyörän pysäköiminen olisi turvallisempaa ilkeivallalta ja varastamiselta.

(Lähde: Liikennebarometri 2020)

Espoon tavoitteena on kasvattaa pyöräliikenteen osuutta 15 %:iin vuoteen 2024 mennessä sekä lisäksi olla **Hiilineutraali vuonna 2030.**

(Lähde: Pyöräilyn edistämishjelma 2013, Espoon ilmastotavoitteet)

Nykyisten asuinrakennusten pyöräpysäköinnin laatutasoa on nostettava, jotta pyöräliikenne yleistyisi Espoossa.

Pyöräpysäköintiin liittyvää suunnittelutietoa on lisättävä niin suunnittelun ohjaukseen kuin suunnitteluun.

Ainoastaan yhteistyötä lisäämällä niin kaupungin, suunnittelijoiden, rakennuttajien ja ennen kaikkea käyttäjien kanssa pystytään vastaamaan tulevaisuuden pyöräpysäköinnin tarpeisiin.

Johtopäätökset 1/3

Ohessa on työn tulosten perusteella tehtyjä johtopäätöksiä ja suosituksia, joita voidaan hyödyntää asuinrakentamisen pyöräpysäköinnin kehittämisessä niin kaavoituksessa kuin suunnittelussa.

Yleisenä johtopäätöksenä voidaan todeta, että asuinrakentamisen yhteydessä pyöräpysäköintiä ja pyöräilyä tulisi ajatella tärkeänä ja kilpailukykyisenä osana kestävästä kaupunkiliikennestä eikä pelkästään ulkoiluvälineenä. Tämä nostaisi pyöräpysäköinnin arvostusta ja painoarvoa suunnittelussa.

Tulosten perusteella on huomattavissa, että pyöräpysäköinnistä puhutaan osana UVV-tilojen suunnittelua, kun taas autopaikkojen suunnittelu on erillinen kokonaisuus. Toki tähän vaikuttaa rakentamisen näkökulmasta autopaikkoihin liittyvä markkinaehtoisuus ja tulonsaanti, kun taas pyöräpysäköinnin kustannus on jyvittävä osaksi asuntojen kustannuksia. Pyöräpysäköintiä on kuitenkin ryhdyttävä suunnittelemaan omana kokonaisuutena eikä osana UVV-tilojen suunnittelua. Tämä korostuu etenkin tilasuunnittelussa, jossa ei tulisi tehdä kompromisseja johtuen muista UVV-tilojen vaatimuksista.

Voisiko pyöräpysäköinnin suunnittelu olla enemmän osana ja lähempänä autopaikkojen suunnittelua? Kohdellaanko pyöriä tällä hetkellä samanvertaisina (kaavamääräysten ja ohjeiden näkökulmasta) kuin muita ulkoiluvälineitä?



Espoo on sitoutunut kaksinkertaistamaan pyöräilyn osuuden kymmen vuoden aikana välillä 2015-2024. Tällä hetkellä pyöräilyn kulkumuoto-osuus arjen matkoilla on 9 % ja tavoite on 15 %. Laadukas ja helppokäyttöinen pyöräpysäköinti on yksi edellytys pyöräilymäärien kasvuun (Lähde: Espoon pyöräilyn edistämishjelma 2013).

Johtopäätökset 2/3

Toisena johtopäätöksenä voidaan todeta, että laskentaohjeen vaatimus on ohjannut siihen, että pysäköinnin laatu on korvattu pysäköintipaikkojen määrällä. Osittain heikko pyöräpysäköinnin laatu johtuu suunnittelutiedon ja hyvien käytäntöjen puutteesta, mutta osittain myös määrällisen vaatimuksen täyttämistä tilatehokkuus edellä.

Laskentaohjeen mukainen paikkavaatimus on vähintäänkin riittävä nykyiseen pysäköintitarpeeseen ja mahdollistaa riittävän (+20 %) puskurin tulevaisuuden lisätarpeelle. Jos pyöräpysäköintipaikat olisivat toteutettu laadukkaasti, laskentaohjeen mukainen paikkavaatimus voisi olla pienempi. Perustuen nykyisin käytettävissä olevien paikkojen määrään (~ 75 % paikoista) ja nykyiseen varastojen käyttöasteeseen (60-80 %).

Paikkamäärän vaatimusta suositellaan tarkasteltavaksi esimerkiksi eri alueittain (vrt. autopysäköinnin vyöhykkeet) tai siihen tehtävien lievennysten osalta (vrt. lievennykset autopysäköintiin), joilla voitaisiin nostaa pysäköinnin laatutasoa. Lisäksi suositellaan laskentaohjeen täydennystä laatuvaatimuksin, jolla voidaan varmistaa turvallinen ja laadukas pyöräpysäköinti.

Ohessa on ehdotus, mihin ohjeessa voisi ottaa kantaa paikkamäärän lisäksi:

- Vaadittu paikkamäärä: asuntojen/ k-m2 mukaan, ottaen huomioon kohteen sijainti ja mahdollisten lievennysten vaikutus
- Vaadittu tila/ pyörä: yli 1m2
- Vaatimus runkolukittavista telineistä (%-osuus, esim. 50-75 %)

Helsingin pysäköintinormi (2015):

- Mitoitus pitkä- ja lyhytaikaiselle pysäköinnille
- Laatuvaatimuksia: 75 % paikoista lukittavaan säältä suojattuun tilaan, loput paikoista ulkotiloihin kulkureittien ja pääovien läheisyyteen.
- Sisätiloissa 90 % paikoista telineillä ja 10 % tilavarauksina. Ulkotiloissa runkolukituksella.

Oulun pysäköintinormi (2018):

- Asumisen normi vaihtelee alueittain
- Laatuvaatimuksia: 50 % paikoista lukittavaan lämpimään tilaan, joissa osa paikoista runkolukittavia. Muut vähintään runkolukittavia telineitä.
- Tulee huomioida erikoispyörien vaatima tila 1 erikoispyörä jokaista alkavaa 1 000 k-m2 kohden.

Pyörän omistus taloutta kohden, vertailutietoa:

- Tämän työn yhteydessä tehdyn asukaskyselyn 2022 mukaan taloudessa keskimäärin 1,1 polkupyörää asukasta kohden.
- Helsingin liikennebarometrin 2020 mukaan taloudessa keskimäärin 1,5 polkupyörää asukasta kohden.

Johtopäätökset 3/3

Kolmantena johtopäätöksenä voidaan todeta, että pyöräpysäköintiin liittyvää suunnittelutietoa on lisättävä niin suunnittelun ohjaukseen kuin suunnitteluun. Pyöräpysäköinnin muodostaessa verrattaen pienen osan koko rakennushankkeen suunnittelussa, on tärkeää, että tieto on nopeasti omaksuttavassa muodossa ja selkeästi määritelty. Lisäksi eri telineratkaisuiden valinta tulisi tehdä enemmän käyttäjäkokemuksia kuunnellen. Nimittäin noin puolet espoolaisista* aloittaisi pyöräilyn tai lisäisi pyöräilyänsä, jos pyöräpysäköinti olivat turvallisempia ilkevallalta ja varastamiselta.

Viimeisenä johtopäätöksenä suositellaan, että kaavoituksen ja suunnittelun tueksi selvitetään ja pohditaan yhdessä niin kaupungin, suunnittelijoiden, rakennuttajien ja ennen kaikkea käyttäjien kanssa tulevaisuuden pyöräpysäköinnin tarpeita. Todennäköistä on, että tulevaisuudessa ihmisillä on yhä enemmän määriin maksuhalukkuutta turvallisesta ja laadukkaasta pyöräpysäköintipaikasta. Pyöräilyn houkuttelevuuden lisäämiseksi tulisi käydä läpi erilaisia käyttäjille tarjottavia palveluita. Esimerkkejä saa autoilijoille suunnatuista palveluista. Esimerkkinä pesu- ja huoltopaikat, sähköpyörien latauspaikat, muut liikkumispalvelut ja niiden pysäköinti, keskitetyt varastoratkaisut, pyörien varastamisen parempi ennaltaehkäiseminen tms.



Pysäköintiin liittyvät ohjeistukset pyörävarastoissa. Laadukas pyöräpysäköinti ei tarvitse ohjeita vaan sen pitäisi olla yhtä intuitiivista kuin auton pysäköinti.