



Mika Ritola

# Ajoneuvopaikkojen erilaiset järjestelyt

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Insinöörityö

24.5.2024

# Tiivistelmä

Tekijä: Mika Ritola  
Otsikko: Ajoneuvopaikkojen erilaiset järjestelyt  
Sivumäärä: 50 sivua  
Aika: 24.5.2024

Tutkinto: Insinööri (AMK)  
Tutkinto-ohjelma: Maanmittaustekniikka  
Ohjaajat: Lehtori Kaisa Kanerva

---

Insinööriyön tavoitteena oli selvittää, miten ajoneuvopaikkoja järjestetään sekä miten lait ja maankäytön suunnittelu vaikuttavat niiden järjestelyihin.

Insinööriyössä selvitettiin ajoneuvopaikkojen sääntelyn historiaa Suomessa. Lisäksi perehdyttiin siihen, millaisia vaikutuksia alueidenkäytön suunnittelujärjestelmällä, maankäyttö- ja rakennuslailla, Suomen rakentamismääräyskokoelmalla ja RT-kortiston ohjeilla on ajoneuvopaikkojen järjestelyyn. Työssä selvitettiin myös ajoneuvopaikkojen erilaisia järjestämistapoja ja niiden kustannuksia sekä kartoitettiin esimerkkikuntien erilaisia pysäköintipaikkojen mitoitusnormeja.

Työssä selvisi, että ajoneuvopaikkoja voidaan järjestää maanpäällisiin ja -alaisiin pysäköintilaitoksiin tai -alueisiin ja että kunnat voivat itse vaikuttaa asemakaavoituksella siihen, miten ajoneuvopaikkoja on mahdollista järjestää. Asemakaavamerkinnoilla tehdään aluevaraukset pysäköinnille, ja asemakaavamääräyksissä kerrotaan, millaisilla ratkaisuilla pysäköinti on mahdollista rakentaa.

Ajoneuvopaikkojen sääntelyä on tehty jo 1950-luvulta lähtien autoistumisen yleistyessä. Ajoneuvopaikkojen mitoituksen avulla kunnat pystyvät vaikuttamaan pysäköintimäärään haluamallaan tavalla. Tässä insinööriyössä tutkittujen kuntien pysäköintinormit ovat keskenään hyvin samankaltaisia. Keskusta- ja kaupunkikeskusalueilla, joilla julkinen liikenne toimii hyvin, mitoitusnormit ovat väljempiä kuin esikaupunkialueilla.

Avainsanat: ajoneuvopaikkojen järjestelyt, maankäyttö, kaavoitus, pysäköinti

## Abstract

Author: Mika Ritola  
Title: Various Arrangements for Vehicle Spaces  
Number of Pages: 50 pages  
Date: 24 May 2024

Degree: Bachelor of Engineering  
Degree Programme: Land Surveying  
Supervisors: Kaisa Kanerva, Senior Lecturer

---

The aim of the thesis was to find out how vehicle spaces are arranged and how laws and land use planning affect the arrangements.

First, the history of the regulation of vehicle spaces in Finland was studied. Next, the effects of land use planning, Land Use and Building Act and other regulations on the arrangement of vehicle spaces were examined. Finally, the ways of arranging vehicle spaces and their costs were investigated, and the parking space dimensioning standards of the example municipalities were mapped.

The thesis showed that vehicle spaces can be arranged in both aboveground and underground parking facilities or areas. With land use plan markings and regulations, municipalities can influence how vehicle spaces can be arranged.

The final year project found that regulation of vehicle spaces has been carried out since the 1950s as motorisation started becoming more common. Currently, municipalities can influence the amount of parking as they wish with the help of the dimensioning of vehicle spaces. The parking norms of the municipalities studied in this thesis are very similar to each other. In central and urban areas, where public transport works well, dimensioning standards are less stringent than in suburban areas.

Keywords: arrangement of vehicle spaces, land use, land use planning, parking

# Sisällys

## Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Pysäköinnin sääntelyn historia Suomessa	1
3	Ajoneuvopaikkojen järjestely alueidenkäytön suunnittelujärjestelmässä	4
3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)	5
3.2	Maakuntakaava	6
3.3	Yleiskaava	6
3.4	Asemakaava	7
4	Ajoneuvopaikkoja koskeva lainsäädäntö ja määräykset	8
4.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki	9
4.2	Uusi rakentamislaki	10
4.3	Suomen rakentamismääräyskokoelma	11
4.4	Kaavamerkinnot ja määräykset	11
4.5	Rakennustietosäätöön RT-kortisto	12
4.5.1	Pysäköintialueet	13
4.5.2	Polkupyörien pysäköinti	15
5	Ajoneuvopaikkojen järjestämistapoja	17
5.1	Maantasopysäköinti	17
5.2	Maanpäällinen pysäköintilaitos	18
5.3	Maanalainen pysäköintilaitos	20
5.4	Pysäköintikansi	22
5.5	Ajoneuvopaikkojen järjestämisen kustannuksia	27
6	Ajoneuvopaikkojen mitoituskäytäntöjä eri kunnissa	28
6.1	Espoo	28
6.2	Helsinki	34
6.3	Oulu	40
6.4	Tampere	43
6.5	Turku	46
7	Yhteenveto	49



## Lyhenteet

ap: Autopaikka.

k-m<sup>2</sup>: Kerrosneliömetri.

MRL: Maankäyttö ja rakennuslaki 132/1999.

pp: Polkupyöräpaikka.

RT-kortti: Rakennustietosäätiön ylläpitämä tietopalvelu rakennusalalle

## 1 Johdanto

Ajoneuvopaikkojen järjestämiseen on pitänyt kiinnittää yhä enemmän huomioita yhteiskunnan autoistumisen myötä. 1950-luvun Suomessa ajoneuvopaikkoja piti järjestää hyvin erilaisille kulkumuodoille kuin nykyisin, kuten esimerkiksi hevosajoneuvoille. Nykypäivän Suomessa ajoneuvopaikkojen järjestämisessä pitää huomioida moottoriajoneuvot, polkupyörät ja sähköpotkulaudat. Tässä työssä keskitytään henkilöautojen ja polkupyörien ajoneuvopaikkojen järjestämiseen.

Tämän insinööriyön tavoitteena on koota yhteen henkilöautojen ja polkupyörien ajoneuvopaikkoja koskevaa lainsäädäntöä ja niitä koskevia määräyksiä. Työssä selvitetään, mitkä lakipykälät vaikuttavat ajoneuvopaikkojen järjestämiseen. Ajoneuvopaikkojen järjestämiseen vaikuttavat myös erilaiset ohjeistukset, joita tul- laan myös selostamaan. Työssä selvitetään lisäksi ajoneuvopaikkojen mitoituskäytäntöjä eri kunnissa.

Työssä käytetään käsitteen ajoneuvopaikka lisäksi käsitettä autopaikka. Termiä autopaikka käytetään, kun alkuperäisessä lähteessä on kyseistä termiä käytetty.

## 2 Pysäköinnin sääntelyn historia Suomessa

Toisen maailmansodan jälkeen yhteiskunnan uudenaikaistumisen prosessin keskeinen osa oli autoistuminen. Kaupunkisuunnittelussa ja kaavoituksessa autoistumisen huomioiminen eteni verkkaisesti Suomessa. 1950-luvulla, jolloin laadittiin lähiörakenteeseen perustuvia yleiskaavoja, eivät autot vielä muodosta- neet määrällistä tai laadullista ongelmaa. (Hankonen 1994: 279.)

Vielä 1950-luvulla kaupunkisuunnittelussa piti ottaa huomioon hevosajoneuvoliikenne. Esimerkiksi Turun yleiskaavassa hevosliikenteelle annettiin saman ver- ran huomiota kuin muille liikennemuodoille. Pyöräilyä ei pidetty 1950-luvulla var- teenotettavan liikennemuotona vaan lasten leikkikaluna ja, niitä ei pidetty

soveliaana tuoda kaupunkien keskustoihin. Erillisiä pyöräteitä ei tullut kysymykseenkään rakentaa kuin vain pää- ja kokoojakatujen yhteydessä. (Hankonen 1994: 285–286.)

Vuonna 1953 valtakunnallisilla tiepäivillä Tapaturmantorjunta ry:n Urpo M. Hilska esitteli uuden liikenneinsinöörin tekniikan alan, joka edellyttää erikoistumista. Hilskan mukaan liikenneinsinööri on kiinnostunut ja kiinnittänyt erikoista huomioita tien lisäksi myös ajoneuvoihin ja ihmisiin, jotka liikkuvat teillä. Liikennesuunnittelun eriytyminen omaksi tieteenalaksi 1960-luvulla yhdessä autokaupan vapautumisen kanssa kiihdytti Suomen autoistumista. (Hankonen 1994: 283.)

Vuonna 1958 elokuussa annetun rakennuslain mukaan pysäköinti siirtyi tontinomistajan vastuulle ja tätä pidettiin ratkaisevana innovaationa, jolla kadut saatiin liikkuvan liikenteen ja lyhytaikaisen pysäköinnin käyttöön. Tämä ratkaiseva innovaatio edellytti myös jo olemassa olevaa kaupunkirakennetta eriyttämään toimintoja. Katutilan ehdoton erottaminen asumisesta ja muusta tontin käyttämisestä rajoittuvaan katuun säädettiin lailla. (Hankonen 1994: 289.)

1959 annetussa rakennusasetuksessa autopaikoista määrättiin sekä käsitteellisesti että määrällisesti vaatimuksia eri käyttöön tuleville tonteille. Autopaikoista annettiin joustava normi, joissa pysyttiin ottamaan huomioon paikalliset olot. Asetuksen mukaan autopaikaksi osoitettua paikkaa ei saanut käyttää muuhun tarkoitukseen ilman maistraatin lupaa. Maistraatissa voitiin myös autopaikkojen määrän normia vahvistaa pienemmäksi. (Hankonen 1994: 299.)

Marraskuussa 1962 järjestettiin liikenneteknillisen täydennyskoulutuskurssi, jonka päähuomio oli suunnattu pysäköintiongelmiin ja pysäköintiä koskevien määräysten uudistamiseen sekä kaikissa kaupungeissa ja kauppaloissa liikennesuunnitelmien laatimisen välttämättömyyteen. Vuoden 1963 alussa sisäasiainministeriölle jätettiin kurssin esityksiin vedoten aloite rakennuslain tarkistamisesta liikennettä ja erityisesti pysäköintiä sivuavilta osilta. Sisäasiainministeriö asetti autotoimipaikkakunnan aloitteen perusteella, jonka tehtävänä oli selvittää



pysäköinnin- ja liikennetilän tarve tulevaa varten huomioiden autokannan kasvu sekä tehdä tarpeellinen ehdotus muutoksista rakennuslakiin ja rakennusasetukseen erityisesti pysäköintiä koskevien säännösten osalta. (Hankonen 1994: 303.)

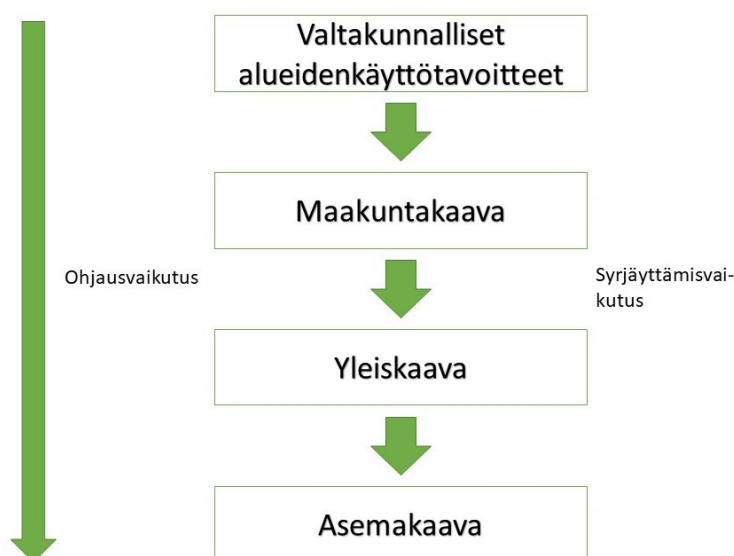
Autotoimipaikkakunta esitti vuoden 1963 aikana motorisoidun liikenteen voimakkaasti kasvaneiden tilavaatimukseen peruslähtökohdan, jossa erotellaan lepäävä ja liikkuva liikenne. Autotiheyden kasvua vastaavat pysäköintitilat kiinteistönomistajat joutuvat järjestämään tonteille tai maksamaan korvausta kaupungille yleisten pysäköintialueiden tarpeen lisäyksestä. Kiinteistönomistajilla oli myös mahdollisuus järjestää pysäköinti yhteysjärjestelyillä. Ehdotettiin, että ei saisi enää rakentaa autopaikattomia kiinteistöjä, ja perusteluna käytettiin kaupunkilii-  
ton lakimiehen toteamusta, etteivät hevosetkaan ennen vanhaan kaduilla nuk-  
kuneet. Autotoimipaikkakunta painotti pysäköintisäännösten lisäämistä raken-  
nuslakiin. (Hankonen 1994: 304–305.)

Autotoimipaikkakunta sai vuoden 1966 aikana valmiiksi autopaikkatarvetta koskevien laskentatapojen normit. Autopaikka ehdotusten laskennan perusteena oli 350 henkilöautoa 1000 asukasta kohti. Autopaikoille laadittiin erikseen kaavoitusnormit lähtien autoistumistiheydestä 500 henkilöautoa 1000 asukasta kohti. (Hankonen 1994: 306.)

Työn tuloksena autoimipaikkakunta kehitti normiston, jonka mukaan kaava-alueilla jokainen kiinteistö veloitettiin järjestämään tilaa autopaikoille joko omalla tontillaan, yhteisjärjestelyillä muiden kiinteistöjen kanssa tai lunastamalla vaadittava autopaikka määrä pysäköintilaitokselta. Työn tuloksena syntyi myös uusi kaavoitukseen vaikuttava kaupunkitilasta kilpaileva tekijä, autoistumisoikeus, joka vahvistetaan pysäköintipaikkoina. Kaavamääräyksin asetettiin autoistumisoikeuden toteutuminen kiinteistöillä. (Hankonen 1994: 351.)

### 3 Ajoneuvopaikkojen järjestely alueidenkäytön suunnittelujärjestelmässä

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava muodostavat alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän, joita kutsutaan myös kaavahierarkiaksi (kuva 1). Keskeinen piirre kaavahierarkiassa on yleispiirteisemmän kaavan ohjausvaikutus yksityiskohtaisemman kaavan sisältövaatimuksiin. Yksityiskohtaisemman kaavan maankäytönsuunnitelmien täsmennyksestä syntyviä eroavaisuuksia yleispiirteisempään kaavaan ei katsota poikkeamina, vaan niitä pidetään suunnittelujärjestelmän ominaisuutena, kunhan erot eivät heikennä yleispiirteisemmän kaavan keskeisiä lähtökohtia. (Hovila 2020b.)



Kuva 1. Kaavahierarkiaa havainnollistava kaavio.

Syrjäyttämismätkutus on olennaisen osa kaavahierarkiaa. Voimaan tullessaan yksityiskohtaisempi kaava syrjäyttää alueellaan yleispiirteisemmän kaavan. Muutettaessa yleispiirteisempää kaavaa saattaa ohjausvaikutus toimia käytännössä alhaalta ylöspäin, kun alemmalla tasolla tehtyjä suunnitteluratkaisuja siirretään ylemmille suunnittelutasoille. (Hovila 2020b.)

### 3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtakunnantasoista kaavoitusta Suomessa ei ole. Valtakunnallisesti merkittävien tavoitteiden asettamiseksi kaavoituksen taustalle on maankäyttö- ja rakennuslakiin 132/1999 (MRL) omaksuttu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden järjestelmä. Valtioneuvosto päättää MRL:n mukaan valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. (Hollo 2016.)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat asioita, joilla on

- kansainvälinen tai laajempi kuin maakunnallisen kannalta merkitys liikenne- tai energiaverkkoon, alueiden käyttöön tai alueiden rakentamiseen
- kansalliseen kulttuuri- tai luonnonperintöön merkittävä vaikutus
- ekologisen kestävyuden ja aluerakenteen taloudellisuuden merkittävä vaikutus valtakunnallisesti tai välttämään merkittäviä ympäristöhaittoja.

Maakunnan alueiden käytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistettävä niiden toteutumista. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden vaikutukset yltävät tätä kautta yksityiskohtaisempiin kaavoihin. (Hollo 2016.)

Tehokas liikennejärjestelmä on yksi valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Tavoitteena on kehittää liikennejärjestelmää taloudellisesti hyödyntämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja -verkostoja. Liikennejärjestelmän uusia yhteyksiä, palveluita ja teknologiaa kehitetään liikenteellisten tarpeiden mukaan. Tavoitteena on myös varmistaa eri liikennemuotojen ja -palveluiden muodostamien solmukohtien toimivuus. Alueiden käytön suunnittelussa vaikutetaan liikkumistarpeeseen ja edistetään eri kulkumuotojen käyttömahdollisuuksia. Suunnittelussa huomioidaan myös liikenneinfrastruktuurin tilantarve, mukaan lukien ajoneuvopaikat ja kokonaiskustannukset. (Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 2017.)

### 3.2 Maakuntakaava

Maakuntakaava on yleispiirteinen alueiden käytön suunnitelma. Yhdyskuntarakenteen esittäminen ja keskeisten alueiden osoittaminen maakunnan kehittämisen kannalta on maakuntakaavan tärkein tehtävä. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoidaan maakunnallisiksi aluevarauksiksi maakuntakaavassa. Maakunnan liitto laatii alueellensa maakuntakaavan. (Hovila 2020c.)

Maakuntakaavaa laadittaessa on huomiota kiinnitettävä seuraaviin asioihin (vrt. maakuntakaavan sisältövaatimukset MRL § 28):

- alue- ja yhdyskuntarakenteen tarkoituksenmukaisuuteen maakunnassa
- ekologiseen kestävyteen alueiden käytössä
- liikenteen ja teknisen huollon järjestelyissä otettava huomioon ympäristö ja talous
- kestävään vesi- ja maa-ainesvarojen käyttöön
- toimintaedellytyksiin maakunnan elinkeinoelämässä
- kulttuuriperinnön, maiseman ja luonnonarvojen vaalimiseen
- soveltuvien alueiden riittävyys virkistykseen.

Yleiskaavaa ja asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa maakuntakaava toimii ohjeena maankäytönsuunnittelussa. (Hovila 2020c.)

Maakuntakaavan liikenteen järjestelyjä koskeva sisältövaatimus koskee myös ajoneuvopaikkojen järjestämistä, joka liittyy välillisesti lisäksi mm. alue- ja yhdyskuntarakenteen tarkoituksenmukaisuuteen, alueiden käytön ekologiseen kestävyteen sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin.

### 3.3 Yleiskaava

Yleiskaava laaditaan kunnassa yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteistä ohjaamista sekä yhdyskunnan eri toimintojen yhteensovittamista varten. Tavoitellun kehityksen periaatteet ratkaistaan yleiskaavoituksella. Yleiskaavaa laadittaessa on otetta huomioon maakuntakaavan määräykset ja

ohjausvaikutukset. Yleiskaava laaditaan yleensä oikeusvaikutteisena, mutta niitä voidaan laatia myös oikeusvaikutuksettomana. (Hovila 2020d.)

Yleiskaavaa laadittaessa on selvitettävä ja otettava huomioon seuraavat seikat siinä määrin, kuin huomioon mitä yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus edellyttävät (vrt. yleiskaavan sisältövaatimukset MRL § 39):

- toimivuus yhdyskuntarakenteessa
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- asumisen tarpeet
- palveluiden saatavuus
- infrastruktuurin sekä liikenteen järjestäminen kestäväällä tavalla
- toimintaedellytykset elinkeinoelämään
- ympäristöhaittojen vähentäminen
- vaalia luonto- ja ympäristöarvoja
- riittävät virkistysalueet.

Asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa yleiskaava toimii ohjeena maankäytön suunnittelussa. (Hovila 2020d.)

Ajoneuvopaikkojen järjestäminen liittyy suoraan yleiskaavan sisältövaatimukseen, joka koskee infrastruktuurin ja liikenteen järjestämistä kestäväällä tavalla, sekä välillisesti myös yhdyskuntarakenteen toimivuuteen, palveluiden saatavuuteen sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin.

### 3.4 Asemakaava

Asemakaava laaditaan kunnassa yksityiskohtaisen alueiden käytön järjestämisen, rakentamisen ja kehittämisen oikeusvaikutteiseksi suunnitteluvälineeksi. Asemakaavassa osoitetaan eri käyttötarkoitusalueille tarpeelliset alueet. Maankäyttöä ja rakentamista asemakaavassa ohjataan yksityiskohtaisesti huomioiden paikalliset olosuhteet. Asemakaavaa laadittaessa on kaavahierarkian mukaisesti otettava huomioon maakuntakaavan ja oikeusvaikutteisen yleiskaavan määräykset. (Hovila 2020a.)

Muita huomioon otettavia vaatimuksia ovat (vrt. asemakaavan sisältövaatimukset MRL § 54)

- rakennetun- ja luontoympäristön vaaliminen
- virkistysalueiden saatavuus
- terveellisen, turvallisen ja viihtyisän elinympäristön edellytykset
- palvelujen saatavuus
- liikenteen järjestäminen
- ei saa aiheuttaa elinympäristön laadun heikkenemistä
- maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle ei saa asettaa kohtuutonta rajoitusta tai haittaa.

Kaavahierarkian yksityiskohtaisin osa ja yhdyskuntasuunnittelun keskeisin suunnitteluväline on asemakaava. (Hovila 2020a.)

Asemakaavan sisältövaatimuksissa ajoneuvopaikkojen järjestäminen sisältyy suoraan liikenteen järjestämiseen sekä välillisesti myös mm. palvelujen saatavuuteen sekä elinympäristön viihtyisyyteen. Asemakaavataso on tärkein kaavataso ajoneuvopaikkojen järjestämisessä, koska siinä pysäköintiä ohjataan kaikkein tarkimmalla tavalla.

#### **4 Ajoneuvopaikkoja koskeva lainsäädäntö ja määräykset**

Ajoneuvopaikkojen järjestämisestä määrätään maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä rakentamismääräyksissä. Ajoneuvopaikkojen alueet osoitetaan asemakaavassa. Kunnat voivat antaa pysäköinnin järjestämistä koskevia määräyksiä paitsi asemakaavassa, myös rakennusjärjestyksessään. Näiden määräysten lisäksi kunnilla on vakiintuneita käytäntöjä ajoneuvopaikkojen suunnitteluun esimerkiksi pysäköinnin mitoitusohjeen muodossa lähinnä suurimmissa kaupungeissa. Pysäköintialueiden suunnittelusta ja mitoituksesta löytyy myös Rakennustietosäätiön julkaisemat ohjeet. (Kallio & Reihe 2004: 7.)

#### 4.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

MRL:n 156. §:n mukaan asemakaavassa ja rakennusluvassa kiinteistöä varten määrätyt autopaikat tulee järjestää rakentamisen yhteydessä. Kunta voi määrätä asemakaavassa kiinteistön tarvitsemat autopaikat kiinteistön ulkopuolelle, mutta niiden tulee kuitenkin tällöin sijaita kohtuullisella etäisyydellä. Tällaisessa tapauksessa kunta perii luovuttamistaan autopaikoista kiinteistönomistajalta autopaikkojen järjestämistä vastaavan korvauksen. Autopaikkojen järjestämisvelvollisuus ei koska vähäistä lisärakentamista eikä korjaus- ja muutostyötä. Näissä tapauksissa pitää kuitenkin ottaa huomioon mahdollisen lisäautopaikkojen tarve. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 156.)

MRL:n 159. §:n mukaan autopaikoituksen järjestämiseksi voidaan perustaa rakennusrasite. Mikäli asemakaava edellyttää rakennusrasitetta, rakennusrasite voidaan perustaa, vaikka asianosaiset eivät pääse siitä sopuun. Muussa tapauksessa tarvitaan kiinteistönomistajien kirjallinen sopimus. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 158,159.)

Rakennusrasite tarkoittaa kiinteistöä varten perustettavaa ja toista kiinteistöä raskittavaa pysyvää oikeutta rakennuksen tai rakennelman käyttämiseen. Rakennusrasite voidaan perustaa tarkoituksenmukaisen rakentamisen ja kiinteistön käytön edistämiseksi. Rasiteoikeuden haltijalle rasitteen pitää olla tarpeellinen, eikä se saa aiheuttaa huomattavaa haittaa rasitetulle osapuolelle. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 158.)

Kiinteistöt voivat 164. §:n mukaan järjestää autopaikansa myös yhteisjärjestelyllä, jos asemakaavan toteuttaminen sitä vaatii. Tähän tarvitaan yhden kiinteistönomistajan aloite sekä muiden kiinteistön omistajien tai haltijoiden kuuleminen, minkä jälkeen kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä kortteli-alueen, korttelin osan tai kiinteistöön liittyvän tilan yhteisestä käytöstä. Tämän yhteisjärjestelyä koskevan päätöksen tulee sisältyä järjestelysuunnitelma. Järjestelysuunnitelmassa määrätään yhteisjärjestely alueen tai tilan käytöstä ja sen kuntoon laittamisesta ja ylläpidosta. Lisäksi suunnitelmassa määrätään

järjestelyistä aiheutuvien kustannusten jakoperusteista ja suorittamisesta. Yhteisjärjestelymääräys voidaan antaa, jos siitä ei aiheudu yhdellekään kiinteistölle kohtuutonta rasitusta ja jos järjestely edesauttaa usean kiinteistön käyttöä. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 164.)

## 4.2 Uusi rakentamislaki

Eduskunta hyväksyi uuden rakentamislain 1.3.2023. Uusi laki mahdollistaa sujuvamman rakentamisen, nopeuttaa kiertotalouden ja digitalisaation kasvua, edistää parempaa rakentamisen laatua sekä edistää ilmastonmuutoksen torjuntaa. Uusi rakentamislaki tulee voimaan 1.1.2025. (Eduskunta hyväksyi rakentamisen päästöjä pienentävät ja digitalisaatiota edistävät lait 2023).

Rakentamislain 126. § kertoo ajoneuvopaikkojen järjestämisestä ja se on muutoin samanlainen kuin MRL:n 156. § paitsi ensimmäisen momentin kohdalta. Rakentamislain 126. §:ssä kerrotaan, että rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava ajoneuvopaikkojen järjestämisestä kiinteistölle asemakaavan ja rakennusluvan määräysten mukaisesti rakentamisen yhteydessä, kun taas MRL:n 156. § ensimmäisen momentin mukaan määrätyt autopaikat tulee järjestää kiinteistölle rakentamisen yhteydessä asemakaavan ja rakennusluvan määräysten mukaisesti. Uudessa laissa on tuotu selvästi esiin, että vastuu ajoneuvopaikkojen järjestämisestä kuuluu rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Lisäksi 126. § ensimmäisessä momentissa sana autopaikka on korvattu sanalla ajoneuvopaikka, mutta momenteissa käytetään sanaa autopaikka. (Valiokunnan mietintö YmVM 27/2022 vp. 2022; Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 156.)

Rakennusrasitteita koskevat pykälät ovat säilyneet uudessa rakentamislaisissa muutoin samansisältöisinä kuin vanhassa maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä alueidenkäyttölaissa lukuun ottamatta rakentamislain 129. §:n toista momenttia, jossa luetellaan minkälaisia rakennusrasitteet voivat olla. (Valiokunnan mietintö YmVM 27/2022 vp. 2022; Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 158, 159.)



Uuden rakentamislain 135. § käsittelee kiinteistöjen yhteisjärjestelyitä. Tämä pykälä on muilta osin samanlainen kuin MRL:n 164. § paitsi ensimmäisen momentin osalta. Uuden rakentamislain mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi yhden kiinteistön omistajan aloitteesta rakentamisen yhteydessä tai muutoin määrätä korttelialueen, korttelin osan tai kiinteistöön liittyvän tilan yhteisestä käytöstä, kun taas MRL:n mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomaisen piti lisäksi kuulla ennen määräystä muita kiinteistöjen omistajia tai haltioita. (Valiokunnan mietintö YmVM 27/2022 vp. 2022; Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999: § 164.)

### 4.3 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Suomen rakentamismääräykset on säädetty jo kumotun MRL:n 13. §:n perusteella. Sen mukaan Suomen rakentamismääräyskokoelmaan on koottu rakentamista koskevat säännökset ja rakentamismääräykset, ministeriön ohjeet sekä valtion muiden viranomaisten antamat rakentamista koskevat määräykset. Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtila 1008/2017 kokoelmasta löytyy autopaikkojen järjestämiseen määräykset. Määräyksen mukaan autopaikat pitää järjestää siten, että niistä koituva häiriö jää vähäiseksi asumiselle ja pihalueen muulle käytölle. (Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus ja työtiloista 2017.)

### 4.4 Kaavamerkinnot ja määräykset

Tonttien ja kiinteistöjen ajoneuvopaikkojen määrää ja sijaintia ohjataan kaavoituksella. Yleiskaava tasolla voidaan päättää yleisistä suuntaviivoista eli ohjeellisista ajoneuvopaikkojen määristä ja sijoitusperiaatteista. Ajoneuvopaikkojen tarkempi määrä ja sijoitus määritellään asemakaavoituksessa. Asemakaavassa määritetyt ajoneuvopaikkamääräykset ovat sitovia suunnittelunormeja, ja näiden pohjalta tehdään tilavaraukset ajoneuvopaikoille. (Kallio & Reihe 2004: 13.)

Vaadittavat autopaikkojen määrät osoitetaan asemakaavoissa ns. pysäköinti- tai autopaikkanormilla, joka ilmaistaan autopaikkojen lukumäärällä joko asuntoa

tai tiettyä kerrosneliömetrimäärää kohden (asemakaavassa n-määrä ap/asunto tai 1 ap/n-määrä k-m<sup>2</sup>, esim. 1,5 ap/asunto tai 1 ap/80 k-m<sup>2</sup>). Katualuetta ei voida osoittaa asemakaavoituksessa tiettyjen kiinteistöjen käyttöön, mutta kadunvarsipysäköinti voidaan kuitenkin ottaa huomioon alueen ajoneuvopaikkatarvetta määrittäessä, jos katuverkko mahdollistaa pysäköimisen. (Kallio & Reihe 2004: 14.)

Yleensä kiinteistöjen ajoneuvopaikat sijoitetaan tontille, mutta asemakaavassa ne voidaan määrätä myös tontin ulkopuolelle. Ajoneuvopaikat voidaan osoittaa joko yhteisjärjestelyllä erilliselle autopaikkojen korttelialueelle kiinteistöjen yhteisesti käytettäväksi (asemakaavamerkintä LPA = autopaikkojen korttelialue) tai yleiseen pysäköintiin tarkoitettulle alueelle (asemakaavamerkintä LP = yleinen pysäköintialue), jolle saa kuitenkin osoittaa yksityisiä ajoneuvoja yleensä vain 50 % alueen ajoneuvopaikoista. Tontin ulkopuolelle osoitetut ajoneuvopaikat tulee merkitä asemakaavaan siten, että asemakaavasta selviää ajoneuvopaikkojen sijainti (asemakaavassa kortteli- ja tonttinumeroilla osoittaen). (Kallio & Reihe 2004: 13, 14.)

#### 4.5 Rakennustietosäätöön RT-kortisto

Rakennustietosäätöön RT-kortisto on puolueeton, monipuolinen, laaja sekä jatkuvasti päivittyvä tietopalvelu rakennusosalalle. RT-kortisto on tehty yhdessä alan parhaiden suunnittelijoiden ja rakentamisen asiantuntijoiden kanssa ammattilaisten tarpeisiin. Kortistoon on koottu kaikki tarvittavat ohje-, säännös- ja tuotetiedot suunnitteluun, rakennuttamiseen, rakentamiseen, kunnossapitoon ja rakennustarvikevalintoihin yhteen tietopalveluun. (RT-kortisto - monipuolisin tietopalvelu rakentamisen tueksi).

RT-kortisto sisältää Suomen rakentamismääräyskokoelman lisäksi mm. seuraavat pysäköintiä koskevat ohjeet:

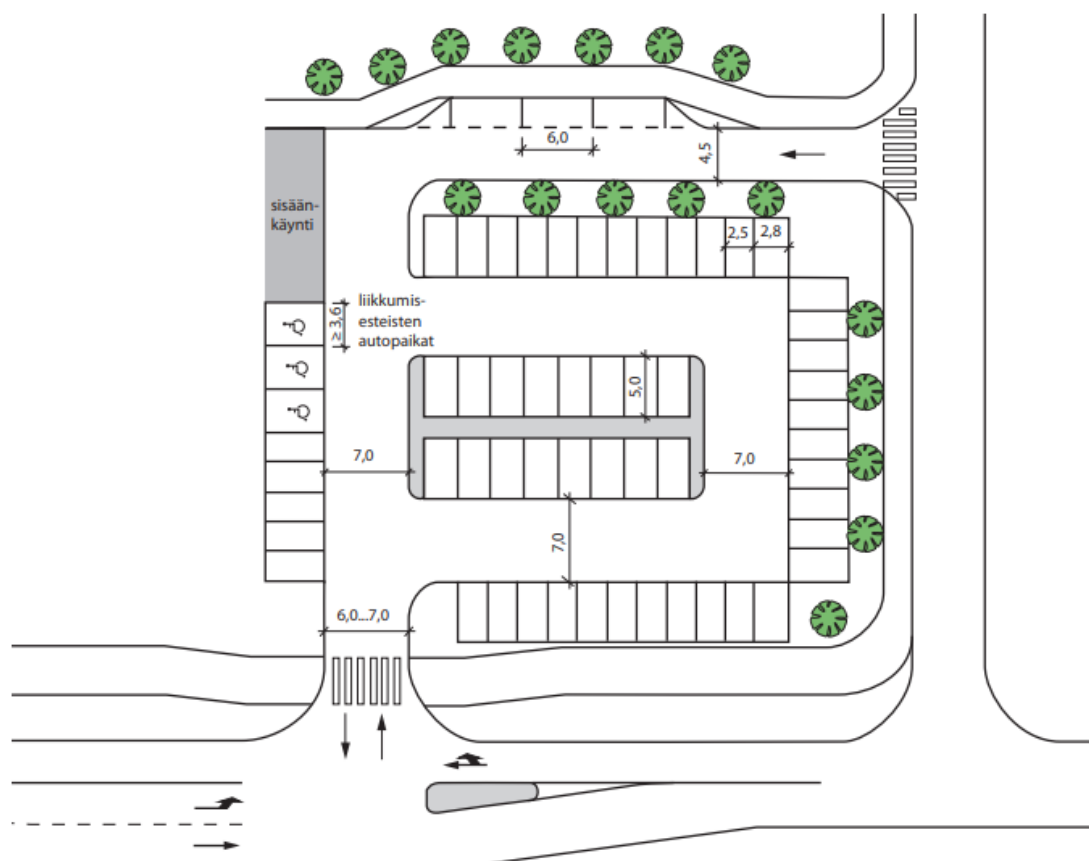
- RT98-11213 (ajoneuvojen mittoja)
- RT98-11215 (autosuojat)

- RT98-11235 (pysäköintialueet)
- RT98-11237 (pysäköintilaitokset)
- RT98-11207 (polkupyörien pysäköinti ja säilytys).

#### 4.5.1 Pysäköintialueet

Pysäköintialueita koskevassa RT-kortissa esitetään ohjeita pysäköintialueiden suunnitteluun ja mitoitukseen. Ohjeiden mukaan pysäköintialueiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon rakennusten ja tontin suhde, maisema, taajamakuva ja katutila. Lisäksi tulee ottaa huomioon pysäköintialueiden sijoittamismahdollisuudet liikennemelualueelle, liikenneturvallisuus sekä pysäköintialueiden erottaminen muista pihan toiminnoista maastonmuotojen, kasvillisuuden ja rakennusten. Myös riittävät näkemäalueet kevyenliikenteen ja ajoradan havainnointiin pysäköintialueiden liittymäkohdissa tulee ottaa huomioon. (Pysäköintialueet 2016: 2.)

Pysäköintialueiden mitoittamisessa pitää huomioida lisäksi eri ajoneuvojen pituudet ja leveydet, istutusalueet sekä liikkumisesteisille varattavat autopaikat (kuva 2). Perusmitat autopaikalle ovat 2,5 m leveä ja 5,0 m pitkä. Yhden autopaikan keskimääräinen tilan tarve on 23–27 m<sup>2</sup>, kun otetaan huomioon 7 m:n ajotila autopaikkarivien välissä. Kuorma-autojen ja linja-autojen pysäköintipaikka on 12–25,25 m pitkä ja 2,6 m levä. Mahdollisuuksien mukaan pysäköintipaikka on järjestettävä läpiajettavana autopaikkana. (Pysäköintialueet 2016: 2.)



Kuva 2. Esimerkki pysäköintialueen mitoituksesta (Pysäköintialueet 2016: 6).

Kaavoitettaessa uusia alueita suositellaan kuorma-autojen ja linja-autojen pysäköintitarpeeseen vähintään yksi pysäköintipaikka 5000–10 000 kerrosneliömetriä kohden.

Asemakaavassa määrätään yleensä liikkumisesteisille varattujen autopaikkojen määrästä. Jos kaavamääräyksissä ei ole sitä kuitenkaan määrätty, se voidaan laskea siten, että varataan 2 liikkumisesteiselle varattua autopaikkaa 50 autopaikkaa kohti. Lisäpaikkoja liikkumisesteisille osoitetaan kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohden. (Pysäköintialueet 2016: 2.)

#### 4.5.2 Polkupyörien pysäköinti

Polkupyörien pysäköintiä koskevassa RT-kortissa esitetään ohjeet pyöräpysäköinnin huomioimisesta maankäytön suunnittelussa. Polkupyöräpysäköintipaikkojen tarve tulee arvioida sekä yleis- että asemakaavoissa, jotta pysäköinnille varataan tarpeeksi tilaa yhdyskuntarakenteen keskeisiin kohteisiin tulevaa rakennussuunnittelua varten. Asemakaavamääräyksissä tulee määrätä pyöräpysäköinnin järjestämisestä vastaavasti kuin henkilöautojen pysäköinnistä. (Polkupyörien pysäköinti ja säilytys 2016: 2.)

Kaupungin tai kunnan rakennusjärjestys on tärkein ja toimivin keino kunnollisten pyöräpysäköintiratkaisujen järjestämiseen. Rakennusjärjestyksessä tulee ohjeistaa polkupyöräpysäköinnin määrä ja laatu. Pyöräpysäköinnin järjestämisen parempaa valvontaa ja edistämistä varten pyöräpysäköinti liitetään siinä osaksi kunnan rakennusnormeja autopysäköinnin vaatimusten rinnalle. Ohjeistusta pyöräpysäköintipaikkojen laadusta, kattamisesta ja sijoittelusta voidaan antaa lisäksi rakennusluvissa. (Polkupyörien pysäköinti ja säilytys 2016: 2.)

RT-kortissa esitetään myös viitteelliset mitoitusohjeet polkupyörien pysäköintipaikkojen mitoitukseen. Mitoituksen määrään vaikuttaa tontin, rakennuksen tai palvelun käyttötarkoitus sekä käyttäjien määrä. Taulukko 1 esittää, kuinka paljon polkupyörien pysäköintipaikkoja tulisi järjestää eri kohteissa. (Polkupyörien pysäköinti ja säilytys 2016: 10.)

Taulukko 1. Polkupyörien pysäköintipaikkojen määrien suosituksia.

<b>Käyttötarkoitus</b>	<b>Pysäköintipaikkojen määrä</b>
Asuinkiinteistöt	1 kpl/30 asuinkerrosneliometriä
Nuorten asunnot	1 kpl/25 asuinkerrosneliometriä
Työpaikat	0,4 kpl/työntekijä
Kaupat ja kauppakeskukset	2,5 kpl/100 k-m <sup>2</sup>
Kirjastot, museot, konserttisalit, elokuvateatterit ja teatterit	0,25 kpl/istumapaikka 0,4 kpl/työntekijä
Hotellit ja ravintolat	1 kpl/15 asiakaspaikkaa 0,4 kpl/työntekijä
Urheilu- ja liikuntapaikat	0,6 kpl/päivittäinen kävijä 0,4 kpl/katsoja
Virkistysalueet ja leikkipuistot	2–4 kpl/10 vierailijaa
Koulut (peruskoulu ja lukio)	1 kpl/oppilas 0,4 kpl/työntekijä
Muut oppilaitokset	0,5 kpl/oppilas ja työntekijä
Merkittävät linja-autopysäkit	10 kpl
Joukkoliikennepysäkit ja -terminaalit	1 kpl/10 matkustajaa ruuhka-aikaan (klo 06:00-09:00)
Asemat	20–30 % päivittäisestä matkustajamäärästä, minimi 10 kpl

Tilavaraukset polkupyörien pysäköintialueille on tarpeen tehdä riittävän väljiksi, jotta tarpeen vaatiessa pyöräpaikkoja voidaan lisätä. Mitoituksen väljyys helpottaa myös alueiden kunnossapitoa. (Polkupyörien pysäköinti ja säilytys 2016: 10.)

## 5 Ajoneuvopaikkojen järjestämistapoja

Ajoneuvopaikkoja voidaan järjestää kiinteistön omalle tontille, autopaikkojen korttelialueelle tai katualueelle. Ajoneuvopaikat voidaan sijoittaa maantasoon rakennettaviin pysäköintialueille, pihakaduille, kadunvarsille, maanalaisiin ja -päällisiin pysäköintilaitoksiin. (Pysäköintialueet 2016: 1.)

### 5.1 Maantasopysäköinti

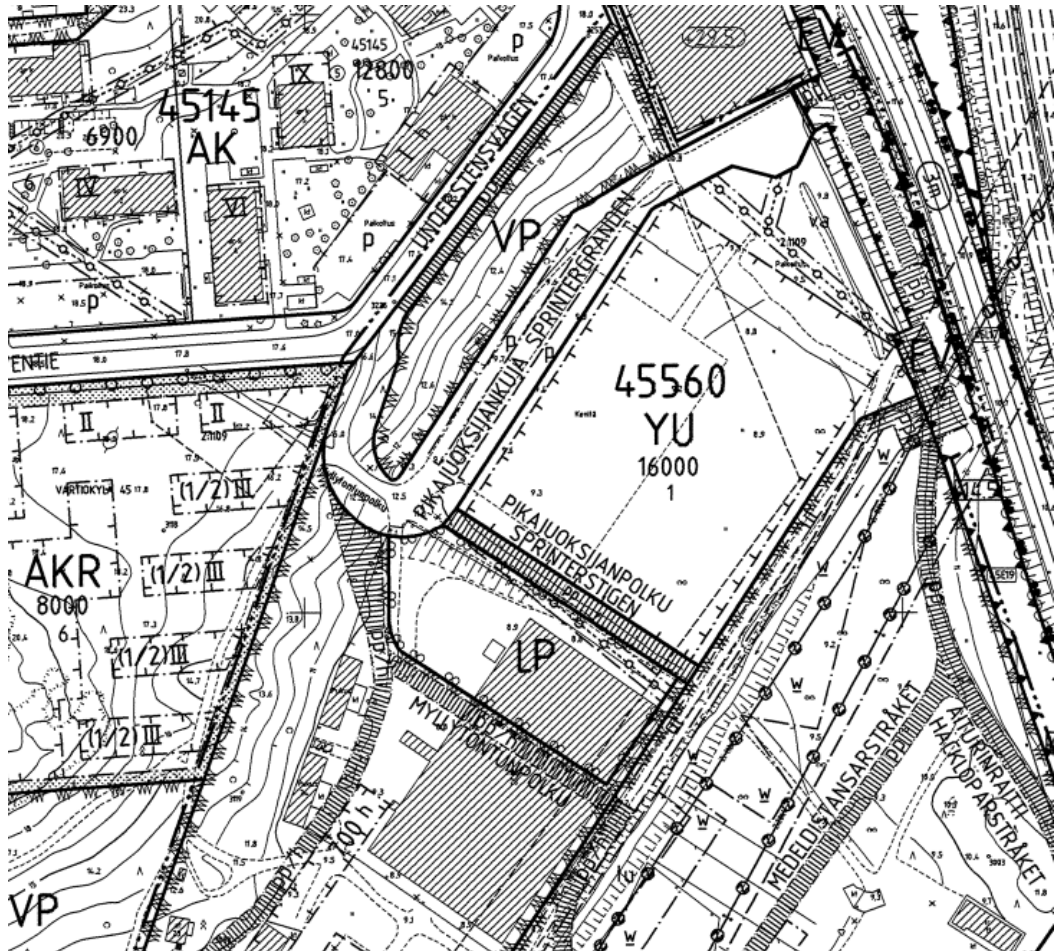
Maantasoon toteutettu pysäköintialue on kustannustehokkain toteuttaa. Maantaso pysäköintiratkaisu on suositeltavaa keskusta-alueiden ulkopuolella, koska siellä rakentaminen on väljempää. Maantasopysäköinti vie tilaa 20–25 m<sup>2</sup> ajoneuvopaikkaa kohden. (Koukkula 2011.)

Helsingin Myllypuron liikuntapuiston pysäköinti on järjestetty maantasoon (kuva 3). Jalkapallohallin sisäänkäynnin edustalle on järjestetty pysäköintialue, ja lisäksi pikajuoksijankujalle on järjestetty lisää pysäköintitilaa.



Kuva 3. Kuva maantasoon järjestetystä pysäköintialueesta (Myllypuron ulkoilu-alue).

Helsingin kaupungin asemakaavassa 11420 pysäköintialue on merkitty LP-alueeksi (Kuva 4), joka tarkoittaa yleistä pysäköimisaluetta. Pikajuoksijankujan molemmin puolin on varattu alueet pysäköimiseen p-merkinnällä. (Myllypuron liikuntapuisto).



Kuva 4. Ote asemakaavasta (Myllypuron liikuntapuisto).

Kaavamääräyksissä määrätään urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueen (YU) autopaikkojen sijoittaminen yleiselle pysäköintialueelle. Autopaikkoja tulee järjestää 1 ap/150 k-m<sup>2</sup>. (Myllypuron liikuntapuisto.)

## 5.2 Maanpäällinen pysäköintilaitos

Maanpäällinen pysäköintilaitos on edullisempaa rakentaa kuin muut rakenteelliset pysäköintiratkaisut. Maanpäällinen pysäköintilaitos vie kuitenkin maapinta-



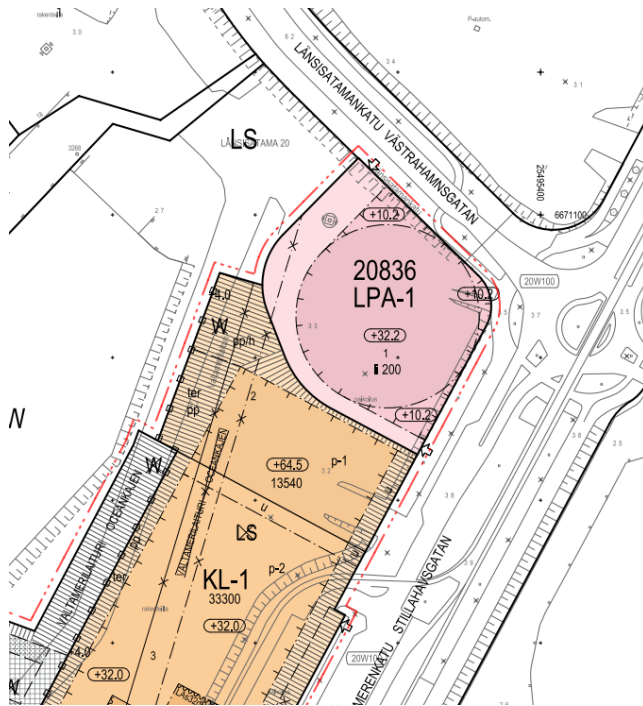
alaa muun muassa asuntotuotannolta. Pysäköintilaitokseen voidaan integroida muita toimintoja, kuten liiketiloja ja toimistotiloja. Tilaa pysäköintilaitos vie 22–29 m<sup>2</sup> ajoneuvopaikkaa kohden. (Koukkula 2011.)

Helsingin Länsisatamassa sijaitsee Royal Park niminen pysäköintilaitos (kuva 5). Pysäköintilaitos on VIII-kerroksinen ja sisältää 725 ajoneuvopaikkaa. Pysäköintilaitos palvelee lähtökohtaisesti laivamatkailijoita ja on valmistunut vuonna 2021. (Länsisatamaan valmistuva Royal Park on pysäköintitalojen kuninkaallinen 2020.)



Kuva 5. Royal Park pysäköintilaitos (Royal Park, Helsinki).

Helsingin kaupungin asemakaavassa 12655 pysäköintilaitoksen tontti on merkitty LPA-1 alueeksi (kuva 6). Merkinällä alue on varattu autopaikkojen kortteli-alueeksi, jolle saa sijoittaa pysäköintilaitoksen. (Valtamerilaituri.)



Kuva 6. Ote asemakaavasta (Valtamerilaituri).

Kaavamääräyksissä määrätään kaava-alueen eli käytännössä liikerakennusten korttelialueen (KL-1) autopaikkojen sijoittaminen pysäköintilaitokseen tai maanalaisiin tiloihin. (Valtamerilaituri).

### 5.3 Maanalainen pysäköintilaitos

Maanalaiset pysäköintitilat voivat toimia niiden päälle rakennettavien rakennusten tonttimaana tai rakennuspohjana, sekä myös alueen väestönsuojana.

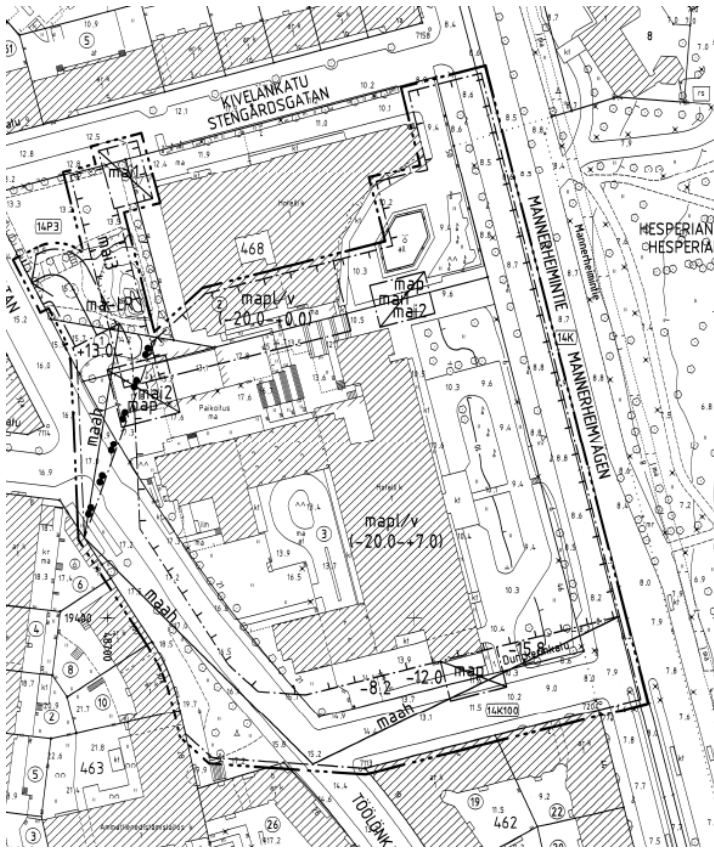
Maanalaiset pysäköintilaitokset eivät kuluta arvokasta maa-alaa. Maanalainen pysäköinti vie tilaa 25–30 m<sup>2</sup> ajoneuvopaikkaa kohden. Kallioon louhitut pysäköintitilat ovat kalliimmat rakentaa kuin muissa pysäköintiratkaisuissa. (Koukula 2011).

Helsingin Töölössä sijaitsee kallioon louhittu maanalainen pysäköintilaitos (kuva 7). Pysäköintilaitoksesta löytyy 810 ajoneuvopaikkaa kolmesta kerroksesta. Pysäköintilaitos palvelee alueen asukkaita ja yrityksiä sekä kaupungissa vierailevia. (Lisätietoa.)



Kuva 7. Kuva pysäköintilaitoksen sisältä (Lisätietoa).

Helsingin kaupungin maanalaisessa asemakaavassa 12032 pysäköintilaitoksen tontti on merkitty map/v merkinnällä (kuva 8). Merkintä tarkoittaa maanalaista tilaa, johon saa sijoittaa yleisen pysäköintilaitoksen ja väestönsuojeluntiloja. (Töölönkadun pysäköintilaitos.)



Kuva 8. Ote asemakaavasta (Töölönkadun pysäköintilaitos).

Kaavamääräyksissä määrätään, että maanalaiseen yleiseen pysäköintilaitokseen saa sijoittaa enintään 800 ajoneuvopaikkaa, joista 600 autopaikkaa on osoitettava asukkaiden tarpeisiin. Lisäksi kaavamääräyksissä todetaan, että maanalaisen yleisen pysäköintilaitoksen tiloja saa käyttää väestönsuojelutarkoituksiin ja väestönsuojan tiloja pysäköintiin. (Töölönkadun pysäköintilaitos.)

#### 5.4 Pysäköintikansi

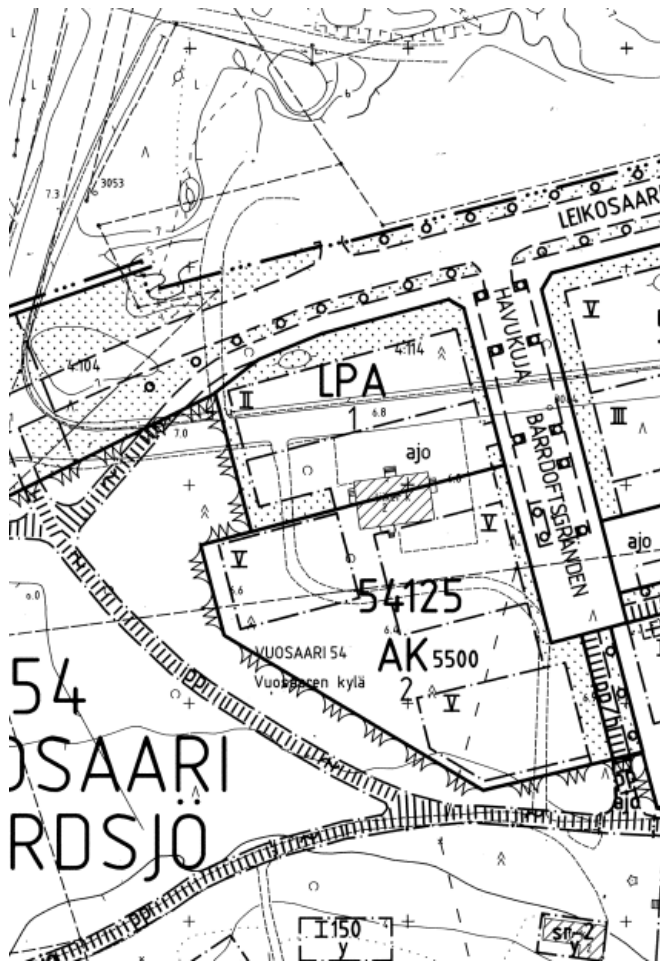
Pysäköintikansi on halvin maanalainen pysäköintiratkaisu, ja se voidaan yleensä toteuttaa erillisenä hankkeena talonrakennushankkeissa. Kansi-pysäköinti vie tilaa 25–30 m<sup>2</sup> ajoneuvopaikkaa kohden. (Koukkula 2011.)

Helsingin Vuosaarella kiinteistöjen pysäköinti on järjestetty osin pysäköintikannelle (kuva 9). Pysäköintialue palvelee alueen asukkaita.



Kuva 9. Kuva pysäköinnin järjestämisestä pysäköintikannella (Helsinki, Havukuja 1, pysäköintikansi ja -halli).

Helsingin kaupungin asemakaavassa 9630 pysäköintikansi sijaitsee autopaikkojen korttelialueella (kuva 10). Asemakaavamerkintänä on LPA. (Ala-Vuosaaren asuinalue läntinen ranta-alue.)



Kuva 10. Ote asemakaavasta (Ala-Vuosaaren asuinalue läntinen ranta-alue).

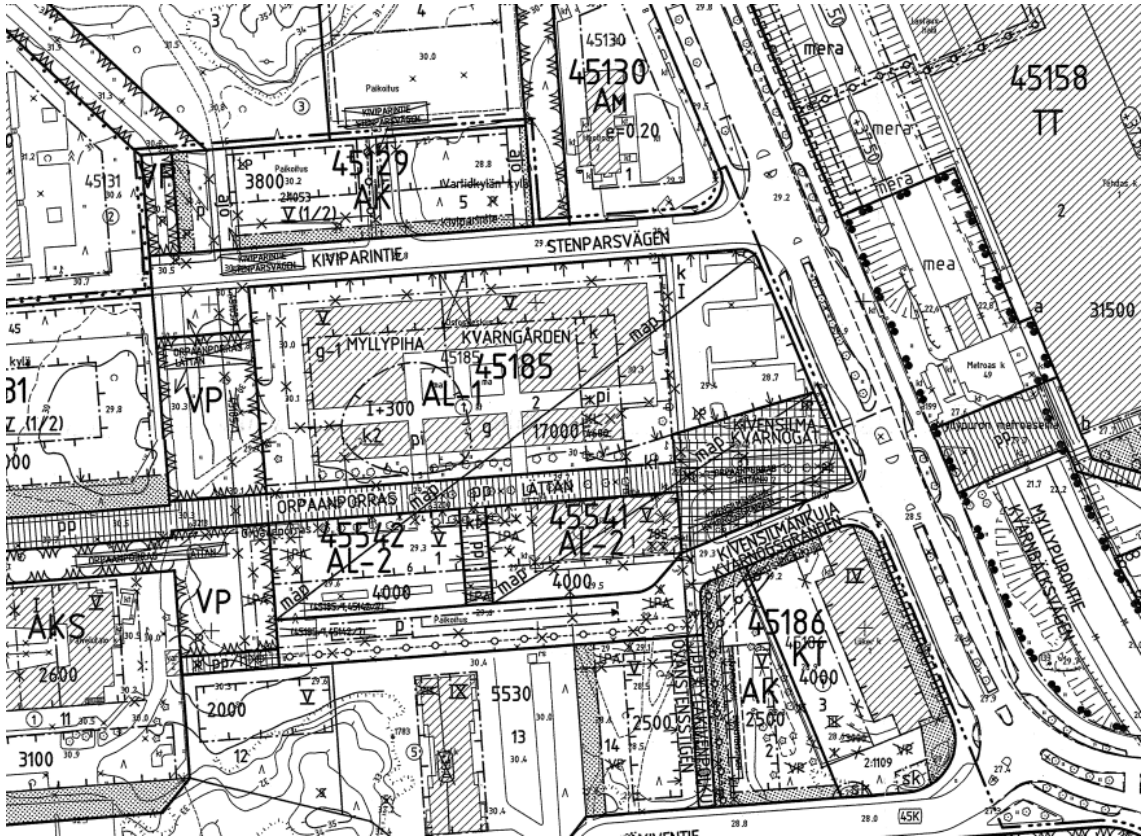
Maanalainen pysäköintikansi toteutetaan varsinkin uudemmissa asuntokortteleissa usein korttelipihan alle, jolloin sen pääkäyttötarkoitus on yleensä AK (asuinkerrostalojen korttelialue). Silloin, kun se sisältää lisäksi liikerakentamista, merkintänä on AL (asuin- ja liikerakennusten korttelialue). Maanalainen pysäköintitila osoitetaan tällöin ma-LPA-osa-aluemerkinnällä, jos pysäköinti on varattu asukaspysäköintiin, ja ma-LPY-osa-aluemerkinnällä, jos pysäköintitilasta on muodostettu yleinen pysäköintilaitos.

Helsingin Myllypuron ostoskeskuksen pysäköinti on järjestetty pysäköintikanella korttelipihan alle (kuva 11). Pysäköintitila palvelee ostoskeskuksen asiakkaita ja asukkaita.



Kuva 11. Kuva ostoskeskuksen pysäköintikannesta (Myllypuro).

Helsingin kaupungin asemakaavassa 11153 ostoskeskuksen alueet on merkitty asuin- liike- ja toimistorakennusten korttelialueiksi (AL-1 ja AL-2) (kuva 12). Alueilla on myös maanalaisten pysäköintilaitosten merkintä (map). (Myllypuron keskuksen uudet asunnot ja palvelukeskus.)



Kuva 12. Ote asemakaavasta (Myllypuron keskuksen uudet asunnot ja palvelukeskus).

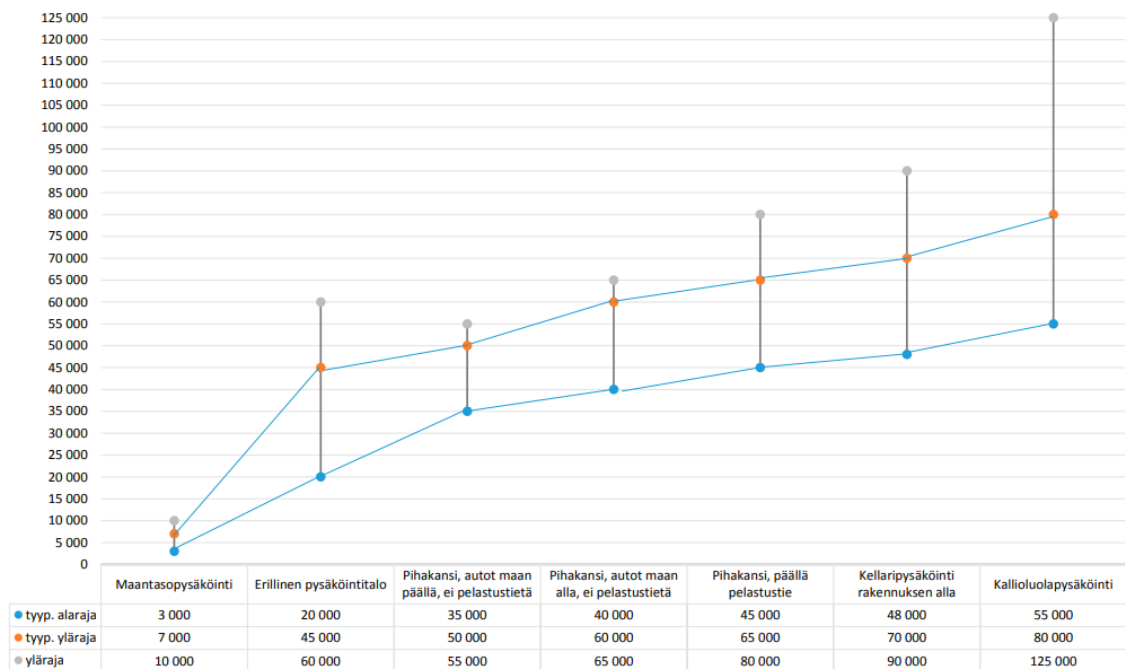
Asemakaavamääräyksissä AL-1 ja AL-1 korttelialueilla pysäköintipaikat on rakennettava rakennuksen kellariin tai pihan alle. Autopaikkojen vähimmäismäärät merkinnöille on 1 ap/120 k-m<sup>2</sup>. Lisäksi AL-1-korttelialueelle on kellariin tai pihan alle sijoitettava autopaikkoja metron liityntäpysäköintiä varten vähintään 40 kpl. (Myllypuron keskuksen uudet asunnot ja palvelukeskus.)

Maanalaiset pysäköintiratkaisut koetaan positiivisempänä kuin maanpäälliset pysäköintiratkaisut. Maanalaisten pysäköintiratkaisujen positiivisia puolia ovat säävapaus sekä lämmin tai puolilämmin tila. Hyvänä ominaisuutena pidetään myös sitä, että niissä on yleensä maanalainen yhteys asunnosta tai kaupasta suoraan pysäköintipaikalle. (Koukkula 2011.)



## 5.5 Ajoneuvopaikkojen järjestämisen kustannuksia

Kiinteistönomistajat ja rakennuttajat ry (RAKLI) on tehnyt selvityksen kaavamääräysten kustannusvaikutuksista vuonna 2015. Selvityksessä saatiin arviot eri pysäköintiratkaisujen kustannuksille RAKLI:n teettämän nettikyselyn sekä heidän muiden hankkimiensa kustannustietojen perusteella (kuva 13). (Selvitys kaavamääräysten kustannusvaikutuksista 2015.)



Kuva 13 Pysäköintiratkaisujen kustannusten vaihteluväli €/ajoneuvopaikka (Selvitys kaavamääräysten kustannusvaikutuksista 2015).

Edullisinta on rakentaa pysäköintipaikat maantasoon (3000–10 000 euroa) ja kalleinta kallioluolaan (55 000–125 000 euroa). Pysäköintiratkaisujen hinnat ovat edullisimmasta kalleimpaan seuraavat:

- maantasopysäköinti 3000–10 000 euroa
- erillinen pysäköintitalo 20 000–60 000 euroa
- pihakansi, autot maanpäällä, ei pelastustietä 35 000–55 000 euroa
- pihakansi, autot maanalla, ei pelastustietä 40 000–65 000 euroa
- pihakansi, päällä pelastustie 45 000–80 000 euroa

- kellaripysäköinti rakennuksen alla 48 000–90 000 euroa
- kalliopysäköinti 55 000–125 000 euroa. (Selvitys kaavamääräysten kustannusvaikutuksista 2015.)

Kustannusvaikutuksiin vaikuttaa eniten pysäköintipaikkojen määrä ja sen seurauksena valittu pysäköintiratkaisu (Selvitys kaavamääräysten kustannusvaikutuksista 2015).

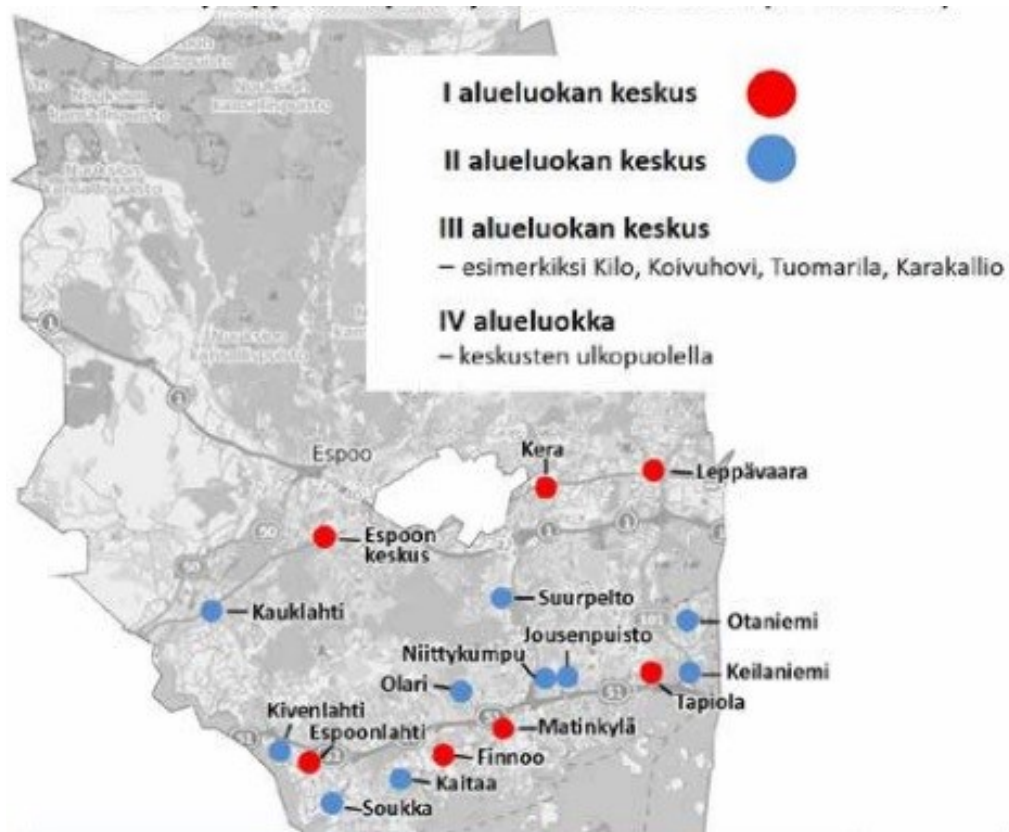
## 6 Ajoneuvopaikkojen mitoituskäytäntöjä eri kunnissa

Ajoneuvopaikkojen määrästä ei ole tehty valtakunnan taseisia ohjeita, vaan kunnat itse tekevät niitä koskevat päätökset. Näitä kunnallisia ohjeita ajoneuvopaikoista nimitetään normeiksi. Ajoneuvopaikkoja säädellään kolmella tavalla, jotka ovat vähimmäisnormi, enimmäisnormi ja tasanormi. Vähimmäisnormin mukaan ajoneuvopaikkoja on rakennettava asuntojen ja työpaikkojen yhteyteen vähintään tietty määrä paikkoja. Enimmäisnormi rajoittaa paikkojen enimmäismäärää, ja tätä käytetään keskustoissa. Tasanormissa ajoneuvopaikkoja on rakennettava kaavan määrittämä määrä. (Kallio & Reihe 2004: 15.)

Pysäköintinormiin vaikuttavat talotyyppi, rakennuksen käyttötarkoitus, kerrosala ja asuntojen lukumäärä. Lisäksi alueen sijainti kaupunkirakenteessa ja joukkoliikenneyhteydet vaikuttavat normeihin. Pysäköintinormit astuvat voimaan vasta kaavamääräyksissä. (Kallio & Reihe 2004: 15.)

### 6.1 Espoo

Espoon kaupungin pysäköintinormit perustuvat vuonna 2017 hyväksytyyn Pysäköinnin periaatteet -raporttiin. Raportissa esitellään asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje. Autopaikkojen laskentaohje perustuu neljään alueluokitukseen (kuva 14) sekä tontin sijaintiin alueluokan ydinkeskustasta. Lisäksi tähän vaikuttaa talotyyppi. (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelma 2017.)



Kuva 14. Mitoituksessa käytettävät alueluokat (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämissuunnitelma 2017).

Alueluokkaan 1 kuuluvat kaupunkikeskukset ja uudet rakentuvat kaupunkikeskustyyppiset alueet. Pysäköintinormit alueluokan 1 osalta on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 2).

Taulukko 2. Alueluokan 1 pysäköintinormit (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämissuunnitelma 2017).

<b>Alueluokka 1</b>	<b>Ydinkeskusta (0–300 m)</b>	<b>Ydinkeskustan välitön ympä- ristö (300–600 m)</b>	<b>Keskustan muu alue (600–1000 m)</b>
<b>Talotyyppi</b>			
Kerros- ja pien- kerrostalo	1 ap/130 k-m <sup>2</sup>	1 ap/110 k-m <sup>2</sup>	1 ap/95 k-m <sup>2</sup>
Rivitalo	1 ap/85 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto	1 ap/85 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto	1 ap/85 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto
Omakotitalo	2 ap/asunto	2 ap/asunto	2 ap/asunto
Polkupyöräpaikat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto

Alueluokkaan 2 kuuluvat sellaiset nykyiset alueet, joilla on potentiaalia kehittyä kaupunkikeskustyyppisiksi alueiksi. Pysäköintinormit alueluokan 2 osalta on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 3).

Taulukko 3. Alueluokan 2 pysäköintinormit (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelma 2017).

<b>Alueluokka 2</b>	<b>Ydinkeskusta (0–300 m)</b>	<b>Ydinkeskustan välitön ympäristö (300–600 m)</b>	<b>Keskustan muu alue (600–1000 m)</b>
<b>Talotyyppi</b>			
Kerros- ja pienkerrostalo	1 ap/110 k-m <sup>2</sup>	1 ap/95 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>
Rivitalo	1 ap/85 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto	1 ap/85 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto	1 ap/85 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto
Omakotitalo	2 ap/asunto	2 ap/asunto	2 ap/asunto
Polkupyöräpaikat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto

Alueluokkaan 3 kuuluvat puolestaan muut keskukset. Pysäköintinormit alueluokan 3 osalta on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 4).

Taulukko 4. Alueluokan 3 pysäköintinormit (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelma 2017).

<b>Alueluokka 3</b>	<b>Ydinkeskusta (0–300 m)</b>	<b>Ydinkeskustan välitön ympäristö (300–600 m)</b>	<b>Keskustan muu alue (600–1000 m)</b>
<b>Talotyyppi</b>			
Kerros- ja pienkerrostalo	1 ap/95 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80–85 k-m <sup>2</sup>
Rivitalo	1 ap/70 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto	1 ap/70 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto	1 ap/70 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto
Omakotitalo	2 ap/asunto	2 ap/asunto	2 ap/asunto
Polkupyöräpaikat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto

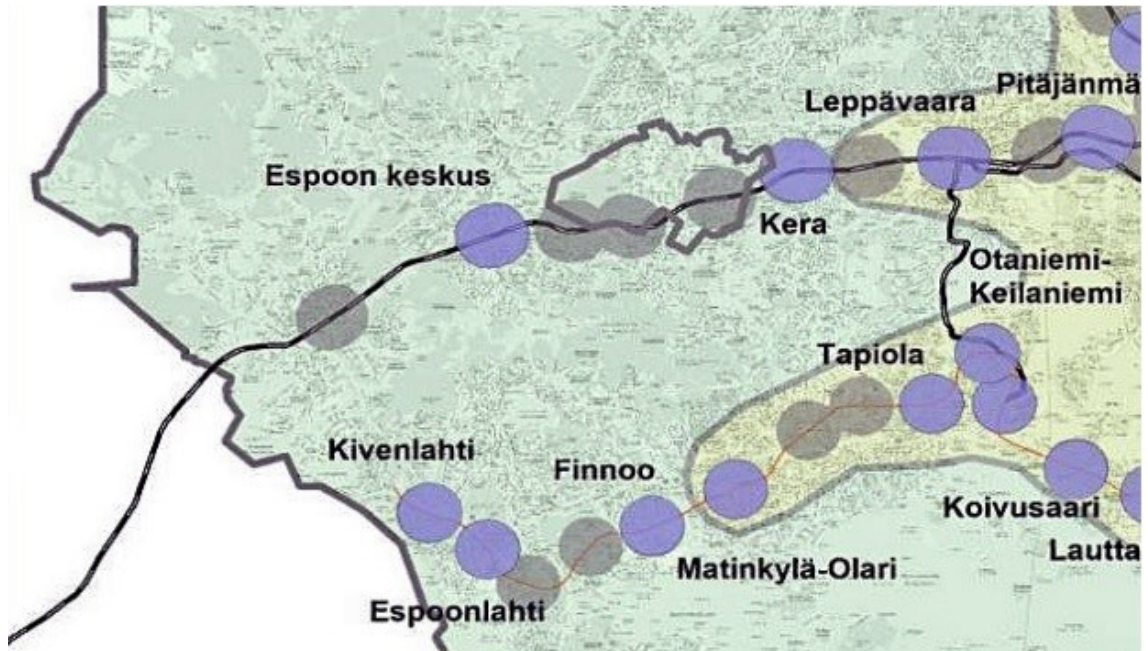
Alueluokkaan 4 kuuluvat loput keskusten 1–3 ulkopuolelle jäävät alueet. Pysäköintinormit alueluokan 4 osalta on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 5). Alueluokan sisällä ei ole etäisyydellä väliä alueen keskusta. (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisselma 2017.)

Taulukko 5. Alueluokan 4 pysäköintinormit (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisselma 2017).

<b>Alueluokka 4 Talotyyppi</b>	<b>Miniminormi</b>
Kerros- ja pientalo	1 ap/70–85 k-m <sup>2</sup>
Rivitalo	1 ap/70 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/asunto
Omakotitalo	2 ap/asunto
Polkupyöräpaikat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , vähintään 2 pp/asunto

Kerrostalojen ja pienkerrostalojen autopaikkoja mitoitetaan aina vähintään 0,5 autopaikkaa/asunto. Liikkumisesteisille tarkoitettuja autopaikkoja vähintään yksi autopaikka alkavaa 30 autopaikkaa kohden. Moottoripyörille on osoitettava vähintään yksi paikka alkavaa 25 autopaikkaa kohden. Yleistä ja tilapaista pysäköintitarvetta varten on osoitettava yleisiä pysäköintialueita yksi autopaikka 1000 k-m<sup>2</sup> kohden. Vieraspaidat sisältyvät luokkien mukaisiin miniminormeihin. (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisselma 2017.)

Liiketilojen ja toimistotilojen pysäköintipaikkojen laskennasta on erillinen ohje, joka on julkaistu vuonna 2015. Ohjeessa kaupunki on jaettu vyöhykkeisiin 2 ja 3 (kuva 14). (Liike- ja toimistotilojen pysäköinti 2015.)



Kuva 15. Liiketilojen ja toimistojen mitoituksessa käytettävät vyöhykkeet. Vyöhyke 2 keltaisella ja vyöhyke 3 vihreällä. (Liike- ja toimistotilojen pysäköinti 2015.)

Pysäköintinormit vyöhykkeen 2 osalta on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 6).

Taulukko 6. Vyöhykkeen 2 pysäköintinormit (Liike- ja toimistotilojen pysäköinti 2015).

Vyöhyke 2 Käyttötarkoitus	Kaupunki- keskus (0– 300 m)	Kaupunki- keskuksen ympäristö (300–600 m)	Raideasemat (0–600 m)	Muut alueet
Liiketilat > 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/150 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>
Liiketilat < 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/200 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>
Toimisto	1 ap/75 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/75 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/75 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>

Pysäköintinormit vyöhykkeen 3 osalta on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 7).

Taulukko 7. Vyöhykkeen 3 pysäköintinormit (Liike- ja toimistotilojen pysäköinti 2015).

<b>Vyöhyke 3 Käyttötarkoi- tus</b>	<b>Kaupunki- keskus (0– 300 m)</b>	<b>Kaupunki- keskuksen ympäristö (300–600 m)</b>	<b>Raideasemat (0–600 m)</b>	<b>Muut alueet</b>
Liiketilat > 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>
Liiketilat < 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/180 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>
Toimisto	1 ap/75 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/75 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/80 k-m <sup>2</sup>	1 ap/75 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/80 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/80 k-m <sup>2</sup>

Ajoneuvopaikkoja voidaan järjestää pysäköintinormia vähemmän, jos hankkeessa pystytään osoittamaan pysäköintipaikkojen tehostamiseen käytetyt keinot. Näitä keinoja on muun muassa keskitetty pysäköinti, nimeämättömyys, varaus- tai ohjausjärjestelmä ja yhteiskäyttöautot. (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämissuunnitelma 2017.)

Polkupyöränormi on sama kaikissa alueluokissa talotyypistä riippumatta. Asuntoa kohden on järjestettävä vähintään 2 polkupyöräpaikkaa tai vähintään 1 polkupyöräpaikka/30 k-m<sup>2</sup>. Mitoittavana tekijänä on suurempi arvoinen. (Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämissuunnitelma 2017.)

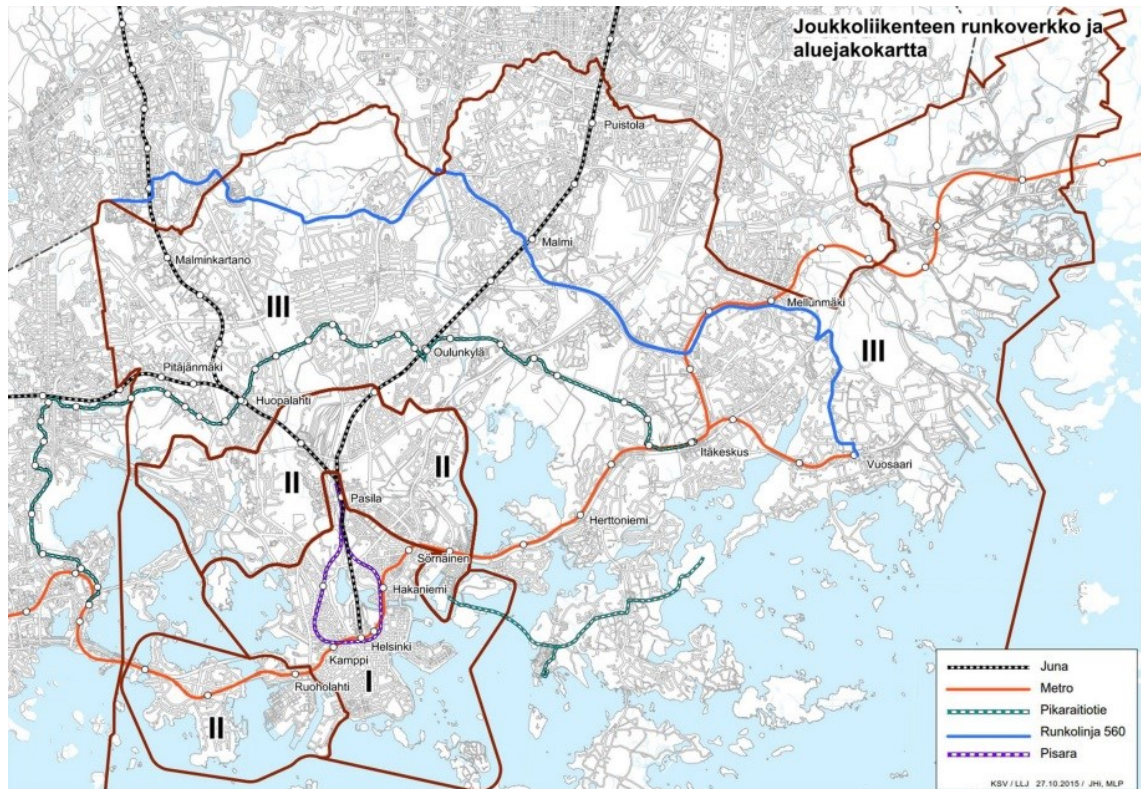
## 6.2 Helsinki

Helsingin kaupungin asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet on hyväksytty kaupunkisuunnittelulautakunnassa vuonna 2015. Ohjeen tärkein



tavoite on ohjeistaa toteutus asukkaiden pysäköintipaikkojen määrästä taloudellisesti ja maankäytöllisesti järkevällä tavalla. Ohjeessa esitetyt pysäköintimääräykset ovat minimimääräyksiä rakennettavista pysäköintipaikkamääristä. Ajo-  
neuvojen minimimääräystä vähemmän pysäköintipaikkoja voidaan järjestää erityisten perusteluiden avulla. Näitä perusteluita ovat muuan muassa yhteiskäyttöautot, pysäköintipaikkojen nimeämättömyys ja vuorottaispysäköinti. (Asia -  
Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet; Asuintonttien pysäköinti-  
paikkamäärien laskentaohjeet.)

Laskentaohjeessa kaupunki on jaettu kolmeen alueeseen, joista alue 1 sisältää kantakaupungin eteläosan, alue 2 kantakaupungin pohjoisosan ja merenrantaiset alueet sekä Lauttasaaren ja alue 3 esikaupunkialueet (kuva 16). Alueen lisäksi tontin sijainti yhdyskuntarakenteessa sekä talotyyppi vaikuttavat pysäköintinormiin. Pyöräpysäköinnille on alueesta, tontin sijainnista ja talotyypistä riippuva sama miniminormi, joka on 1 pyöräpysäköintipaikka/30 k-m<sup>2</sup>. (Asia -  
Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet; Asuintonttien pysäköinti-  
paikkamäärien laskentaohjeet.)



Kuva 16. Mitoituksessa käytettävä aluejakokartta (Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

Alueen 1 pysäköintinormit on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 8).

Taulukko 8. Alueen 1 pysäköintinormit (Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

<b>Alue 1 Talotyyppi</b>	<b>Miniminormi</b>
Kerrostalo	1 ap/150 k-m <sup>2</sup>
Omakoti- ja paritalot	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tilapäistä säilyttämistä varten
Rivi- ja pientalot	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto
Townhouse	1 ap/asunto
Polkupyöräpaikat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>

Alueen 2 pysäköintinormit on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 9).

Taulukko 9. Alueen 2 pysäköintinormit (Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

<b>Alue 2 Talotyyppi</b>	<b>Metro- tai juna-asema (0–300 m)</b>	<b>Muut alueet</b>
Kerrostalo	1 ap/145 k-m <sup>2</sup>	1 ap/135 k-m <sup>5</sup>
Omakoti- ja paritalot	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tilapäistä säilyttämistä varten	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tilapäistä säilyttämistä varten
Rivi- ja pientalot	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto
Townhouse	1 ap/asunto	1 ap/asunto
Polkupyöräpaikat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>

Alueen 3 pysäköintinormit on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 10).

Taulukko 10. Alueen 3 pysäköintinormit (Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

<b>Alue 3 Talo- tyyppi</b>	<b>Metro- tai juna-ase- malle (0– 300 m)</b>	<b>Metro- tai juna-ase- malle (300–600 m)</b>	<b>Metro- tai juna-ase- malle (600–900 m)</b>	<b>Runkolin- jan pysä- kille (0– 600 m)</b>	<b>Muut alu- eet</b>
Kerrostalo	1 ap/140 k-m <sup>2</sup>	1 ap/130 k-m <sup>2</sup>	1 ap/110 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>
Omakoti- ja paritalot	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tila- päistä säi- lyttämistä varten	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tila- päistä säi- lyttämistä varten	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tila- päistä säi- lyttämistä varten	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tila- päistä säi- lyttämistä varten	1 ap/asunto + 1 ap/asunto auton tila- päistä säi- lyttämistä varten
Rivi- ja pa- ritalot	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai 1 ap/asunto
Town- house	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto
Polkupyö- räpaikat	1 pp/30 k- m <sup>2</sup>	1 pp/30 k- m <sup>2</sup>	1 pp/30 k- m <sup>2</sup>	1 pp/30 k- m <sup>2</sup>	1 pp/30 k- m <sup>2</sup>

Kaupungin toimisto- ja liiketilojen pysäköintipaikkojen laskentaohjeet on hyväksytty kaupunkisuunnittelulautakunnassa vuonna 2017. Ohjeessa esitetyt pysäköintimääräykset ovat maksimi- ja minimimääräyksiä rakennettavista pysäköintipaikkojen määrästä. Myös tässä laskentaohjeessa kaupunki on jaettu kolmeen alueeseen, joista alue 1 sisältää kantakaupungin eteläosan, alue 2 sisältää kantakaupungin pohjoisosan ja alue 3 sisältää esikaupunkialueet. Alueen lisäksi pysäköintinormiin vaikuttavat tontin sijainti alueen yhdyskuntarakenteessa ja tontilla sijaitsevan palvelun tyyppi. Ohje sisältää pysäköintinormeja lukuisille eri palveluille. (Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet.)

Alueen 1 pysäköintinormit on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 11).

Taulukko 11. Alueen 1 pysäköintinormit (Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

<b>Alue 1 Käyttötarkoitus</b>	<b>Ydinkeskusta (0–800 m)</b>	<b>Muu kantakaupungin eteläosa</b>
Toimistot	1 ap/500 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/250 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>
Kaupat > 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/200 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/150 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>
Kaupat < 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/200 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/150 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>

Alueen 2 pysäköintinormit on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 12).

Taulukko 12. Alueen 2 pysäköintinormit (Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

<b>Alue 2 Käyttötarkoitus</b>	<b>Juna-asemasta (0–400 m)</b>	<b>Muu kantakaupungin pohjoisosa</b>
Toimistot	1 ap/220 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/150 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>
Kaupat > 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/110 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/90 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>
Kaupat < 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/90 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>

Alueen 3 pysäköintinormit on koottu taulukkoon alapuolelle (taulukko 13).

Taulukko 13. Alueen 3 pysäköintinormit (Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

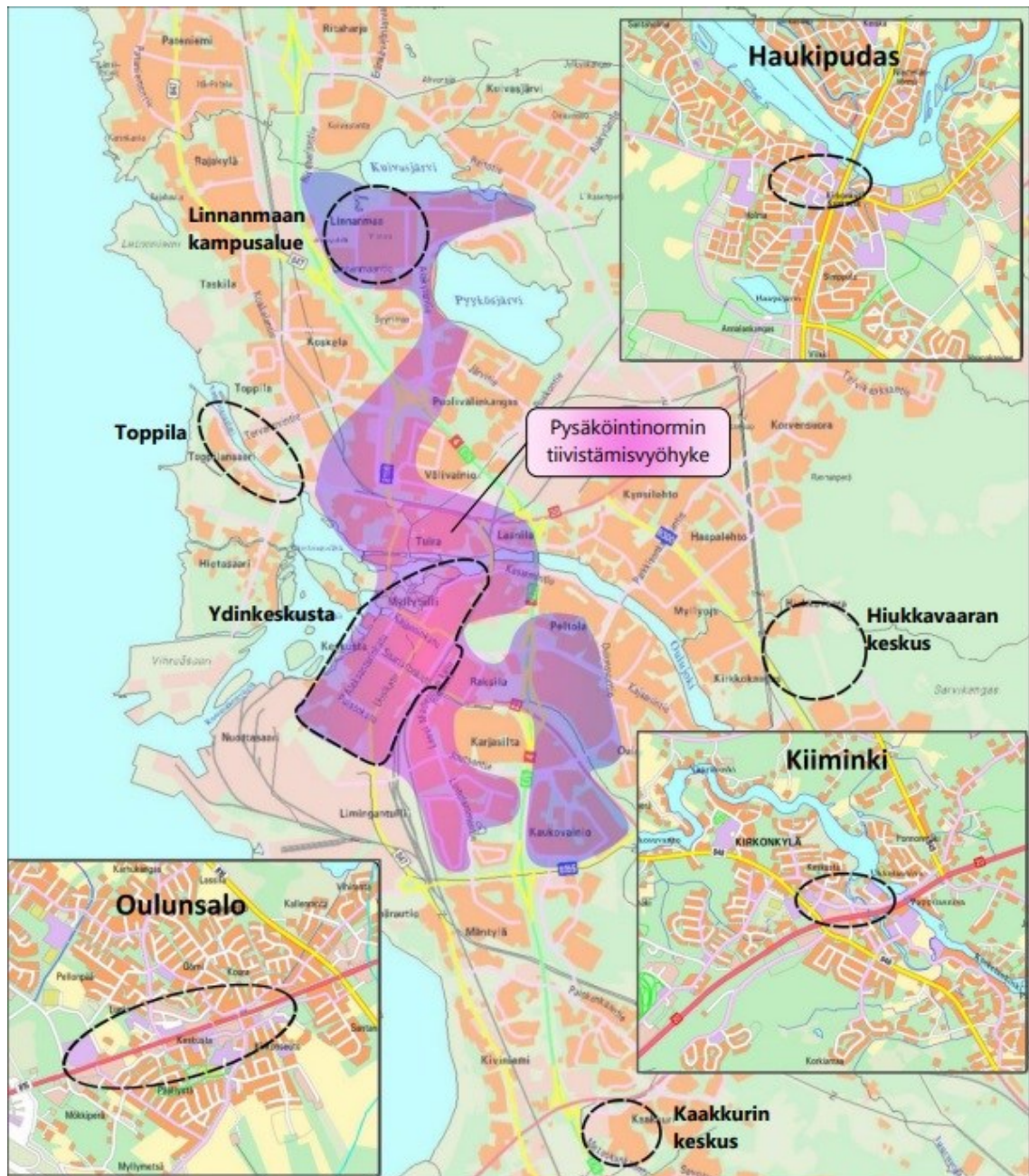
<b>Alue 3 Käyttötarkoi- tus</b>	<b>Kaupunki- keskus (0– 300 m) ap maksimi pp minimi</b>	<b>Kaupunki- keskus (300–600 m) minimi</b>	<b>Asema tai pysäkki (0– 600 m) minimi</b>	<b>Muu alue minimi</b>
Toimistot	1 ap/60 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k- m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup> , 1 pp/80 k-m <sup>2</sup>
Kaupat > 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60k-m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100k- m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100k- m <sup>2</sup> , 1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60k-m <sup>2</sup> , 1 pp/90 k-m <sup>2</sup>
Kaupat < 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80k-m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100k- m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100k- m <sup>2</sup> , 1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60k-m <sup>2</sup> , 1 pp/50 k-m <sup>2</sup>

Polkupyörien pysäköintimääräyksessä alueella tai tontin sijainnilla yhdyskuntarakenteessa ei ole merkitystä, mutta tontin käyttötarkoitus määrittää pyöräpysäköinnin tarpeen. Pysäköintimääräyksissä on annettu minimimääräykset polkupyöräpaikoille. Toimistoille minimimääräys polkupyöräpaikoille on 1 polkupyöräpaikka/50 k-m<sup>2</sup>. Kaupoille, jotka ovat suurempia kuin 2000 k-m<sup>2</sup>, minimimääräys on 1 polkupyöräpaikka/70 k-m<sup>2</sup> ja pienemmille kaupoille 1 polkupyöräpaikka/40 k-m<sup>2</sup>. (Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet).

### 6.3 Oulu

Oulun kaupungin pysäköintinormit on hyväksytty kaupunginhallituksessa vuonna 2018. Oulussa pysäköintinormi on miniminormi. Laskentaohjeessa kaupunki on jaettu viiteen alueeseen, joista alue 1 kattaa ydinkeskustan palveluiden keskustan, torialueen ja asemakeskuksen, alue 2 pysäköintinormin tiivistämisyöhykkeen, alue 3 ydinkeskustan asumisen keskustan, myllytulli ja Linnanmaan kampusalueen, alue 4 Toppilan, Hiukkavaaran, Kaakkurin, Kiimingin, Oulunsalon ja Haukiputaan keskukset ja alue 5 muut alueet (kuva 17). Tontin

sijainnilla yhdyskuntarakenteessa, käyttötarkoituksella ja talotyypillä on vaikutusta pysäköintinormiin. (Oulun kaupunki).



Kuva 17. Mitoituksessa käytettävä aluekartta (Oulun kaupunki).

Autopaikkanormit on koottu kaikista alueista samaan taulukkoon alle (taulukko 14).

Taulukko 14. Kaikkien alueiden autopaikkojen normit (Oulun kaupunki).

<b>Käyttötarkoitus</b>	<b>Alue 1</b>	<b>Alue 2</b>	<b>Alue 3</b>	<b>Alue 4</b>	<b>Alue 5</b>
Kerrostalot	1 ap/210 k-m <sup>2</sup>	1 ap/180 k-m <sup>2</sup>	1 ap/210 k-m <sup>2</sup>	1 ap/150 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>
Rivi- ja kytetyt pienet talot	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1,3 ap/asunto	1,5 ap/asunto
Erillispientalot	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto	2 ap/asunto	2 ap/asunto
Toimistot	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup>
Lähikaupat	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/75 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup>
Muut kaupat	1 ap/70 k-m <sup>2</sup>	1 ap/50 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>	1 ap/25 k-m <sup>2</sup>

Oulussa on käytössä kolme aluetta polkupyörien pysäköintipaikkojen laskemiseen: alue 1 eli ydinkeskusta, alue 2 eli pysäköinnin tiivistämisvyöhyke ja alue 3 eli muut alueet. Kaikkien alueiden polkupyöräpaikkojen pysäköintinormit on koottu samaan taulukkoon alle (taulukko 15).



Taulukko 15. Kaikkien alueiden polkupyöräpaikkojen normit (Oulun kaupunki).

<b>Käyttötarkoitus</b>	<b>Alue 1</b>	<b>Alue 2</b>	<b>Alue 3</b>
Kerrostalot	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>
Rivi- ja kytketyt pientalot	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	3 pp/asunto	3 pp/asunto
Erillispientalot	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	4 pp/asunto	4 pp/asunto
Toimistot	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/80 k-m <sup>2</sup>
Lähikaupat	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>
Muut kaupat	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/100 k-m <sup>2</sup>

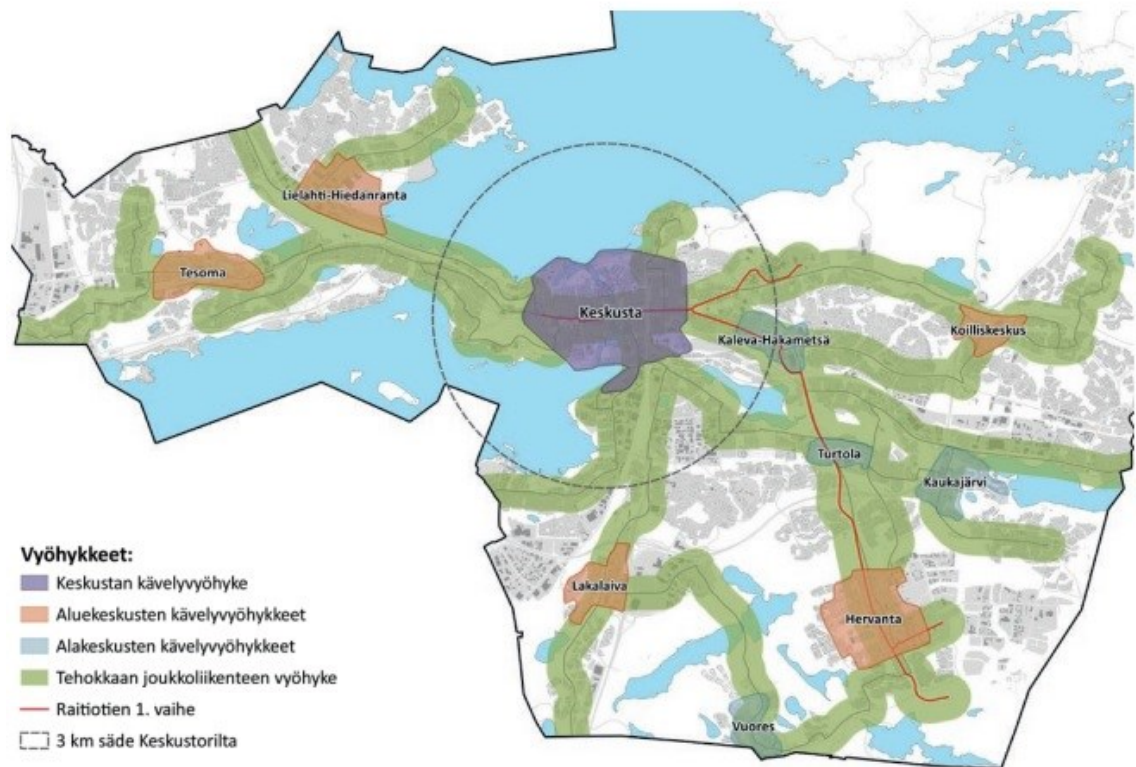
Pysäköintinormin mukaisista ajoneuvopaikoista voidaan erillisen pysäköintiselvityksen perusteella harkita joustoja. Joustomahdollisuuksia ovat muun muassa vuokratalokohde, laadukas pyöräpysäköinti, pyöräpysäköintipaikkoja toteutetaan enemmän kuin normi määrää, keskitetty pysäköinti, nimeämättömyys, vuoroittaispysäköinti ja yhteiskäyttöautot. (Oulun kaupunki.)

## 6.4 Tampere

Tampereen kaupungin pysäköintinormit perustuvat vuonna 2016 julkaistuun Pysäköinti osana kaupunkikehitystä -julkaisuun. Tätä ohjeistusta on päivitetty vuonna 2023 pysäköintinormien osalta. Julkaisun mukaan autopaikkoja tulee järjestää asemakaavan edellyttämä määrä, mutta pysäköintinormit on tehty joustaviksi. Mikäli voidaan osoittaa pysäköintipaikkojen tehostamiseen käytetyt keinot, voidaan pysäköintipaikkoja järjestää 20 % normia vähemmän. (Pysäköinti osana kaupunkikehitystä, Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset.)

Laskentaohjeessa kaupunki on jaettu neljään vyöhykkeeseen, joista vyöhyke 1 sisältää keskustan alueen ja keskustan kävelyvyöhykkeen, vyöhyke 2 alue- ja alakeskuksen kävelyvyöhykkeen sekä tehokkaan joukkoliikenteenvyöhykkeen maksimissaan 3 kilometrin etäisyydellä keskustassa, vyöhyke 3 muun tehokkaan joukkoliikenteenvyöhykkeen ja vyöhyke 4 muut alueet (kuva 18). Tontin sijainnilla yhdyskuntarakenteessa ja tontin käyttötarkoituksen lisäksi talotyyppillä

on vaikutusta pysäköintinormiin. (Pysäköinti osana kaupunkikehitystä, Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset.)



Kuva 18. Mitoituksessa käytettävä vyöhykekartta (Pysäköinti osana kaupunkikehitystä, Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset).

Seuraavaan taulukkoon on koottu pysäköintinormit kaikilta vyöhykkeiltä (taulukko 16).

Taulukko 16. Kaikkien vyöhykkeiden pysäköintinormit (Pysäköinti osana kaupunkikehitystä, Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset).

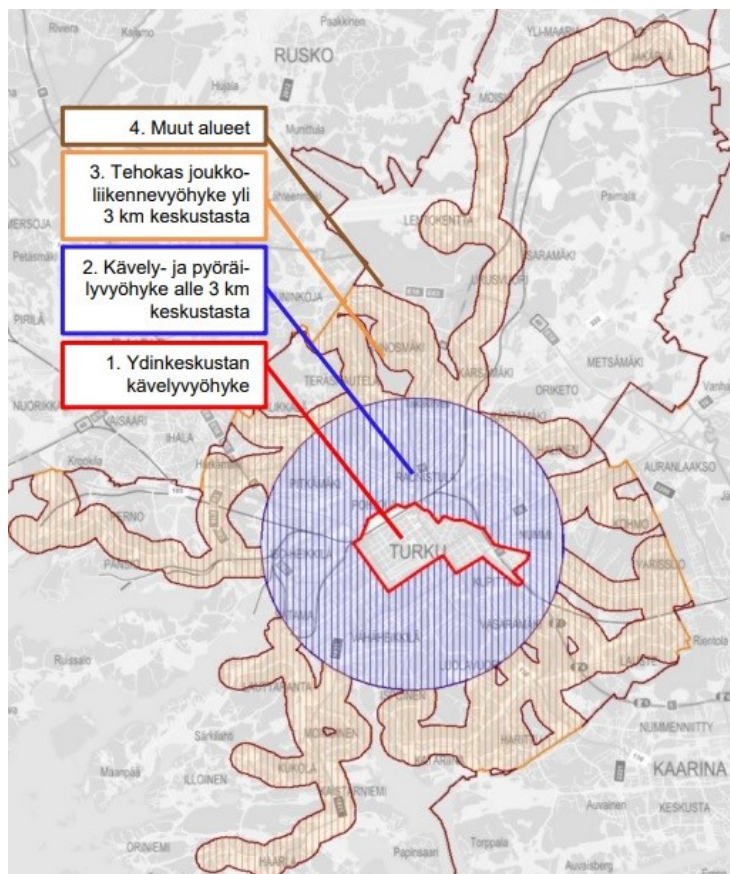
Käyttötarkoitus	Vyöhyke 1	Vyöhyke 2	Vyöhyke 3	Vyöhyke 4	Polkupyöräpaikat
Kerrostalot	1 ap/150 k-m <sup>2</sup>	1 ap/110 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/90 k-m <sup>2</sup>	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>
Rivi- ja kytketys pienet talot	1 ap/110 k-m <sup>2</sup> tai väh. 1 ap/asunto	1 ap/100 k-m <sup>2</sup> tai väh. 1 ap/asunto	1 ap/90 k-m <sup>2</sup> tai väh. 1 ap/asunto	1 ap/80 k-m <sup>2</sup> tai väh. 1 ap/asunto	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>
Erillispientalot	1,5 ap/asunto	1,5 ap/asunto	2 ap/asunto	2 ap/asunto	1 pp/40 k-m <sup>2</sup>
Toimistot	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup>	1 pp/100 k-m <sup>2</sup>
Liiketilat > 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup>	1 ap/500 k-m <sup>2</sup>	1 pp/150 k-m <sup>2</sup>
Liiketilat < 2000 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup>	1 pp/100 k-m <sup>2</sup>

Tontin sijainti tai talotyyppi eivät vaikuta asumiseen liittyvään polkupyöräpysäköintinormiin. Asumiseen tarkoitettujen tonttien miniminormi on 1 polkupyöräpaikka/40 k-m<sup>2</sup>. Toimisto- ja liiketilöiden pysäköintinormiin vaikuttaa vain tontin palvelutyyppi. Toimistojen miniminormi kaikilla vyöhykkeillä on 1 pyöräpysäköintipaikka/100 k-m<sup>2</sup>. Liiketilojen, jotka ovat suurempia kuin 2000 k-m<sup>2</sup> normi kaikilla alueilla on 1 polkupyöräpaikka/150 k-m<sup>2</sup>. Liiketilojen, jotka ovat pienempiä kuin 2000 k-m<sup>2</sup> normi kaikilla alueilla on 1 polkupyöräpaikka/100 k-m<sup>2</sup>. (Pysäköinti osana kaupunkikehitystä, Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset.)

## 6.5 Turku

Turun kaupungin pysäköintinormien mitoitusohje on hyväksytty kaupunginhallituksessa vuonna 2021. Mitoitusohjeen pysäköintinormit ovat minimivaatimuksia ja ne on mitoitusohjeen mukaan pyritty tekemään joustaviksi. (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa 2021.)

Mitoitusohjeessa kaupunki on jaettu neljään vyöhykkeeseen, joista vyöhyke 1 kattaa ydinkeskustan kävelyvyöhykkeen, vyöhyke 2 kävely- ja pyöräilyvyöhykkeen alle 3 km keskustasta, vyöhyke 3 tehokkaan joukkoliikennevyöhykkeen yli 3 km keskustasta ja vyöhyke 4 muut alueet (kuva 19). Tontin sijainnilla yhdyskuntarakenteessa, käyttötarkoituksella ja talotyypillä on vaikutusta pysäköintinormiin. (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa 2021.)



Kuva 19. Mitoituksessa käytettävät vyöhykkeet (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa 2021).

Kaikkien vyöhykkeiden autopaikkojen pysäköintinormit on koottu seuraavaan taulukkoon (taulukko 17).

Taulukko 17. Kaikkien vyöhykkeiden autopaikkojen pysäköintinormit (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa 2021).

<b>Käyttötarkoitus</b>	<b>Vyöhyke 1</b>	<b>Vyöhyke 2</b>	<b>Vyöhyke 3</b>	<b>Vyöhyke 4</b>
Kerrostalot	1 ap/140 k-m <sup>2</sup> , väh. 1 ap/3 asuntoa	1 ap/120 k-m <sup>2</sup> , väh. 1 ap/2 asuntoa	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/85 k-m <sup>2</sup>
Rivi- ja kytkeytyt pientalot	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto
Erillispientalot	1 ap/asunto	1 ap/asunto	1 ap/asunto	2 ap/asunto
Toimistot	1 ap/140 k-m <sup>2</sup>	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>	1 ap/80 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup>
Lähikaupat <400m <sup>2</sup>	ei minimiä	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup>
Muut kaupat	ei minimiä	1 ap/120 k-m <sup>2</sup>	1 ap/100 k-m <sup>2</sup>	1 ap/60 k-m <sup>2</sup>

Pysäköintipaikkoja voidaan järjestää ohjeistusta vähemmän, jos hankkeessa pystytään osoittamaan pysäköintipaikkojen tehostamiseen käytetyt keinot. Näitä keinoja ovat muun muassa vuoroittaiskäyttö, nimeämättömyys, keskitetty pysäköinti ja yhteiskäyttöautot. Jos pysäköintipaikkoja halutaan järjestää enemmän, kuin mitä pysäköintinormi määrää, kohteesta on laadittava silloin liikenteellisten vaikutusten arviointi ja se on hyväksyttävä liikennesuunnitteluyksiköllä. (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa 2021.)

Kaikkien vyöhykkeiden pyöräpaikkojen pysäköintinormit on koottu seuraavan taulukkoon (taulukko 18).

Taulukko 18. Kaikkien vyöhykkeiden pyöräpaikkojen pysäköintinormit (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa 2021).

Käyttötarkoitus	Vyöhyke 1	Vyöhyke 2	Vyöhyke 3	Vyöhyke 4
Kerrostalot	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , väh. 1 pp/alle 40 m <sup>2</sup> ja väh. 2 pp/yli 40 m <sup>2</sup>	1 pp/30 k-m <sup>2</sup> , väh. 1 pp/alle 40 m <sup>2</sup> ja väh. 2 pp/yli 40 m <sup>2</sup>	1 pp/40 k-m <sup>2</sup> , väh. 1 pp/alle 40 m <sup>2</sup> ja väh. 2 pp/yli 40 m <sup>2</sup>	1 pp/40 k-m <sup>2</sup> , väh. 1 pp/alle 40 m <sup>2</sup> ja väh. 2 pp/yli 40 m <sup>2</sup>
Rivi- ja kytkeytyt pientalot	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	3 pp/asunto	3 pp/asunto
Erillispientalot	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	1 pp/30 k-m <sup>2</sup>	4 pp/asunto	4 pp/asunto
Toimistot	1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 pp/100 k-m <sup>2</sup>	1 pp/100 k-m <sup>2</sup>
Lähikaupat <400m <sup>2</sup>	ei minimiä	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/70 k-m <sup>2</sup>
Muut kaupat	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/50 k-m <sup>2</sup>	1 pp/70 k-m <sup>2</sup>	1 pp/70 k-m <sup>2</sup>

## 7 Yhteenveto

Tämän insinööriyön tavoitteena oli koota yhteen henkilöautojen ja polkupyörien ajoneuvopaikkoja koskevaa lainsäädäntöä ja määräyksiä. Työssä selvitettiin, mitkä lakipykälät vaikuttavat ajoneuvopaikkojen järjestämiseen ja minkälaisia ohjeistuksia ajoneuvopaikkojen järjestämiseen on annettu. Lisäksi työssä selvitettiin ajoneuvopaikkojen järjestämistapoja ja niiden kustannuksia, pysäköintipaikkojen mitoitusnormeja sekä ajoneuvopaikkojen sääntelyn historiaa Suomessa.

Työssä saatiin koottua yhteen ajoneuvopaikkoja koskevaa lainsäädäntöä ja niiden järjestelyihin vaikuttavia määräyksiä ja ohjeistuksia. Myös erilaisia järjestämistapoja ja niiden kustannuksia saatiin havainnollistettua työssä. Työssä käytiin läpi eri kaupunkien ajoneuvopaikkojen mitoitusnormeja ja koottiin tietoa ajoneuvopaikkojen sääntelyn historiasta. Työn tavoitteet saavutettiin perehtymällä ajoneuvopaikkojen ja maankäytön kirjallisuuteen, lakeihin, säädöksiin ja määräyksiin sekä muihin aiheeseen liittyviin lähteisiin. Työtä voidaan hyödyntää, kun halutaan perehtyä ajoneuvopaikkojen järjestämiseen sekä niiden mitoitukseen.

Ajoneuvopaikkoja on järjestetty, siitä lähtien kun autoistuminen alkoi Suomessa. Järjestelyssä pitää nykyään kiinnittää huomiota eri asioihin kuin aiemmin, jolloin piti huomioida henkilöautojen ja polkupyörien lisäksi myös hevosajoneuvot. Järjestelyihin vaikuttaa vielä toistaiseksi jo kumottu maankäyttö- ja rakennuslaki, ennen kuin uusi rakentamislaki astuu voimaan 1.1.2025. Suomen rakentamismääräyskokoelmasta löytyy ajoneuvopaikkojen järjestämistä koskevat yleiset määräykset.

Asemakaavoituksessa määrätään kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä tarkemmin ajoneuvopaikkojen määrästä ja sijainnista. Ajoneuvopaikkojen koon mitoitukseen on rakennustietosäätiö tehnyt RT-kortit, joissa on kerrottu, kuinka paljon yksi ajoneuvo tai kokonainen pysäköintialue tarvitsee tilaa. RT-kortistosta löytyy myös suunnitteluohjeet pysäköintialueiden ja -laitosten suunnitteluun.

Ajoneuvoaikoja voidaan järjestää eri tavoilla. Näitä tapoja ovat maantasoon järjestetty pysäköinti joko keskitetylle pysäköintialueelle tai kadulle sekä erinäiset pysäköintilaitokset joko maan päälle tai maan alle rakennettuina. Ajoneuvoaikojen järjestäminen maksaa sitä enemmän, mitä suurempi osuus ajoneuvoaikoista järjestetään rakenteellisina pysäköintipaikkoina. Edullisinta on järjestää pysäköinti maantasoon, ja kalleinta on järjestää se louhittuun kallioluolaan.

Pysäköintinormeja koskevat päätökset kunnat saavat itse tehdä. Pysäköintinormeilla kunnat voivat vaikuttaa ajoneuvojen määrään. Mitoitusnormit ovat hyvin samankaltaisia kaikissa niissä kunnissa, joita tässä insinööriyössä tarkasteltiin. Pysäköintinormit ovat yleensä vähimmäisnormeja. Henkilöautojen pysäköinti perustuu aluejaotteluun, talotyyppiin ja käyttötarkoitukseen, mutta normeista voidaan kuitenkin poiketa esimerkiksi pysäköintipaikkojen vuoroittaiskäytöllä, paikkojen nimeämättömyydellä, keskittämällä pysäköinti ja yhteiskäyttöautoilla. Pyöräpysäköintinormi on riippuvainen korkeintaan alueesta ja tontin tai alueen käyttötarkoituksesta. Väljemmän pysäköintinormin omaavilla alueilla ei autoille ole paljoa pysäköintitilaa, mikä vaikuttaa autojen määrään alueella ja mahdollistaa viihtyisemmän asuinalueen. Väljempitä normeja käytetään yleensä kaupunkien keskustoissa ja kaupunkikeskuksissa, joissa on hyvät julkiset liikennehteydet.



## Lähteet

Ala-Vuosaaren asuinalue läntinen ranta-alue. Asemakaava. 1990. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://ptp.hel.fi/DataForms/planreport/Default.aspx?id=9630>>. Luettu 31.3.2024.

Asia - Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2015-010556/>>. Luettu. 28.3.2023.

Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/d8/d8c0aa3cb50314d6f2f638b034aa66300ddd02fd.pdf>>. Luettu 28.3.2023.

Eduskunta hyväksyi rakentamisen päästöjä pienentävät ja digitalisaatiota edistävät lait. 2023. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <<https://ym.fi/-/eduskunta-hyvakseyi-rakentamisen-paastoja-pienentavat-ja-digitalisaatiota-edistavat-lait>>. Päivitetty 1.3.2023. Luettu 22.3.2023.

Hankonen, Johanna. 1994. Lähiöt ja tehokkuuden yhteiskunta. Espoo: Otatieto.

Helsinki, Havukuja 1, pysäköintikansi ja -halli. Verkkoaineisto. Saneeraustalo. <<https://www.saneeraustalo.fi/parkkihallit/helsinki%2C-havukuja-1%2C-pys%C3%A4k%C3%B6intikansi-ja--halli>>. Luettu 31.3.2024.

Hollo, Erkki J. 2016. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Verkkoaineisto. Tieteen termipankki. <[http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:valtakunnalliset\\_alueidenk%C3%A4ytt%C3%B6tavoitteet](http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:valtakunnalliset_alueidenk%C3%A4ytt%C3%B6tavoitteet)>. Päivitetty 7.9.2016. Luettu 15.3.2023.

Hovila, Ilari. 2020a. Asemakaava. Verkkoaineisto. Tieteen termipankki. <<http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:asemakaava>>. Päivitetty 30.1.2020. Luettu 15.3.2023.

Hovila, Ilari. 2020b. Kaavahierarkia. Verkkoaineisto. Tieteen termipankki. <<http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:kaavahierarkia>>. Päivitetty 23.1.2020. Luettu 15.3.2023.

Hovila, Ilari. 2020c. Maakuntakaava. Verkkoaineisto. Tieteen termipankki. <<http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:maakuntakaava>>. Päivitetty 30.1.2020. Luettu 15.3.2023.

Hovila, Ilari. 2020d. Yleiskaava. Verkkoaineisto. Tieteen termipankki. <<http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:yleiskaava>>. Päivitetty 30.1.2020. Luettu. 15.3.2023.

Kallio, Riikka & Reihe, Hanna. 2004. Pysäköinti, pihakadut ja hidaskadut. Helsinki: Rakennustieto.

Koukkula, Minna. 2011. Pysäköinti ja kestävä kehitys. Diplomityö. Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu. Aaltodoc-tietokanta.

Liike- ja toimistotilojen pysäköinti. 2015. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <[https://static.espoo.fi/cdn/ff/r\\_jhX8MfSf39YmJ7LHWlf8oQDs32IMuHInFOCj-23F0/1624254665/public/2021-06/Liike-%20ja%20toimistotilojen%20pys%C3%A4k%C3%B6inti%202015%20ei%20saavutettava..pdf](https://static.espoo.fi/cdn/ff/r_jhX8MfSf39YmJ7LHWlf8oQDs32IMuHInFOCj-23F0/1624254665/public/2021-06/Liike-%20ja%20toimistotilojen%20pys%C3%A4k%C3%B6inti%202015%20ei%20saavutettava..pdf)>. Päivitetty 2015. Luettu 28.3.2023.

Lisätietoa. Verkkoaineisto. Töölönkadun Pysäköintilaitos. <<https://www.ptoolo.fi/lisatietoa/>>. Luettu 30.3.2024.

Länsisatamaan valmistuva Royal Park on pysäköintitalojen kuninkaallinen. Verkkoaineisto. Parma. <<https://parma.fi/artikkeli/lansisatamaan-valmistuva-royal-park-on-pysakointitalojen-kuninkaallinen/>>. Päivitetty 9.10.2020. Luettu. 30.3.2024.

Maankäyttö- ja rakennuslaki. 1999. 132/5.2.1999.

Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa. 2021. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <[https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/pysakoinnin\\_mitoitusohje\\_2021.pdf](https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/pysakoinnin_mitoitusohje_2021.pdf)>. Päivitetty 8.2.2021. Luettu 3.4.2023.

Myllypuro. Verkkoaineisto. Colliers. <<https://collierstoimitilat.com/toimitilat/helsinki/myllypuro-1-krs-90-5-m%C2%B2/>>. Luettu 21.4.2024.

Myllypuron keskuksen uudet asunnot ja palvelukeskus. Asemakaavan muutos. 2004. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://ptp.hel.fi/DataForms/planreport/Default.aspx?id=11153>>. Luettu 21.4.2024.

Myllypuron liikuntapuisto. Asemakaavanmuutos. 2007. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://ptp.hel.fi/DataForms/planreport/Default.aspx?id=11420>>. Luettu 21.4.2024.

Myllypuron ulkoilualue. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://www.hel.fi/fi/kulttuuri-ja-vapaa-aika/ulkoilu-puistot-ja-luontokohteet/ulkoilualueet/myllypuron-ulkoilualue>>. Luettu 21.4.2024.

Polkupyörien pysäköinti ja säilytys. 2016. RT-98-11207. Rakennustieto.

Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelma. 2017. Verkkoaineisto. Espoon kaupunki. <<https://static.espoo.fi/cdn/ff/0eSN9Tq0nuIPqFiaXp48cv8r8Ngl2d5eZpK5AoH-rzvA/1624254713/public/2021-06/Pys%C3%A4k%C3%B6innin%20periaatteet%20asuntojen%20suunnittelussa%202017%20ei%20saavutettava..pdf>>. Päivitetty 2017. Luettu 27.3.2023.

Pysäköintialueet. 2016. RT-98-11235. Rakennustieto.

Pysäköinti osana kaupunkikehitystä, Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset. Verkkoaineisto. Tampereen kaupunki. <[https://www.tampere.fi/sites/default/files/2023-01/Tre\\_pys%C3%A4k%C3%B6intipolitiikan\\_linjaukset\\_pys.normi\\_2023.pdf](https://www.tampere.fi/sites/default/files/2023-01/Tre_pys%C3%A4k%C3%B6intipolitiikan_linjaukset_pys.normi_2023.pdf)>. Päivitetty 17.1.2023. Luettu 3.4.2023.

Pysäköintinormit Oulun kaupungin alueelle. 2018. Oulun kaupunki.

Royal Park, Helsinki. Verkkoaineisto. YIT. <<https://www.yit.fi/projektit/royal-park-helsinki>>. Luettu 30.3.2024.

RT-kortisto - monipuolisin tietopalvelu rakentamisen tueksi. Verkkoaineisto. Rakennustieto. <<https://www.rakennustieto.fi/palvelut/tietoa-rakentamiseen/kortistot/rt-kortisto>>. Luettu 24.3.2023.

Selvitys kaavamääräysten kustannusvaikutuksista. 2015. Verkkoaineisto. RAKLI. <[https://www.rakli.fi/wp-content/uploads/2019/06/kaavamaaraysten\\_kustannusvaikutukset\\_raportti\\_netires.pdf](https://www.rakli.fi/wp-content/uploads/2019/06/kaavamaaraysten_kustannusvaikutukset_raportti_netires.pdf)>. Luettu 31.3.2024.

Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeet. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/d3/d32db4a18c48d504db17db816c50578a6a95c3cf.pdf>>. Päivitetty 17.1.2017. Luettu 28.3.2023.

Töölönkadun pysäköintilaitos. Asemakaavan muutos. 2012. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://ptp.hel.fi/DataForms/planreport/Default.aspx?id=12032>>. Luettu 30.3.2024.

Valiokunnan mietintö YmVM 27/2022 vp. 2022. Verkkoaineisto. Eduskunta. <[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Sivut/YmVM\\_27+2022.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Sivut/YmVM_27+2022.aspx)>. Päivitetty 17.2.2023. Luettu 22.3.2023.

Valtamerilaituri. Asemakaavanmuutos. 2021. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://ptp.hel.fi/DataForms/planreport/Default.aspx?id=12655>>. Luettu 30.3.2024.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <[https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VATp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s14.12.2017\\_FI.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VATp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s14.12.2017_FI.pdf)>. Luettu 29.3.2024.

Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus ja työtiloista, 2017. 1008/20.12.2017.