

Pysäköinnin mitoituksen periaatteet Raahen kaupunkisuunnittelussa



Sisällys

Tekijät	1
Käsitteet.....	2
Lähtökohdat.....	4
Maankäyttö ja liikenne	4
Muuttuva maailma – tulevaisuuden trendit	4
Pysäköinnistä	6
Nykytilanne	7
Pysäköintipaikat ja -alueet.....	7
Nykytilanteen vahvuudet ja kehittämistarpeet.....	8
Pysäköintilinjauksen tavoitteet ja pääperiaatteet.....	9
Keinot tavoitteiden saavuttamiseksi	9
Pysäköintilinjaukset	10
Aluekeskukset ja vyöhykejako	10
Raahe	12
Pattijoki.....	12
Saloinen	13
Vihanti.....	13
Ohjeellinen pysäköintimitoitus.....	14
Pysäköintimitoituksen lievennykset	15
Ohjeellinen pyöräpaikkamitoitus	15
Lainatut lähteet.....	17

Tekijät

Riku Miettusvaara
Emma Sutinen

Käsitteet

Taulukko 1 Pysäköintimitoitukseen liittyviä käsitteitä

ap/as	Asemakaavassa ilmoitettu autopaikkamäärä asuntoa kohden.
ap/ x k-m ²	Asemakaavassa ilmoitettu autopaikkamäärä x:aa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista kerrosalaa (k-m ²) kohti.
Asiakaspysäköinti	Toimitila-, liike- ja julkishallintorakentamisen auto- ja pyöräpysäköintipaikat, jotka on tarkoitettu lyhytaikaiseen pysäköintiin kohteissa ja tontilla asiointia varten.
Asukaspysäköinti	Asukkaiden pitkäaikainen pysäköinti omalla asuinkiinteistöllään. Pysäköintioikeus voidaan osoittaa erillisellä tunnuksella. Kiinteistön asukkaiden pitkäaikainen pysäköinti voi olla järjestetty myös kiinteistön lähiympäristöstä osoitetussa pysäköintilaitoksessa tai -alueella (esim. Vanha kaupunki).
Autopaikkavaatimus	Asemakaavassa annettu määräys toteutettavien autopaikkojen määrästä asuin- ja muiden rakennusten rakentamisen yhteydessä, joko tontilla tai muualla järjestettynä. Autopaikkojen (ap) lukumäärä lasketaan asemakaavaan merkitystä pääkäyttötarkoitusten mukaisista rakennusoikeuksista ap/ x k-m ² tai x ap/asunto.
LE-pysäköinti	Liikkumisesteisten pysäköintipaikat.
Kerrosala, k-m ²	MRL: Tontin tai rakennuspaikan kerrosalalla tarkoitetaan sille rakennettaviksi sallittujen rakennusten yhteenlaskettua kerrosalaa. Rakennuksen kerrosalaan luetaan kerrosten alat ulkoseinien ulkopinnan mukaan laskettuina ja se

	<p>kellarikerroksen tai ullakon ala, johon sijoitetaan tai voidaan näiden tilojen sijainnista, yhteyksistä, koosta, valoisuudesta ja muista ominaisuuksista päätellen sijoittaa rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja. Rakennuksen kerros sijaitsee kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella, kellarikerros kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella ja mahdollinen ullakko pääasiallisesti julkisivun ja vesikaton leikkauslinjan tasoa ylempänä kerroksen yläpuolella.</p>
Liityntäpysäköinti	<p>Joukkoliikennepysäkin yhteyteen järjestetty pysäköintipaikka autoille ja/tai pyörille.</p>
Nimeämätön pysäköintipaikka	<p>Kiinteistöllä tai pysäköintilaitoksessa oleva pysäköintipaikka, jota ei ole osoitettu kenellekään nimenomaiselle käyttäjälle.</p>
Pp	<p>Pyöräpaikka.</p>
Vuorottaispysäköinti	<p>Samaa pysäköintipaikkaa käyttää useampi käyttäjä niin, että pysäköintitarve kohdistuu eri aikoihin.</p>
Yhteiskäyttöauto	<p>Auto, joka on arkisiin tarpeisiin joustavasti käytettävissä oleva ja varattavissa itsepalveluperiaatteella. Yhteiskäyttöautoa käyttää joukko toisistaan riippumattomia ihmisiä yhteisten sääntöjen mukaisesti. Yritys voi tarjota yhteiskäyttöauton palveluna. Yhteiskäyttöauto voi myös olla taloyhtiön tai muun yksityisten henkilöiden osuuskunnan omistama.</p>

Lähtökohdat

Pysäköintipolitiikka on merkittävä tekijä kaupunkiympäristön kehittämisessä. Pysäköinnin hallinta on osa suunnitelmallista ja pitkäjänteistä kaupunkisuunnittelua ja kestävästä liikennejärjestelmän perusta. Hyvällä pysäköintipolitiikalla luodaan edellytykset toimivalle, kestäväälle kaupunkikehittämiselle ja voidaan edistää kestävästä liikkumisesta. Liikenteen sujuvuuden varmistamisella luodaan edellytykset viihtyisille ja vetovoimaisille kaupunki-, taajama- ja asuinalueille.

Tässä ohjeistuksessa määritetään uudet vyöhykeperusteiset pysäköintisuositukset palvelemaan maankäytön kehittämistä ja kaavoitusta. Autopaikkasuositusten lisäksi määritetään toimenpiteitä laadukkaasti pyöräpysäköinnin kehittämiseksi.

Maankäyttö ja liikenne

Raahe on n. 24 000 asukkaan kaupunki Pohjois-Pohjanmaalla. Raahesta on n. 75 km Ouluun ja 130 km Kokkolaan. Valtakunnallisesti henkilöautotiheys Raahessa on suhteellisen suuri. Vuonna 2023 Raahessa oli 615 autoa 1 000 asukasta kohden, kun koko Suomessa sama luku on 573 autoa 1 000 asukasta kohden. (Traficom, 2023)

Raahen alueen asukkaiden tekemien kokonaismatkojen määrä on 75 800 matkaa vuorokaudessa. Kaikista Raahen sisäisistä matkoista 52 % tehdään henkilöautolla kuljettajana ja 12 % matkustajana. (Ramboll, 2023)

Raahen sisäisistä kotiperäisistä työmatkoista n. 65 % tehdään henkilöautolla kuljettajana. Henkilöautojen ja henkilöautoliikenteen määrään vaikuttaa Raahesta lähtevä ja Raaheen tuleva pendelöintiliikenne. Myös Raahen seudun maaseutumaisilla alueilla autonomisuus ja henkilöauton kulkumuutososuudet ovat suurempia. (Ramboll, 2023)

Muuttuva maailma – tulevaisuuden trendit

Autojen määrän muutosta pitkällä aikavälillä on vaikea ennustaa. Yhdyskuntarakenteiden tiivistyminen ja kaupungistuminen vaikuttavat liikenteen tulevaisuuteen. Liikenteen uudet toimintamallit ja automaatio, kuten itseohjautuvat autot voivat vaikuttaa merkittävästi pysäköintipaikkojen tarpeeseen.

Myös uusien sukupolvien asennemuutokset muuttavat henkilöautoliikennettä. Tutkimusten mukaan uudet sukupolvet ovat halukkaampia käyttämään joukkoliikennettä. Samalla ajokortin omistajuus on laskussa, nuoret eivät välttämättä hanki ajokorttia heti saavuttaessaan ajokortti-ikänsä tai ollenkaan. (Vaismaa;Karhula;Huhta;Lahtinen;& Bäckström, 2019)

Ilmastonmuutos ja päästöjen vähentäminen vaikuttavat pysäköintiin. Esimerkiksi sähköautojen latauspaikkoja voidaan tarvita tulevaisuudessa huomattavasti nykyistä enemmän. Autoalan ennusteen mukaan vuonna 2040 Suomessa olisi jopa 1,5 miljoonaa täyssähköautoa (Yle Uutiset, 2023). Sähköautojen latauspaikkojen rakentaminen kadunvarsipysäköinnin yhteyteen voi olla haasteellista, mutta

esimerkiksi pysäköintilaitoksiin latausinfraan järjestäminen on helpompaa. Ei-asuinkäytössä oleviin rakennuksiin, joiden yhteydessä on yli 20 pysäköintipaikkaa rakennuksen sisällä tai samalla kiinteistöllä, pitää asentaa sähköauton latauspiste viimeistään 31.12.2024. Asennusvelvoite koskee muun muassa useita kuntien ja seurakuntien rakennuksia. Rakennuksen omistajan on huolehdittava siitä, että asennusvelvoite täyttyy. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom aloittaa latauspisteiden valvonnan heti vuoden 2025 alusta alkaen. (Traficom, 2024)

Jakamistalouden muodot kuten yhteiskäyttöautot ja -polkupyörät voivat vaikuttaa pysäköinnin järjestelytarpeisiin, varsinkin nuorten auton omistushalukkuuden laskiessa. Erilaisten yhteiskäyttöautojen muodot ovat kasvussa ympäri maailmaa, myös Suomessa (Päivärinta, 2023). Yhteiskäyttöautojen yleistyminen ja oman auton omistuksen väheneminen vapauttavat pysäköintitilaa. Yhteiskäyttöautot ovat hyvä palvelumuoto, joka tukee erilaisten kulkutylien käyttöä.

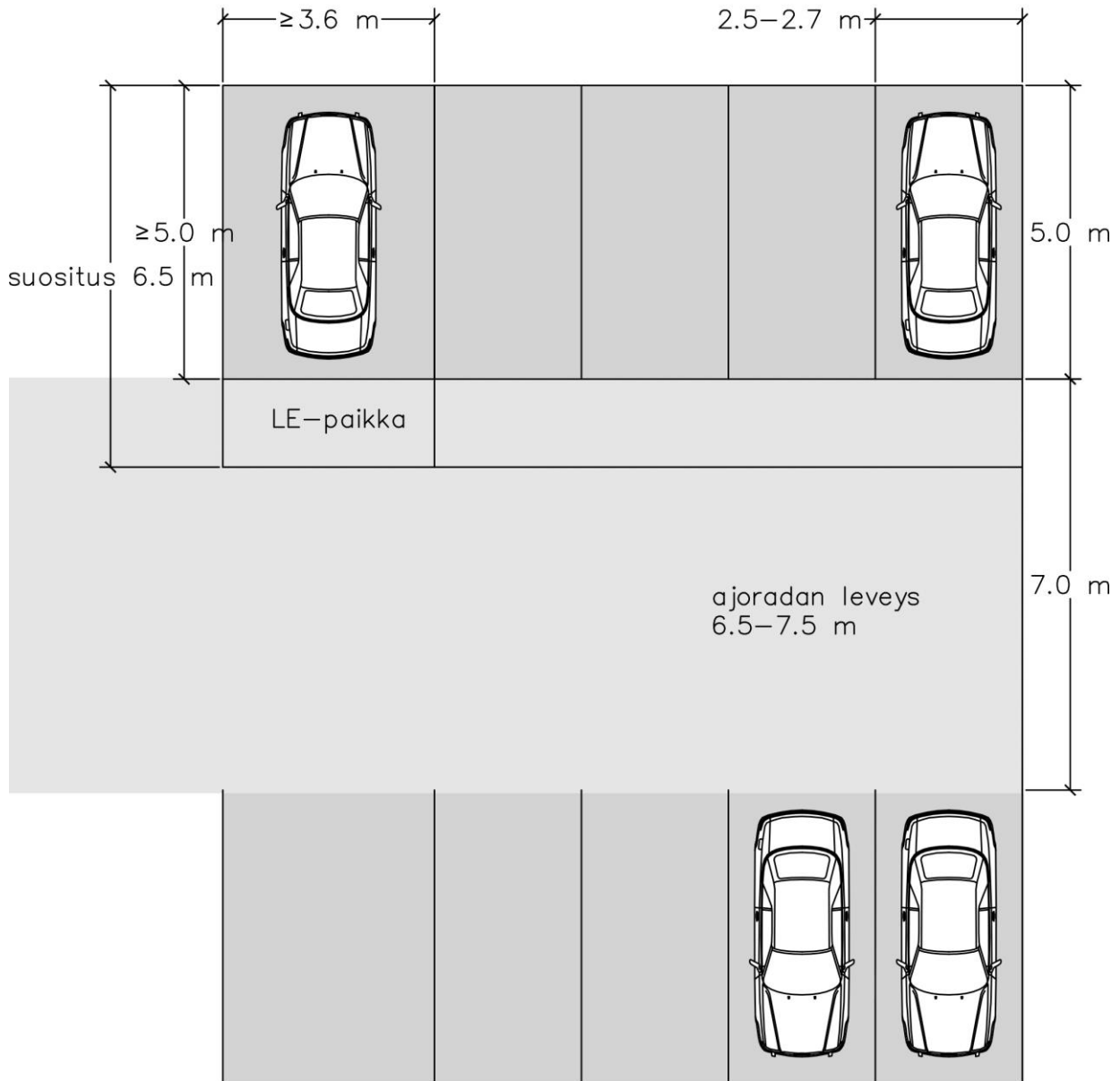
Auton suosioon ja käyttöasteeseen voivat vaikuttaa myös tulevaisuuden kehityspolut autoille. Nykyiset autot ovat painavia ja suuria, mutta on mahdollista, että tulevaisuudessa autot kehittyvät kevyemmiksi, ketterämmiksi ja pienemmiksi, jolloin myös niiden pysäköinti vie vähemmän tilaa. Pienet, sähköavusteiset kulkuvälineet voivat olla kaupungeissa ketterämpiä ja erilaiset auton ja polkupyörän hybridit tulevaisuudessa lyhyiden ja keskipitkien matkojen ensisijaisia kulkuvälineitä. (Schaeffler, 2021)



Kuva 1 Voiko pyöräily nostaa tulevaisuudessa suosiotaan nuorten auton omistushalukkuuden laskiessa? (kuva: Tanja Marjala)

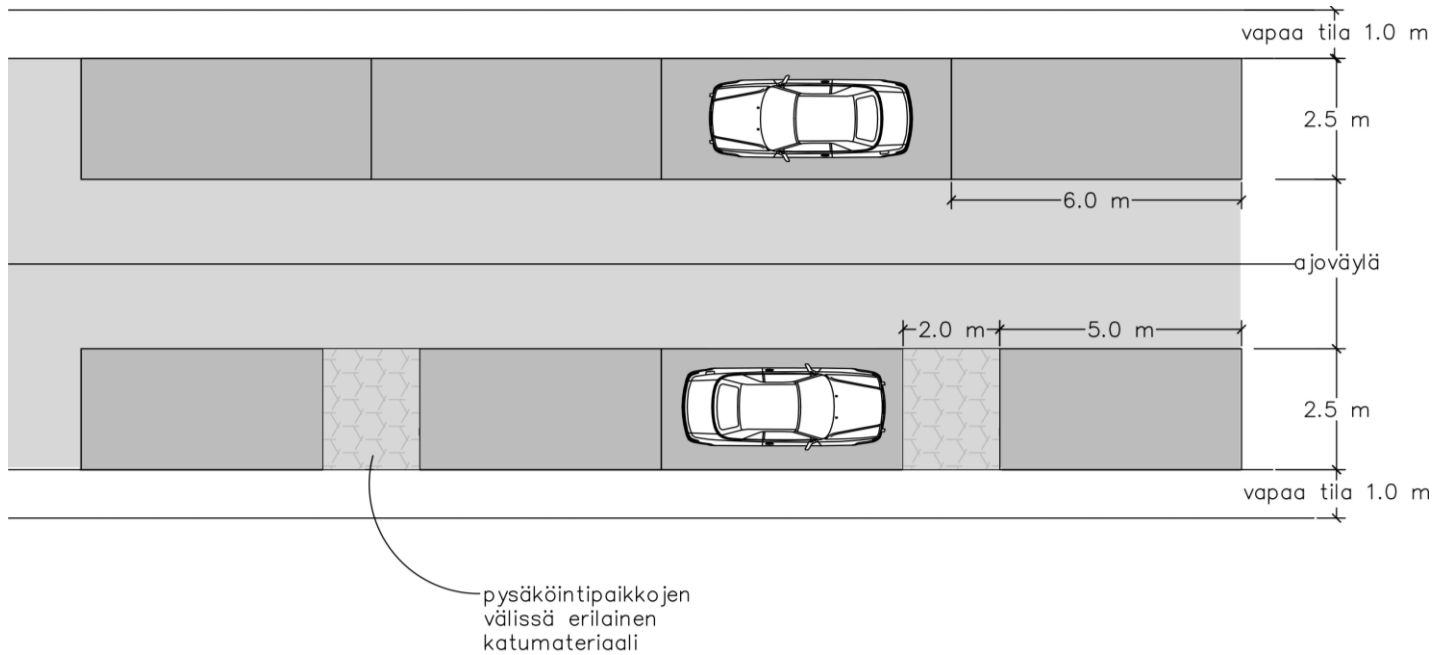
Pysäköinnistä

Pysäköintipaikkojen järjestäminen on kiinteistöjen/tontin omistajien tai vuokraoikeuden haltioiden ja kaupungin vastuulla. Tässä työssä hahmoteltujen pysäköintilinjausten tavoitteena on yhdenmukaistaa asemakaavojen velvoittavat pysäköintipaikkamäärät. Näin luodaan tasapuolinen ohjeistus vaadittaville pysäköintipaikkamäärille kaavoituksessa ja lupamenettelyissä.



Kuva 2 Pysäköintipaikkojen mitoitusperiaatteita.

Suunnittelussa pyritään suosimaan pysäköintipaikkojen tehokasta käyttöä. Tilantarpeen ero auto- ja pyöräpaikkojen välillä on suuri, sillä autopysäköinnin tilantarve on lähes kymmenkertainen pyöräpysäköintiin verrattuna. Autopaikka ajoyhteyksineen vie noin $12-25\text{m}^2$ ja pyöräpaikka kulkuyhteyksiineen noin $1,2-2,5\text{m}^2$. Autopaikkojen rakentamiskustannukset ovat myös suuret. Rakenteelliset pysäköintipaikat voivat olla hinnaltaan jopa kymmenkertaisia maantasopaikkaan verrattuna.



Kuva 3 Pysäköintipaikkojen mitoitusperiaatteita.

Nykytilanne

Pysäköintipaikat ja -alueet

Nykytilassa Raahessa ei ole käytössä yleistä pysäköintilinjausta, jolla määritetään autopaikkamääriä asemakaavoja laadittaessa. Vain osalla Raahen asemakaavoista on määritetty rakennettavien pysäköintipaikkojen määriä. Pysäköinti tapahtuu Raahessa pääosin tonteilla sekä kadunvarsipysäköintinä. Liikekeskustan alueella on muutamia pysäköintialueita ja yksi pysäköintilaitos.

Raahen liikekeskustan alueella on n. 650 asiointi- ja vierailukäytössä olevaa autopaikkaa. Kaikki pysäköintipaikat ovat ilmaisia. Pääosalla pysäköintialueista ei ole lainkaan aikarajoituksia. Jos pysäköintiä on aikarajoitettu, rajoitukset vaihtelevat 15 minuutin ja kahden tunnin välillä. Keskustan alueella on muutamia yleisiä pyöräpysäköintipaikkoja, joista vain Prisman edustalla oleva on katettu.

Vanhan Raahen alueella pysäköinti tapahtuu talojen pihilla ja katujen varsilla. Osalla kaduista, erityisesti yksisuuntaisilla kaduilla, pysäköinti on vain toisella puolella katua. Osa pysäköintipaikoista on aikarajoitettuja, mutta alueella ei ole maksullista pysäköintiä. Erillisiä pysäköintialueita ei ole osoitettu. Alueella ei ole yleisiä pyöräpysäköintipaikkoja.

Vuonna 2018 tehdyn opinnäytetyön *Raahen kaupungin pysäköintiselvitys* yhteydessä tehtiin pysäköintialueiden käyttöastemittauksia. Pysäköintialueiden käyttöasteet vaihtelevat reilusti, mutta käytännössä jopa suurimman kuormituksen aikaan pysäköintipaikkoja on löydettävissä. Liikekeskustan käyttöaste on yleensä 20–70 %.

Raahen otollinen pyöräilykaupunki, sillä maasto on tasaista ja etäisyydet lyhyitä. **Polkupyöräpysäköintiä** on määritetty vain muutamassa asemakaavassa. Polkupyöräpysäköinti voi olla usein puutteellisesti ja epäkäytännöllisesti hoidettua. Raahen keskustan alueella on jonkin verran yleisiä pyöräpysäköintipaikkoja ja yksi katettu pyöräpysäköintipaikka Prismalla. Laadukkaan, esteettömän ja turvallisen polkupyöräpysäköinnin kehittäminen on oleellinen osa polkupyöräliikenteen kehittämistä.

Nykytilanteen vahvuudet ja kehittämistarpeet

Palveluiden alueella liikekeskustassa ja Vanhassa Raahessa pysäköintipaikkoja on riittävästi ja vapaita paikkoja on pääosin aina saatavilla. Lisäksi pysäköinti on maksutonta koko kaupungin alueella.

Suurella osalla pysäköintialueita käyttöasteet ovat matalia tiettyinä vuorokaudenaikoina. Pysäköintipaikkojen vuorottaiskäyttö voisi parantaa käyttöasteita ja tehostaa maankäyttöä esimerkiksi mahdollistamalla uusia pyöräilyväyliä tai pyöräpysäköintipaikkoja.

Pyöräpysäköinnin määrä on koko kaupungin alueella riittämätöntä. Pyöräpysäköintiä tulisi kehittää, ja katettuja ja runkolukittavia pysäköintipaikkoja tarjota lisää. Myös pyöräliikenne tulee tulevaisuudessa sähköistymään, joten tarve esimerkiksi pyörien sähköakkujen lataamiseen pysäköinnin yhteydessä voi tulla tarpeeseen.

Pysäköintilinjauksen tavoitteet ja pääperiaatteet

Pysäköintilinjausten tarkoituksena on luoda läpinäkyvät ja tasapuoliset pysäköinnin periaatteet kaavoituksessa ja lupamenettelyssä vaadittaville pysäköintimäärille. Linjauksilla pyritään edistämään kestävää liikkumista ja luomaan viihtyisää jalankulkuympäristöä, sekä mahdollistamalla pyöräilykaupungin kehittämistä. Samalla pyritään tehostamaan maankäyttöä Raahen strategisen maankäytön suunnitelman mukaiseen suuntaan.

Asemakaavassa tulee määritellä, kuinka paljon pysäköintipaikkoja tulee rakentamisen yhteydessä järjestää ja mihin ne sijoitetaan. Pääsääntöisesti autopaikat sijoitetaan rakennettavalle tontille. Autopaikat voidaan myös keskittää tontin ulkopuolelle tai vapaaksiostomenettelyn kautta osoittaa paikat riittävän lähellä olevaan yleiseen pysäköintilaitokseen tai -alueelle. Esimerkiksi vanhassa kaupungissa on selkeä tarve alueen ulkopuolisille järjestelyille.

Keinot tavoitteiden saavuttamiseksi

Pysäköintilinjausten luominen. Pysäköintilinjauksilla luodaan yhtenäiset periaatteet ja tuetaan kaupungin tavoitteita ja suunnitelmallista ja pitkäjänteistä kaupunkisuunnittelua. Hyvällä pysäköintipolitiikalla luodaan edellytykset toimivalle, kestäväälle kaupunkikehittämiselle ja voidaan edistää kestävää liikkumista. Pysäköintipaikkojen määrät määritellään asemakaavoissa.

Kokeilujen salliminen ja tukeminen. Mahdollistetaan pysäköinnin kehittäminen erilaisilla kokeiluilla, joiden tulee olla suhteellisen helposti muutettavissa tai peruutettavissa. Annetaan mahdollisuus kokeilla esimerkiksi vuorottaispysäköintiä tai paikkojen numeroimattomuutta. Mahdollistetaan esimerkiksi yhteiskäyttöautojen ja -pyörien hankkiminen.

Pysäköintipaikkojen käyttöasteiden tehostaminen. Vähentämällä maantasopysäköintiä ja keskittämällä pysäköintipaikat laajempiin laitoksiin mahdollistetaan paikkojen tehokkaampi yhteis- ja vuorottaiskäyttö. Keskittämällä pitkäaikaispysäköinti laitoksiin, voidaan kadunvarret varata asiointiliikenteelle sekä esimerkiksi pyöräpysäköinnille. Vuorottaiskäyttö on mahdollista alueilla, joissa työpaikkoja ja asutusta on saman korttelin alueella. Myös kauppojen ja työpaikkojen pysäköintialueiden keskinäiselle vuorottaiskäytölle olisi mahdollisuuksia.

Sähkö- ja vähäpäästöisten ajoneuvojen pysäköinnin huomioiminen. Velvoitepaikkojen toteuttamisessa on riittäväällä sähkökapasiteetilla, -kaapeloinnilla ja/tai suojaputkituksilla varauduttava siihen, että tulevaisuudessa kaikki velvoitepaikat voidaan muuttaa sähköautojen latauspaikoiksi. Sähköautojen julkisia latauspisteitä on mahdollista sijoittaa pysäköintilaitoksiin ja -alueille. Myös esimerkiksi työpaikkojen, kerros-, rivi- ja pientalojen pysäköintitiloissa ja -alueilla tulee varautua sähköautojen latauspisteisiin. Ei-asuinkäytössä oleviin rakennuksiin, joiden yhteydessä on yli 20 pysäköintipaikkaa rakennuksen sisällä tai samalla kiinteistöllä, pitää asentaa sähköauton latauspiste viimeistään 31.12.2024.

Pyöräpysäköinnin kehittäminen. Pyöräpysäköinnin tulee olla lähin vaihtoehto kotiovelta lähdettäessä ja määränpäähän saavuttaessa. Pyöräpaikkoja tulee olla riittävästi ja niiden laatuun tulee kiinnittää huomiota. Pyöräpysäköintilinjain tulee olla helppokäyttöiset ja mahdollistaa runkolukitus. Säältä suojaus ja lisäarvopalvelut kuten pumppu, huoltomahdollisuus ja sähköpyörän latauspaikka vaikuttavat pyöräpysäköinnin laatuun. Pitkäaikaisessa pyöräpysäköinnissä tärkeintä on turvallisuus, luotettavuus ja sääsuojaus: puolet pyöräpysäköinnistä tulee olla esteettömässä, lukitussa, katetussa ja lämmitetyssä tilassa, jossa on mahdollisuus runkolukitukseen. Kun pyörien säilytyspaikat ovat helppokäyttöisiä ja laadukkaita, nousee myös pyörien käyttöaste.

Pyöräilyllä on paljon positiivisia vaikutuksia terveyteen: se ylläpitää ja kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskykyä sekä alaraajojen lihaskuntoa ja nivelten liikkuvuutta. Lisäksi pyöräily haastaa tasapainoa ja koordinaatiota. (UKK-instituutti, 2022) Etenkin työmatkapyöräilyn on todettu vaikuttavan positiivisesti terveyteen ja se voi esimerkiksi vähentää niskahartiaseudun kipuja. (UKK-instituutti, 2018) Samalla liikunta-, polttoaine- ja matkakustannukset pienenevät.

Liityntäpysäköinnin kehittäminen. Liityntäpysäköinti on tärkeässä osassa sujuvaa joukkoliikennettä. Raahessa liityntäpysäköintiin tulee panostaa erityisesti linja-autoaseman läheisyydessä sekä Vihannissa juna-aseman yhteydessä, missä pysäköinnin määrä on riittämätöntä. Laadukas pysäköinti edellyttää saavutettavien paikkojen lisäksi sähköautojen latausmahdollisuutta sekä laadukkaita pyöräpysäköinti-paikkoja. Laadukas pyöräpysäköinti vaatii katetun alueen ja runkolukitusmahdollisuuden.

Pysäköintilinjat

Raahen kaupungin pysäköintilinjoilla määritellään kaava-alueille erilaisiin liikkumisvyöhykkeisiin perustuvat pysäköintilinjat autoille ja pyörille. Liikkumisvyöhykkeitä on kolme: tiivis keskusta-alue, asuinpainotteinen keskusta sekä muut alueet. Liikkumisvyöhykkeet perustuvat raahelaisten liikkumiseen. (Ramboll, 2023)

Aluekeskukset ja vyöhykejako

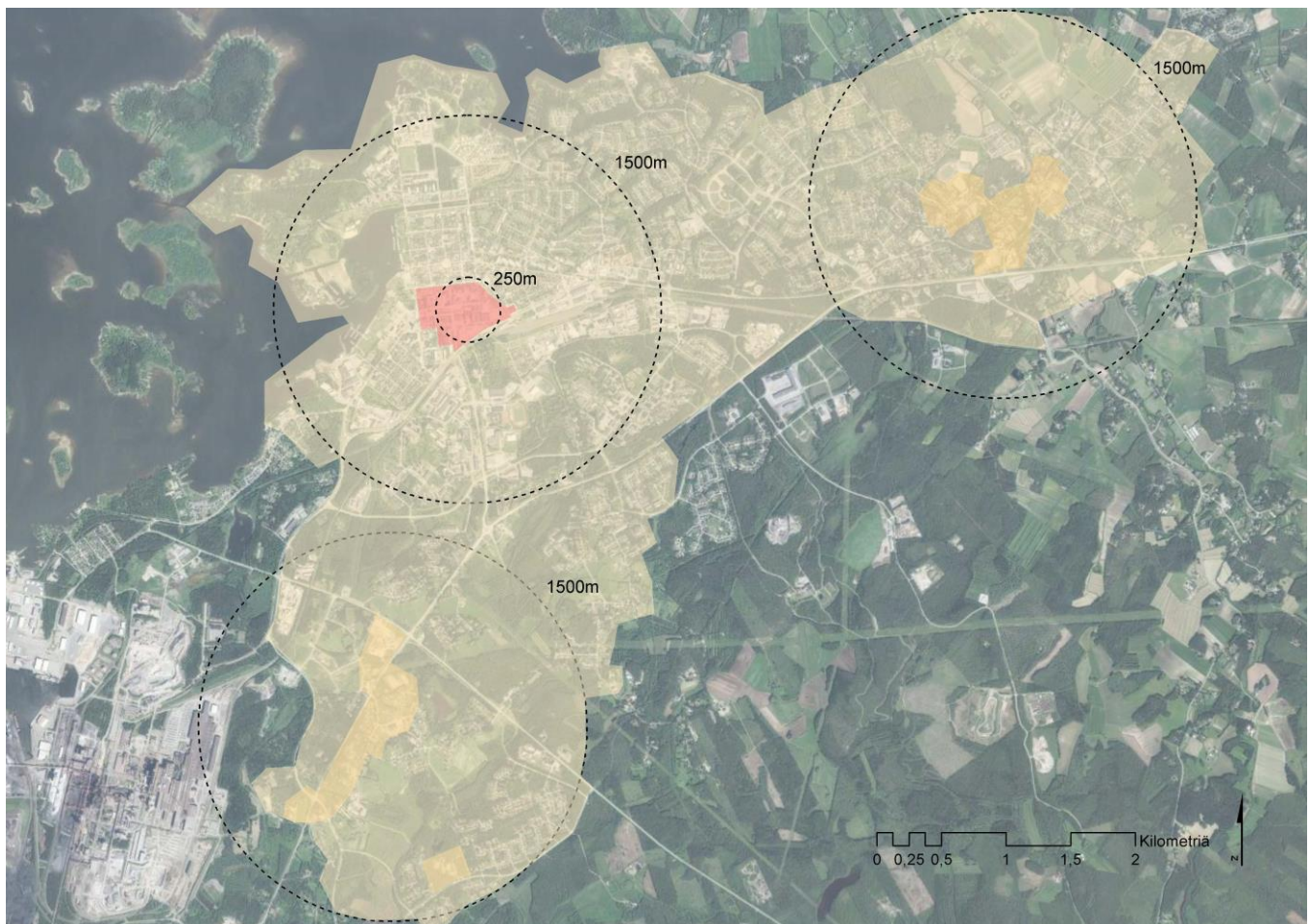
Raahen alue voidaan jakaa muutamaan vyöhykkeeseen, jotka eroavat toisistaan liikkumistavan, toimintojen sekoittuneisuuden, sekä tavoitteiden mukaisen yhdyskuntarakenteen kehittämispotentiaalin ja rakennetun ympäristön käsittelytason osalta.

Vyöhyke 1 on ydinkeskustan kävelyvyöhyke, jonne kaupalliset palvelut ja julkiset toiminnot keskittyvät. Vyöhyke 1 on rajattu mustalla, 250m säteisellä katkoviivalla ja korostettu punaisella aluerajalla. Alueen maankäyttö on monipuolista ja saavutettavissa hyvin kävellen ja pyörällä. Mitoitusohje alueella on kaupungin strategian mukaisesti väljin ja mahdollistaa kiinteistöille toteutettavaksi vähemmän autopaikkoja kuin muilla alueilla.

Vyöhyke 2 eli kävely- ja pyöräilyvyöhykkeen ydinalue ulottuu noin 1,5 kilometrin päähän keskustasta. Kävelyvyöhyke on rajattu mustalla, 1,5 kilometrin säteisellä katkoviivalla ja pyöräilyvyöhyke on esitetty keltaisella aluerajalla. Kävely- ja pyöräilyvyöhyke perustuu Raahen liikenneselvitykseen, jonka mukaan keskimääräinen kotiperäinen kävelen kuljettu työmatka on 1,8 km. Pyörällä raahelaiset kulkevat keskimäärin 4,0 kilometrin matkan. Alueen maankäyttö on monipuolista, mutta selvästi asumispainotteista. Palvelut ja toiminnot ovat saavutettavissa hyvin eri kulkutavoin. Mitoitusohje vaatii näille alueille enemmän autopaikkoja kuin ydinkeskustaan.

Vyöhyke 3 kattaa kaikki asemakaavoitetut vyöhykkeiden 1 ja 2 ulkoiset alueet. Näillä alueilla liikkuminen perustuu pääosin henkilöauton käyttöön.

Vihannin, Pattijoen ja Saloisten keskustat ovat myös kestävän liikkumisen, kävelyn ja pyöräilyn keskuksia, joissa maankäyttö on monipuolista ja toiminnot saavutettavissa ilman omaa autoa. Saavutettavuus väestöpohjaan suhteutettuna ei kuitenkaan ole yhtä hyvä, kuin Raahen ydinkeskustassa, joten alueet sijoittuvat vyöhykkeelle kaksi. Lisäksi kaupunkirakenne ei ole yhtä tiivis, kuin Raahen keskustassa, ja autolla liikkuminen on tyypillisempää.



Kuva 4 Vyöhykejako Raahen, Saloisten ja Pattijoen alueella.

Raahe



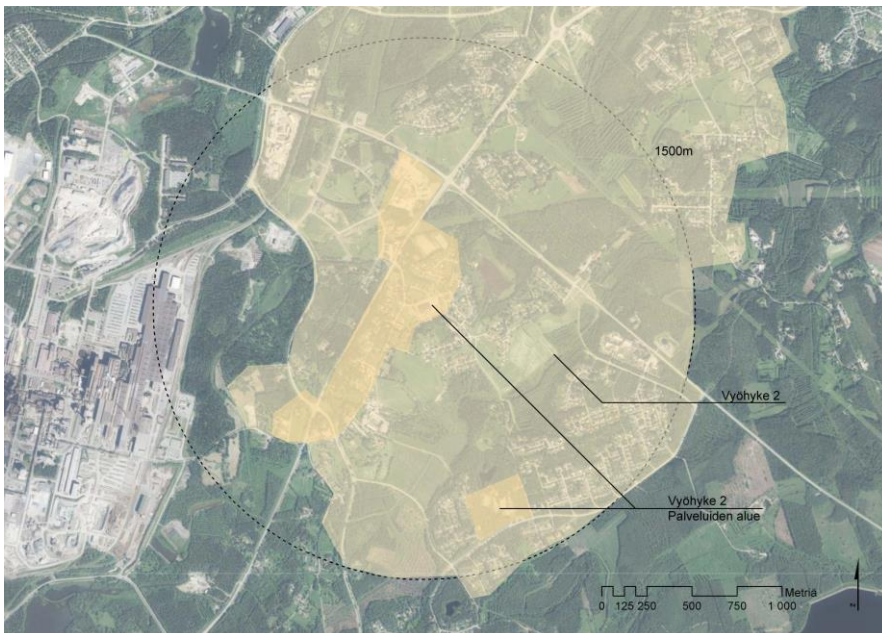
Kuva 5 Vyöhykejako Raahen alueella. Vyöhyke 1 muodostuu 250 m säteisen ympyrän sisäpuolelle, jonka alueella maankäyttö on sekoittunutta ja lähekkäin sijaitsevat palvelut ja toiminnot ovat saavutettavissa erittäin helposti ilman omaa autoa. Ympyrän keskus on Härkätörin kohdalla. Vyöhykkeen 2 säde ulottuu 1,5 km etäisyydelle, ja kattaa Raahen asumispainotteisen keskustan. Pyöräilyvyöhyke ulottuu kävelyvyöhykkeen (katkoviiva) rajaa kauemmas, Raahesta Pattijoelle ja Salosiin.

Pattijoki



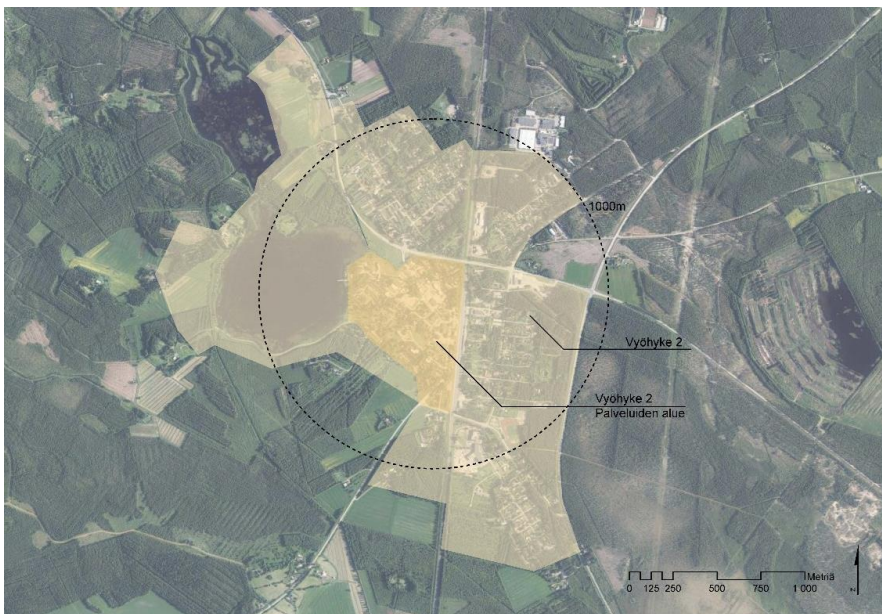
Kuva 6 Pattijoella vyöhykkeen 2 säde on 1,5 km. Pattijoen keskusta-alueen palveluiden alueelle sijoittuvat tärkeimmät palvelut, kuten koulu, kirjasto, terveysasema ja kaupat. Toiminnot sijoittuvat alueelle hajanaisesti, mutta maankäyttö on monipuolista ja sekoittunutta. Palvelut ja toiminnot ovat saavutettavissa jalan ja pyörällä. Pyöräilyvyöhyke jatkuu Pattijoelta Raaheen.

Saloinen



Kuva 7 Saloisten alueella vyöhykkeen 2 säde on 1,5 km, ja se kattaa myös Honganpalon alueen. Alue rajautuu itäreunastaan SSAB:n tehtaaseen, jonne pyöräliikennettä suuntautuu erityisesti Raahen keskustasta ja eteläosista. Saloisten alue on asumispainotteista. Saloisten keskusta-alueen palveluiden alueelta löytyy kauppa, koulu ja yrityksiä, ja ne ovat hyvin saavutettavissa kävellen ja pyörällä. Pyöräilyvyöhyke jatkuu Saloisista Raahen.

Vihanti



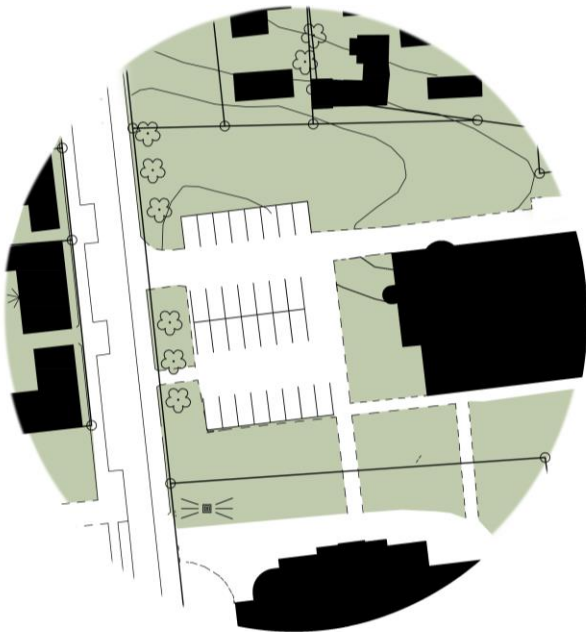
Kuva 8 Vihannissa vyöhykkeen 2 säde on 1 km, ja se kattaa Vihannin keskustan ja asemakaavoitetun alueen. Alueen maankäyttö on monipuolista ja sekoittunutta. Lähekkäin sijaitsevat palvelut, toiminnot ja työpaikat on mahdollista saavuttaa kävellen ja pyörällä. Pyöräilyvyöhyke jatkuu hieman kävelyvyöhykkeen rajaa pidemmälle.

Ohjeellinen pysäköintimitoitus

Taulukko 2 Asemakaavojen autopaikkojen mitoitusohje ydinkeskusta-, kävely- ja pyöräilyvyöhykkeellä sekä muiden alueiden vyöhykkeellä.

Käyttötarkoitus	Ydinkeskusta (1)	Kävely- ja pyöräilyvyöhyke (2)	Muut alueet (3)
	ap / k-m2	ap / k-m2	ap / k-m2
Kerrostalo ¹	1 / 120	1 / 100	1 / 85
Rivitalo ja kytketty pientalo ²	1 / 90	1 / 80	1 / 80
Erillispientalo	2 / asunto	2 / asunto	2 / asunto
Opiskelija-asuminen	1 / 250	1 / 200	1 / 200
Palveluasuminen	1 / 250	1 / 200	1 / 150
Toimistot ja liikerakennukset	1 / 75	1 / 70	1 / 60
Päivittäistavarakauppa <2000 k-m2	1 / 90	1 / 80	1 / 80
Päivittäistavarakauppa >2000 k-m2	1 / 70	1 / 50	1 / 50

^{1,2} vähintään 1 vieraspaikka / alkava 1000 k-m2



1 autopaikka / asunto
28 ap + 2 vieraspaikkaa

Kun rakennetaan esimerkiksi nelikerroksinen kerrostalo (1500 k-m2), jossa on 28 asuntoa. Mittakaavaa havainnollistamassa kirkon edustan parkkipaikka.



1 autopaikka / 120 / 100 / 85 k-m2

12 ap
15 ap
18 ap

+ 2 vieraspaikkaa

Kun rakennetaan esimerkiksi nelikerroksinen kerrostalo (1500 k-m2), jossa on 28 asuntoa. Tiukemmissa mitoituksissa tilaa vapautuu esimerkiksi pyöräpysäköintiin ja viheralueisiin.

Kuva 9 Havainnollistava esimerkki pysäköintipaikkojen mitoitusperiaatteista.

Pysäköintimitoituksen lievennykset

Korttelin tai tontin tilankäyttö mitoitetaan alueella voimassa olevan pysäköintimitoituksen mukaisesti. Pysäköintimitoituksen mukaisia veloittepaikkavaatimuksia voidaan tapauskohtaisesti ja perustelluilla selvityksillä tai mahdollisilla sopimuksilla lieventää.

Taulukko 3 Mahdolliset lievennykset pysäköintimitoitukseen.

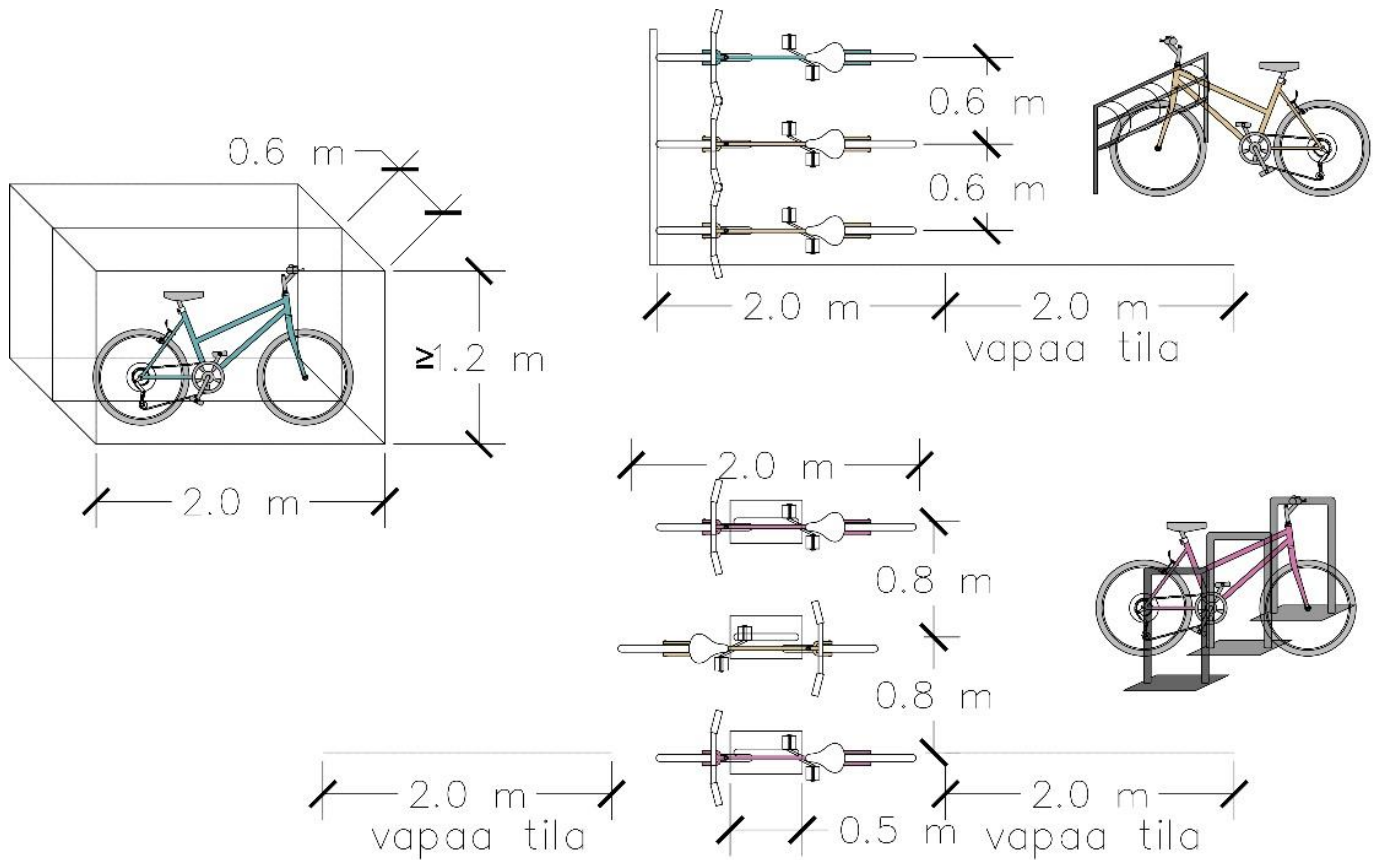
Lievennys	Maksimissaan %
Yhteiskäyttöautot ¹ : yhteiskäyttöauto korvaa 5ap	10 %
Laadukkaita pyöräpysäköintipaikkoja enemmän, kuin normi edellyttää. Lisäpaikkojen tulee olla esteettömässä ja lukittavassa sisätilassa. 5 pp korvaa 1 ap	10 %
Keskittäminen laitoksiin	
- Nimikoimattomuus tai	10 %
- vuorottaispysäköinti	10 %

¹ Yhteiskäyttöautosopimus vähintään viideksi vuodeksi kerrallaan. Jos yhteiskäyttöautoista luovutaan, tulee puuttuvat autopaikat toteuttaa taloyhtiön puolesta.

Ohjeellinen pyöräpaikkamitoitus

Polkupyöräpysäköinti on maankäytöllisesti huomattavasti autopysäköintiä tehokkaampaa. Pyöräilyn suosion kasvattaminen vaatii toimivan ja ylläpidetyn pyöräilyinfran lisäksi myös laadukkaita pyöräpaikkoja tonteille ja yleisille alueille.

Lyhytaikaisessa polkupyöräpysäköinnissä tärkeintä on helppous ja nopeus. Pitkäaikaisessa pyöräpysäköinnissä turvallisuus, luotettavuus ja sääsuojaus: puolet pyöräpysäköinnistä tulee olla esteettömässä, lukitussa, katetussa ja lämmitetyssä tilassa, jossa on mahdollisuus runkolukitukseen. Asemakavamääräyksissä tulee määrittää rakennuspaikoille määrät polkupyöräpysäköinnille sekä niiden laatu-taso.



Kuva 10 Pyörrien mitoituseriaatteita.

Taulukko 4 Asemakaavojen pyöräpaikkojen mitoitushje

Pyöräpysäköinti	pp / k-m ²
Asuinrakennukset	1 / 30
Opiskelija-asunnot	1 / 20
Toimistot ja liikerakennukset	1 / 50
Yleiset rakennukset	1 / 50

Kaikissa asumismuodoissa vähintään 50 % pyöräpaikoista tulee olla esteettömissä, lämmitettävissä, lukittavissa sisätiloissa. Tilassa on oltava runkolukitusmahdollisuus ainakin osassa paikoista. Lopuissa pyöräpaikoissa tulee olla vähintään runkolukitusmahdollisuus.

Toimisto- ja liikerakennusten asiakkaiden pyöräpaikkojen tulee sijaita lähellä sisäänkäyntiä. Työntekijöiden pyöräpaikat suositellaan sijoitettavaksi lukittavaan tilaan.

Lainatut lähteet

Päivärinta, A. (2023). Yhteiskäyttöautojen nykytila ja tulevaisuuden näkymät. Turku: Turku AMK.

Ramboll. (2023). *Raahen liikennemallin loppuraportti*. Ramboll.

Schaeffler. (12. 6 2021). *2022 BIO-HYBRID | Electric Vehicle Channel*. Electric Vehicle Channel. Haettu 14. 5 2024 osoitteesta <https://www.youtube.com/watch?v=x7vcCzD0UaI>

Traficom. (2023).

Traficom. (2024).

Vaismaa, K.;Karhula, K.;Huhta, R.;Lahtinen, T.;& Bäckström, J. (2019). *Pysäköinti 2.0*. WSP Finland oy.

Yle Uutiset. (13. kesäkuu 2023). Autoalan ennuste: Suomessa on yli 1,5 miljoonaa sähköautoa vuonna 2040. Haettu 29. elokuu 2023 osoitteesta <https://yle.fi/a/74-20036460>