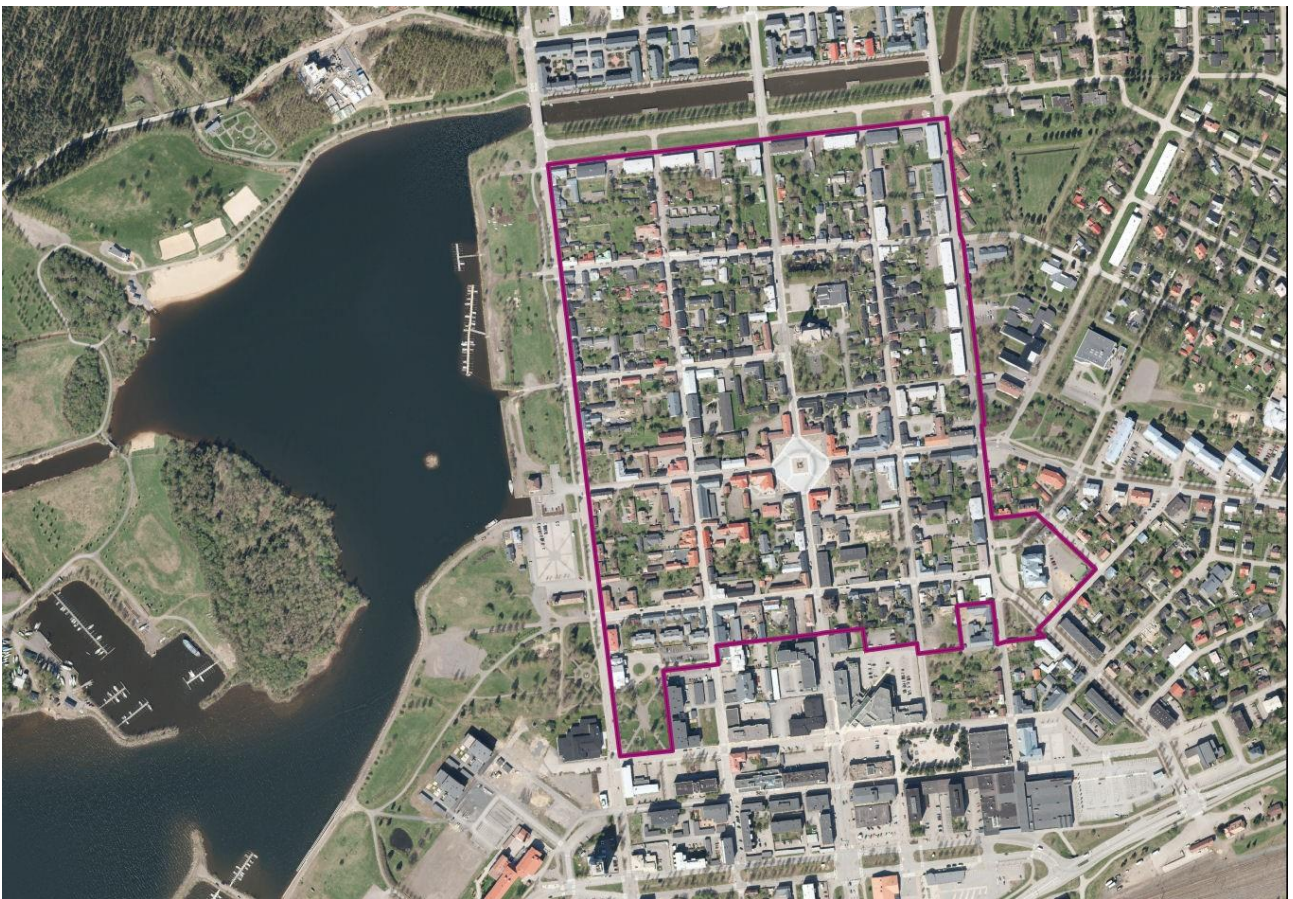


RAAHEN KAUPUNKI

VANHAN KAUPUNGIN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Liikenneselvitys



Kuva 1. Ote ortoilmakuvasta asemakaavan muutosalueelta (Maanmittauslaitos, 2019).

16.9.2021

Sisällysluettelo

1	Raportin tarkoitus	1
2	Selvitysalue	1
3	Aluetta koskevat suunnitelmat	2
3.1	Kaavoitus	2
3.2	Liikennettä koskevat selvitykset ja suunnitelmat.....	4
4	Liikenteen nykytilanne	5
4.1	Ajoneuvoliikenne.....	5
4.1.1	Liikenneverkko.....	5
4.1.2	Liikennemäärät.....	16
4.1.3	Liikenne-ennuste	18
4.1.4	Liikenteen toimivuus ja sujuvuus	19
4.1.5	Liikenneturvallisuus.....	19
4.1.6	Liikenneonnettomuudet.....	21
4.1.7	Pysäköinti	22
4.2	Jalankulku ja pyöräily.....	26
4.3	Joukkoliikenne	28
5	Maankäytön kehittyminen ja toimenpidesuositukset	30
5.1	Uusi maankäyttö ja sen tuottama liikenne.....	30
5.2	Toimenpidesuositukset liikennejärjestelmän kehittämiseksi	31
5.2.1	Ajoneuvoliikenne.....	31
5.2.2	Pysäköinti	37
5.2.3	Jalankulku ja pyöräily.....	38
5.2.4	Joukkoliikenne	39
6	Vaikutusten arviointi	39
6.1	Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen	39
6.2	Liikenteen toimivuus	40
6.3	Liikenneturvallisuus	41
6.4	Jalankulku ja pyöräily.....	41
6.5	Joukkoliikenne	42
7	Yhteenveto jatkosuunnittelussa huomioon otettavista asioista	42

Vanhan kaupungin asemakaavan muutos

Liikenneselvitys

1 Raportin tarkoitus

Liikenneselvitys on laadittu Raahen Vanhan kaupungin asemakaavan muutosta varten. Liikenneselvityksen tarkoituksena oli muodostaa käsitys suunnittelualan liikennejärjestelmästä. Työn lähtökohtana toimivat kaavalle ja sen liikenteellisille ratkaisuille asetetut tavoitteet. Lähtöaineistona työssä on hyödynnetty aiemmin laadittuja liikenneselvityksiä, paikkatieto- ja kartta-aineistoja, maastohavaintoja sekä työn yhteydessä vuonna 2020 toteutettuja liikennelaskentoja ja nettikyselyä.

Liikenneselvityksessä on tarkastelu suunnittelualan liikenneverkko ja sen kytkeytyminen ympäröivään liikennejärjestelmään. Tämän perusteella alueen liikennejärjestelmästä ja liikenteellisestä nykytilasta on muodostettu selkeä käsitys. Alueen liikenteellistä nykytilaa on peilattu tavoitteisiin ja suunniteltuun maankäyttöön ja sen pohjalta on esitetty liikenneverkon kehittämistarpeita, jotta reitit ovat toimivia ja turvallisia eri kulkumuodoille sekä kytkeytyvät sujuvasti ympäröivään alueeseen.

Liikenneselvityksessä esiin nousseiden kehittämistoimenpiteiden perusteella suunnittelualueelle muodostetaan tavoitteita ja tarpeita vastaava liikennejärjestelmäsuunnitelma. Erytystä huomiota kiinnitetään reitien jatkuvuuteen ja laatuun. Liikenneratkaistuilla pyritään tukemaan kestävästä liikkumisesta. Selvityksessä on tarkasteltu myös yksisuuntaisten katujen vaikutuksia liikenteelle. Lisäksi pelastusliikenteen tavoitteet on huomioitu.

Liikenneselvityksen laatimisessa huomioidaan samaan aikaan vireillä oleva Raahen liikekeskustan asemakaava. Tähän liikenneselvitykseen voi tulla vielä muutoksia liikekeskustan liikenneselvityksen edetessä, koska alueiden liikennejärjestelmää käsitellään kokonaisuutena.

Vanhan kaupungin liikenneselvitys on laadittu Raahen kaupungin toimeksiannosta FCG Finnish Consulting Group Oy:ssä. Liikenneselvityksen on laatinut DI Saara Aavajoki.

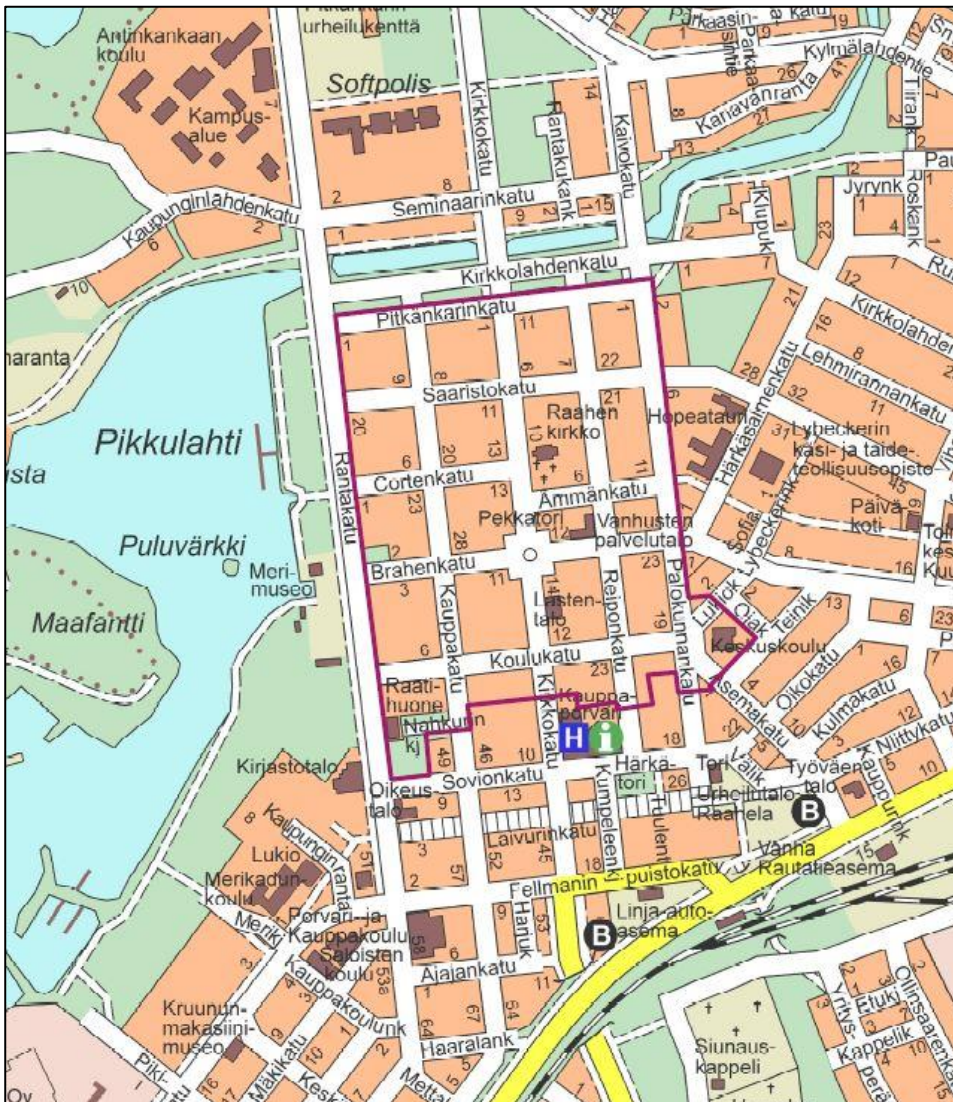
2 Selvitysalue

Vanhan kaupungin asemakaavanmuutosalueena on Raahen historiallinen kaupunkialue. Asemakaavanmuutosalue on kulttuuriympäristönä erityisen arvokas. Suunnittelualaue rajautuu pohjoisessa Pitkänkarinkatuun ja etelässä Koulukadun varrella oleviin tontteihin ja Sovionkatuun. Lännessä suunnittelualaue rajautuu Rantakatuun ja idässä Palokunnankatuun. Suunnittelualaueen rajaus on esitetty kuvassa 2.

Suunnittelualaue on rakennettu ja alueen rakennuskanta on monen ikäistä ja kuntoista. Alueen käyttö on painottunut asumiseen, mutta alueella on myös yksityisiä ja julkisia palveluja. Alue on myös käyntikohteena virkistyskäytössä ja alueella on muun muassa Raahen kirkko ja matkailuneuvonta. Alueelle sijoittuu myös päiväkotia ja Raahen Keskuskoulu.

Alueella on ruutukaavarakenne ja alueen katujärjestelyt palvelevat alueen sisäistä liikennettä sekä läpikulkevaa liikennettä keskustaajaman pohjois- ja eteläosien välillä. Alueella on myös turistiliikennettä, sillä Vanha kaupunki on merkittävä käyntikohde Raahessa. Kaduista merkittävä osa on yksisuuntaisia.

16.9.2021



Kuva 2. Asemakaavan muutosalueen rajaus opaskartalla (Raahen kaupunki, 2019).

Raahen kaupallinen keskus sijaitsee suunnittelualan eteläpuolella. Pohjoispuolelle sijoittuu sairaala, palveluja sekä asuinalueita. Suunnittelualan länsipuolella on virkistyskäytössä oleva Pikkulahden ympäristö ja itäpuolella on asuinalueita. Kaupallisen keskustan palvelut ovat lähellä ja saavutettavissa jalan ja pyörällä. Myös sairaala on jalan ja pyörällä kuljettavalla etäisyydellä. Suunnittelualue kuuluu eteläosistaan keskustan jalankulkuvyöhykkeeseen ja pohjoisosistaan keskustan reunavyöhykkeeseen.

3 Aluetta koskevat suunnitelmat

3.1 Kaavoitus

Maakuntakaava

Suunnittelualue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartassa taajama-alueelle A-1 sekä alueellisten keskustatoimintojen alueen C-2 vaihtumisalueelle. Suunnittelualue sijoittuu myös maakuntakaavan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (Raahen saaristo ja merimaisema) ja on maakuntakaavan valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (RKY 2009, Raahen Pekkatori ja ruutukaava-alueen puutalokorttelit). Lisäksi alue sijoittuu maakuntakaavan matkailun vetovoima-alueelle / matkailun ja virkistyskehittämisen kohdealueelle (mv-6, Meri-Rahe).

16.9.2021

Yleiskaava

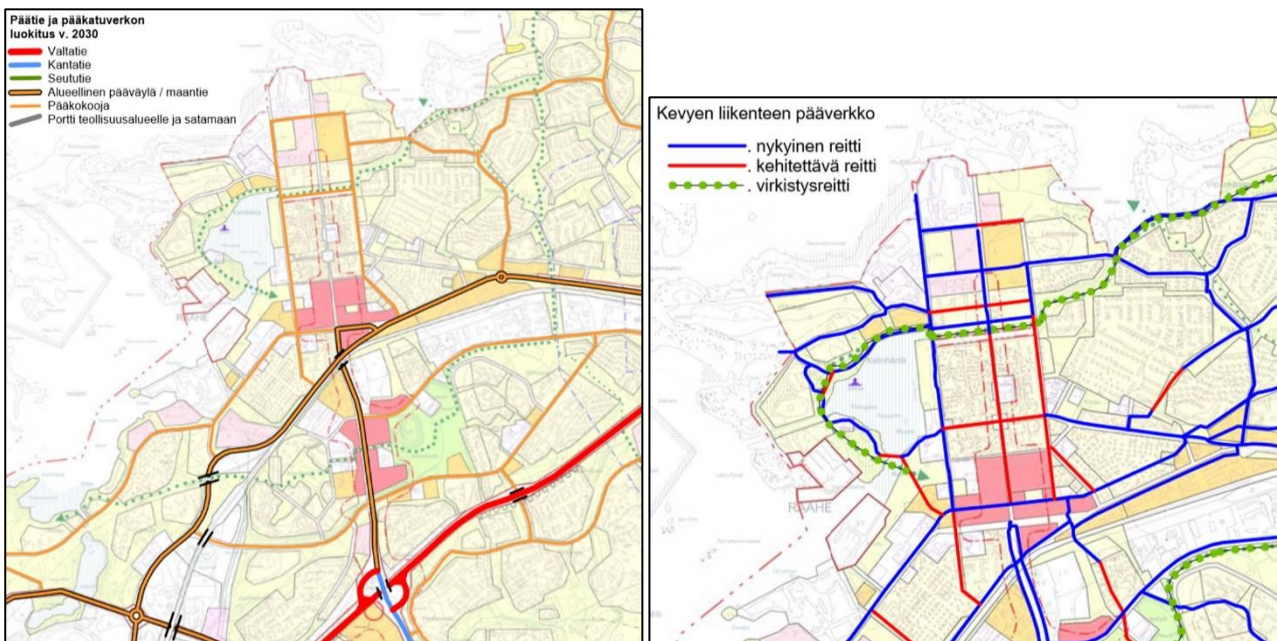
Suunnittelualueella on voimassa Raahen 2030, keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Osayleiskaava ohjaa Raahen alueen maankäytön suunnittelua ja kehittämistä. Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava koostuu kahdesta kartasta:

1. Tavoitteellinen yhdyskuntarakenne, liikenneverkko ja virkistysalueet
2. Luonnon ja kulttuuriympäristön sekä maiseman kannalta arvokkaat alueet

Suunnittelualueelle on osoitettu aluevarausmerkinnät pientalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristö säilytetään (AP/s), keskustatoimintojen alue, pääkeskus (C), julkisten palvelujen alue (PY) ja virkistysalue (V). C-alueella koskee tiivistämis-/eheyttämistarve. Suunnittelualue on pääosin valtakunnallisesti tai paikallisesti arvokasta aluetta. Suunnittelualueen keskellä on Raahen laatuikäytävä.

Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavassa on esitetty alueen tavoitteellinen liikenneverkko ja tarvittavat kehittämistoimenpiteet. Yleiskaavan pääteiden ja pääkatujen tavoiteverkossa on esitetty maanteiden lisäksi alueelliset pääväylät ja pääkokoojakadut. Suunnittelualueella ja lähiympäristössä pääkokoojakatuina on osoitettu Palokunnankatu, Asemakatu, Rantakatu ja Kirkkolahdenkatu. Pääkokoojakatuja on esitetty kehitettävien alueiden välistä liikennettä välittävänä väylinä. Pääkokoojakadut välittävät kokoojaväyliltä ja liityntäväyliltä tulevaa liikennettä. Pääkokoojakadut ovat korkeampiluokkaisia kuin alueiden sisäiset kokoojaväylät. Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus huomioiden voidaan tonttiliittymiä hyväksyä, mutta lähinnä vain keskusta-alueella sekä palvelukohteiden osalta. Ote tavoitteellisesta liikenneverkosta on esitetty kuvassa 3.

Osayleiskaavan yhteydessä on laadittu myös kevyen liikenteen pääverkko, jossa on esitetty nykyiset reitit, kehitettävät reitit sekä virkistysreitit. Tavoitteeksi on asetettu jalankulun ja pyöräilyn lisääminen Raahessa. Keskeisimpiä periaatteita verkon suunnittelussa on ollut nopeiden ja suorien yhteyksien luominen keskeisiltä alueilta keskustaan. Suunnittelualueella ja lähiympäristössä kevyen liikenteen pääverkon nykyisiksi reiteiksi on esitetty Rantakatu ja Ouluntie ja kehitettäviksi reiteiksi Palokunnankatu, Asemakatu, Kirkkokatu ja Brahenkatu. Ote kevyen liikenteen pääverkosta on esitetty kuvassa 3.

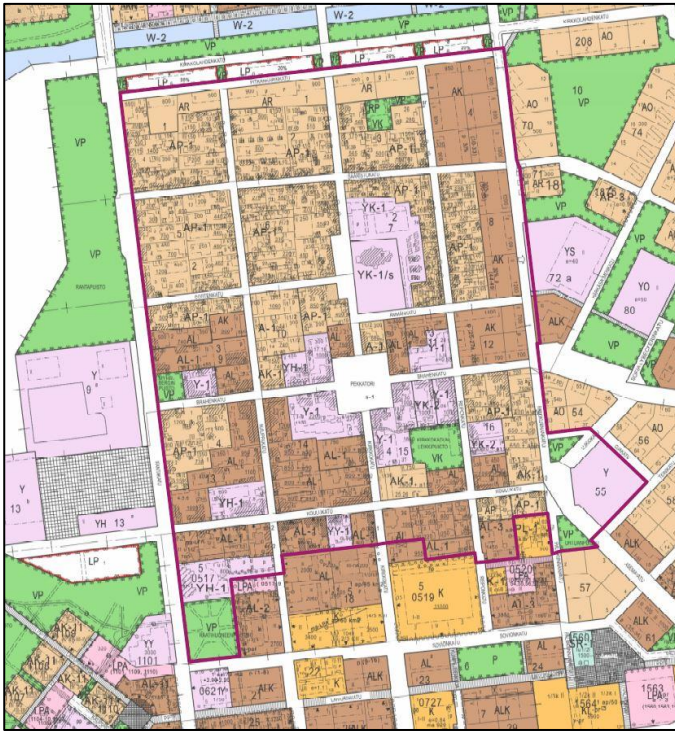


Kuva 3. Otteet keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavan tavoitteellisesta liikenneverkosta ja kevyen liikenteen pääverkosta (Raahen kaupunki, 2007).

16.9.2021

Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa viisi erikseen laadittua asemakaavanmuutosta. Alueella on voimassa myös osia seitsemästä vanhasta asemakaavasta ja neljästä uudemmasta asemakaavanmuutoksesta. Liikennettä koskien suunnittelualueelle on asemakaavoissa osoitettu katualueet. Esimerkiksi erillisiä pysäköintialueita suunnittelualueelle ei ole osoitettu. Ote ajantasa-ase­makaavasta on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Ote ajantasa-ase­makaavasta (Raahen kaupunki, 2019).

3.2 Liikennettä koskevat selvitykset ja suunnitelmat

Raahen liikennejärjestelmä, Keskeisten alueiden liikennesuunnitelma 2013

Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelma on laadittu kaupungin keskeiselle taajama-alueelle. Liikennesuunnitelmassa on tarkennettu osayleiskaavan yhteydessä laaditun liikennejärjestelmäsuunnitelman liikenne­ratkaisuja ja pyritty edesauttamaan liikenteellisten periaatteiden toteutumista määrittämällä toimenpiteitä. Liikennesuunnitelmassa on selvitetty liikenneverkon toimivuutta ja toimivuuden vaatimia toimenpiteitä sekä kehittämismahdollisuuksia eri kulkumuotojen kannalta. Painopisteenä suunnitelmassa on ollut kevyen liikenteen laatu­käytävän määrittely sekä joukkoliikenteen tulevaisuuden järjestämistavan arviointi. Joukkoliikenteen osalta on tutkittu cityliikenteen liikennöinnin edellytyksiä.

Liikennesuunnitelmassa on suunnittelualuetta koskien todettu muun muassa, että kapasiteetti Rantakadulla ja Palokunnankadulla riittää hyvin pohjois-etelä-suunnassa lisääntyvän liikenteen tarpeisiin. Liikenne­turvallisuuden ja liikennemelun kannalta katujen ajonopeuksien pitämiseksi riittävän alhaisina on mietittävä toimenpiteitä. Keskustan kehän sisällä on pyrkimys kävely­painotteisiin alueisiin kuitenkin autolla tapahtuvaa asiointia merkittävästi heikentämättä. Liikennesuunnitelmassa on esitetty myös liittymien kehittämistoimenpiteitä. Esimerkiksi Ouluntien ja Palokunnankadun liittymässä sekä Kirkkokadun ja Sovionkadun liittymässä voi tulla tarve muuttaa liittymät valo-ohjatuiksi.

Lisäksi Raahen ruutukaava-alueesta todetaan, että liikenne painottuu aluetta reunustaville kehäkaduille. Liikennemäärät säilyvät maankäytön tehostamisesta huolimatta alhaisina, ja kun rakenteen tiivistymistä tapahtuu keskustassa, luo se edellytyksiä jalan ja pyörällä tehtäville matkoille. Liikennemääristä ei aiheudu

16.9.2021

toimivuusongelmia, mutta ajonopeuksien säilyminen riittävän alhaisina tulee varmistaa. Suunnitelmassa esitettyjen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden perusteella Vanha kaupunki sijoittuu jalankulkuvyöhykkeelle.

Raahen pohjoisen vyöhykkeen liikennesuunnitelma 2013

Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavan yhteydessä laaditun liikennejärjestelmäsuunnitelman liikenne- ja rataverkon tarkentamiseksi on laadittu myös Raahen pohjoisen vyöhykkeen liikennesuunnitelma, jossa käsitellään erityisesti Vanhan kaupungin länsipuolelle sijoittuvaa Kaupunginlahdenrannan aluetta ja pohjoispuolista Pitkäkarin itäosaa. Liikennesuunnitelmassa on esitetty keskusta-alueen liikenne-ennuste vuodelle 2030, jossa on mukana Kaupunginlahden kaavarungossa esitetty keskustaa kiertävä kehäyhteys. Moottoriajoneuvoliikenteen osalta kehä- ja siltayhteys Maa-Fantista Merikadun rantaan ei ole osayleiskaavan mukainen.

Suunnittelualueella koskien suunnitelmassa todetaan, että keskusta-alueen pohjois-etelä-suuntaisen ajoneuvoliikenteen pääverkko muodostuu Rantakadusta, Palokunnankadusta ja Kirkkokadusta. Rantakatu ja Palokunnankatu toimivat myös sairaalan hälytysajoneuvoreitteinä, mikä tulee huomioida katujen suunnittelussa. Palokunnankadulla esitetään parannettavan kevyen liikenteen järjestelyjä.

4 Liikenteen nykytilanne

4.1 Ajoneuvoliikenne

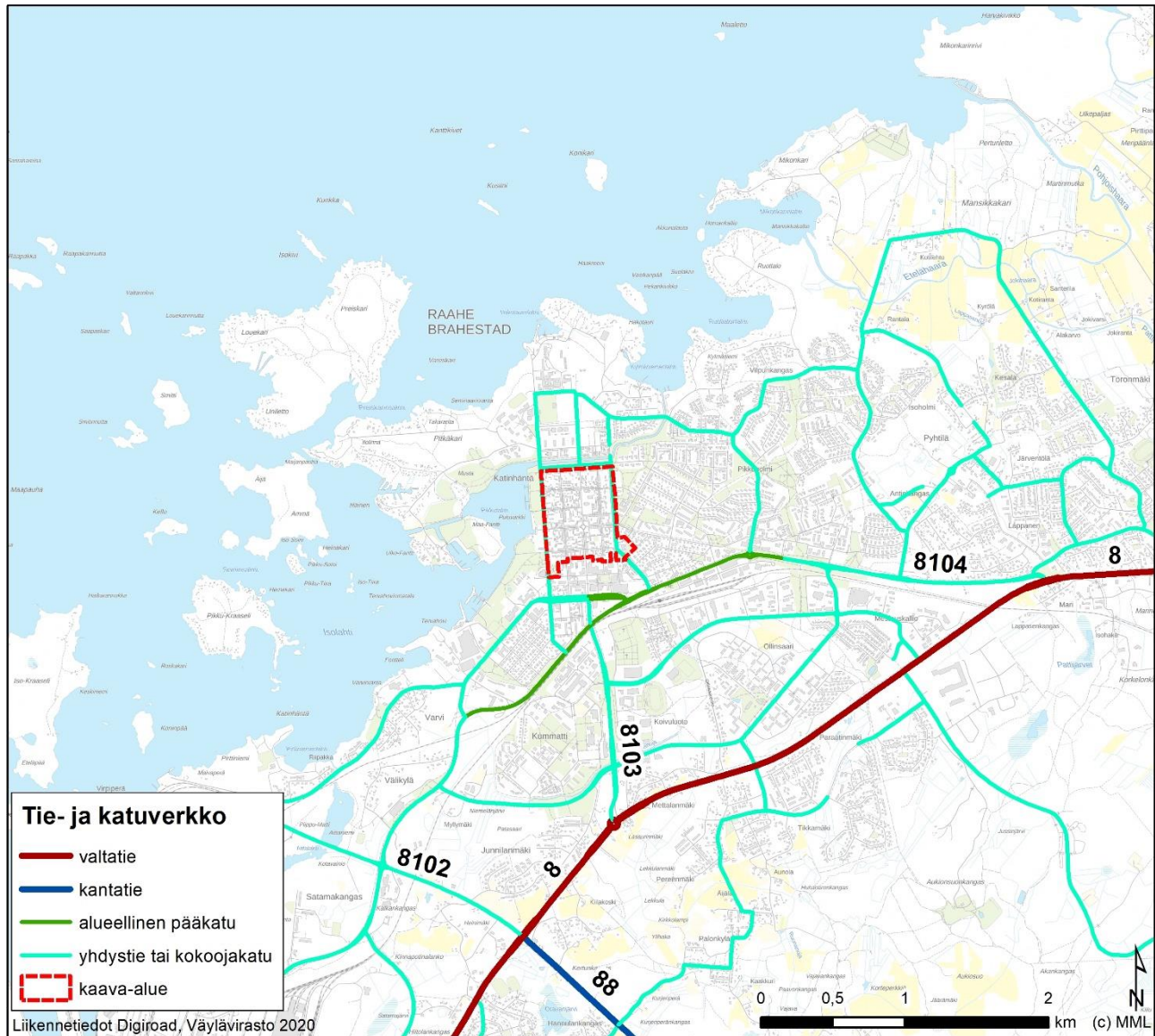
4.1.1 Liikenneverkko

Saavutettavuus

Valtatie 8 kulkee suunnittelualueen etelä- ja kaakkoispuolella noin 1,7 kilometrin etäisyydellä Vanhasta kaupungista. Kulku Raahen valtatieltä 8 on opastettu etelästä päin tultaessa Kokkolantietä (yhdystie 8103) pitkin ja koillisesta päin tultaessa Oulunväylää pitkin (yhdystie 8104). Kokkolantie johtaa suoraan Raahen keskustaan ja Kirkkokatuna jatkuu Vanhaan kaupunkiin. Kokkolantiellä on opastus Vanhaan Raahen ja Pekkatorille Kirkkokatua pitkin. Oulunväylä jatkuu Ratakaduna kohti Raahen keskustaa ja reitti keskustaan on opastettu Fellmanin puistikatua pitkin. Ratakadulta Vanhaan kaupunkiin johtaa Asemakatu.

Lounaasta Lapaluodontieltä (yhdystie 8102), jonka läheisyyteen sijoittuvat Raahen Satama ja SSAB:n tehdas, Vanhan kaupungin suuntaan johtavat Rautaruukintie, joka jatkuu Ratakaduna sekä Varvintie, jolta on Merikadun kautta yhteys Rantakadulle. Vanhan kaupungin pohjoispuolisilta alueilta Vanhaan kaupunkiin johtaa kolme kanavan ylittävää kokoojakatua, jotka ovat Rantakatu, Kirkkokatu ja Kaivokatu. Suunnittelualueen saavutettavuus ja sijainti suhteessa tie- ja pääkatuverkkoon on esitetty seuraavassa kuvassa 5.

16.9.2021



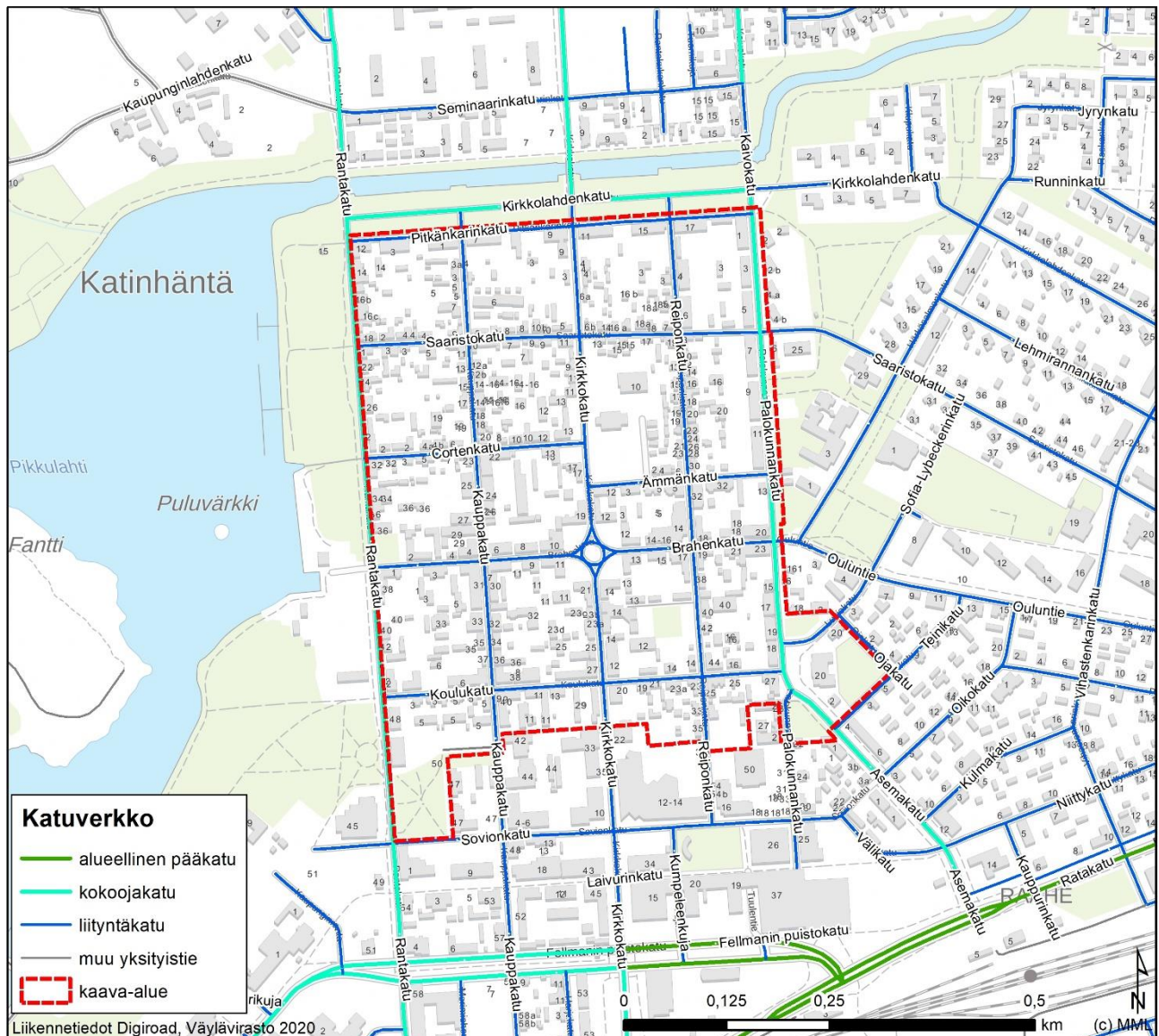
Kuva 5. Suunnittelualan sijainti suhteessa tie- ja pääkatuverkkoon. Numeroidut väylät ovat maanteitä.

Katuverkko

Suunnittelualan liikenneverkko muodostuu Vanhan kaupungin katuverkosta. Katuverkon rakenne perustuu ruutukaavaan, joten katuverkko on hyvin suorakulmainen ja säännönmukainen. Vanhaa kaupunkia ja keskustaa kehämäisesti kiertäviksi pääkokoojakaduiksi on luokiteltu Palokunnankatu, Asemakatu, Fellmanin puistikadun länsiosa, Rantakatu ja Kirkkolahdenkatu sekä alueellisiksi pääväyliksi Rantakatu ja Fellmanin puistikadun itäosa. Suunnittelualueelle näistä sijoittuvat Palokunnankatu ja Asemakadun pohjoispää. Länsireunastaan suunnittelualue rajautuu Rantakatuun, mutta katu ei kuulu suunnittelualueeseen.

Pääväylien ja -kokoojkatujen sisäpuolelle jäävät kadut ovat liityntäkatuja. Suunnittelualan itä-länsisuuntaisia liityntäkatuja ovat Pitkänkarinkatu, Saaristokatu, Cortenkatu, Ämmänkatu, Brahenkatu ja Koulu-
katu. Pohjois-etelä-suuntaisia liityntäkatuja ovat Kauppakatu, Kirkkokatu ja Reiponkatu. Suunnittelualan katuverkko on esitetty kuvassa 6.

16.9.2021

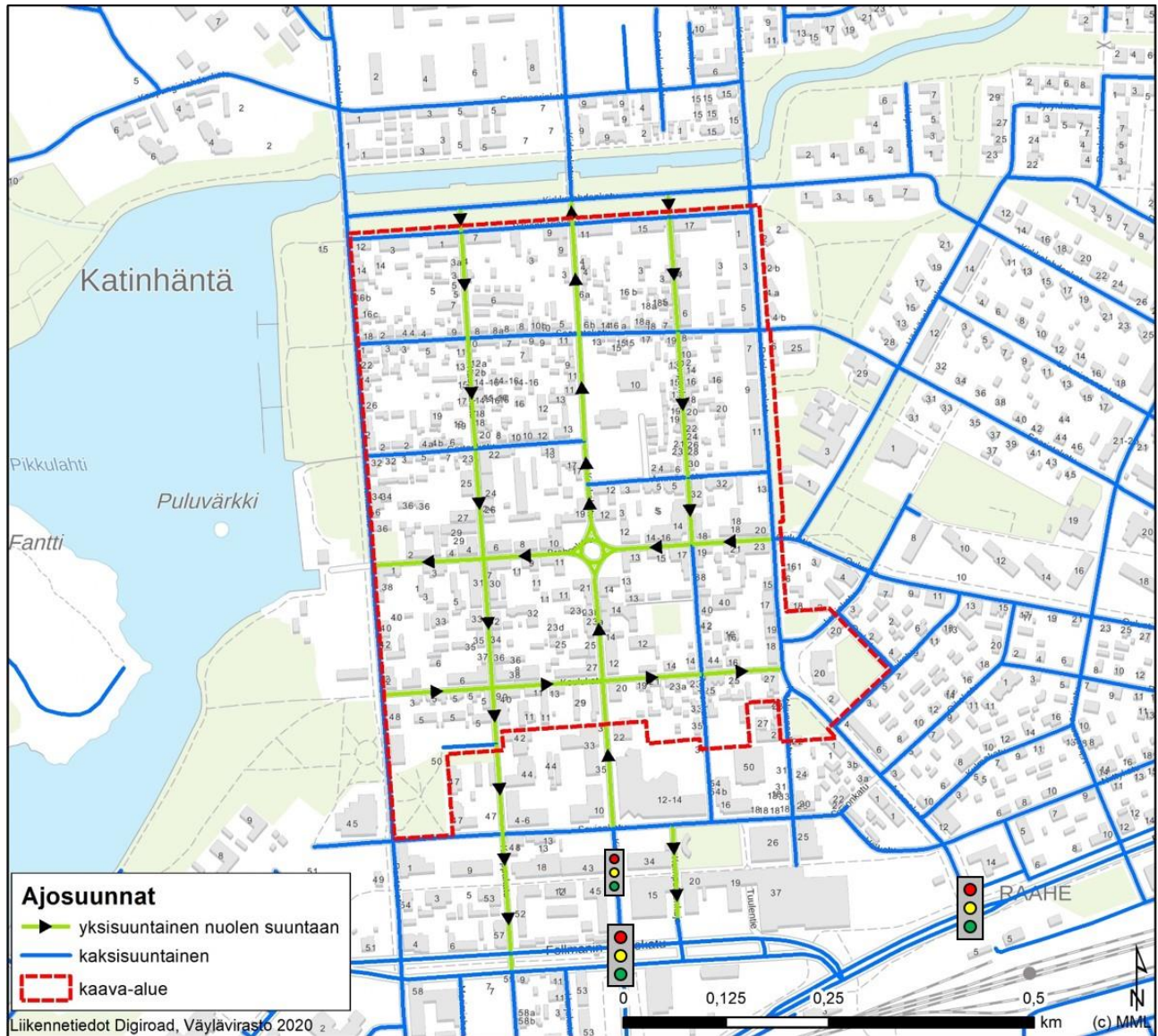


Kuva 6. Suunnittelualueen katuverkon toiminnallinen luokitus.

Vanhaa kaupunkia ja liikekeskustaa kehämäisesti kiertävät pää- ja kokoojakaadut välittävät liikennettä ympäröivien alueiden välillä. Ne ovat liikennemääriltään vilkkaimpia katuja suunnittelualueen ympäristössä. Vanhan kaupungin sisäiset kadut ovat pääasiassa asumisen sekä asiointi- ja vierailuliikenteen käytössä ja rauhallisen liikkumisen aluetta. Läpiajoliikennettäkin kaduilla kuitenkin on. Vanhan kaupungin ja liikekeskustan sisäisistä kaduista Sovionkatu ja Kirkkokatu ovat liikennemääriltään ympäröivien kokoojakatujen luokkaa.

Vanhan kaupungin katuverkko koostuu sekä kaksi- että yksisuuntaisista kaduista. Suunnittelualueella reunustavat kadut Palokunnankatu, Pitkänkarinkatu, Rantakatu, Sovionkatu ja Asemakatu ovat kaksisuuntaisia. Myös Saaristokatu, Cortenkatu ja Ämmänkatu sekä eteläosastaan Reiponkatu ovat kaksisuuntaisia. Muut suunnittelualueen kadut ovat yksisuuntaisia. Pekkatorin läpi kulkevan Kirkkokadun ajosuunta on etelästä pohjoiseen ja Kauppatua ja Reiponkatua ajetaan pohjoisesta etelään. Niin ikään Pekkatorin läpi kulkevan Brahenkadun ajosuunta on idästä länteen ja Koulukadun lännestä itään. Katujen yksisuuntaisuus aiheuttaa alueelle jonkin verran ylimääräistä kiertoliikennettä ja vaikeuttaa pyöräilyä. Katuverkon ajosuunnat ja valohjatut liittymät on esitetty seuraavassa kuvassa 7.

16.9.2021



Kuva 7. Suunnittelualan katuverkon ajosuunnat ja liikekeskustan valo-ohjatut liittymät.

Raahen Vanhan kaupungin asemakaavamuutoshankkeen yhteydessä toteutetun nettikyselyn vastauksissa todetaan, että katujen yksisuuntaisuus aiheuttaa jonkin verran ongelmia. Esimerkiksi yksisuuntaisella Kirkkokadulla on jakeluauto- ja pyöräliikennettä kiellettyyn ajosuuntaan. Reiponkadulla sekaannusta aiheuttaa se, että katu muuttuu yksisuuntaisesta kaksisuuntaiseksi Brahenkadun kohdalla. Reiponkadun saatetaan ajatella olevan yksisuuntainen myös eteläosastaan, jolloin saatetaan käyttää vastaan tulevan liikenteen ajo-kaistaa. Myös yksisuuntaista Koulukatua todetaan ajettavan kiellettyyn ajosuuntaan.

Yksisuuntaisiksi osoitetut kadut ovat yksisuuntaisia koko matkaltaan Vanhan kaupungin alueella Reiponkatua lukuun ottamatta. Reiponkatu muuttuu yksisuuntaisesta kaksisuuntaiseksi Brahenkadun liittymässä. Reiponkadun viimeisessä yksisuuntaisessa korttelissa Ämmänskadun ja Brahenkadun välillä on pysäköinti kielletty ajosuunnassa kadun vasemmassa reunassa, jolloin kadun oikeaan reunaan pysäköidyt autot kiertävät vasemmalta ja liikenne ajautuu kadun vasempaan reunaan. Tämä voi johtaa siihen, että ennen liittymää oleva kadun oikeaan reunaan kiinnitetty kaksisuuntaisesta liikenteestä varoitettava liikennemerkki jää havaitsematta ja ajoa jatketaan kadun vasemmassa reunassa myös Brahenkadun eteläpuolella, jolloin ollaan vastaantulevien kaistalla ja vaaratilanteita voi syntyä. Seuraavassa kuvassa 8 on esitetty tilanne Reiponkadulla.

16.9.2021



Kuva 8. Reiponkatu Ämmänkadun ja Brahenkadun välisessä korttelissa. (Kuva: Minttu Kervinen)

Liittymät

Suunnittelualueen katuliittymistä osassa väistämiselvollisuus on osoitettu liikennemerkillä ja osa liittymistä on tasa-arvoisia. Suunnittelualueella Rantakatuun liittyvät kadut ovat väistämiselvollisia siihen nähden. Myös Palokunnankatuun liittyvät kadut ovat siihen nähden väistämiselvollisia suunnittelualueella, lukuun ottamatta Asemakatua. Kuvassa 9 on esitetty Saaristokadun väistämiselvollinen liittymä Palokunnankadulle. Lisäksi Kirkkokadun kanssa risteäville kaduille on osoitettu väistämiselvollisuus. Myös Reiponkatu ja Kauppakatu ovat väistämiselvollisia Brahenkatuun nähden.

Liittymien tasa-arvoisuus rauhoittaa osaltaan liikennettä Vanhassa kaupungissa. Rakennukset ovat kiinni kaduissa, joten näkemät liittymissä ovat rajoittuneet. Liittymiä on lähestyttävä alhaisella ajonopeudella, jotta ollessaan väistämiselvollinen saa ajoneuvon tarpeen mukaan pysäytettyä.

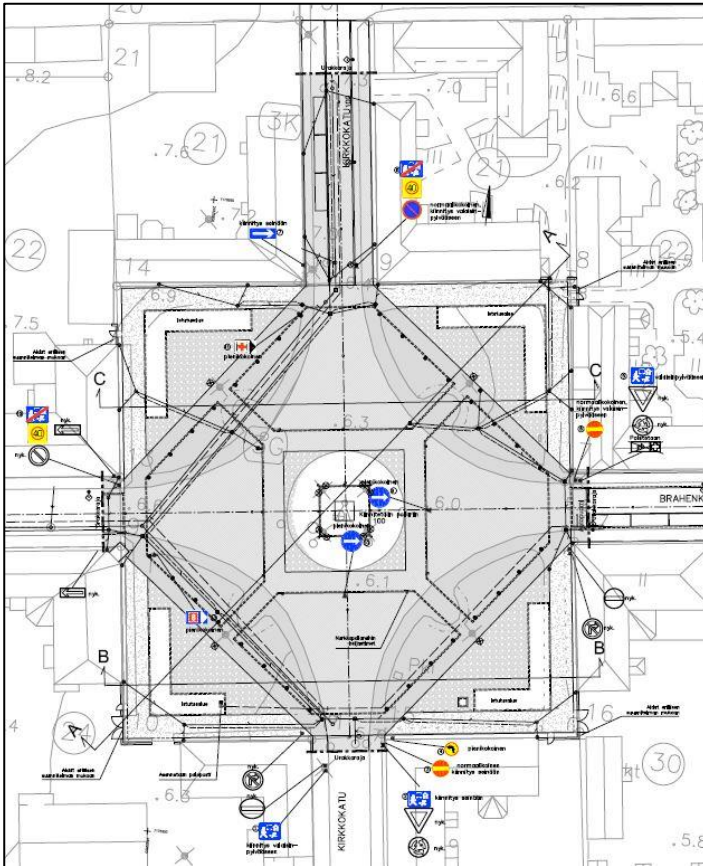
16.9.2021



Kuva 9. Saaristokadun liittymä Palokunnankadulle, jossa näkemät ovat hyvin rajoittuneet. (Kuva: Minttu Kervinen)

Pekkatorilla Kirkkokatu ja Brahenkatu risteävät toistensa kanssa ja liittymä on osoitettu kiertoliittymäksi. Kirkkokatu ja Brahenkatu on osoitettu pihakaduiksi Pekkatorilla. Suunnitelmapartta Pekkatorin ja siltä lähtevän Kirkkokadun parantamisesta vuodelta 2013 on esitetty seuraavassa kuvassa 10. Kuva 11 on Brahenkadulta Pekkatoria lähestyttäessä.

16.9.2021



Kuva 10. Ote Pekkatorin ja Kirkkokadun parantamissuunnitelmasta vuodelta 2013 (Raahen kaupunki).

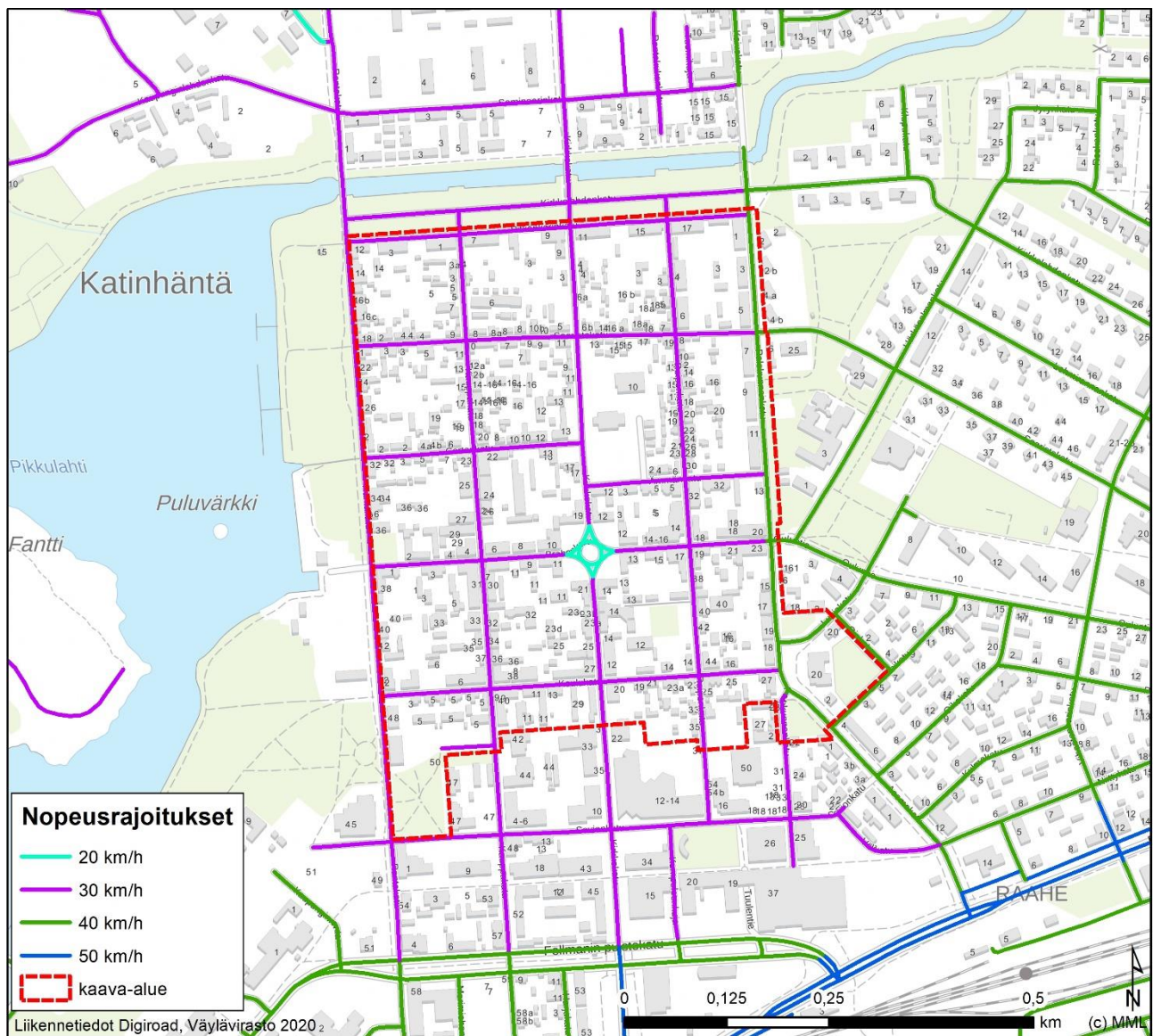


Kuva 11. Brahenkatu Pekkatoria lähestyttäessä. (Kuva: Minttu Kervinen)

16.9.2021

Nopeusrajoitukset

Suunnittelualueella on pääosin voimassa aluenopeusrajoitus 30 km/h. Tästä poiketen Pekkatorilla nopeusrajoitus on 20 km/h, koska alue on osoitettu pihakaduksi. Myös Rantakatu kuuluu 30 km/h nopeusrajoitus-alueeseen. Palokunnankadun sekä Asemakadun nopeusrajoitus on 40 km/h. Nopeusrajoitus 30 km/h on liikenneturvallisuuden kannalta hyvä ratkaisu asuin- ja keskusta-alueille ja sen käyttö on lisääntynyt. Suunnittelualueella monet liittymät ovat näkemiltään rajoittuneita tai tasa-arvoisia, joten alhainen nopeusrajoitus on perusteltu. Alhainen nopeusrajoitus vähentää myös liikenteen melua ja päästöjä. Nopeusrajoitukset suunnittelualueella on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12. Nopeusrajoitukset suunnittelualueella.

Vanhan kaupungin kadut ovat suoria, mikä saattaa nostaa ajonopeuksia, etenkin kaduilla, joilla ei ole tasa-arvoisia liittymiä. Esimerkiksi Rantakadulta on tiedossa, että siellä ajetaan lujaa. Suunnittelualueen kohdalla Rantakadulla ei ole hidasteita, mutta etelämpänä Laivurinkadun kohdalla on korotettu suojatie. Palokunnankatu on toinen keskustan kehällä oleva katu, jolla ajonopeudet saattavat nousta. Palokunnankadulla on Brahenkadun liittymän eteläpuolella korotettu suojatie, joka hiljentää ajonopeuksia pistemäisesti. Sekä

16.9.2021

Rantakatu että Palokunnankatu ovat Raahen sairaalan pelastusajoneuvoliikenteen reittejä, joten pelastusajoneuvoliikenteen sujuva kulku on varmistettava mahdollisia hidasteita mietittäessä. Myös Vanhan kaupungin läpi kulkeva Kirkkokatu on pelastusajoneuvoliikenteen reitti.

Liikennelaskentojen yhteydessä toteutettujen nopeusmittausten mukaan Palokunnankadulla Brahenkadun liittymän molemmin puolin V85-nopeus eli nopeus, jonka 85 % ajoneuvoista alittaa on 36–39 km/h eli hyvin nopeusrajoituksen 40 km/h mukainen. Nopeusrajoitusta näillä kohdin Palokunnankatua noudattaa 90–96 % liikenteestä. Nämä mitatut nopeudet ovat kuitenkin läheltä Brahenkadun liittymässä olevaa korotettua suojatietä, joten esimerkiksi Palokunnankadun pohjoispäässä ajonopeudet voivat olla korkeampia. Palokunnankadulla välillä Asemakatu-Sovionkatu V85-nopeus on 38 km/h ja nopeusrajoitusta 30 km/h noudattaa 54 % ajoneuvoista.

Nopeusmittausten mukaan nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen korostuu Kirkkokadulla ja etenkin Rantakadulla. Kirkkokadulla Koulukadun ja Brahenkadun välillä V85-nopeus on mittauksen mukaan 42 km/h eli ylittää nopeusrajoituksen 30 km/h reilusti. Vain 22 % liikenteestä noudattaa nopeusrajoitusta Kirkkokadulla kyseisellä kohdalla. Rantakadulla Koulukadun ja Sovionkadun välillä V85-nopeus on 44 km/h eli ylittää selvästi nopeusrajoituksen 30 km/h. Ajoneuvoista nopeusrajoitusta noudattaa vain 12 %. Rantakadulla Brahenkadun ja Koulukadun välillä V85-nopeus on myös 44 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa vain 20 % ajoneuvoista. Rantakadulla Pitkänkarinkadun ja Saaristokadun välillä V85-nopeus on 45 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa vain 13 % ajoneuvoista. Rantakadun mittaustuloksiin on tallentunut myös todella kovia ylinopeuksia. Ylinopeudet ovat riski esimerkiksi Rantakatua ylittävälle jalankulkijoille, sillä näkemät Rantakadulta poikkikaduille ovat rajoittuneet. Vanhan kaupungin ja Rantakadun länsipuoleisten virkistysalueiden välillä on todennäköisesti paljon jalankululiikennettä. Rantakadun laskettua nopeusrajoitusta 30 km/h ei mittausten perusteella ole omaksuttu, vaan ajonopeudet ovat lähempänä aiempaa nopeusrajoitusta 40 km/h.

Brahenkadulla Reiponkadun ja Kirkkokadun välillä V85-nopeus on 36 km/h eli ylittää hieman nopeusrajoituksen ja nopeusrajoitusta noudattaa 61 % liikenteestä. Koulukadulla Kauppakadun ja Kirkkokadun välillä V85-nopeus on 31 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa 70 % ajoneuvoista. Koulukadulla Reiponkadun ja Palokunnankadun välillä V85-nopeus on 31 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa 78 % ajoneuvoista. Kauppakadulla Brahenkadun ja Koulukadun välillä V85-nopeus on 37 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa 51 % ajoneuvoista. Kauppakadulla Saaristokadun ja Cortenkadun välillä V85-nopeus on 32 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa 72 % ajoneuvoista. Reiponkadulla Koulukadun ja Sovionkadun välillä V85-nopeus on 35 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa 58 % ajoneuvoista. Saaristokadulla Reiponkadun ja Kirkkokadun välillä V85-nopeus on 32 km/h ja nopeusrajoitusta noudattaa 76 % ajoneuvoista.

Katutilat

Suunnittelualueen katu ympäristö on pääosin tyyliltään Vanhaan kaupunkiin sopiva. Ajoneuvoliikenne pyöräily mukaan lukien sijoittuu ajoradalle Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla ja ajoratoja reunustavat pääsääntöisesti jalkakäytävät, jotka ulottuvat kiinni rakennuksiin. Jokaisen korttelin kaduilla jalkakäytäviä ei kuitenkaan ole. Palokunnankadun ja Rantakadun varrella on jalkakäytävien lisäksi yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät toisessa reunassa. Suunnittelualueen katuverkko on valaistu. Seuraavassa kuvassa 13 on esitetty Rantakadun katutilaa.

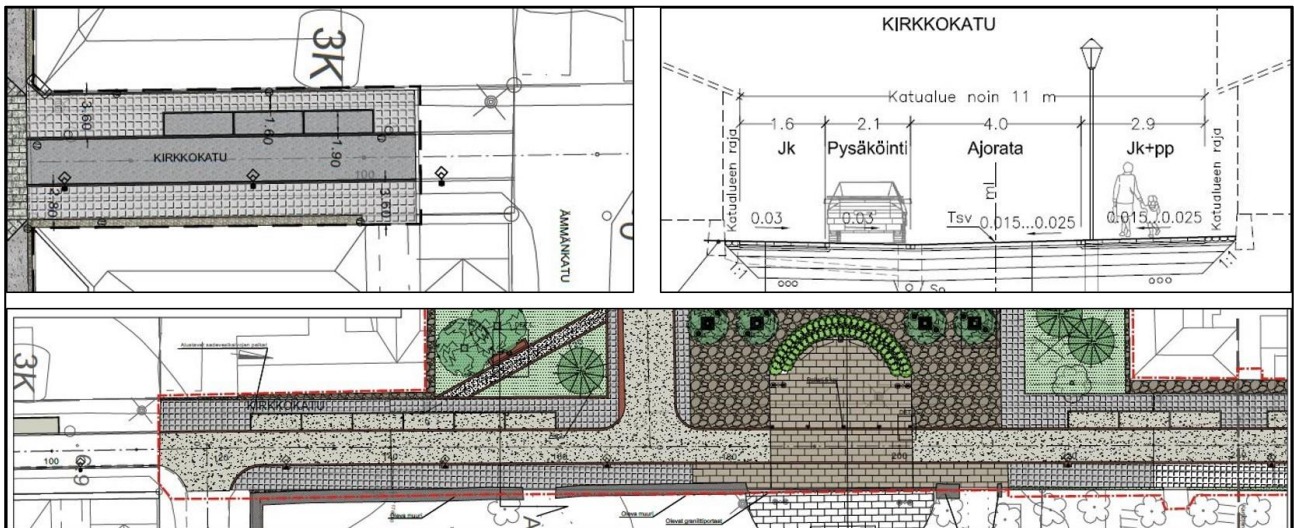
16.9.2021



*Kuva 13. Rantakatu, jonka poikkileikkaus muodostuu jalkakäytävästä, ajoradasta, välikaistasta ja yhdistetystä jalan-
kulkua- ja pyöräilyväylästä. Välikaistalla on myös joitakin pysäköintipaikkoja syvennyksissä. (Kuva: Minttu Kervinen)*

Kadut ovat pääsääntöisesti kaksikaistaisia, vaikka osa kaduista onkin yksisuuntaisia. Kirkkokatu Pekkatorilta lähtevällä osuudella Saaristokadun liittymään asti on muutettu yksikaistaiseksi ja ajoradan reunaan on merkitty pysäköintipaikat. Otteet Kirkkokadun parantamissuunnitelmista on esitetty kuvassa 14. Suurimmalla osalla suunnittelualueen kaduista pysäköintipaikkoja ei ole varsinaisesti merkitty, vaan toista ajokaistaa voidaan hyödyntää pysäköintiin, ellei sitä ole kielletty. Etenkin kaksikaistaisilla, mutta yksisuuntaisilla kaduilla toisen kaistan käyttäminen pysäköintiin ei vaikuta merkittävästi liikenteen sujuvuuteen.

16.9.2021



Kuva 14. Ylärivissä otteet Pekkatorin ja Kirkkokadun parantamissuunnitelmasta vuodelta 2013, jossa on esitetty Kirkkokatua väliltä Pekkatori-Ämmänkatu. Alarivissä ote Kirkonaukion ja Kirkkokadun parantamissuunnitelmasta vuodelta 2011, jossa on esitetty Kirkkokatua väliltä Ämmänkatu-Saaristokatu. (Raahen kaupunki)

Ajokaistojen erottelussa on käytetty sekä noppa- että seulanpääkiviä ja lisäksi myös ajoratamaalauksia. On myös katuosuuksia, joilla ajokaistoja ei ole eroteltu. Seulanpää- ja noppakiviä sekä reunakiviä on käytetty myös ajoradan ja jalkakäytävien erottelussa. Ajoradat ovat asfalttipäällysteisiä, mutta Pekkatorin alueella ja Keskuskoulun kohdalla on kiveykset. Jalkakäytäviä on sekä asfalttipäällysteisiä että laatoitettuja. Muutamat jalkakäytävät on tarkoituksella säilytetty sorapintaisina.

Katualueiden ja ajoratojen leveydet vaihtelevat jonkin verran kaduittain. Rantakadulla katualueen leveys on noin 15–23,5 metriä ja ajoradan leveys vaihtelee 7 metrin molemmin puolin. Kauppakadulla katualue on 10 metriä leveä ja ajoradan leveys on 6–7 metriä. Kirkkokadulla katualue on 11–15 metriä leveä ja ajoradan leveys on vajaa 7 metriä. Yksikaistaisella osuudella Kirkkokadun ajorata on noin 4 metriä leveä. Reiponkadun katualueen leveys on 10–12 metriä ja ajoradan leveys on 5,5–6,5 metriä. Palokunnankadun katualue on leveydeltään noin 11–13,5 metriä ja ajorata noin 7 metriä. Asemakadun katualueen leveys on 23 metriä ja ajoradan noin 7 metriä.

Koulukadulla, Brahenkadulla ja Ämmänkadulla katualueen leveys on 11 metriä. Koulukadulla ajoradan leveys on noin 6–7 metriä, Brahenkadulla noin 5,5–7,5 metriä ja Ämmänkadulla noin 6 metriä. Cortenkadulla ja Pitkänkarinkadulla katualueen leveys on 10 metriä ja ajoradan leveys on noin 5–6 metriä. Saaristokadun katualueen leveys on noin 9,5 metriä ja ajoradan leveys on noin 6 metriä. Seuraavassa kuvassa 15 Kouluka-

16.9.2021



Kuva 15. Koulukadun katutilaa. (Kuva: Minttu Kervinen)

Rantakadulle on osoitettu valtakunnallisen suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkon ulkopuolinen täydentävä erikoiskuljetusreitti. Reitillä mitoitusajoneuvon leveydeksi on merkitty 6 metriä, korkeudeksi 5 metriä ja pituudeksi 30 metriä.

4.1.2 Liikennemäärät

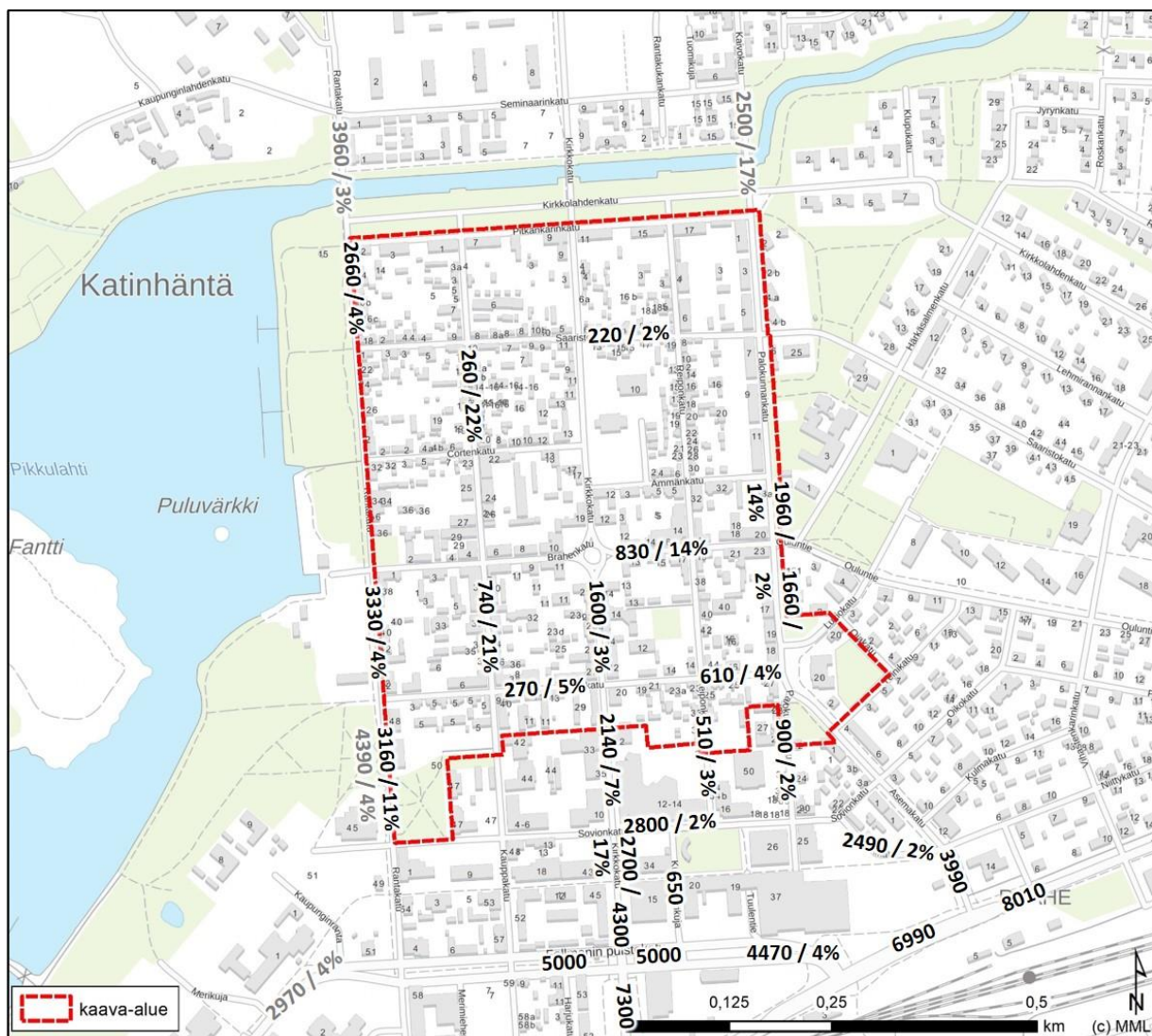
Vanhan kaupungin ja liikekeskustan alueella on toteutettu vuoden 2020 aikana kattavasti liikennelaskentoja. Lisäksi liikennemäärätietoja saatiin Ratakadun ja Asemakadun sekä Fellmanin puistikadun ja Kirkkokadun valo-ohjatuista liittymistä syyskuulta 2020. Myös vuoden 2018 liikennelaskennoista oli liikennemäärätietoja suunnittelualueen läheisyydestä. Liikennemäärätiedot ja raskaan liikenteen osuudet siltä osin, kun ne olivat käytettävissä, on esitetty kuvassa 16. Vuoden 2020 liikennemääriin aiheuttaa jonkin verran epävarmuutta koronaviruspandemia, vaikka merkittävimpien rajoitusten aikaan laskentoja ei ole suoritettu.

Liikennemääriltään vilkkaimpia katuja ovat pää- ja kokoojakadut Vanhan kaupungin ja keskustan ympärillä sekä liikekeskustan sisällä Sovionkatu ja Kirkkokatu. Vanhan kaupungin liikennemäärät ovat alhaisempia kuin liikekeskustassa. Liikennelaskentojen perusteella keskimääräinen vuorokausiliikenne Palokunnankadun keskivaiheilla on noin 1 700 – 2 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskasta liikennettä on enemmän Ouluntien pohjoispuolella. Palokunnankadun eteläisimmässä korttelissa keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Rantakadulla keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 2 700 – 3 300 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskasta liikennettä on eniten kadun eteläosassa. Kirkkokadulla Vanhassa kaupungissa keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 1 600 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskasta liikennettä on vähän. Liikekeskustassa Kirkkokatu on vilkkaampi. Kauppakadulla keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 260–740 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskasta liikennettä on selvästi enemmän kuin esimerkiksi Kirkkokadulla. Reiponkadulla keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 510 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskas liikenne on vähäistä. Saaristokadun keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 220 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskas liikenne on erittäin vähäistä. Brahenkadulla keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 830 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskasta liikennettä on jonkin verran. Koulukadulla keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 270–610 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskasta liikennettä on vähän.

16.9.2021

Kun tarkastellaan yksisuuntaisten katujen liikennemääriä, niin Kirkkokatu on yksisuuntaisista selkeästi vilkkain. Kirkkokadun liikennemäärään vaikuttaa varmasti se, että katu lähtee suoraan keskeiseltä alueelta liikekeskustasta ja etelästä pohjoisen suuntaan on tarjolla vähemmän katuyhteyksiä kuin pohjoisesta etelään. Pohjoisesta etelään suuntautuva liikenne jakautuu Kirkkokadun viereisille Kauppakadulle ja Reiponkadulle. Palokunnankatu ja Rantakatu palvelevat liikennettä molempiin suuntiin. Yksisuuntainen Brahenkatu on itä-länsi-suuntaisista kaduista Koulukatua jonkin verran vilkkaampi, mikä johtuu varmasti siitä, että Ouluntie johtaa suoraan Brahenkadulle. Saaristokatu on hyvin rauhallinen liikennemäärältään, vaikka on kaksisuuntainen.

Kokonaisuudessaan Vanhan kaupungin liikennemäärät ovat hyvin maltillisia, myös Rantakadulla ja Palokunnankadulla. Raskaan liikenteen osuudet ovat paikoin korkeita ja vilkkainta raskaan liikenteen on määrällisesti Rantakadulla ja Palokunnankadulla sekä myös Kauppakadulla ja Brahenkadulla. Muilla kaduilla raskaan liikenteen osuudet ja määrät ovat alhaisia. Rantakadun eteläosan raskaan liikenteen määrään ovat voineet vaikuttaa käynnissä olleet läheisen raatihuoneen kunnostustyöt.

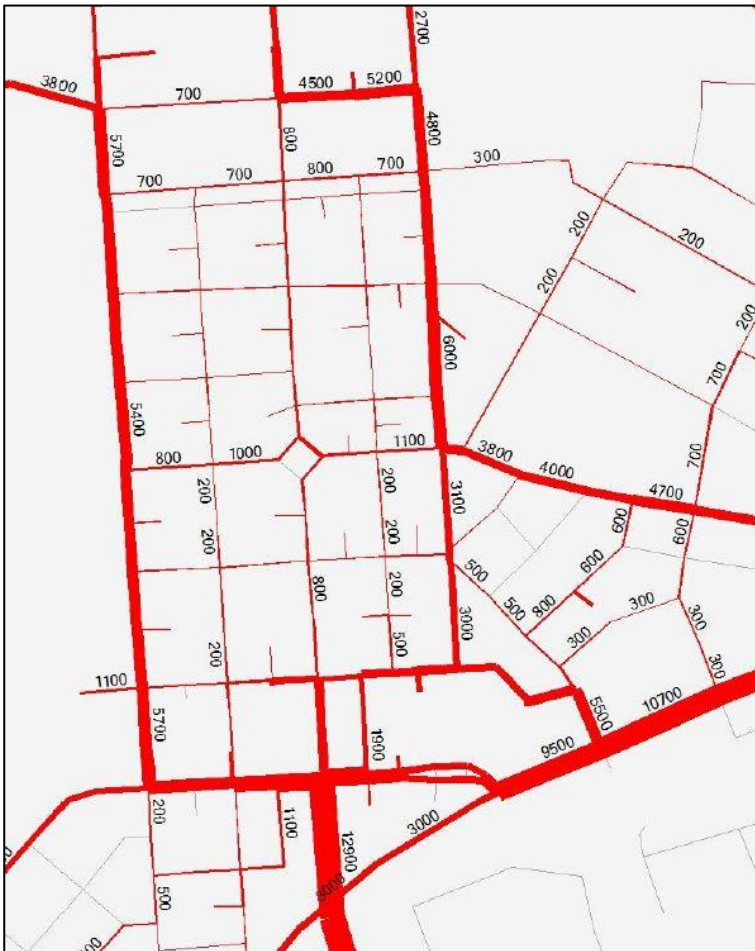


Kuva 16. Keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät ja raskaan liikenteen osuudet (ajoneuvoa vuorokaudessa / raskaan liikenteen osuus %) suunnittelualueen ympäristössä. Mustalla esitetyt liikennemäärät, joissa on myös raskaan liikenteen osuus, ovat vuoden 2020 aikana tehtyjen liikennelaskentojen tuloksia (Kumpeleenkujan raskaan liikenteen osuus puuttuu). Tulokset, joissa ei ole raskaan liikenteen osuuksia, ovat liikennevaloista 9/2020 saatuja liikennemääriä. Harmaalla olevat liikennemäärät ovat vuoden 2018 laskennoista.

16.9.2021

4.1.3 Liikenne-ennuste

Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelman 2013 yhteydessä on laadittu kaupungin liikenne-ennuste vuodelle 2030, jossa on huomioitu osayleiskaavan mahdollistama maankäyttö. Liikenne-ennuste on laadittu keskimääräisillä arkivuorokausiliikennemäärillä, joiden voidaan arvioida olevan noin 10 % suurempia kuin keskimääräisten vuorokausiliikennemäärien. Liikenne-ennuste 2030 on esitetty kuvassa 17.



Kuva 17. Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelman liikenne-ennuste 2030. Kuvassa keskimääräiset arkivuorokausiliikennemäärät KAVL.

Kun liikenne-ennustetta 2030 verrataan Vanhan kaupungin nykyisiin liikennemääriin sekä ennusteen laatimisen aikaisiin liikennemääriin, havaitaan että merkittävintä kasvua Vanhassa kaupungissa ennustetaan Palokunnankadulle ja Rantakadulle. Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla liikenne-ennuste ei ole kovin kattava, eivätkä yksittäiset liikennemäärät pidä paikkaansa, sillä nykyiset liikennemäärät ovat paikoin ennustetta suurempia, mutta niihin ei ennusteta merkittävää muutosta. Brahenkadulla liikennemäärän ennustetaan kasvavan jonkin verran. Liikenne-ennustetta voidaan pitää oikean suuntaisena keskustan kehäkatujen osalta, mutta Kirkkolahdenkadun osalta ennusteliikennemäärä tulee olemaan suurempi.

Vanhan kaupungin ympäristön liikennemääriin vaikuttaa tulevaisuudessa alueen ympärillä kehittyvä maankäyttö. Itse Vanhan kaupungin maankäyttö ei ole laadittavana olevan asemakaavan rakennusoikeus- ja mitoitusarkitehtävien mukaan muuttumassa merkittävästi, eikä liikennetuotostenkaan oleteta kasvavan merkittävästi. Liikennemäärien odotetaan kasvavan nykyisistä vain hieman täydennysrakentamisen myötä.

16.9.2021

Vanhan kaupungin ympärillä maankäyttö kehittyy merkittävämmiin sekä pohjoispuolella ja Pitkäkari-Pikkulahden alueella että liikekeskustan alueella. Pohjoispuolisilta alueilta ja Pitkäkari-Pikkulahden alueelta suuntautuu liikennettä keskustaan ja tämä liikenne todennäköisesti painottuu kuitenkin Vanhan kaupungin alueella Rantakadulle ja Palokunnankadulle, eikä alueen sisäisille kaduille. Myös pohjoispuolisen Kirkkolahdenkadun ennustetaan vilkastuvan. Liikekeskustassa ja sinne johtavilla pääväylillä liikennemäärien odotetaan kasvavan keskustan elinvoimaisuuden kehittyessä. Vanha kaupunki ja sen ympärillä kehittyvät alueet ovat potentiaalisia alueita kävely- ja pyöräliikenteelle, jonka suosion kasvattamisella voidaan vaikuttaa autoliikenteen määriin.

4.1.4 Liikenteen toimivuus ja sujuvuus

Suunnittelualueen liikenneverkon välityskyky on liikennemäärille riittävä, eikä suunnittelualueelta ole tiedossa liikenteen toimivuuteen tai sujuvuuteen liittyviä ongelmia. Yksisuuntaiset kadut aiheuttavat kuitenkin jonkin verran ylimääräistä kiertoa ja voivat siten lisätä matkasuoritetta. Yksisuuntaiset kadut vaikeuttavat myös pyöräilyä, kun pyörällä joudutaan kiertämään kuten autoliikennekin.

Liikennettä välittäviksi kaduiksi soveltuvat parhaiten keskustan kehällä olevat Palokunnankatu, Kirkkolahdenkatu, Fellmanin puistokatu, Ratakatu ja Asemakatu. Rantakatukin kestää hyvin liikennettä, mutta sen sijainti Vanhan kaupungin ja virkistysalueiden välissä ei välttämättä ole paras vilkkaimmalle läpiajoliikenteelle. Palokunnankadun jälkeen se on kuitenkin parhaiten liikennettä kestävä katu Vanhan kaupungin alueen pohjois-eteläsuuntaisista kaduista.

Ajonopeuksien pitäminen alhaisina on tärkeää liikenneturvallisuuden kannalta ja se vaikuttaa myös alentavasti liikenteen päästöihin ja meluun. Alhaiset ajonopeudet ja maltilliset liikennemäärät mahdollistavat myös pyöräilyn ajoradalla Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla.

Pysäköinti voi osaltaan vaikuttaa liikenteen sujuvuuteen Vanhan kaupungin alueella, sillä osalla kaduista se on sallittu molemmin puolin katua. Erityisesti kaksisuuntaisilla kaduilla se voi heikentää liikenteen sujuvuutta, sillä se voi vaikeuttaa ajoneuvojen kohtaamista. Tällaisia katuja ovat esimerkiksi Saaristokatu, Cortenkatu ja Ämmänkatu. Toisaalta pysäköinti voi toimia liikennettä rauhoittavana tekijänä.

4.1.5 Liikenneturvallisuus

Raahen liikenneturvallisuussuunnitelma on vuodelta 2012. Suunnitelmassa on määritelty tavoitteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi, kuvattu liikenneturvallisuuden nykytilaa ja ongelmia sekä laadittu esitys liikenneympäristön parantamistoimenpiteistä sekä liikenneturvallisuustyön organisoinnista ja painopisteistä.

Liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteistä vanhan kaupungin alueella on toteutettu ainakin ruutu-kaava-alueen sisäisten katujen aluenupeusrajoituksen alentaminen 40 km/h:sta 30 km/h:iin sekä jalan- kulkua- ja pyöräilyväylä Palokunnankadulle. Myös 2011 laadittu Pekkatorin alueen katujen ja ympäristön yleissuunnitelma on toteutettu ainakin Pekkatorin osalta (kuva 18) ja osin Kirkkokadun osalta. Yleissuunnitelmassa on esitetty toimenpiteitä myös Brahenkadulle, Palokunnankadulle ja Ämmänkadulle.

16.9.2021



Kuva 18. Pekkatori on toteutettu yleissuunnitelman mukaisesti. (Kuva: Minttu Kervinen)

Liikenneturvallisuuksuunnitelmassa on myös esitetty parantamistoimenpiteitä Kirkkolahdenkadun liittymiin. Rantakadun ja Kirkkolahdenkadun liittymään on esitetty pääsuunnan kääntöä. Kirkkokadun ja Kirkkolahdenkadun liittymään on esitetty liittymän parantamista ja suojatietä. Palokunnankadun ja Kirkkolahdenkadun liittymään, kuten myös Rantakadun ja Kirkkokadun Kirkkolahdenkadun liittymiin, on esitetty suoja-kaiteita estämään kanavaan suistuminen. Rantakadun ja Brahenkadun liittymään on esitetty liittymän korostusta.

Nopeusrajoitusten alentaminen on ollut oikea toimenpide liikenneturvallisuuden kannalta, sillä näkemät liittymissä ovat rajoittuneet, koska rakennukset ovat hyvin lähellä ajorataa. Rakennusten takaa on vaikea nähdä risteäviltä kaduilta tulevia ajoneuvoja ja jalankulkijoita. Talvisin ennakointi ja oikea tilannenopeus korostuvat, koska ajoradan liukkaudesta johtuen ajoneuvon pysäyttäminen voi olla hankalampaa.

Nopeusrajoitusten alentamisesta huolimatta katujen suoruus nostaa herkästi ajonopeuksia, kuten erityisesti Rantakadun nopeusmittaustuloksista on havaittavissa. Ylinopeudet ovat selkeä liikenneturvallisuusriski Rantakadulla etenkin jalankulkijoiden näkökulmasta. Ajoratojen oikea mitoitusleveys on toinen ajonopeuksiin vaikuttava tekijä ja ajoradan ylileveys voi vaikuttaa ajonopeuksia nostavasti.

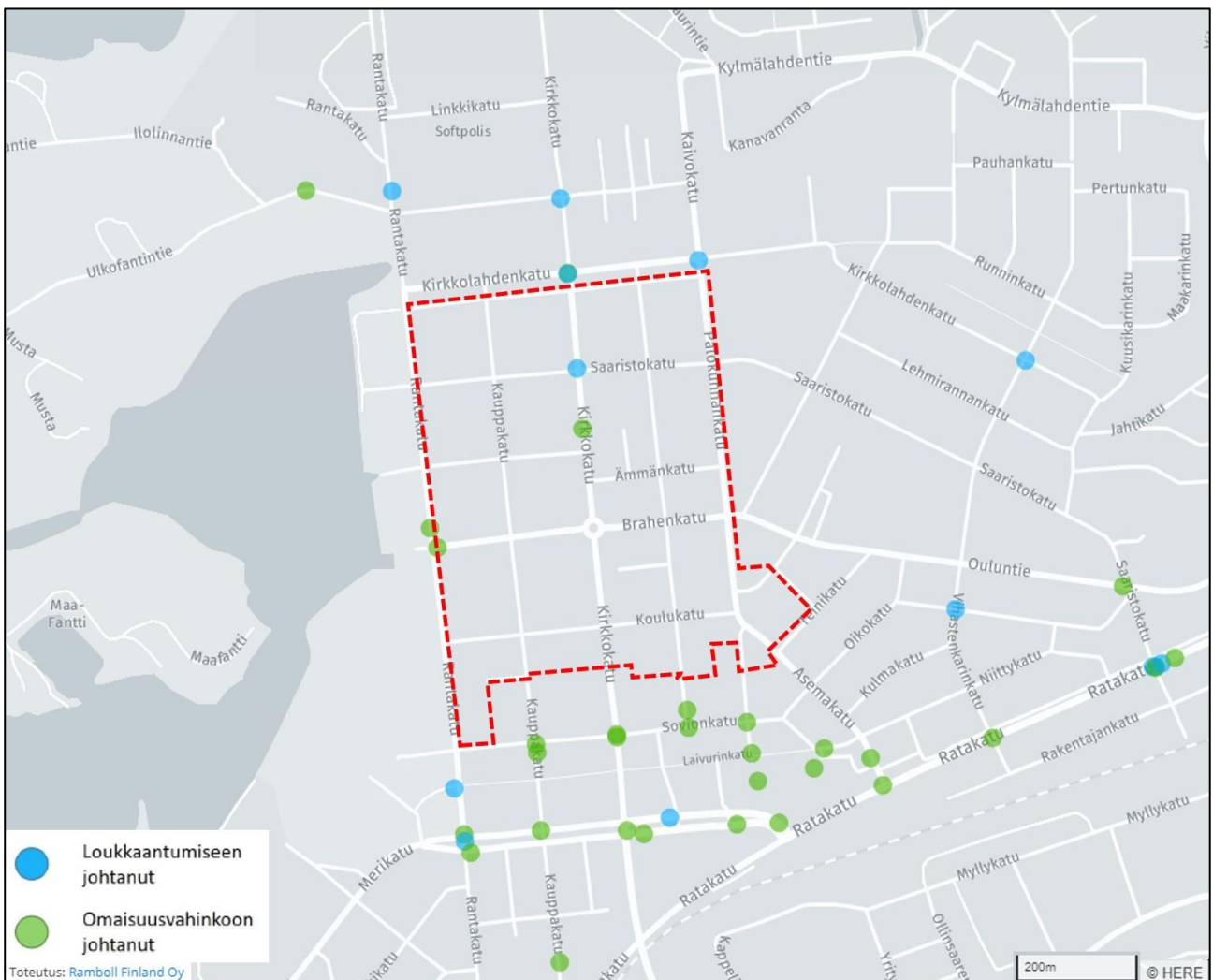
Suunnittelualueelle, Palokunnankadun varrelle, sijoittuu Raahen Keskuskoulu, joka on liikenneturvallisuuden kannalta erityiskohde. Koulua ympäröivillä kaduilla on melko hyvin jalankulku- ja pyöräilyväylät, mutta Ojakadulla jalankulku- ja pyöräilyväylää ei ole. Liikenneturvallisuuden varmistaminen läheisillä suojaiteilla sekä maltilliset ajonopeudet koulua ympäröivillä kaduilla ovat tärkeitä. Esimerkiksi Palokunnankadulla ja Asemakadulla koulun alueen edustalla ei ole hidasteita tai keskisaarekkeita. Palokunnankatu ja Asemakatu ovat kivettyjä koulun kohdalla, kun ne muuten ovat asfalttipäällysteisiä, joten materiaalierolla voidaan herättää autoilijoiden huomio.

16.9.2021

Raahen Vanhan kaupungin asemakaavamuutoshankkeen yhteydessä toteutetun nettikyselyn vastauksista nousee liikenneturvallisuusongelmina esiin heikot näkemät liittymissä, korkeat ajonopeudet sekä väistämisvelvollisuuksien ja yksisuuntaisuuksien noudattamatta jättäminen. Keskuskoulun kohdan suojatielle toivotaan hidasteita.

4.1.6 Liikenneonnettomuudet

Kaava-alueella on tapahtunut kolme poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta vuosina 2015–2019. Liikenneonnettomuuksista yksi on ollut loukkaantumiseen johtanut risteämisonnettomuus Kirkkokadun ja Saaristokadun liittymässä. Kaksi muuta liikenneonnettomuutta ovat olleet omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia. Toinen oli muu onnettomuus Kirkkokadulla ja toinen ohitusonnettomuus Brahenkadulla. Suunnittelualueella ei ole onnettomuuskausiamia. Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet vuosina 2015–2019 on esitetty seuraavassa kuvassa 19.



Kuva 19. Suunnittelualueen ympäristössä tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet vuosina 2015–2019.

Kaava-alueen läheisyydessä Kirkkolahdenkadulla on tapahtunut kolme liikenneonnettomuutta, joista kaksi ovat olleet loukkaantumiseen johtaneet risteämisonnettomuus ja mopo-onnettomuus sekä yksi omaisuusvahinkoon johtanut risteämisonnettomuus. Rantakadulla on tapahtunut kuusi liikenneonnettomuutta, joista loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia ovat olleet polkupyöräonnettomuus, mopo-onnetto-

16.9.2021

muus ja yksittäisonnettomuus. Omaisuusvahinkoon johtaneet onnettomuudet olivat kaksi risteämisonnettomuutta ja yksi muu onnettomuus. Kaava-alueen eteläpuolella Raahen liikekeskustan alueella on tapahtunut useita liikenneonnettomuuksia, muun muassa kääntymis-, risteämis- ja muita onnettomuuksia.

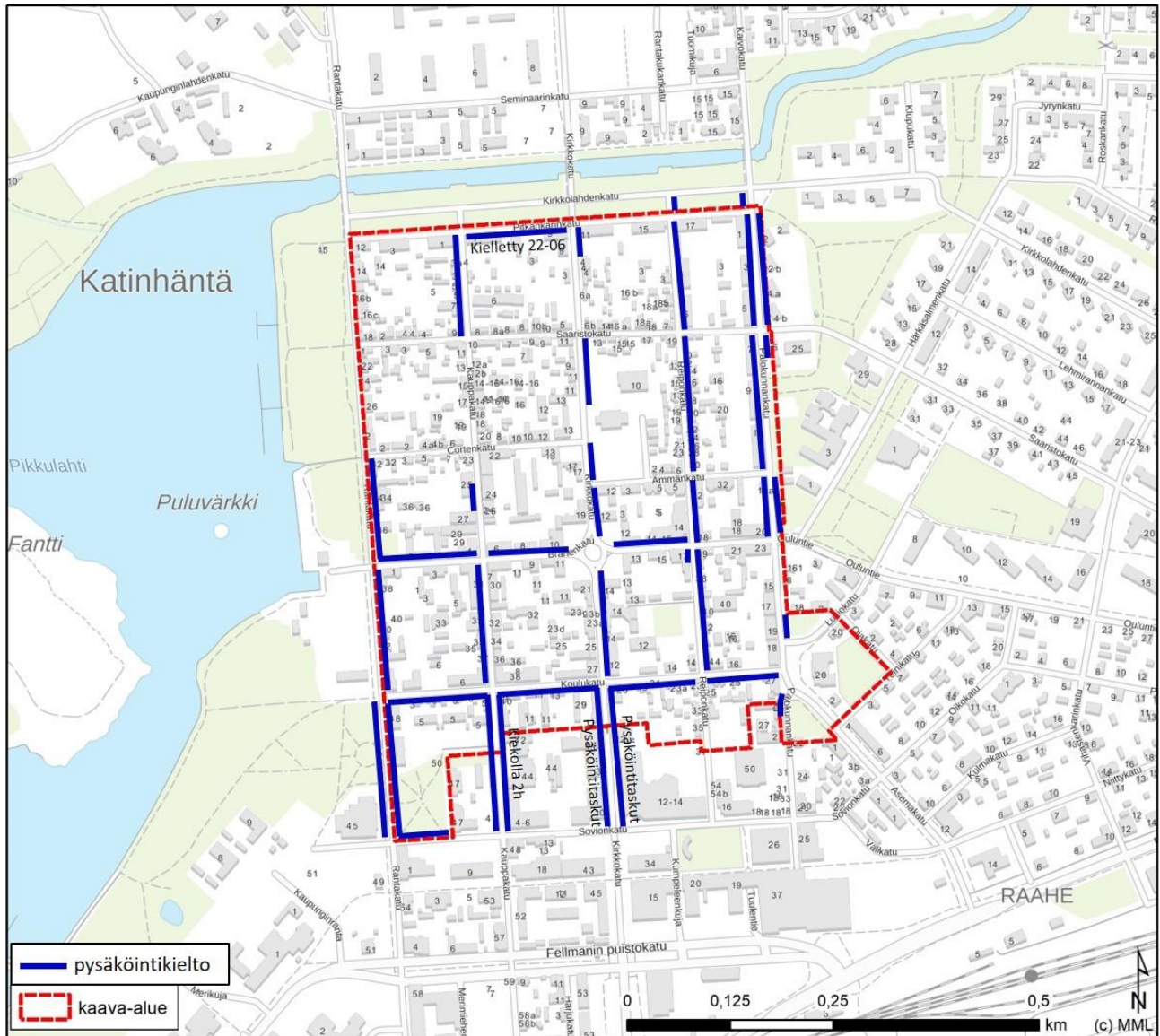
4.1.7 Pysäköinti

Suunnittelualueella ei ole erillisiä pysäköintiin varattuja korttelialueita, vaan pysäköinti tapahtuu pääsääntöisesti tonteilla. Osassa kortteleista pysäköintiä on kuitenkin jäsennely osoittamalla pysäköimispaikat asemakaavassa. Pysäköinti on sallittua myös niillä Vanhan kaupungin kaduilla, joille ei ole asetettu pysäköintikieltoa. Pysäköintikiellot Vanhan kaupungin alueella on esitetty kuvassa 20. Vanhassa kaupungissa esimerkiksi asiointi- ja vierailupysäköinnin on tapahduttava kaduilla, koska tonteilla ei pääsääntöisesti ole sille tilaa eikä yleisiä pysäköintialueita ole.

Vanhan kaupungin kadut ovat pääsääntöisesti kaksikaistaisia, vaikka osa kaduista onkin yksisuuntaisia. Suurimmalla osalla suunnittelualueen kaduista pysäköintipaikkoja ei ole varsinaisesti merkitty, vaan toista ajokaistaa voidaan hyödyntää pysäköintiin, ellei sitä ole kielletty. Yksisuuntaisilla kaduilla toisen kaistan hyödyntäminen pysäköintiin ei merkittävästi vaikuta liikenteen sujuvuuteen. Yksisuuntaisilla kaduilla pysäköinti on pääsääntöisesti kielletty toisessa reunassa. Kauppakadulla, Kirkkokadulla ja Brahenkadulla on myös osuuksia, joilla pysäköintiä ei ole kielletty kummassakaan reunassa. Kirkkokatu Pekkatorilta lähtevällä osuudella Saaristokadun liittymään asti on muutettu yksikaistaiseksi ja ajoradan reunaan on merkitty pysäköinti-paikat.

Kaksisuuntaisista kaduista osalla pysäköinti on kielletty kadun molemmissa reunoissa, osalla vain toisessa reunassa ja osalla ei ole pysäköintikieltoja lainkaan. Kaksisuuntaisilla kaduilla pysäköinnin vaikutus liikenteen sujuvuuteen voi olla merkittävämpi, mikäli kadunvarsipysäköintiä on paljon. Toisaalta kadunvarsipysäköinti voi toimia liikennettä rauhoittavana tekijänä. Rantakadulla ja Palokunnankadulla on joitakin pysäköintitaskuja. Nykyinen tieliikennelaki mahdollistaa pysäköinnin kaksisuuntaisilla kaduilla myös kulksuunnassa vasemmalle puolelle katuja, jos pysäköinti muutoin on siinä kohdalla sallittu.

16.9.2021



Kuva 20. Pysäköintikiellot Vanhan kaupungin alueella.

Vanhan kaupungin pysäköinnistä tehtyjen havaintojen perusteella pysäköintiä tapahtuu osin jalkakäytävien puolella, vaikka pysäköintiin on monin paikoin käytössä toinen ajokaista. Ajoradan ja jalkakäytävän erottelu seulanpääkivikaistaleella johtaa helpommin osittaiseen pysäköintiin jalkakäytävän puolella (kuva 21), kun taas reunakivierottelu saa pysäköinnin selvästi helpommin pysymään ajoradalla (kuva 22). Pysäköinti jalkakäytävillä kaventaa jalkakäytävät hyvin kapeiksi ja voi tehdä jalkakäytävien jalankulusta jopa mahdotonta. Jalkakäytävillä pysäköinti heikentää myös esteettömyyttä. Ajoradan pintamateriaalit muodostavat kuitenkin kaupunkikuvaa, joten liikenneturvallisuutta lisääviä toimia pitää tarkastella yhdessä kaupunkikuvallisen tarkastelun kanssa.

16.9.2021



Kuva 21. Pysäköintiä Saaristokadulla. (Kuva: Minttu Kervinen)



Kuva 22. Pysäköintiä Kauppakadulla. (Kuva: Minttu Kervinen)

Kadunvarsipysäköinti hankaloittaa jonkin verran katujen talvikunnossapitoa, sekä ajoradan että jalkakäytävien osalta.

16.9.2021

Suunnittelualueella ei ole yleisiä pyöräpysäköintipaikkoja. Tonteilla ja jalkakäytävillä joidenkin liikkeiden edustalla on omia yksittäisiä pyörätelineitä (kuvat 23 ja 24). Jalkakäytävän leveydestä ja telineen mallista sekä sijoittelusta riippuen pyöräpysäköinti jalkakäytävillä voi hankaloittaa jalankulkua ja heikentää esteettömyyttä. Ajouradalta olisi mahdollista osoittaa pysäköintipaikkoja myös pyörille. Pyöräpysäköinnin kehittäminen on oleellinen osa pyöräliikenteen kehittämistä.



Kuva 23. Pyöräpysäköintiä Kirkkokadulla. (Kuva: Minttu Kervinen)



Kuva 24. Pyöräpysäköintiä Kauppakadulla. (Kuva: Minttu Kervinen)

Raahessa on laadittu Raahen kaupungin pysäköintiselvitys opinnäytetyönä vuonna 2018. Pysäköintiselvityksessä todetaan, että pysäköintimahdollisuudet Vanhassa kaupungissa ovat riittävät ja pysäköinti pääsääntöisesti toimivaa, mutta pieniä parannuksia olisi mahdollista toteuttaa lisäämällä pysäköintikieltoja paikoitain. Selvityksessä toteutettiin pysäköintikysely sekä -katselmus. Katselmuksen perusteella kadunvarsi-pysäköintiä esiintyi melko tasaisesti joka puolella Vanhaa kaupunkia. Kirkkokadulla Langin kauppahuoneen edustalla oli pulaa pysäköintipaikoista. Pysäköintikyselyyn vastanneista Vanhan kaupungin asukkaista

16.9.2021

enemmistö pysäköi autonsa kiinteistöille. Kadunvarsipysäköinnin syyksi asukkaat mainitsivat ahtaat pihat sekä sen, että auto pysäköidään kadun varteen, mikäli sitä tarvitaan useamman kerran päivän aikana. Sekä Vanhan kaupungin asukkaat että muualta Vanhaan kaupunkiin tulevat vastanneet ilmoittivat, että pysäköintipaikat ovat pääsääntöisesti hyvin löydettävissä. Pysäköinnin kehittämistä koskevassa kysymyksessä selvästi eniten mainintoja sai kadunvarsipysäköinnin kehittäminen, kun muut vaihtoehdot olivat pysäköinti-aluepysäköinnin tai kiinteistöpysäköinnin kehittäminen tai, että pysäköinnissä ei ole kehitettävää. Kyselyssä kysyttiin myös mielipidettä Vanhan kaupungin yksisuuntaisten katujen toimivuudesta. Lähes 70 % vastanneista oli sitä mieltä, että yksisuuntaiset kadut ovat toimivia.

Pysäköinnin kehittämiskohteina selvityksessä nostetaan esiin Cortenkadun Rantakadun puoleinen pää, jossa pysäköinti ehdotetaan kiellettävän 20 metrin matkalta ennen liittymää liikenteen sujuvoittamiseksi. Samaa toimenpidettä esitetään Saaristokadulle ennen Rantakadun ja Palokunnankadun liittymiä. Pysäköinnin lisäämisen osalta selvityksessä esitetään pysäköintipaikkoja Pekkatorin lounaiskulmaan.

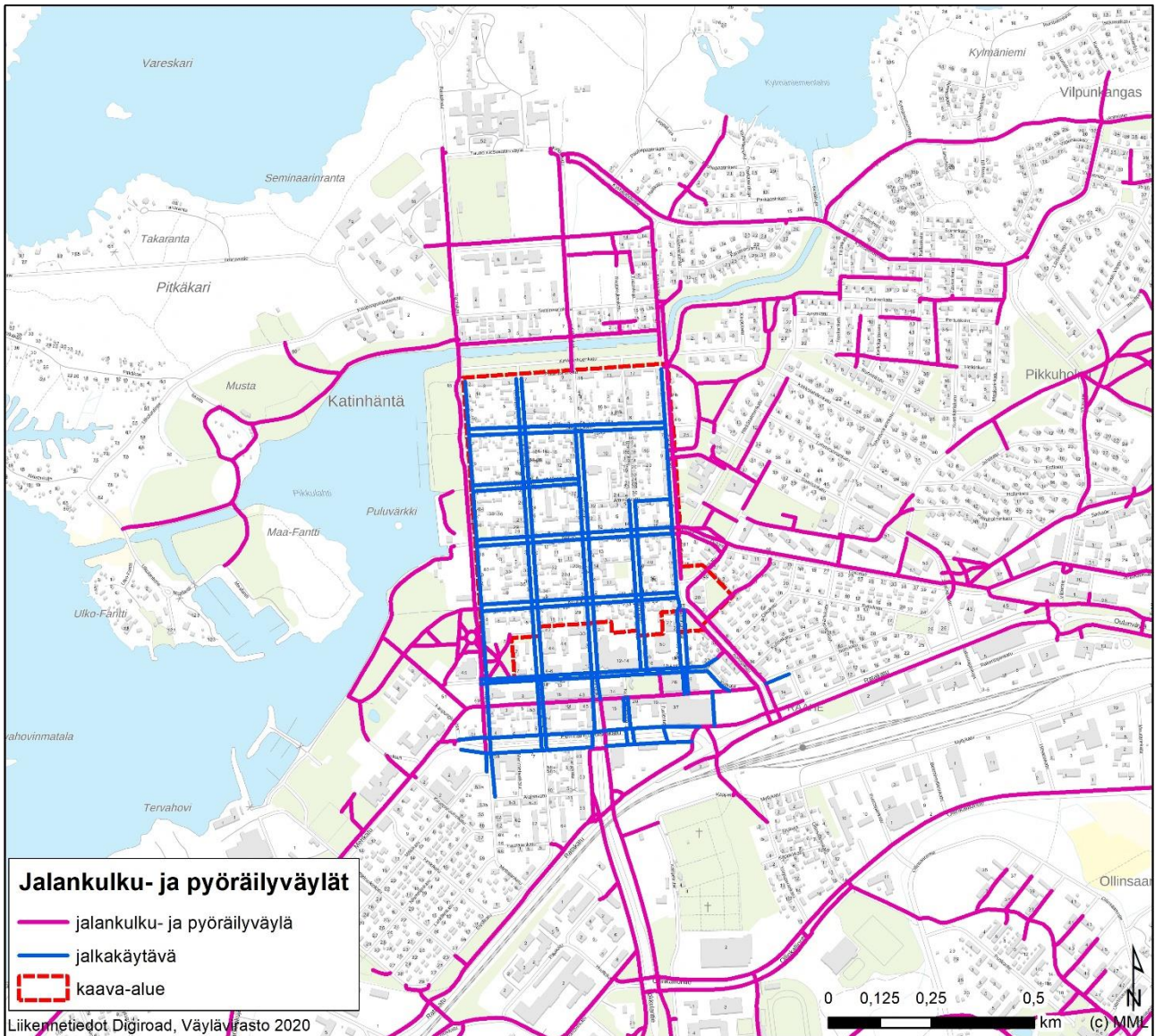
Myös Vanhan kaupungin asemakaavamuutoshankkeen yhteydessä toteutetun nettikyselyn vastauksissa toivotaan Cortenkadulla pysäköinnin kieltämistä kadun toisessa reunassa sekä pysäköintipaikkojen lisäämistä Pekkatorin ympäristössä ja Rantakadulla Brahenkadun ja Sovionkadun välisellä alueella. Pyöräpysäköintiä toivotaan Pekkatorin ympäristöön ja Kirkkokadulle. Pysäköintiä tulee tarkastella yhdessä liikennejärjestelmän ja kaupunkikuvallisen tarkastelun kanssa.

Pikkulahden asemakaavan ja asemakaavan muutoksen yhteydessä on tutkittu Rantakadun varren pysäköintiä. Asemakaavassa on todettu, että Rantakadun varteen mahtuu jopa 60 pysäköintipaikkaa, jos pysäköintiä toteutetaan koko kaava-alueen mitalle. Lisäksi pysäköintiä on osoitettu Rantakadun läheisyyteen Rantatorin ja Vanhan Rantapuiston yhteyteen.

4.2 Jalankulku ja pyöräily

Suunnittelualueella pyöräliikenne sijoittuu pääsääntöisesti ajoradalle ja ajoratoja reunustavat pääosin jalkakäytävät, jotka ulottuvat kiinni rakennuksiin. Jokaisen korttelin kaduilla jalkakäytäviä ei kuitenkaan ole. Palokunnankadun ja Rantakadun varrella on jalkakäytävien lisäksi yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät toisessa reunassa. Asemakadulla on yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät kadun molemmin puolin. Keskuskoulun ympäristössä on yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä myös Lukiokadun ja Teinikadun varrella. Suunnittelualueen jalankulku- ja pyöräilyväylät on esitetty seuraavassa kuvassa 25.

16.9.2021



Kuva 25. Jalankulku- ja pyöräilyväylät suunnittelualan ympäristössä. Digiroad-aineistoa täydennetty kuvaan jalkakäytävillä.

Vanhaa kaupunkia ympäröivillä pääkokoojakaduilla on perusteltua erotella pyöräliikenne autoliikenteestä. Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla nopeusrajoitus on 30 km/h ja liikennemäärät ovat maltillisia, joten pyöräliikenne on tarkoituksenmukaista järjestää ajoradalla. Nopeusrajoitusten noudattamisen parantaminen parantaisi pyöräilyn ja jalankulun turvallisuutta. Vanhan kaupungin katujen yksisuuntaisuudet koskevat myös pyöräliikennettä ja hankaloittavat pyöräilyä jonkin verran ja aiheuttavat ylimääräistä kiertoa.

Jalkakäytäviä Vanhassa kaupungissa on kattavasti ja tyyliltään ne ovat Vanhaan kaupunkiin sopivia, mutta paikoin ne ovat kapeita ja esimerkiksi jalkakäytävillä ulottuvat rakennusten portaat sekä pysäköinti kaventavat niitä entisestään ja heikentävät jalankulun sujuvuutta sekä esteettömyyttä. Kuvassa 26 on esimerkki jalkakäytävästä, jolla esteettömyys on heikko. Levähdyspaikkoja, kuten penkkejä, kaduilla ei juurikaan ole Pekkatoria ja kirkon edustalla olevaa aukiota lukuun ottamatta. Liittymissä on kattavasti suojaiteita. Jalankulun turvallisuuden parantamiseksi ja ajoneuvoliikenteen rauhoittamiseksi Palokunnankadulla on korotettu suojaite Brahenkadun liittymässä.

16.9.2021



Kuva 26. Jalkakäytävää Koulukadulla. (Kuva: Minttu Kervinen)

Suunnittelualueetta ympäröivä jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko on kattava ja Vanhan kaupungin alue on saavutettavissa eri puoliilta Raahen jalankulku- ja pyöräilyväyliä pitkin. Etelän suunnasta Kokkolantietä Vanhaa kaupunkia kohti tultaessa yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät päättyvät kuitenkin Laivurinkadun kävelykadulle. Laivurinkadulta Vanhaan kaupunkiin pyöräilyväylää pitkin halutessaan on kierrettävä Rantakadun tai Asemakadun kautta, sillä liikekeskustan läpi ei ole pyöräilyväylää etelä-pohjoissuunnassa. Ajoin pitkin on mahdollista pyöräillä Kirkkokadulla tai Reiponkadulla. Jalkakäytävät katujen varsilla on. Vanha kaupunki on hyvin käveltävällä etäisyydellä läheisiltä asuinalueilta ja pyöräilyväylien koko ympäröivältä taajama-alueelta. Vanhasta kaupungista nähdessä monet palvelut ovat lyhyellä kävely- tai pyöräilyetäisyydellä ja työpaikoista esimerkiksi Raahen Satama ja SSAB:n tehdas ovat pyöräilyetäisyydellä. Raahen jalankulku- ja pyöräilyväyläverkko on opasteita.

Vanhan kaupungin asemakaavamuutoshankkeen yhteydessä toteutetun nettikyselyn vastauksissa todetaan, että Kirkkokadulla pyöräily koetaan turvattomaksi liikekeskustan alueella. Kirkkokatu ehdotetaan muutettavan pyöräkaduksi Sovionkadun pohjoispuolelta.

Osayleiskaavan yhteydessä laaditussa kevyen liikenteen pääverkossa suunnittelualueen ja lähiympäristön kevyen liikenteen pääverkon nykyisiksi reiteiksi on osoitettu Rantakatu ja Ouluntie ja kehitettäviksi reiteiksi Palokunnankatu, Asemakatu, Kirkkokatu ja Brahenkatu. Palokunnankadulle Lukiokadusta pohjoiseen on osayleiskaavan laatimisen jälkeen toteutettu yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä.

4.3 Joukkoliikenne

Raahessa on paikallisliikennettä kuudella bussilinjalla. Linjat palvelevat pääosin koulu- ja työmatkaliikennettä ja esimerkiksi viikonloppuisin paikallisliikennettä ei ole. Linja 10 liikennöi reittiä Tarpio – Honganpalo – Ollinsaari – Linja-autoasema arkisin kymmenen kertaa suuntaansa noin klo 7–17 välillä. Linja 20 liikennöi

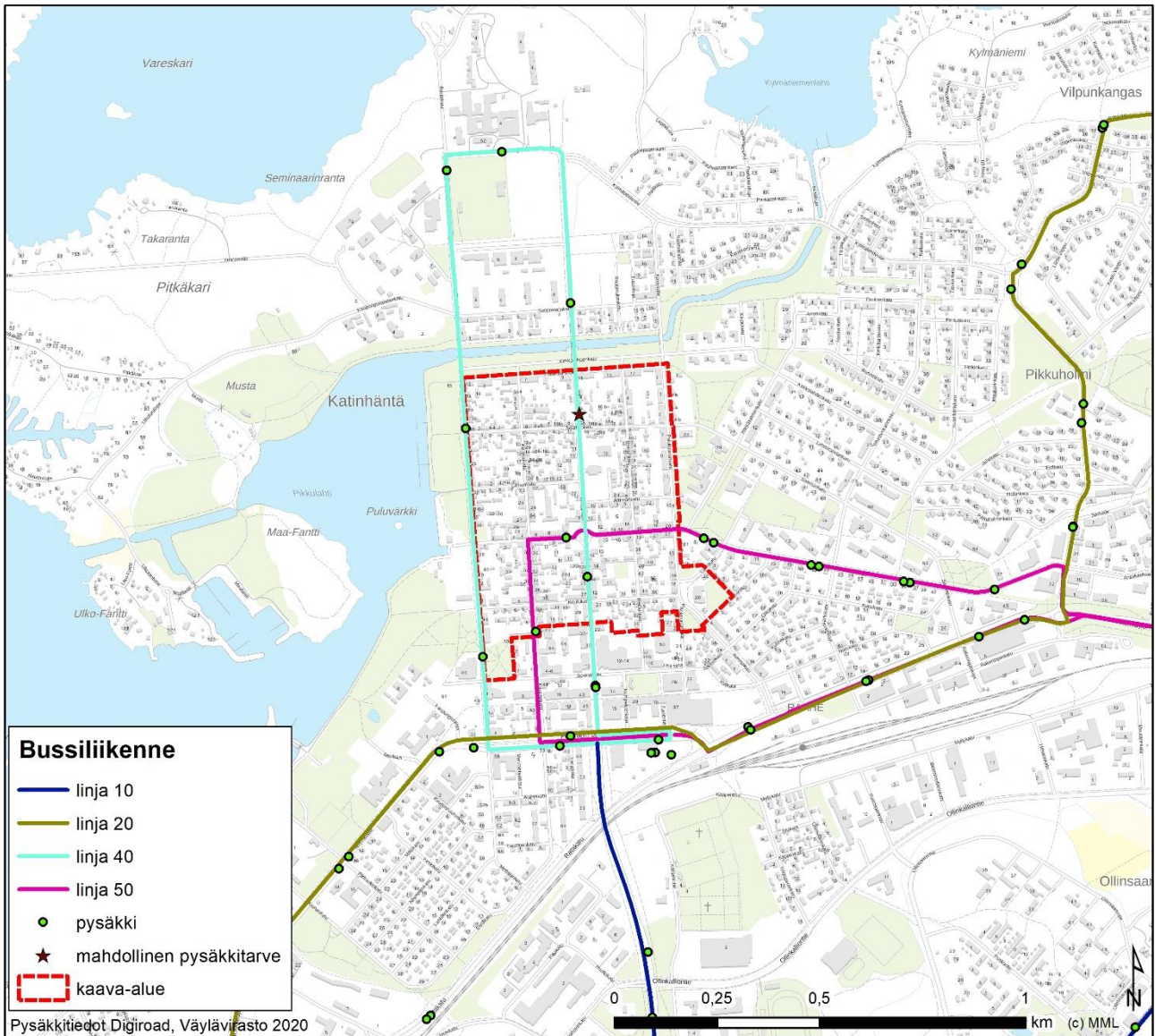
16.9.2021

reitillä Pattijoki – Antinkangas – Raahе – Terästehdas arkisin kolme kertaa suuntaansa. Linja 40 liikennöi Vanhan kaupungin läpi reitillä Linja-autoasema – Sairaala – Linja-autoasema arkisin kolme vuoroa päivässä. Linja 40 käyttää Kirkkokatua sekä Rantakatua. Linja 50 liikennöi niin ikään Vanhan kaupungin läpi reitillä Raahе – Pattijoki – Raahе arkisin kuusi vuoroa päivässä. Vanhan kaupungin läpi Brahenkadun ja Kauppakadun kautta linja 50 kulkee Pattijoen suunnasta tultaessa. Kuvassa 27 on esitetty suunnittelualueen läheisyydessä liikennöivät paikallisliikenteen bussilinjat sekä bussipysäkit. Kaksi muuta Raahessa liikennöivää paikallisliikenteen linjaa ovat 52 Raahе – Ylipää – Pattijoki – Raahе, jolla on arkisin neljä vuoroa päivässä ja 53 Mattilanperä – Raahе, jolla on arkisin viisi vuoroa päivässä. Näitä ei ole esitetty kuvassa, mutta linja 52 kulkee kuvassa näkyvällä osuudella reittiä linja-autoasema – Fellmanin puistokatu – Ratakatu – Oulunväylä ja linja 53 reittiä linja-autoasema – Fellmanin puistokatu – Kokkolantie.

Raahen linja-autoasema sijaitsee Fellmanin puistokadun varrella Raahen liikekeskustassa. Linja-autoasemalta on arkisin melko kattava vuorotarjonta muun muassa Oulun, Kokkolan ja Vihannin suuntiin. Viikonloppuisin vuorotarjonta on vähäisempää. Vuorot liikennöivät linja-autoasemalle Kokkolantietä tai Ratakatua pitkin.

Vanhan kaupungin alueella on bussipysäkit Kirkkokadulla, Brahenkadulla, Kauppakadulla ja Rantakadulla ja pysäkit on toteutettu ajoratapysäkkeinä. Alueen läheisyydessä on lisäksi pysäkkejä Ouluntiellä, Fellmanin puistokadulla, Ratakadulla ja Merikadulla. Jokaisesta Vanhan kaupungin korttelista sijaitsee vähintään yksi pysäkki enintään 300 metrin etäisyydellä linnuntietä ja useimmista kortteleista on useampi pysäkki 300 metrin säteellä. Fellmanin puistokadun bussipysäkeille ja linja-autoasemalle on suunnittelualueen eteläosasta matkaa noin 300 metriä. Heikointa joukkoliikenteen saavutettavuus on Vanhan kaupungin koillisnurkassa. Saavutettavuutta voitaisiin parantaa esimerkiksi lisäämällä pysäkki Kirkkokadulle Cortenkadun ja Pitkänkarinkadun väliselle osuudelle. Mahdollinen pysäkkitarve on esitetty myös kuvassa 27.

16.9.2021



Kuva 27. Bussiliikenteen reitit ja pysäkit suunnittelualueen läheisyydessä.

Lisäksi Raahessa on palveluliikennettä, joka on kaikille avointa joukkoliikennettä, mutta suunniteltu erityisesti huomioimaan vanhusten ja vammaisten liikkumistarpeet.

Raahen rautatieasemana toimii Vihannin asema, jonne on Raahen keskustasta noin 37 kilometriä. Vihannin rautatieasemalle on bussiliikenteen lisäksi kutsutaksityhteyksiä.

5 Maankäytön kehittyminen ja toimenpidesuosituks

5.1 Uusi maankäyttö ja sen tuottama liikenne

Suunnittelualue osoitetaan asemakaavalla yleiskaavaa noudattaen pääosin pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi, jolle saa lisäksi sijoittaa ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja. Suunnittelua ohjaavat kulttuuriympäristön arvot. Asemakaavalla tutkitaan myös lisärakentamisen mahdollisuudet.

Suunnittelualueelle on laadittu rakennusoikeus- ja mitoitusarkastelu, jossa on tarkasteltu alueen täydennysrakentamista. Vasta asemakaavoituksen yhteydessä selviää tarkemmin alueelle osoitettava rakennusoikeus.

16.9.2021

keus ja sen mahdollistama asukasmäärän lisäys sekä tarvittavat pysäköintipaikat. Rakennusoikeus- ja mitoitustarkastelun perusteella on kuitenkin selvää, että alueen täydennysrakentaminen tulee olemaan maltillista ja alueelle on mahdollista sijoittaa yksittäisiä täydennysrakennuksia, jolloin uudisrakentamisen kokonaismäärä jää vähäiseksi suhteessa alueen nykyiseen kerrosalaan. Täydennysrakentaminen voi olla esimerkiksi korttelien sisäosiin sijoituvia aputiloja, kuten varasto- ja saunarakennuksia, työhuoneita sekä asuinrakennuksia tai katujen varsille sijoituvia korttelien julkisivua täydentäviä asuin- ja liikerakennuksia. Alueen eteläosasta on tunnistettu kaksi hieman suurempaa keskeisille paikoille sijoituvaa asuin- ja liike-/työtilan täydennysrakentamiskohdetta.

Kuten uudisrakentamisen kokonaismäärä jää vähäiseksi suhteessa nykyiseen kerrosalaan, jäävät myös uudet liikennetuotokset maltillisiksi ja ne ovat samankaltaisia kuin alueen nykyisen vastaavan maankäytön liikennetuotokset. Suunnittelualueelta tunnistetut täydennysrakentamispaidat jakautuvat eri kortteleihin, jolloin niiden tuottama liikennekin hajautuu tasaisesti Vanhan kaupungin liikenneverkolle.

Täydennysrakentamisen aiheuttamia liikennemääriä on alustavasti arvioitu ympäristöministeriön Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -opasta hyödyntäen. Kortteleittain täydennysrakentamisen toteutuessa asuinrakentamisena on liikennemäärän lisäys keskimäärin arviolta noin 12–14 henkilöautomatkaa vuorokaudessa korttelia kohden sisältäen saapuvan ja poistuvan liikenteen. Koko suunnittelualueen osalta se tarkoittaisi noin 240–280 uutta henkilöautomatkaa vuorokaudessa sisältäen saapuvan ja poistuvan liikenteen. Asumisen matkatuotoslukuna on käytetty 2,83 kotiperäistä matkaa asukasta kohti vuorokaudessa. Henkilöauton kulkutapaosuuden on arvioitu olevan 50–60 % ja henkilöauton keskimääräisenä kuormitusasteena on käytetty 1,55. Koteihin tehtävien vierailumatkojen korjauskertoimena on käytetty 1,22. Uusia jalan tai pyörällä tehtäviä matkoja syntyisi arviolta noin 13–17 matkaa vuorokaudessa korttelia kohden. Vanhan kaupungin sijainnin puolesta alueella on hyvät edellytykset jalan ja pyörällä tehtäville matkoille.

Mikäli täydennysrakentamista toteutuu työtiloina, ovat työtilojen liikennetuotokset todennäköisesti muutamia henkilöautokäyntejä vuorokaudessa työtilaa kohden tai jopa vähemmän, jos työtilan käyttäjä esimerkiksi asuu samassa korttelissa. Täydennysrakentaminen aputiloina ei välttämättä lisää alueen liikennetuotosta lainkaan.

Alueen liikennemääriin voivat vaikuttaa myös palvelutarjonnan kehittyminen sekä Vanhan kaupungin veto-voiman kasvu turistikohdeena. Vanhan kaupungin pohjois- ja eteläpuolisten alueiden maankäytön kehittämisen ennustetaan kasvattavan Rantakadun ja Palokunnankadun sekä liikekeskustan katujen liikennemääriä.

5.2 Toimenpidesuositukset liikennejärjestelmän kehittämiseksi

Liikennejärjestelmän kehittämistarpeet Vanhassa kaupungissa liittyvät alueen reittien jatkuvuuteen ja laatuun. Merkittäviä huomioitavia asioita Vanhassa kaupungissa ovat katujen yksisuuntaisuudet sekä pysäköinnin järjestäminen. Lisäksi pelastusliikenne aiheuttaa omat vaatimuksensa katuverkolle. Keskeistä on se, että liikenneratkaisuilla pyritään edistämään kestävästä liikennettä. Vanhan kaupungin sisäinen alue on rauhallisen liikkumisen aluetta ja läpiajoliikenne painottuu keskustaa kiertäville pää- ja kokoojakaduille. Sisäisillä kaduilla yhteensovittamista vaaditaan auto- ja pyöräliikenteen, jalankulun ja pysäköinnin osalta. Rajalliset katutilat aiheuttavat tähän oman haasteensa. Esimerkiksi erillisille pyöräteille kaduilla ei ole tilaa, vaan pyöräily tapahtuu sekaliikenteenä ajoradalla. Vaihtoehtoja autoliikenteen rauhoittamiseksi ja jalankulun ja pyöräilyn edistämiseksi voivat olla myös pyöräkatu tai pihakatu.

5.2.1 Ajoneuvoliikenne

Suunnittelualueen katuverkko on ruutukaavarakenteen johdosta hyvin kattava, eikä katuyhteyksien lisäämiselle ole tarvetta. Katuverkko on myös liikenteen välityskyvyltään riittävä alueen nykyiset ja täydennysra-

16.9.2021

kentämisen myötä kasvavat liikennemäärät huomioiden. Autoliikenteen reittien jatkuvuutta heikentää jonkin verran katujen yksisuuntaisuus ja siitä johtuen alueelle aiheutuu jonkin verran ylimääräistä kiertoliikennettä. Yksisuuntaisessa katuverkossa on myös hyvät puolensa. Yksisuuntaiset kadut osaltaan viestivät, että Vanhan kaupungin kadut ovat rauhallisen liikkumisen aluetta, eivätkä tarkoitettuja läpiajoliikenteelle. Jos kadut olisivat kaksisuuntaisia, houkuttelisivat ne mahdollisesti enemmän liikennettä keskustan kehältä. Yksisuuntaiset kadut Vanhan kaupungin maltillisilla liikennemäärillä mahdollistavat myös pysäköinnin järjestämisen toisella kaistalla, sillä kadut ovat pääosin kaksikaistaisia. Kadunvarsipysäköinti on oleellinen asia, sillä pihat kortteleissa ovat ahtaita eikä Vanhan kaupungin rakenteeseen ole mahdollista sijoittaa erillisiä laajoja pysäköintialueita. Nykyisen tieliikennelain mukaan yksisuuntaisilla kaduilla on mahdollista liikennemerkein sallia pyöräily molempiin suuntiin, joten yksisuuntaiset eivät ole este pyöräilyn kehittämiseksi. Katuverkon yksi- ja kaksisuuntaisuuksista olisi hyvä tehdä pitkäntähtäimen suunnitelma, jotta katuja voitaisiin kehittää selkeästi yksisuuntaisiksi tai kaksisuuntaisiksi. Kadun uudelleenrakentaminen edellyttää, että järjestelyt voivat olla käytössä pitkään.

Yksisuuntaisista kaduista Kirkkokatua on kehitetty välillä Pekkatori–Saaristokatu siten, että kadulle on toteutettu yksi ajokaista, pysäköinnille on osoitettu pysäköintiruudut ja jalkakäytäviä on voitu leventää (kuva 28). Todennäköisesti ajoradan leveys juuri mahdollistaa sen, että kadulla voitaisiin sallia pyöräily molempiin suuntiin. Pysäköinnin lomaan on mahdollista toteuttaa myös pyöräpysäköintiä tai esimerkiksi istutuksia. Katuosuuden uudelleenrakentamisen yhteydessä on siis tehty pidemmän ajan päätös kadun säilymisestä yksisuuntaisena. Pyöräilyn salliminen molempiin suuntiin edistäisi kadun kehittymistä jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reitiksi. Kirkkokadun pohjoisin kortteli (kuva 29) eroaa merkittävästi Vanhan kaupungin muista kaduista ja sen toteuttaminen samaan tapaan yhtenäistäisi kadun ilmettä ja katuosuudelle saataisiin myös jalkakäytävät. Ajoradan kaventaminen rauhoittaisi liikennettä ja samalla Kirkkokadun ja Saaristokadun liittymää saataisiin jäsenettyä. Vastaavasti voitaisiin kehittää Kirkkokatua välillä Sovionkatu–Brahenskatu yksikaistaiseksi, mikäli katuosuus säilyy yksisuuntaisena. Pyöräily voitaisiin sallia molempiin suuntiin ja pysäköinti voitaisiin toteuttaa pysäköintitaskuissa joko molemmin puolin tai vain toisella puolella katua kulloisesta katualueesta riippuen. Kadulla tulee varmistaa riittävä ajoradan leveys myös esimerkiksi bussin ja pyöräilijän turvalliseen kohtaamiseen.

16.9.2021



Kuva 28. Kirkkokatua välillä Pekkatori–Saaristokatu. (Kuva: Minttu Kervinen)



Kuva 29. Kirkkokadun pohjoisin kortteli. (Kuva: Minttu Kervinen)

16.9.2021

Brahenkadun yksisuuntaisena säilymistä puoltaisi se, että kadun liikennemäärät säilyisivät maltillisempina, kadulle voitaisiin osoittaa pysäköintiä yhteen reunaan ja pyöräilymahdollisuuksien kehittämiseksi sallia pyöräily molempiin suuntiin. Brahenkadun ajorata on läntisintä korttelia lukuun ottamatta lähes 7,5 metriä leveä, joten yksisuuntaisena säilyessään tulisi leveää ajorataa kaventaa jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseksi. Brahenkatu on yksi Vanhan kaupungin sisääntuloreiteistä ja sen tulisi viestiä Vanhaan kaupunkiin ja matalan nopeusrajoituksen alueelle saapumisesta (kuva 30). Brahenkatua olisi mahdollista kehittää samaan tyyliin kuin Kirkkokatua, jos katu tulee säilymään yksisuuntaisena. Katu on jalankulun ja pyöräilyn pääverkon kehitettävä reitti, jota vahvistaisi pyöräilyn salliminen molempiin suuntiin. Pysäköinti voitaisiin järjestää pysäköintitaskuihin. Myös Brahenkadulla tulee varmistaa riittävä ajoradan leveys esimerkiksi bussin ja pyöräilijän turvalliseen kohtaamiseen.



Kuva 30. Brahenkatu Vanhaan kaupunkiin saavuttaessa. (Kuva: Minttu Kervinen)

Koulukadun läntisimmän korttelin ajorata on noin 7 metriä leveä, vaikka katu on yksisuuntainen. Yksisuuntaisena säilyessään leveän ajoradan kaventaminen mahdollistaisi jalkakäytävien leventämisen, mutta pysäköinti ajoradalla olisi edelleen mahdollista toisessa reunassa. Koulukatua olisi mahdollista kehittää myös samaan tyyliin kuin Kirkkokatua, jos molemmien suuntaisen pyöräilyn mahdollisuuksia kadulla on tarpeen parantaa esimerkiksi Pikkulahden asemakaavassa esitettyjen pyöräilyreittien jatkuvuuden kannalta, vaikka katu ei jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reitteihin kuulukaan. Tällöin pysäköinti tulisi järjestää pysäköintitaskuihin.

Kauppakadulla ajorata on paikoin lähes 7 metriä leveä, vaikka katu on yksisuuntainen, ja jalkakäytävät hyvin kapeita. Yksisuuntaisena säilyessään ajoradan kaventaminen mahdollistaisi jalkakäytävien leventämisen, mutta pysäköinti ajoradalla olisi silti mahdollista toisessa reunassa. Nykyiset bussireitit tulee huomioida Kirkkokadun ja Brahenkadun lisäksi Kauppakadun suunnittelussa.

16.9.2021

Kauppakadun osalta kaupunki on pohtinut myös mahdollisuutta osoittaa Kauppakatu kävelykaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välillä. Autoliikenteen yhteyden katkeaminen siirtäisi liikennettä Brahenkadulle, Rantakadulle ja Koulukadulle. Myös Kauppakadun kautta kulkevalle bussilinjalle tulisi etsiä uusi reitti, esimerkiksi Rantakadun kautta. Jonkin verran autoliikennettä kävelykatuosuudelle kuitenkin jäisi, sillä tontille ajon tulee säilyä mahdollisena. Pysäköintipaikat kävelykatuosuudelta poistuisivat. Katuosuuden kävely- ja pyöräilypainotteisuuden lisäämiseksi yksi vaihtoehto olisi Kauppakadun kehittäminen pihakaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välisellä osuudella. Tällöin ajoneuvoliikenne kulkisi katuosuudella jalankulun ehdoilla. Katuosuudelle voitaisiin osoittaa myös muutama pysäköintipaikka.

Reiponkadun kahdesta pohjoisimmasta korttelista puuttuvat jalkakäytävät ja niiden toteuttaminen yhtenäistäisi kadun ja Vanhan kaupungin ilmettä. Reiponkadulla Ämmänkadun ja Brahenkadun välisessä korttelissa tulisi liikenteen sujuvoittamiseksi ja liikenneturvallisuuden parantamiseksi kieltää pysäköinti myös kadun länsireunassa ennen Brahenkadun liittymää, jotta liikenne ei ajaudu Brahenkadun ylityksen jälkeen vastaantulevien kaistalle Reiponkadun muuttuessa kaksisuuntaiseksi. Toimenpide parantaisi ennen liittymää olevan kaksisuuntaisesta liikenteestä varoittavan liikennemerkin havaittavuutta.

Saaristokatu ja Cortenkatu ovat kaksisuuntaisia katuja, joilla pysäköinti on sallittu molemmissa reunoissa. Saaristokadun osuus Vanhassa kaupungissa on yhtenäinen ja pysäköinti sekä tasa-arvoiset liittymät ja väistämisvelvollisuus Kirkkokadulle rauhoittavat liikennettä. Kirkkokadun liittymästä puuttuvat Kirkkokadun ylittävät suojatiet. Cortenkatu on Saaristokadun kanssa saman tyyppinen katu. Molemmilla kaduilla pysäköinnin osalta jalkakäytävillä pysäköintiin tulisi puuttua jalankulun sujuvuuden ja esteettömyyden turvaamiseksi. Pyöräilyn paikka on ajoradalla.

Ämmänkadulta puuttuvat jalkakäytävät Kirkkokadun ja Reiponkadun väliseltä osuudelta sekä toiselta puolelta katua Reiponkadun ja Palokunnankadun väliltä. Jalkakäytävän toteuttaminen nykyisen jalkakäytävän jatkeeksi parantaisi jalankulun turvallisuutta.

Pitkänkarinkatu on melko jäsentymätön ja kaipaisi kehittämistä (kuva 31). Pitkänkarinkadun yhtenä kehittämisvaihtoehtona katua voitaisiin kehittää pihakaduksi, koska katu on asuinkatu, eikä sillä ole autojen läpi-ajoliikennettä. Pihakatuna toteutettuna jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranisivat ja kadusta saataisiin viihtyisämpi. Kadulle voidaan osoittaa myös pysäköintiä. Risteävien katujen liittymät tulee huomioida kadun kehittämisessä ja pihakatuosuuden tulisi todennäköisesti päättyä ainakin ennen Kirkkokadun liittymää, jonka jälkeen se voisi taas jatkua. Kirkkokadun liittymäaluetta ei siis osoitettaisi pihakaduksi.

16.9.2021



Kuva 31. Pitkänkarinkadun katutila on nykyisellään jäsentymätön. (Kuva: Minttu Kervinen)

Vanhaa kaupunkia ympäröiviltä alueilta tulevan läpiajoliikenteen on tarkoituksenmukaisinta sijoittua Palokunnankadulle ja Rantakadulle sekä muille ympäröiville pää- ja kokoojakaduille, jolloin Vanhan kaupungin alue säilyy rauhallisen liikkumisen alueena. Rantakadun sijainti Vanhan kaupungin ja rannan virkistysalueiden välissä ei välttämättä ole paras vilkkaimmalle läpiajoliikenteelle, joten liikennettä voidaan pyrkiä ohjaamaan Kirkkolahdenkadun kautta Palokunnankadulle. Rantakadun ja Kirkkolahdenkadun liittymässä voidaan pääsuunta kääntää Rantakadun pohjoisen liittymähaaran ja Kirkkolahdenkadun liittymähaaran välille. Pääsuunnan kääntäminen voisi rauhoittaa Rantakadun ajonopeuksia. Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelmassa on ennakoitu, että Palokunnankadun ja Ouluntien liittymässä voi tulla tarve kehittää liittymää valo-ohjatuksiksi tulevaisuudessa. Nykyisten liikennemäärien ja Vanhan kaupungin täydennysrakentamisen myötä hieman kasvavien liikennemäärien perusteella tarvetta valo-ohjaukselle ei ole.

Pelastusliikenteen reiteillä Rantakadulla, Palokunnankadulla ja Kirkkokadulla on tärkeää, että kadunvarsipysäköinti ei estä sujuvaa liikennöintiä. Etenkin Rantakadulla on nopeusmittausten mukaan tarvetta toteuttaa liikennettä rauhoittavia toimenpiteitä. Niiden toteuttamiselle aiheuttaa kuitenkin haasteita pelastusliikenteen lisäksi se, että Rantakadulla on erikoiskuljetusreitti. Ajoradan korotukset aiheuttaisivat haasteita pelastusliikenteelle, kun taas ajoradan kavennukset olisivat haastavia erikoiskuljetusten kannalta. Jalankulun turvallisuuden varmistamiseksi olisi kuitenkin hyvä toteuttaa Rantakadulle mahdollisimman hyvin pelastusliikenteelle sopiva ajoradan korotus, jos vain mahdollista. Liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitetty Rantakadun ja Brahenkadun liittymän korotus olisi varmasti hyvä paikka korotukselle, koska se sijaitsee kaatuosuuden keskivaiheilla. Rantakatu, Palokunnankatu ja Kirkkokatu ovat luontevia pelastusliikenteen reittejä, koska ne johtavat sairaalalle ja yhdistävät Vanhan kaupungin etelä- ja pohjoispuoliset alueet. Myös Raahen paloaseman suunnalta on näille kaduille luontevat yhteydet ja kadut tarjoavat suurimmat reitit Vanhan kaupungin ja kanavan pohjoispuolisille alueille. Pelastusreittitarpeita voidaan käsitellä tarkemmin

16.9.2021

pelastusviranomaisten kanssa. Erikoiskuljetusten reittitarpeista ja -muutoksista katuverkolla on tarpeen mukaan käytävä keskustelua kaupungin ja ELY-keskuksen kesken.

Keskuskoulun kohdalla Palokunnankadulla ja Asemakadulla on kiveyksellä toteutettu osuus, mutta liikenteen rauhoittamisen kannalta olisi tehokkaampaa, jos osuus olisi myös korotettu. Kohta sijoittuu pelastusreitille, mutta Palokunnankadulla on jo yksi korotettu suojatie Brahenkadun liittymässä. Vaihtoehtoisesti jalankulun ja pyöräilyn liikenneturvallisuuden parantamiseksi koulun kohdalla voidaan harkita nopeusrajoituksen alentamista pistemäisesti 30 km/h:iin tai keskisaarekkeiden toteuttamista Asemakadun ja Palokunnankadun suojaiteille koulun edustalla.

Huoltoliikenteen osalta nykyinen katuverkko tarjoaa riittävät edellytykset huoltoliikenteelle. Koska pihat ovat kortteleissa ahtaita, pysäköidään huoltoajoneuvot kadulle.

5.2.2 Pysäköinti

Vanhan kaupungin asukkaiden pysäköinti tapahtuu pääsääntöisesti tonteilla, mutta kaikilla tonteilla se ei välttämättä ole mahdollista ja osa asukkaista pysäköi autonsa kadun varteen. Kadunvarsipysäköinnin tarvetta aiheuttaa myös vierailu- ja asiointiliikenne, sillä pihat ovat ahtaita. Vanhan kaupungin pohjoisosissa pysäköintitarve painottuu asumiseen ja vierailuun. Vanhan kaupungin palvelut painottuvat alueen eteläosiin ja Pekkatorin ympäristöön, jolloin siellä tarvitaan pysäköintipaikkoja myös asiointiliikenteelle. Vanhan kaupungin tiiviiseen puukaupunkirakenteeseen ei ole mahdollista sijoittaa erillisiä laajoja pysäköintialueita, vaan pysäköinti joka ei mahdu tonteille tapahtuu katujen varsilla. Kadunvarsipysäköinti parantaa Vanhan kaupungin palvelujen saavutettavuutta, ja kun palvelut keskittyvät samalle alueelle, voidaan asiointi useammassa paikassa hoitaa yhdellä pysäköinnillä.

Tulevaisuudessa Vanhan kaupungin täydennysrakentaminen tulee lisäämään pysäköintitarvetta jonkin verran, ja ensisijaisesti uudetkin pysäköintipaikat tulisi osoittaa tonteille. Mikäli se ei ole mahdollista tonteilla, tulee pysäköinti järjestää kadunvarsipysäköintinä. Täydennysrakentaminen voi myös muuttaa korttelien nykyisiä pysäköintijärjestelyjä ja esimerkiksi johtaa pysäköintipaikkojen uudelleenjärjestelyyn tai nykyisten pysäköintipaikkojen vähentymiseen kortteleissa. Mikäli pysäköintiä ei uudelleenjärjestelyin saada osoitettua kortteliin, tulee harkittavaksi, voidaanko uudet ja osittain poistuvat nykyiset pysäköintipaikat osoittaa katujen varsille. Jokaisen korttelin osalta tulee tutkia täydennysrakentamisen vaikutukset pysäköintiin sekä uuden pysäköintitarpeen että nykyisten pysäköintipaikkojen osalta. Sen kautta voidaan arvioida piha-alueiden käyttömahdollisuuksia ja pysäköintipaikkojen riittävyyttä. Ensisijaisena ratkaisuna tulisi olla asukkaiden pysäköinnin järjestäminen tonteilla.

Liikenteen sujuvuus ja talvikunnossapito huomioiden pysäköinnin kieltämistä toisella reunalla niillä kaduilla, joilla se nyt on sallittua molemmin puolin, voidaan harkita. Tällaisia katuja ovat etenkin kaksisuuntaiset Saaristokatu ja Cortenkatu. Liikenteen sujuvoittamiseksi Saaristokadulla ja Cortenkadulla voidaan vaihtoehtoisesti harkita pysäköinnin kieltämistä noin 20 metrin matkalta ennen liittymää Rantakadun puoleisissa päissä sekä Saaristokadulla lisäksi Palokunnankadun puoleisessa päässä. Nykyisen tieliikennelain mukaan pysäköinti on kaksisuuntaisilla kaduilla sallittua myös kulkusuunnassa vasemmalle puolelle katua, jos pysäköinti muutoin on kohdalla sallittua, joten sen vuoksi ei enää joudu kiertämään korttelia. Brahenkadun itäisimmässä korttelissa pysäköintikiellon voisi asettaa kadun pohjoisreunalle samaan tapaan kuin kadun muissa kortteleissa. Pääosalla kaduista pysäköinti onkin jo kielletty toisessa reunassa. Tiedossa ei ole, että pysäköinnin aikarajoituksille olisi Vanhassa kaupungissa tarvetta. Talviajalle on mahdollista asettaa esimerkiksi viikoittain toistuvia pysäköintirajoituksia talvikunnossapitoa varten.

Havaintojen perusteella jalkakäytävien puolelle ulottuva pysäköinti on yleistä Vanhassa kaupungissa, vaikka pysäköintiin on pääsääntöisesti käytössä toinen ajokaista. Etenkin sitä tapahtuu niillä kaduilla, joilla ajorata ja jalkakäytävä on erotettu toisistaan seulanpääkivikaistaleella. Reunakivierottelu saa pysäköinnin pysymään ajoradalla selvästi helpommin, mutta seulanpääkiveykset ovat oleellinen osa Vanhan kaupungin katu-tilaa, eikä niiden korvaaminen reunakivillä ole tarkoituksenmukaista. Jalkakäytävillä pysäköinti on kielletty

16.9.2021

ja siihen voidaan puuttua esimerkiksi tiedottamalla tai pysäköinninvalvonnalla. Jalkakäytävillä pysäköinti vaikeuttaa jalankulkua merkittävästi.

Rantakadulla ja Palokunnankadulla pysäköinti on hyvä järjestää pysäköintitaskuissa, kuten se jo onkin, ja muuten pysäköinti voidaan kieltää, jotta pysäköinti ei heikennä liikenteen sujuvuutta. Rantakadun pysäköintiä on tutkittu Pikkulahden asemakaavan ja asemakaavan muutoksen yhteydessä tarkemmin. Asemakaavassa on todettu, että Rantakadun varteen mahtuu jopa 60 pysäköintipaikkaa, jos pysäköintiä toteutetaan koko kaava-alueen mitalle. Lisäksi pysäköintiä on osoitettu Rantakadun läheisyyteen Rantatorin ja Wanhan Rantapuiston yhteyteen.

Kun pysäköinti pääasiassa säilyy edelleen tonteilla ja täydennysrakentaminen toteutetaan se huomioiden, ei täydennysrakentaminen vaikuta alueen liikennejärjestelmään haitallisesti. Täydennysrakentaminen tulee olemaan maltillista ja sen myötä myös uusi pysäköintitarve jää maltilliseksi. Vanhaan kaupunkiin ei ole mahdollista toteuttaa laajoja pysäköintialueita, joten kadunvarsipysäköintiä tarvitaan. Asiointi- ja vierailuliikenteelle riittää pysäköintipaikkoja katujen varsilla, kun asukkaiden pysäköinti on pääsääntöisesti tonteilla. Pysäköinnin näkökulmasta yksisuuntaisten katujen säilyttäminen on suositeltavaa.

Tulevaisuudessa yleisesti pysäköintipaikkatarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi autonomistuksen muuttuminen, yhteiskäyttöautot ja liikenteen automatisaatio. Mikäli suomalaisten halukkuus autonomistukseen vähenisi, vähenisi myös pysäköintipaikkatarve. Yhteiskäyttöautojen yleistyessä voi niistä tulla vaihtoehto autonomistukselle ja pysäköintiin tarvittavaa tilaa voidaan osoittaa muille toimintoille.

Suunnittelualueella ei ole yleisiä pyöräpysäköintipaikkoja, mutta tonteilla ja jalkakäytävillä joidenkin liikkeen edustalla on omia yksittäisiä pyörätelineitä. Jalkakäytävät ovat pääsääntöisesti melko kapeita, joten pyöräpysäköinnin järjestäminen niillä voi olla vaikeaa ja heikentää esteettömyyttä. Autojen pysäköinnin tapaan ajoradalta olisi osoitettavissa tilaa pyöräpysäköinnille yksisuuntaisilla kaduilla. Esimerkiksi Kirkkokadulle Pekkatorilta pohjoiseen lähtevällä osuudella voisi toteuttaa laadukkaat runkolukitusmahdollisuudella varustetut pyöräpysäköintipaikat yhden pysäköintiruudun tilalle tai niiden lomaan. Vaihtoehtoisesti pyöräpysäköintiä voisi sijoittaa Pekkatorille. Myös kirkon läheisyyteen olisi mahdollista osoittaa pyöräpysäköintiä. Pyöräpysäköintipaikkojen tulisi sijaita riittävän lähellä palveluita, jotta niitä käytetään. Pyöräpysäköinnin kehittäminen on oleellinen osa pyöräliikenteen edistämistä.

5.2.3 Jalankulku ja pyöräily

Vanhan kaupungin jalkakäytäväverkosto on kattava ja ainoat puutteet sijoittuvat Kirkkokadulle pohjoisimmassa korttelissa sekä Reiponkadulle kahdessa pohjoisimmassa korttelissa. Myös Ämmäkadulla on puutteita jalkakäytävissä. Puuttuvien jalkakäytävien toteuttaminen täydentäisi jalkakäytäväverkoston. Merkittävien puutteista on Kirkkokadun pohjoisimman korttelin jalkakäytävien puuttuminen, joiden toteuttaminen rauhoittaisi todennäköisesti myös autoliikennettä. Kirkkokadun jalkakäytävien täydentäminen kehittäisi Kirkkokatua myös jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reittinä osayleiskaavan mukaisesti.

Vanhan kaupungin autoliikenteen liikennemäärien puolesta pyöräilyn erottelu autoliikenteestä on perusteltua Palokunnankadulla ja Rantakadulla, kuten se nykyisin on. Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla liikennemäärät ovat sen verran alhaiset, että pyörä- ja autoliikenne voidaan järjestää ajoradalla sekaliikenteenä. Osayleiskaavan mukaan jalankulun ja pyöräilyn pääverkon kehitettäviksi reiteiksi Vanhassa kaupungissa on osoitettu Palokunnankatu, Kirkkokatu ja Brahenkatu. Palokunnankadulle on toteutettu yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä osayleiskaavan valmistumisen jälkeen. Jotta pyöräily voidaan toteuttaa turvallisesti sekaliikenteenä, tulee Vanhan kaupungin liikennemäärien säilyä riittävän alhaisina.

Jalankulun ja pyöräilyn pääverkon kehitettäviksi reiteiksi osoitetut Kirkkokatu ja Brahenkatu ovat yksisuuntaisia, joten pyöräilyn kehittämisen kannalta tulisi kaduilla harkita pyöräilyn sallimista molempiin suuntiin ajoradalla. Muilla yksisuuntaisilla kaduilla eli Kaupakadulla, Reiponkadun pohjoisosalla ja Koulukadulla

16.9.2021

pyöräliikenne kulkee ajoradalla sekaliikenteenä kadun yksisuuntaisuuden mukaan. Kauppakadun kehittämiseksi yhtenä vaihtoehtona on pohdittu kadun osoittamista kävelykaduksi tai pihakaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välisellä osuudella. Koulukadulla voitaisiin harkita molemmin suuntaisen pyöräilyn mahdollistamista, mikäli se kytkeytyisi luontevasti esimerkiksi Pikkulahden asemakaavassa esitettyihin pyöräilyreitteihin, vaikka katu ei jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reitteihin kuulukaan.

Vanhan kaupungin sisäisillä kaksisuuntaisilla kaduilla eli Saaristokadulla, Cortenkadulla, Ämmänskadulla ja Reiponkadun eteläosalla pyöräliikenne kulkee luontevasti ajoradalla sekaliikenteenä molempiin suuntiin. Pitkänkarinkadun yhtenä kehittämisehdotuksena katua voitaisiin kehittää pihakaduksi, jolloin jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranisivat ja kadusta tulisi viihtyisämpi. Verkollisesti Pitkänkarinkatu kytkeytyisi luontevasti sekä Vanhan Rantapuiston pyöräilyreittiin että Palokunnankadun itäpuoleiseen Kanavapuiston pyöräilyreittiin. Risteävien katujen liittymät tulee huomioida Pitkänkarinkadun kehittämisessä ja se todennäköisesti edellyttäisi pihakadun katkaisua ainakin Kirkkokadun liittymän kohdalla siten, että liittymäaluetta ei osoitettaisi pihakaduksi.

5.2.4 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen osalta ei ole tiedossa erityisiä kehittämistarpeita. Vanhaa kaupunkia ympäröivien alueiden maankäytön kehittämisellä on todennäköisesti merkittävämpi vaikutus joukkoliikenteen kehittämiseen, koska asukasmäärän kasvu Vanhassa kaupungissa jää maltilliseksi. Vanhan kaupungin läpi kulkevat bussilinjat tarjoavat kuitenkin asukkaille mahdollisuuden joukkoliikenteen käyttöön ja esimerkiksi Pattijoelle suuntautuvalla matkalla joukkoliikenne voi olla varteenotettava vaihtoehto. Bussilinjat myös parantavat Vanhan kaupungin saavutettavuutta Raahen muilta alueilta. Joukkoliikenteen toimintaedellytykset Vanhassa kaupungissa tulee ottaa huomioon mahdollisia katumuutoksia suunniteltaessa.

Heikointa joukkoliikenteen saavutettavuus on nykyisin Vanhan kaupungin koillisnurkassa. Saavutettavuutta voitaisiin parantaa esimerkiksi lisäämällä pysäkki Kirkkokadulle Cortenkadun ja Pitkänkarinkadun väliselle osuudelle.

6 Vaikutusten arviointi

6.1 Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen

Rakennusoikeus- ja mitoitusarkkitehtuurin perusteella alueen täydennysrakentaminen tulee olemaan maltillista ja alueelle on mahdollista sijoittaa yksittäisiä täydennysrakennuksia, jolloin uudisrakentamisen kokonaismäärä jää vähäiseksi suhteessa alueen nykyiseen kerrosalaan. Siten myös täydennysrakentamisen uudet liikennetuotokset jäävät maltillisiksi, eivätkä Vanhan kaupungin liikennemäärät kasva merkittävästi. Uudet liikennetuotokset ovat samankaltaisia kuin alueen nykyisen vastaavan maankäytön liikennetuotokset. Tunnistetut täydennysrakentamispaikat lisäksi jakautuvat eri kortteleihin, jolloin niiden tuottama liikenteen hajautuu tasaisesti Vanhan kaupungin liikenneverkolle. Täydennysrakentaminen ei muuta alueen liikenteen suuntautumista juurikaan. Suunnittelualueen katuverkko on ruutukaavarakenteen johdosta hyvin katava, eikä katuyhteyksien lisäämiselle ole tarvetta.

Autoliikenteen kannalta katuverkkoon ei ole suunniteltu merkittäviä muutoksia. Vaikka autoliikenteen reitien jatkuvuutta heikentää jonkin verran katujen yksisuuntaisuus ja siitä johtuen alueelle aiheutuu jonkin verran ylimääräistä kiertoliikennettä, ei yksisuuntaisuuksia esitetä poistettaviksi. Yksisuuntaisessa katuverkossa on myös hyvät puolensa, sillä yksisuuntaiset kadut osaltaan viestivät, että Vanha kaupunki on rauhallisen liikkumisen aluetta, eivätkä kadut ole tarkoitettuja vilkkaalle läpiajoliikenteelle. Jos kadut olisivat kaksisuuntaisia, houkuttelisivat ne mahdollisesti enemmän liikennettä keskustan kehältä. Yksisuuntaisten katujen säilyttäminen tukee periaatetta liikenteen painottumisesta Vanhaa kaupunkia reunustaville kehäkaduille. Yksisuuntaiset kadut Vanhan kaupungin maltillisilla liikennemäärillä mahdollistavat myös pysäköin-

16.9.2021

tiä. Kadunvarsipysäköinti on oleellinen asia, sillä pihat kortteleissa ovat ahtaita eikä Vanhan kaupungin rakenteeseen ole mahdollista sijoittaa erillisiä laajoja pysäköintialueita. Nykyisen tieliikennelain mukaan yksisuuntaisilla kaduilla on mahdollista liikennemerkkein sallia pyöräily molempiin suuntiin, joten yksisuuntaiset eivät ole este pyöräilyn kehittämiseksi. Pyöräilyn salliminen molempiin suuntiin Kirkkokadulla ja Brahenkadulla kehittäisi katuja jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reiteiksi. Myös Koulukadulla olisi mahdollista kehittää molemmin suuntaisen pyöräilyn mahdollisuuksia, jos se on tarpeen esimerkiksi Pikkulahden asemakavassa esitettyjen pyöräilyreittien jatkuvuuden kannalta, vaikka katu ei jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reitteihin kuulukaan.

Pohdittu Kauppakadun muuttaminen kävelykaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välillä olisi ainoa autoliikenteen yhteyksiin kohdistuva muutos. Autoliikenteen yhteyden katkeaminen rauhoittaisi kyseisen korttelin ja siirtäisi Kauppakadun liikennettä Brahenkadulle, Rantakadulle ja Koulukadulle. Kauppakadun autoliikenteen katkaiseminen edellyttää myös uuden reitin etsimistä Kauppakadun kautta kulkevalle bussilinjalle. Mahdollisesti uusi reitti voisi kulkea esimerkiksi Rantakadun kautta. Jonkin verran autoliikennettä kävelykatuosuudelle kuitenkin jäisi, sillä tontille ajon tulee säilyä mahdollisena. Pysäköintipaikat kävelykatuosuudelta poistuisivat. Katuosuuden kävely- ja pyöräilypainotteisuuden lisäämiseksi yksi vaihtoehto olisi Kauppakadun kehittäminen pihakaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välisellä osuudella. Tällöin ajoneuvoliikenne kulkisi katuosuudella edelleen ja mahdollisesti molempiin suuntiin, mutta jalankulun ehdoilla. Katuosuudelle voitaisiin osoittaa myös muutama pysäköintipaikka. Yksittäisen korttelin katuosuudelle toteutettuna kävelykatu tai pihakatu olisi kuitenkin jonkin verran poikkeava ratkaisu verrattuna Vanhan kaupungin muihin katuihin.

Vanhan kaupungin täydennysrakentaminen tulee lisäämään pysäköintitarvetta jonkin verran, ja ensisijaisesti uudetkin pysäköintipaikat tulisi osoittaa tonteille. Täydennysrakentaminen voi myös muuttaa korttelien nykyisiä pysäköintijärjestelyjä ja esimerkiksi johtaa pysäköintipaikkojen uudelleenjärjestelyyn tai nykyisten pysäköintipaikkojen vähentymiseen kortteleissa. Mikäli pysäköintiä ei uudelleenjärjestelyin saada osoitettua kortteliin, tulee harkittavaksi, voidaanko uudet ja osittain poistuvat nykyiset pysäköintipaikat osoittaa katujen varsille. Jokaisen korttelin osalta tulee tutkia täydennysrakentamisen vaikutukset pysäköintiin sekä uuden pysäköintitarpeen että nykyisten pysäköintipaikkojen osalta. Sen kautta voidaan arvioida piha-alueiden käyttömahdollisuuksia ja pysäköintipaikkojen riittävyttä. Ensisijaisena ratkaisuna tulisi olla asukkaiden pysäköinnin järjestäminen tonteilla.

Kun pysäköinti pääasiallisesti säilyy edelleen tonteilla ja täydennysrakentaminen toteutetaan se huomioiden, ei täydennysrakentaminen vaikuta alueen liikennejärjestelmään haitallisesti. Täydennysrakentaminen tulee olemaan maltillista ja sen myötä myös uusi pysäköintitarve jää maltilliseksi. Vanhaan kaupunkiin ei ole mahdollista toteuttaa laajoja pysäköintialueita, joten kadunvarsipysäköintiä tarvitaan. Asiointi- ja vierailuliikenteelle riittää pysäköintipaikkoja katujen varsilla, kun asukkaiden pysäköinti on pääsääntöisesti tonteilla. Kadunvarsipysäköinti parantaa Vanhan kaupungin palvelujen saavutettavuutta, ja kun palvelut keskittyvät samalle alueelle, voidaan asiointi useammassa paikassa hoitaa yhdellä pysäköinnillä. Pysäköinnin näkökulmasta yksisuuntaisten katujen säilyttäminen on suositeltavaa.

Liikenteen sujuvuuteen ja talvikunnossapidon mahdollisuuksiin voidaan vaikuttaa tarkoituksenmukaisilla pysäköintikielloilla tai -rajoituksilla. Nykyisen tieliikennelain mukaan pysäköinti on kaksisuuntaisilla kaduilla sallittua myös vasemmalle puolelle katuja, joten sen vuoksi ei enää joudu kiertämään kortteliä. Jalkakäytävälle pysäköinti on kielletty ja siihen voidaan puuttua esimerkiksi tiedottamalla tai pysäköinninvalvonnalla. Jalkakäytävälle pysäköinti vaikeuttaa jalankulkua merkittävästi.

6.2 Liikenteen toimivuus

Vanhan kaupungin katuverkko on liikenteen välityskyvyltään riittävä alueen nykyiset ja täydennysrakentamisen myötä kasvavat liikennemäärät huomioiden. Vanhan kaupungin täydennysrakentamisella ei ole vaikutusta alueen liittymien toimivuuteen.

16.9.2021

Kadunvarsipysäköinti vaikuttaa osaltaan liikenteen sujuvuuteen, mutta toisaalta se voi myös rauhoittaa liikennettä. Liikenteen sujuvuus ja talvikunnossapito huomioiden pysäköinnin kieltämistä toisella reunalla niillä kaduilla, joilla se nyt on sallittua molemmin puolin, voidaan harkita. Saaristokadulla ja Cortenkadulla pysäköinnin kieltäminen noin 20 metrin matkalta ennen liittymää Rantakadun puoleisissa päissä sekä Saaristokadulla lisäksi Palokunnankadun puoleisessa päässä parantaisi liikenteen sujuvuutta.

Pelastusajoneuvoliikenteen reiteillä on huomioitava pelastusliikenteen tarpeet, eikä pelastusajoneuvoliikenteen edellytyksiä heikennetä.

6.3 Liikenneturvallisuus

Täydennysrakentamisen vähäisyydestä johtuen ei sillä ole merkittävää vaikutusta Vanhan kaupungin liikenneturvallisuuteen. Liikenneturvallisuuden kannalta liikennemäärien säilyttäminen maltillisina ja ajonopeuksien pitäminen alhaisina on alueella tärkeää. Alhaiset ajonopeudet vaikuttavat myös alentavasti liikenteen päästöihin ja meluun. Alhaiset ajonopeudet ja maltilliset liikennemäärät mahdollistavat pyöräliikenteen ajoradalla sekaliikenteenä Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla. Se on tärkeää, koska Vanhan kaupungin rajalliset katualueet eivät mahdollista erillisiä pyöräteitä. Kadunvarsipysäköinti voi jonkin verran heikentää pyöräilyn turvallisuutta.

Kirkkokadun pohjoisimmasta korttelista puuttuvien jalkakäytävien toteuttaminen parantaisi jalankulun turvallisuutta. Myös turhan leveiden ajoratojen kaventaminen parantaisi liikenneturvallisuutta liikennettä rauhoittaen ja voisi paikoin mahdollistaa jalankulun olosuhteita ja esteettömyyttä parantavat jalkakäytävien pienet levennykset.

Rantakadun liikenneturvallisuuden parantamiseksi tulisi kadulle toteuttaa ajonopeuksia alentava hidasteratkaisu. Esimerkiksi Rantakadun ja Brahenkadun liittymän korottaminen parantaisi jalankulun liikenneturvallisuutta ja olisi myös liikenneturvallisuussuunnitelman mukainen toimenpide. Kun hidasteratkaisussa huomioidaan pelastusajoneuvoliikenteen ja erikoiskuljetusten tarpeet, ei se vaikuta haitallisesti niihin. Rantakadun liikennettä osaltaan rauhoittaisi myös Rantakadun ja Kirkkolahdenkadun liittymässä pääsuunnan kääntäminen Rantakadun pohjoisen liittymähaaran ja Kirkkolahdenkadun liittymähaaran välille.

Keskuskoulu on liikenneturvallisuuden kannalta erityiskohde, jonka ympäristössä tulee kiinnittää huomiota turvallisiin liikennejärjestelyihin ja liikenteen rauhoittamiseen. Koulun kohdalla on Palokunnankadulla ja Asemakadulla kiveyksellä toteutettu osuus, mutta liikenteen rauhoittamisen kannalta olisi tehokkaampaa, jos osuus olisi myös korotettu. Kohta sijoittuu pelastusreitille, mutta Palokunnankadulla on jo yksi korotettu suojatie Brahenkadun liittymässä. Vaihtoehtoisesti jalankulun ja pyöräilyn liikenneturvallisuutta parantaisi nopeusrajoituksen alentaminen pistemäisesti 30 km/h:iin tai keskisaarekkeiden toteuttaminen suojateille.

6.4 Jalankulku ja pyöräily

Asumisen täydennysrakentaminen Vanhaan kaupunkiin tukee jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuuksien kasvattamista. Vanhan kaupungin sijainti kävely- ja pyöräilyetäisyyksillä muun muassa palveluista ja työpaikoista luo hyvät edellytykset jalan ja pyörällä tehtäville matkoille. Kuten myös jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen.

Pyöräilyn salliminen molempiin suuntiin yksisuuntaisilla Kirkkokadulla ja Brahenkadulla helpottaisi pyöräilyä Vanhan kaupungin alueella ja kehittäisi katuja jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reiteiksi. Kaksisuuntaisen pyöräilyn salliminen parantaisi myös saavutettavuutta sekä pyöräliikenteen kilpailukykyä autoliikenteeseen nähden ja lyhentäisi nykyisiä pyöräliikenteen matkoja. Pyöräilyn salliminen yksisuuntaisilla kaduilla molempiin suuntiin on kuitenkin uusi käytäntö ja pyöräilijän vastaan tuleminen voi olla yllättävää, joten liikenteen ohjauksen järjestelymuutoksista olisi tärkeää myös tiedottaa. Erityisesti liittymäalueet voivat olla vaaranpaikkoja. Muilla Vanhan kaupungin yksisuuntaisilla kaduilla pyöräiliikenne kulkisi kadun yksisuuntaisuuden mukaan. Tällä ei ole merkittävää vaikutusta pyöräilyn sujuvuuteen, koska muut yksisuuntaiset kadut eivät

16.9.2021

ole jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reittejä ja viereisillä kaksisuuntaisilla kaduilla pyöräily kulkee molempiin suuntiin. Yksisuuntaisella Koulukadulla molemmin suuntaisen pyöräilyn mahdollistamista voidaan harvita, mikäli se olisi ympäröivien pyöräilyreittien jatkuvuuden kannalta oleellista, vaikka katu ei jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reitteihin kuulukaan.

Jalankulun ja pyöräilyn kannalta Kauppakadun muuttamisella kävelykaduksi tai pihakaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välillä ei olisi merkittävää vaikutusta, koska kyseessä on lyhyt katuosuus. Paikallisesti jalankulun ja pyöräilyn asema korostuisi ja pyöräily olisi mahdollista molempiin suuntiin, mutta laajempaa vaikutusta jalankulun ja pyöräilyn olosuhteisiin muutoksella ei olisi. Osuudelle jäisi myös jonkin verran autoliikennettä, koska tontille ajon tulee säilyä mahdollisena.

Mikäli Pitkänkarinkatua kehitettäisiin esimerkiksi pihakaduksi, tarjoaisi se luontevan jalankulku- ja pyöräilyyhteyden Wanhan Rantapuiston ja Palokunnankadun itäpuoleisen Kanavapuiston pyöräilyreittien välille. Risteävien katujen liittymät tulee kuitenkin huomioida Pitkänkarinkadun kehittämisessä ja se todennäköisesti edellyttäisi pihakadun katkaisua ainakin Kirkkokadun liittymän kohdalla siten, että liittymäaluetta ei osoitettaisi pihakaduksi.

Pyöräpysäköinnin kehittäminen suunnittelualueella parantaisi pyöräilyn edellytyksiä. Hyvin saavutettava ja laadukkaasti toteutettu pyöräpysäköinti houkuttelee sen käyttöön. Pyöräpysäköinnin tarjoaminen lähellä käyntikohteita tekee asioinnista helppoa. Autojen pysäköinnin tapaan ajoradalta olisi osoitettavissa tilaa pyöräpysäköinnille yksisuuntaisilla kaduilla, jolloin pyöräpysäköinti ei veisi tilaa jo ennestään kapeilta jalkakäytäviltä. Pyöräpysäköinti kadun varressa tukee ajoradalla tapahtuvaa pyöräilyä, kun taas pyöräpysäköinti jalkakäytävillä houkuttelee myös pyöräilemään jalkakäytävillä.

6.5 Joukkoliikenne

Vanhan kaupungin täydennysrakentamisen myötä lisääntyvä asukasmäärä jää sen verran maltilliseksi, että sillä ei ole merkittävää vaikutusta joukkoliikenteen näkökulmasta. Maankäytön kehittyminen Vanhan kaupungin pohjoispuolella ja Pitkäkari-Pikkulahden alueella sekä liikekeskustan ympäristössä voi parantaa joukkoliikenteen edellytyksiä ja parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa myös Vanhan kaupungin alueella ja ympäristössä. Vanhan kaupungin keskeisen sijainnin vuoksi jalankulku ja pyöräily ovat todennäköisesti houkuttelevampia ja kilpailukykyisempiä kulkutapoja alueen asukkaille kuin joukkoliikenne.

Kun joukkoliikenteen toimintaedellytykset Vanhassa kaupungissa huomioidaan mahdollisia katumuutoksia suunniteltaessa, eivät ne vaikuta haitallisesti joukkoliikenteeseen. Joukkoliikenteen saavutettavuutta Vanhan kaupungin koillisnurkassa voitaisiin parantaa esimerkiksi lisäämällä pysäkki Kirkkokadulle Cortenkadun ja Pitkänkarinkadun väliselle osuudelle.

7 Yhteenveto jatkosuunnittelussa huomioon otettavista asioista

Liikenneselvityksessä on tarkasteltu liikenteen nykytilan ja suunnittelualueen kehittyvän maankäytön pohjalta esitettyjä toimenpidesuosituksia liikennejärjestelmän kehittämiseksi.

Autoliikenteen osalta liikenneverkko on kattava, eikä uusille katuyhteyksille ole tarvetta. Maankäytön liikennetuotoksen perusteella myöskään liittymäjärjestelyihin ei kohdistu kehittämispainetta tämän asema-kaavamutoksen perusteella. Yksisuuntaisten katujen säilyttäminen yksisuuntaisina toimii liikenteen rauhoittamis- ja ohjaustoimenpiteenä sekä mahdollistaa pysäköinnin. Yksisuuntaisten katujen säilyttäminen tukee periaatetta liikenteen painottumisesta Vanhaa kaupunkia reunustaville kehäkaduille. Yksisuuntaiset kadut eivät myöskään ole este pyöräilyolosuhteiden kehittämiseksi. Rantakadun liikenteen rauhoittamiseksi tulisi kadulle tarkastella ajonopeuksia alentavaa hidasteratkaisua. Myös Rantakadun ja Kirkkolahdenkadun liittymässä pääsuunnan kääntäminen Rantakadun pohjoisen liittymähaaran ja Kirkkolahdenkadun liittymähaaran välille voisi rauhoittaa Rantakatua. Keskuskoulu on liikenneturvallisuuden kannalta erityiskohde, jonka ympäristössä tulee kiinnittää huomiota turvallisiin liikennejärjestelyihin ja liikenteen rauhoittamiseen.

16.9.2021

Pelastusreititarpeita voidaan käsitellä tarkemmin pelastusviranomaisten kanssa ja erikoiskuljetusten reittitarpeista ja -muutoksista katuverkolla on tarpeen mukaan käytävä keskustelua kaupungin ja ELY-keskuksen kesken.

Pysäköinti on Vanhassa kaupungissa keskeinen asia. Jokaisen korttelin osalta tulee tutkia täydennysrakentamisen vaikutukset pysäköintiin sekä uuden pysäköintitarpeen että nykyisten pysäköintipaikkojen osalta. Sen kautta voidaan arvioida piha-alueiden käyttömahdollisuuksia ja pysäköintipaikkojen riittävyttä. Ensimmäisenä ratkaisuna tulisi olla asukkaiden pysäköinnin järjestäminen tonteilla. Kadunvarsipysäköintiä on tärkeää säilyttää, koska se on tärkeää etenkin vierailu- ja asiointiliikenteelle. Liikenteen sujuvuuteen ja talvikunnossapidon mahdollisuuksiin voidaan vaikuttaa tarkoituksenmukaisilla pysäköintikielloilla tai -rajoituksilla. Nykyisen tieliikennelain mukaan pysäköinti on kaksisuuntaisilla kaduilla sallittua myös kulkusuunnassa vasemmalle puolelle katuja, jos pysäköinti muutoin on kohdalla sallittua, joten sen vuoksi ei enää joudu kiertämään korttelia.

Jalankulun ja pyöräilyn kannalta on tärkeää pyrkiä säilyttämään autoliikenteen liikennemäärät ja ajonopeudet maltillisina Vanhassa kaupungissa, sillä pyöräily tapahtuu pääosin ajoradalla. Rajallisista katualueista johtuen erillisille pyöräteille ei Vanhan kaupungin sisäisillä kaduilla ole tilaa. Pyöräilyjärjestelyissä tulee pyrkiä yhtenäisiin ratkaisuihin ja katuosuuksia on katsottava kokonaisuuksina. Osayleiskaavan mukaisesti pyritään kehittämään jalankulun ja pyöräilyn pääverkon kehitettäviksi reiteiksi määritellyjä osuuksia, jotka Vanhassa kaupungissa ovat Kirkkokatu ja Brahenkatu sekä sitä sivuten Palokunnankatu ja Asemakatu. Yksisuuntaisilla Kirkkokadulla ja Brahenkadulla pyöräily voitaisiin sallia kahteen suuntaan, mikä parantaisi saavutettavuutta sekä pyöräiliikenteen kilpailukykyä autoliikenteeseen nähden ja lyhentäisi nykyisiä pyöräiliikenteen matkoja. Lisäksi yksisuuntaisella Koulukadulla molemmin suuntaisen pyöräilyn mahdollistamista voitaisiin harkita, mikäli se olisi ympäröivien pyöräilyreittien jatkuvuuden kannalta oleellista, vaikka katu ei jalankulun ja pyöräilyn pääverkon reitteihin kuulukaan. Pyöräilyn salliminen yksisuuntaisilla kaduilla molempiin suuntiin on kuitenkin uusi käytäntö ja pyöräilijän vastaan tuleminen voi olla yllättävää, joten liikenteen ohjauksen järjestelymuutoksista olisi tärkeää myös tiedottaa. Liittymäalueiden suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota sekä varmistaa riittävä ajoradan leveys ja kohtaamismahdollisuudet. Pitkänkarinkatua voitaisiin kehittää esimerkiksi pihakaduksi. Kauppakadun muuttamisella kävelykaduksi tai pihakaduksi Brahenkadun ja Koulukadun välillä voitaisiin paikallisesti korostaa jalankulun ja pyöräilyn asemaa ja pyöräily olisi kohdassa mahdollista molempiin suuntiin. Kirkkokadun pohjoisimmasta korttelista puuttuvien jalkakäytävien toteuttaminen parantaisi jalankulun turvallisuutta.

Pyöräpysäköintipaikkoja on hyvä toteuttaa Vanhan kaupungin eri osiin hyvin saavutettavasti ja laadukkaasti pysäköintitarpeen mukaan. Pyöräpysäköinnin tarjoaminen lähellä käyntikohteita tekee asioinnista helppoa. Esimerkiksi Kirkkokadulle Pekkatorilta pohjoiseen lähtevällä osuudella voisi toteuttaa laadukkaat runkolukitusmahdollisuudella varustetut pyöräpysäköintipaikat yhden pysäköintiruudun tilalle tai niiden lomaan. Vaihtoehtoisesti pyöräpysäköintiä voisi sijoittaa Pekkatorille. Myös kirkon läheisyyteen olisi mahdollista osoittaa pyöräpysäköintiä. Autojen pysäköinnin tapan ajoradalta olisi osoitettavissa tilaa pyöräpysäköinnille yksisuuntaisilla kaduilla, jolloin pyöräpysäköinti ei veisi tilaa jo ennestään kapeilta jalkakäytäviltä. Pyöräpysäköinti kadun varressa tukee ajoradalla tapahtuvaa pyöräilyä, kun taas pyöräpysäköinti jalkakäytävillä houkuttelee myös pyöräilemään jalkakäytävillä.

Joukkoliikenteen toimintaedellytykset Vanhassa kaupungissa tulee huomioida mahdollisia katumuutoksia suunniteltaessa, jotta ne eivät vaikuta haitallisesti joukkoliikenteeseen. Joukkoliikenteen saavutettavuutta Vanhan kaupungin koillisnurkassa voitaisiin parantaa esimerkiksi lisäämällä pysäkki Kirkkokadulle Cortenkadun ja Pitkänkarinkadun väliselle osuudelle.