



RIIHIMÄEN LIIKENNESELVITYS 2035

TAMMIKUU 2011

SISÄLLYSLUETTELO

<u>ESIPUHE</u>	<u>3</u>
<u>1. JOHDANTO</u>	<u>4</u>
1.1 Yleistä	4
1.2 Työn tarkoitus ja lähtökohdat	7
<u>2. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILANTEEN KUVAUS</u>	<u>8</u>
2.1 Valtakunnalliset ja seudulliset yhteydet	8
2.2 Liikenne ja katuverkko	8
2.3 Liikennemäärät	10
2.4 Liikenneonnettomuudet	11
2.5 Pysäköinti	12
2.6 Jalankulku ja pyöräily	14
2.7 Joukkoliikenne	17
<u>3. KAAVATILANNE & UUDET KAAVA-ALUEET</u>	<u>19</u>
3.1 Kaavatilanne	19
<u>4. TAVOITEVERKON LIIKENNE</u>	<u>23</u>
4.1 Liikenne-ennuste	23
4.2 Liikenneverkon hierarkia	24
4.3 Liikenneverkon toimivuus	27
4.4 Uusien alueiden saavutettavuus ja liittäminen liikenneverkkoon	30
4.5 Joukkoliikenne	31
4.6 Katuverkko	32
4.7 Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen	35
4.8 Keskustan liikenteen kehittäminen	36
<u>YHTEENVETO</u>	<u>38</u>
<u>LIITELUETTELO</u>	<u>39</u>

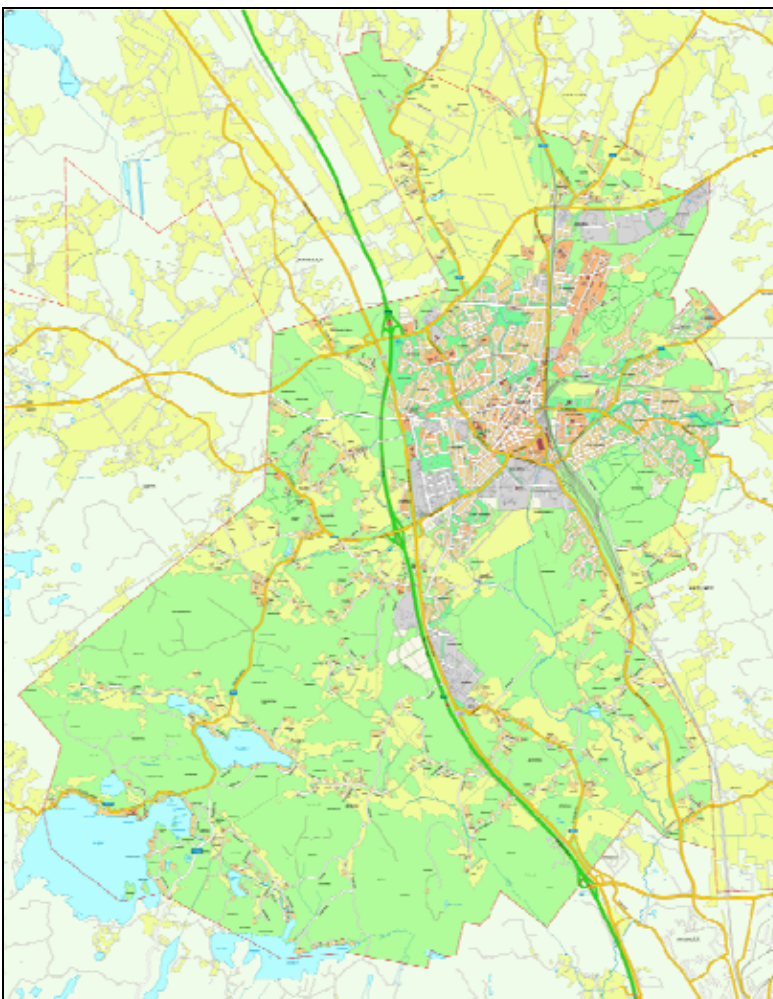
Riihimäen kaupunki

1. JOHDANTO

1.1 Yleistä

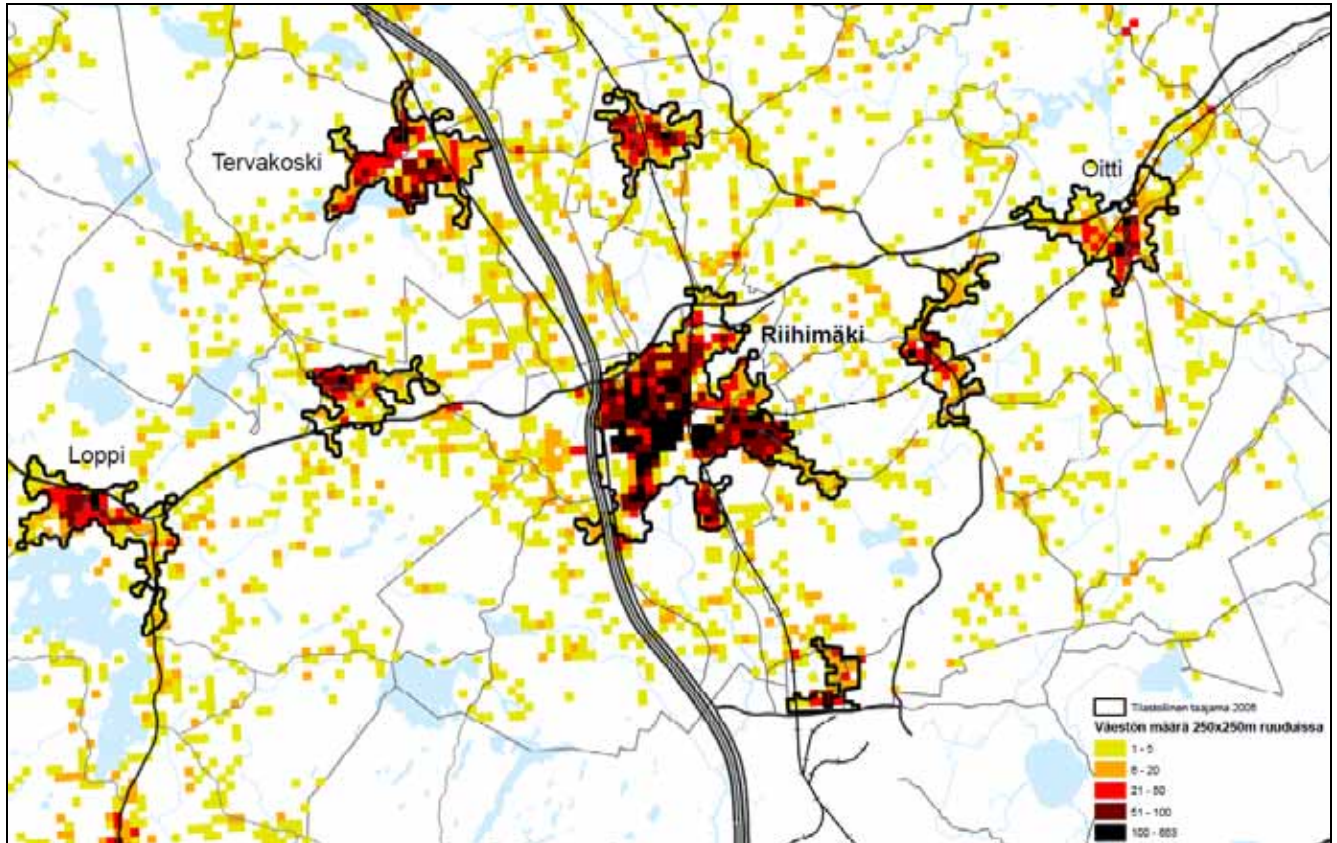
Riihimäen kaupunki sijaitsee Kanta-Hämeen maakunnassa osana laajaa Helsingin metropolialuetta. Riihimäen ja Hyvinkään kaupungit sekä naapurikunnat Hausjärvi sekä Loppi muodostavat yhdessä Hyvinkään–Riihimäen toiminnallisen kokonaisuuden, jonka kunnat tekevät yhteistyötä eri sektoreilla. Riihimäen yli 28 000 asukkaan kaupunkikeskustan rakenne on hyvin tiivis ja kaupunkimainen muun alueen ollessa pääosin maaseutualuetta. Riihimäen vahvuutena on sen eriomainen liikenteellinen saavutettavuus keskustan sijoittuessa pääradan ja Helsinki-Tampere moottoritien välittömään tuntumaan.

Yleiskaavan liikenneselvityksessä suunnittelualueena on koko Riihimäen kaupunki, jonka pinta-ala on noin 126 neliökilometriä. Kuvassa 1.1. on esitetty suunnittelualueen Riihimäen kaupungin alue.



Kuva 1.1. Suunnittelualue (Riihimäen kaupunki, opaskartta)

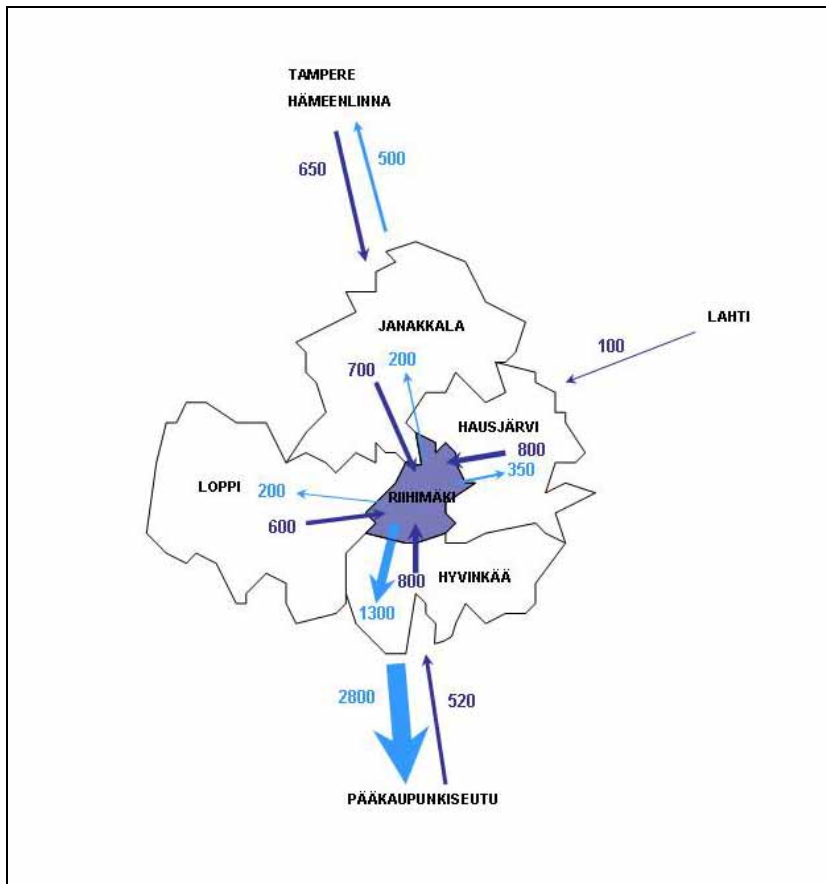
Riihimäen asukasmäärän kehitys on ollut positiivista viime vuosina, ja väestökasvun ennustetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa. Vuoden 2010 lopussa Riihimäen asukasluku oli noin 28 800 asukasta. Riihimäen kaupungin väestöennusteessa, joka ei merkittävästi eroa Tilastokeskuksen ennusteesta, tavoitellaan väestön kasvavan vuoteen 2015 asti vuosittain 1,5 % ja tästä eteenpäin 1,0 % vuodessa. Vuoden 2015 asukasluku on Riihimäen väestöennusteen mukaisesti noin 31 600 asukasta ja vuonna 2020 vajaa 33 200 asukasta. (Riihimäen kaupunki, Tilastokirja 2010). Kuvassa 1.2. on esitetty väestön jakautuminen Riihimäen alueelle ruutuaineistotietona.



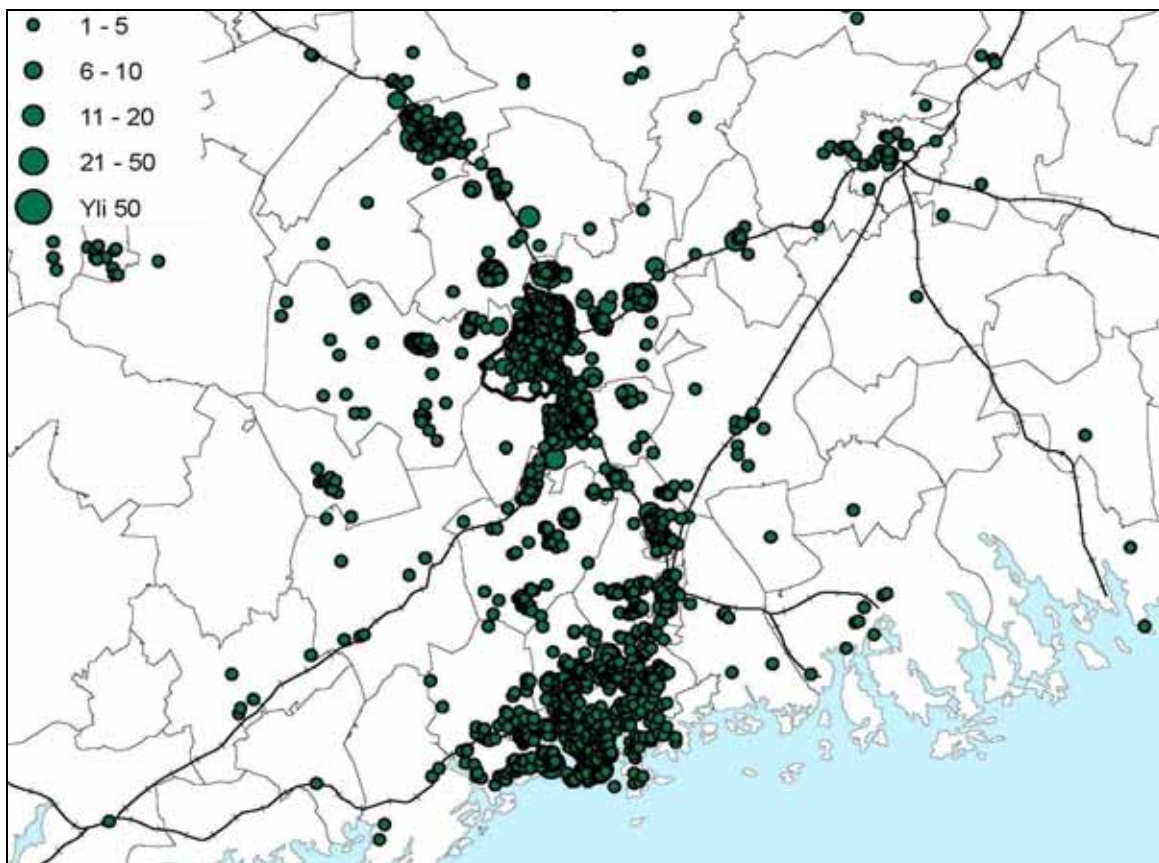
Kuva 1.2 Riihimäen alueen väestön sijoittuminen vuonna 2009 (Hämeen liitto)

Vuonna 2008 Riihimäen seutukunnassa (Riihimäki, Hausjärvi, Loppi) oli vajaa 16 500 työpaikkaa (Tilastokeskus, tilastot), joista Riihimäen osuus oli noin 12 100 työpaikkaa. Suurimmat työllistävät toimialat vuonna 2007 olivat yhdyskunnalliset palvelut (32 %), kauppa- ja majoituspalvelut (20 %) sekä teollisuus (17 %). Elinkeinoina työpaikat jakautuivat seuraavasti: Jalostus 23,4 %, palvelut n. 7 % sekä muut vajaat 2 %. Kaupungin työpaikkaomavaraisuus on varsin korkea, noin 94 %.

Noin 7 000 (60 %) Riihimäellä työskentelevistä henkilöistä asui Riihimäen kunnan alueella, loput työvoimasta ovat pääosin lähikuntien asukkaita sekä pääkaupunkiseudulta ja Hämeenlinna-Tampere akselilta sisäänpendelöiviä, kuva 1.3. Kunnan ulkopuolella työssäkäyvät riihimäkeläiset työskentelevät yleisimmin pääkaupunkiseudulla sekä Hyvinkäällä ja muissa lähikunnissa, kuvat 1.3 ja 1.4. (Riihimäen kaupunki, Tilastokirja 2010)



Kuva 1.3. Riihimäen suurimmat työssäkäyntivirrat vuonna 2007 (Riihimäen kaupunki, Tilastokirja 2010)



Kuva 1.4. Riihimäkeläisten työpaikat eteläisessä Suomessa vuonna 2007 (Hämeen liitto)

Riihimäen kaupunki tarjoaa monipuolisia asumismahdollisuuksia uustuotannon jakaantuessa tasapuolisesti sekä kerros- että pientalorakentamiseen. Nykyisellään runsaat 60 % väestöstä asuu kerrostaloissa.

Kaavoitustyössä ajankohtaisia hankkeita ovat Etelä-Vahteriston ja Pohjois-Monnin sekä Kalmun osayleiskaavat. Muita laajentumissuuntia ovat Riutan ja Arolammin alueet. Metsäkorvessa ja Vahteristossa on voimassa uudet asemakaavat. Kokon ja ydinkeskustan alueilla on tavoitteena tiivistää kaupunkirakennetta asemakaavoituksella. Riihimäellä asumisen kokonaistarjonta vuosille 2010–2013 on noin 150 kappaletta omakotitontteja. Tontit sijaitsevat Parmalan, Vahteriston ja Metsäkorven alueilla, jotka sijaitsevat kukin kolmen kilometrin etäisyydellä Riihimäen keskustasta.

1.2 Työn tarkoitus ja lähtökohdat

Liikenneselvitystyö toimii uuden Riihimäen yleiskaavan 2035 ja laadittavien asemakaavojen taustaselvityksenä, jossa tarkemmin suunnitellaan ja analysoidaan maankäytön liikennekysymykset kuten liikenneverkon jäsentäminen yhteys- ja tilatarpeet, verkon kuormitus ja toimivuus sekä vaihteittainen toteutus. Suunnitelma kattaa koko Riihimäen kaupungin alueen pää- ja kokoojakatuverkon. Lisäksi tarkastelussa on mukana yhteydet uusille kaava- ja laajennusalueille. Liikenneselvityksen avulla uusien alueiden kaavoittaminen ja kunnallistekniikan rakentaminen voidaan toteuttaa tulevaisuuden tarpeet huomioiden.

Selvityksen yhtenä merkittävänä tavoitteena on ollut tarkistaa ja kehittää Riihimäen keskustaajama-alueen katuverkon luokittelua. Työssä tehtiin tiivis nykytila-analyysi, joka palvelee niin uutta kaavaa kuin katuverkon kehittämistä. Työ on tehty kiinteässä yhteistyössä Riihimäen kaavoitusyksikön sekä katu- ja puistoyksikön ohjauksessa.

Maankäytön tavoitteiden, asukasmäärätavoitteiden ja aiempien selvitysten pohjalta alueelle on laadittu karkea liikenne-ennuste, joka osaltaan ohjaa kaavoitusta ja tulevia liikennehankkeita.

Riihimäen alueella on tehty viime vuosina useita alueen liikenneverkon ja maankäytön kehittämiseen liittyviä suunnitelmia, joista liikenneselvityksessä on hyödynnetty seuraavia suunnitelmia ja raportteja:

- Riihimäen eteläisen liittymän liikenneselvitys, 2010
- Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2009
- Hyvinkään–Riihimäen seudun maankäytön kehityskuva vuosille 2025 ja 2040, 2009
- Kalmun osayleiskaava ja sen liikenneselvitys, 2009
- Arolammin orren aluevarausuunnitelma ja logistiikka-alueen raidejärjestelyt, 2008
- Riihimäen meluselvitys, 2008
- Riihimäen kehätien liikenneselvitys, 2007
- Riihimäen uusien asuntoalueiden kasvusuuntavertailu, 2005
- Kysely kaupunkien keskustojen pysäköinnistä, Suomen kuntaliitto/YM, 2001
- Riihimäen yleiskaavan 2010 liikenneselvitys, 1996
- Itäinen radanvarsitie Hyvinkää–Riihimäki yleissuunnitelma, Riihimäki, Hausjärvi, Hyvinkää, 1995.

2. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILANTEEN KUVAUS

2.1 Valtakunnalliset ja seudulliset yhteydet

Riihimäen kaupunki sijaitsee Helsinki-Tampere moottoritien (vt 3) varrella. Moottoritielle on Riihimäeltä nykyisin kaksi liittymää, lisäksi on varaus kolmannelle liittymälle. Liittymävaraus on sijoitettu noin puoleen väliin Riihimäen eteläisen ja Hyvinkään pohjoisen liittymän välille. Moottoritien lisäksi Riihimäen läpi pohjois-eteläsuunnassa kulkee vanha kolmostie eli nykyinen mt 130, joka toimii moottoritien rinnakkaisväylänä. Riihimäen pohjoispuolella kulkee kantatie 54 Forssan ja Lahden välillä. Kantatie on pääyhteys Riihimäen naapurikuntiin Lopelle ja Hausjärvelle. Kantatie 54 on myös osa valtakunnallista erikoiskuljetusten verkkoa.

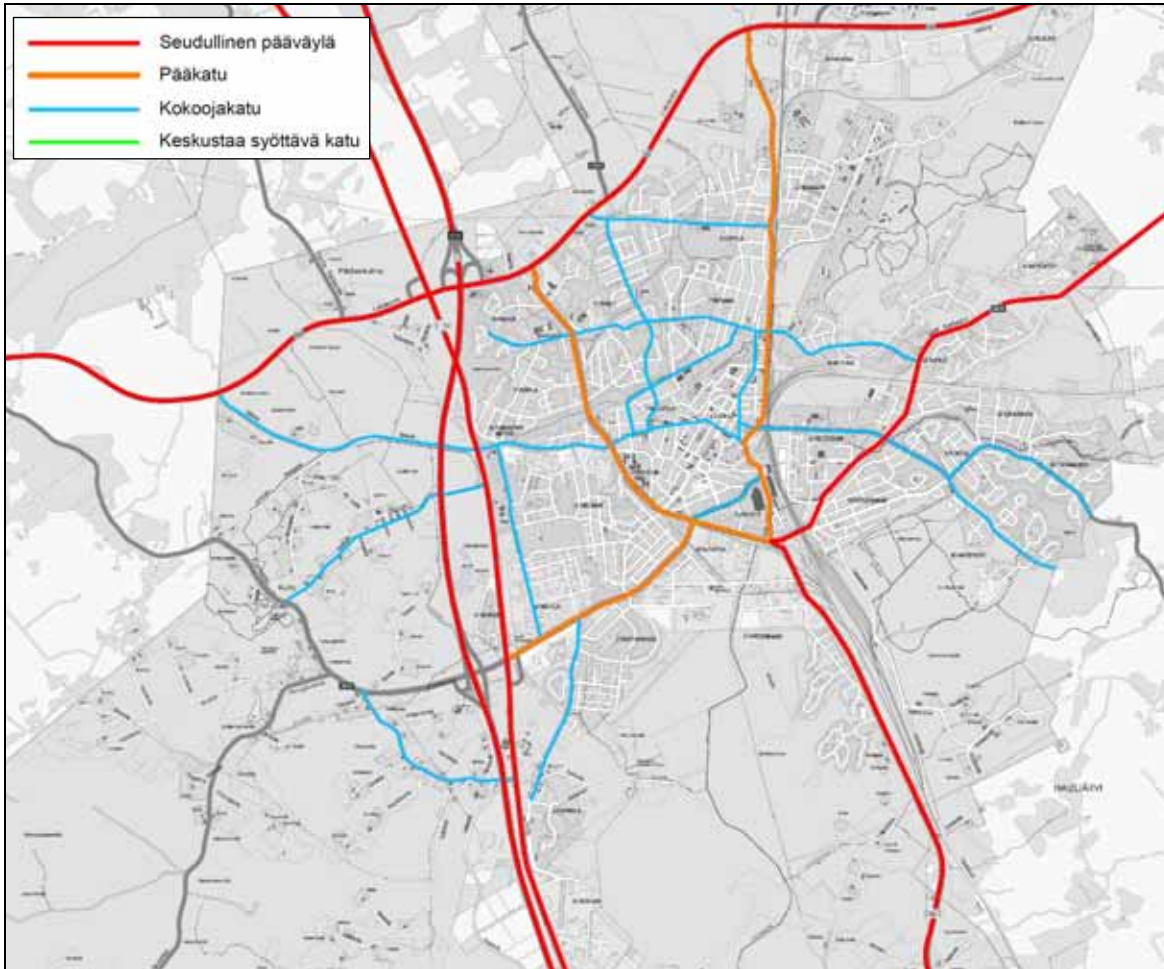
Pääteiden lisäksi Riihimäen kaupunkiseutua yhdistävät seuraavat seututiet, Arolammintie (mt 2850) Hyvinkäälle, Uusi Karhintie (mt 2879) Hausjärvelle sekä Karantie (mt 2891 / mt 290) Janakkalan Tuusulaan.

Raideliikenteen osalta Riihimäellä on erinomainen sijainti pääradan varrella sopivan etäisyyden päästä Helsingistä ja Tampereelta. Raideliikennettä on käsitelty enemmän kohdassa 2.5 Joukkoliikenne.

2.2 Liikenne ja katuverkko

Riihimäen katuverkko nojautuu kaupungin halki pohjois-etelä suunnassa kulkeviin pääkatuihin. Merkittävimmät pääkadut ovat kantatien 54 (Lahdentie) ja maantien 2580 (Arolammintie) välillä kulkevat pääkadut Kirjauksentie/Sakonkatu/Kulmalan puistokatu ja Pohjoinen Rautatienkatu. Lisäksi Kulmalan puistokadulta länteen valtatielle 3 johtava Mattilantie/Etelän Viertotie on itä-länsisuunnan merkittävä pääkatu. Pääkatuja ja seudullisia pääväyliä yhdistää merkittävät kokoojakadut. Riihimäen tärkeimpiä kokoojakatuja ovat Kontiontie - Huhtimonkatu, Lasitehtaanatie, Kalevankatu ja Hj Elomaan katu.

Pääkaduilla on pääsääntöisesti 50/60 km/h rajoitus, kokoojakaduilla 40 km/h ja tonttikaduilla matala 30 km/h rajoitus. 30 km/h rajoitus tukee hyvin Riihimäen kapeiden tonttikatujen luonnetta, joissa ei yleensä ole erillistä jalkakäytävää. Osa näistä kapeista tonttikaduista on sorapäällysteisiä. Nopeusrajoitusjärjestelmää voidaan pitää siis loogisena ja turvallisena, vaikka aivan kaikilla 40/50 km/h väylillä katu ympäristö ei tue matalaa nopeusrajoitusta. Hyvä esimerkki tällaisesta on Oravankatu (kokoojavyäly), joka on suora ja vain osassa katua on tiivistä maankäyttöä. Riihimäen nopeusrajoitusjärjestelmä on esitetty liitteessä 1 ja nykytilan väylähierarkia kuvassa 2.1. Ongelmana voidaan pitää myös tiettyjä kokoojakaduiksi luokiteltuja katuja, joissa on lukuisia tonttiliittymiä.



Kuva 2.1. Alueen nykyinen katuverkko ja sen hierarkia.

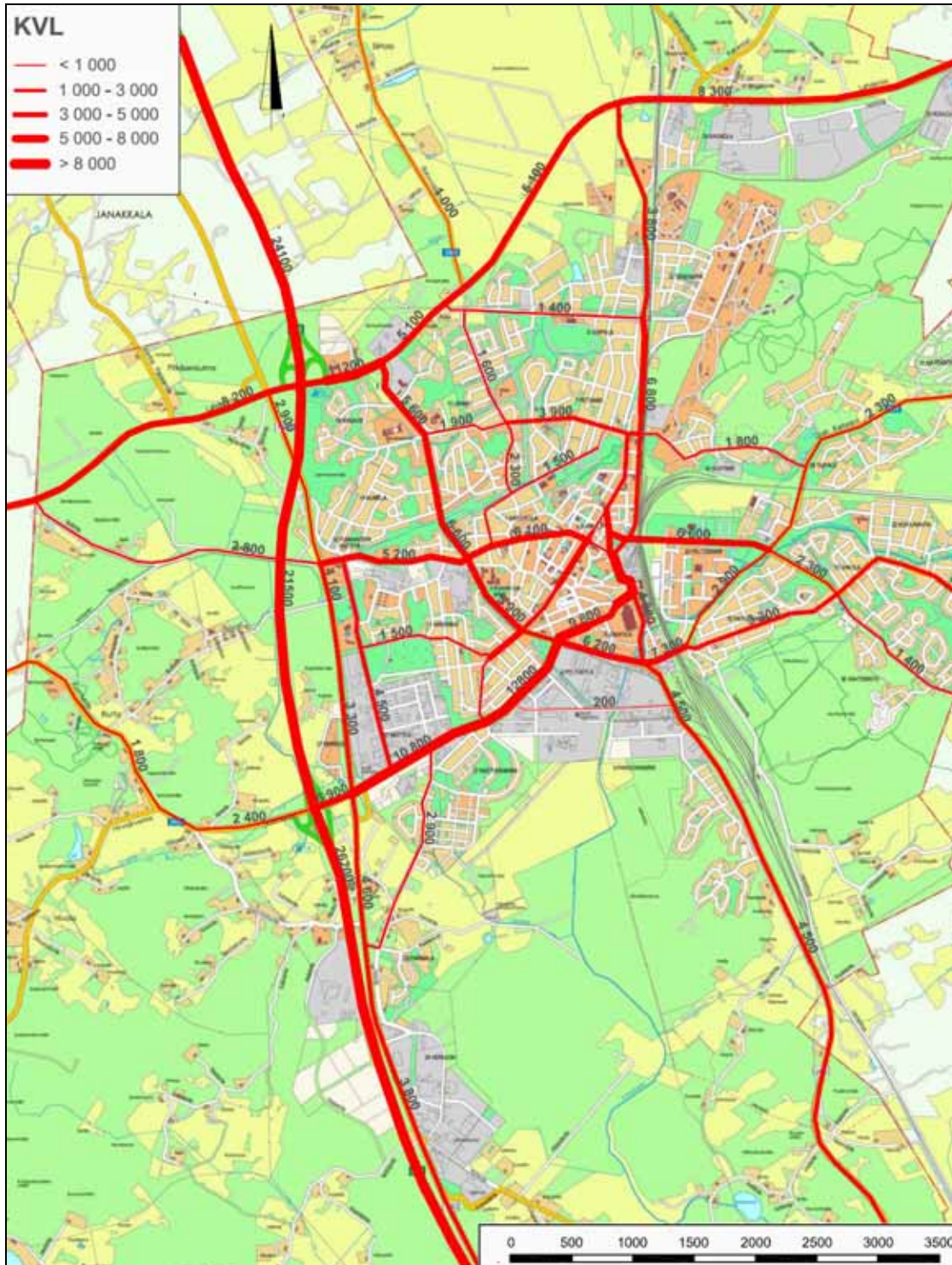
Katuhierarkiassa pääväylien merkitystä ja sujuvuutta voisi parantaa, jolloin läpiajoliikenne ohjautuisi paremmin niille väylille, joille se on tarkoitettu. Muutamia keskustan katujaksoja käytetään nykyään myös läpiajoon, jolloin ne toimivat kokoojakatuina, vaikka ne eivät kokoojakadun ominaisuuksia kaikilta osin täytä. Tämä nostaa onnettomuusriskiä ja tuo tarpeetonta haittaa kadun asukkaille.

Riihimäen keskusta-alueen saavutettavuus on kohtalaisen hyvä, vaikka osa asutuksesta sijaitsee pääradan itäpuolella. Radan ylitse kulkee kolme katu, jotka sijoittuvat keskustan molemmille reunoille sekä aivan keskelle. Nämä vähentävät radan estevaikutusta merkittävästi eikä uusille ylityksille nykyiseen verkkoon ole tarvetta.

Moottoritie on puolestaan ollut Riihimäen keskustaajaman rajaava elementti länsipuolella. Kuntarajan tullessa vastaan pääradan itäpuolella sekä suoalueen keskustan eteläpuolella on Riihimäen merkittävimäksi uudeksi kasvusuunnaksi tulossa moottoritien länsipuoli. Riihimäen uusien alueiden kasvusuuntavertailussa tulevaisuudessa kehitettäviksi alueiksi valittiin Kalmun ja Riuttan alueet moottoritien itäpuolelta sekä Arolammen alue kaupungin eteläosasta. Uudet alueet asettavat paineita kehittää Riihimäen saavutettavuutta lännestä ja tarkastella tarkemmin pystyvätkö tämän suunnan pääväylät vastaamaan tulevaan liikenteen kasvuun. Jo nykyisin Mattilantie Riihimäen eteläiseltä eritasoliittymältä keskustaan johtava väylä on Riihimäen vilkkein katu, jossa on tapahtunut lukuisia onnettomuuksia.

2.3 Liikennemäärät

Riihimäen alueen suurimmat liikennevirrat syntyvät luonnollisesti Helsinki-Tampere moottoritien (vt 3), Lahdentie (kt 54) sekä Hämeenlinnantie (mt 130) liikenteestä. Katuverkolla merkittävimmät liikennemäärät ovat Mattilantien ja Etelän viertotien muodostamalla yhteydellä valtatie 3 ja Riihimäen keskustan välillä. Kyseisellä yhteydellä Etelän Viertotiellä Lopentien ja Sakonkadun välisellä osuudella löytyy katuverkon korkein keskivuorokausiliikenteen liikennemäärä 12 800 ajon./vrk. Muita voimakkaasti liikennöityjä pää- ja kokoojakatuja ovat Kirjauksentien, Sakonkadun, Kulmalan puistokadun ja Siltakadun muodostama yhteys (5 600 – 7 300 ajon./vrk.), Lasitehtaantie ja Kalevankatu (5 200 – 6 100 ajon./vrk.) sekä Pohjoinen Rautatienkatu (6 800 ajon./vrk.), kuva 2.2.



Kuva 2.2. Riihimäen katuverkon liikennemäärät nykytilanteessa 2010.

Riihimäen alueen liikennemelulle merkittävimmin altistuvat alueet löytyvät vilkkaiden läpikulkuväylien (vt 3, kt 54, mt 130) varresta, joilla melutaso nousee yli ohjearvojen suurten liikennemäärien sekä katuverkkoa korkeampien nopeusrajoitusten ansiosta. Kyseiset väylät on linjattu siten, että niiden melun vaikutusalueella olisi mahdollisimman vähän asuinkiinteistöjä tai muita melusta häiriintyviä kohteita. Jatkossa kuitenkin valtatie 3 länsipuolelle kaavoitettavat uudet asuinalueet tulevat sijaitsemaan entistä lähempänä pääväyliä. Katuverkolla liikennemelun päiväajan 55 dB ohjearvo ylittyy ainoastaan pää- ja kokoojakatujen varsilla olevissa kiinteistöissä. Melualue on kapea, sillä katujen varsien rakennukset estävät melun leviämisen ympäristöön.

2.4 Liikenneonnettomuudet

Riihimäellä on tapahtunut vuosina 2004–2008 yhteensä 6 kappaletta kuolemaan johtaneita onnettomuuksia, minkä perusteella Riihimäen liikenteessä kuolee keskimäärin 1,2 henkilöä/vuosi. Samalla aikavälillä poliisin kirjaamia loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia oli 125 kappaletta (25 onn./vuosi) ja omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia 734 kappaletta (noin 147 onn./vuosi). Onnettomuuksista katuverkon osuus on hieman yli puolet 56 % ja niissä loukkaantuneiden osuus 60 %. Vuonna 2008 Riihimäellä tapahtui yhteensä 30 loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia ja yksi kuolemaan johtanut onnettomuus. Onnettomuudet olivat siis lievässä kasvussa keskiarvoon nähden, mikä johtuu liikennemäärien kasvusta.

Riihimäellä on hieman suurempi riski loukkaantua kuin koko Kanta-Hämeessä keskimäärin. Riihimäellä loukkaantuu 100 000 asukasta kohti 147 henkeä, kun maakunnan vastaava luku jää 136:een. Myös jalankulkijoita ja pyöräilijöitä loukkaantuu keskimääräistä enemmän. Muuten onnettomuustyyppit eivät merkittävästi poikkea muun Suomen keskiarvoista.

Vuosina 2004–2008 sattui 36 loukkaantumiseen ja 28 omaisuusvahinkoon johtanutta kevyen liikenteen onnettomuutta. Kuolemaan johtaneita kevyen liikenteen onnettomuuksia ei tarkastelujaksolla ole sattunut. Kevyen liikenteen onnettomuuksista valtaosa sattui polkupyöräilijöille. Loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista 30 sattui polkupyöräilijälle ja vain 6 jalankulkijalle. Kokonaisuudessaan loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksista 29 prosentissa oli mukana kevyen liikenteen kulkija, kun keskimäärin maakunnassa ja koko maassa arvo on noin 20. Suunta on huolestuttava ja siksi keskustan katuja tulisi kehittää jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden ehdoilla. Riihimäen kevyen liikenteen onnettomuuksista 84 prosenttia on sattunut kaupungin katuverkolla ja 16 prosenttia maanteilla. Onnettomuudet jakautuvat tasaisesti katuverkolle, painottuen kuitenkin lähelle kaupungin keskustaa, jossa kevyen liikenteen käyttömäärät ovat suuremmat.

Kaupunkialueella onnettomuustyyppit ovat pääasiassa yksittäisonnettomuuksia (21 %) ja risteämisonnettomuuksia (23 %). Muut tilastoista erottuvat onnettomuustyyppit ovat kääntymisonnettomuudet, ohitusonnettomuudet, peräänajo-onnettomuudet ja peuraonnettomuudet, joiden prosenttiosuudet vaihtelevat 5,7–8,3 prosentin välillä. Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista kolme on ollut yksittäis- ja kolme kohtaamisonnettomuutta.

Riihimäen alueen pääväylien, kantatien 54 ja seututien 130, liittymissä on tapahtunut huomattava määrä onnettomuuksia. Vaaralliseksi koetaan erityisesti kt 54 ja Kirjauksentien porrastetut tasoliittymät, joissa etenkin vasemmalle kääntyminen on vaikeaa päätien 4 kaistan johdosta. Liittymää tulisi pikaisesti parantaa esimerkiksi valo-ohjauksella ja varautua myöhemmin Riihimäen portin tuomaan liikenteen kasvuun. Keskustan alueella suurimmat onnettomuuskeskittymät löytyvät Sakonkadun, Kalevankadun ja Hämeenkadun liittymäalueilta. Suuressa osassa näitä onnettomuuspaikkoja oli tapahtunut sekä omaisuusvahinkoihin että loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia. Liitteen 2 kuvassa on kuvattu merkittävimmät onnettomuuspaikat kartalla.

Riihimäen keskustassa kadunvarsipysäköinti on ilmaista ja perustuu pysäköintikiekon käyttöön. Suuri osa keskustan kadunvarsipaikoista on sallittu kerrallaan kahden tunnin ajaksi. Riihimäellä on keskustassa noin 320 kadunvarsipaikkaa ja reilu 200 paikkaa pysäköintialueilla (Riihimäen katuyksikkö / Kysely kaupunkikeskustojen pysäköinnistä, 2001), kuva 2.3. Keskustan ulkopuolella kadunvarsipysäköinti on pääsääntöisesti sallittua lukuun ottamatta joitakin yksittäisiä katukohtaisia alueita ja Peltonsaaren kaupunginosaa, jossa on laaja pysäköintikieltoalue.

Kuva 2.3. Keskusta-alueen pysäköintijärjestelyt.

Vuonna 2009 valmistui Riihimäelle Liikerata-niminen liikekeskus, joka toimii rautatieasemalla matkakeskuskeskuksen yhteydessä. Liikeradan pysäköintitalo on merkittävä Riihimäen keskustapysäköintin kannalta. Pysäköintitalossa on noin 220 liityntäpysäköintipaikkaa sekä liikekeskuksen asiakaspysäköintipaikkoja. Liikeradan lisäksi liityntäpysäköintipaikkoja on VR:n liityntäpysäköintialueella radan itäpuolella, missä on 630 autopaikkaa ja 300 polkupyöräpaikkaa.

Keskustan ilmaisia pysäköintipaikkoja on muun muassa Jarrumiehenkadulla ja Ragnar Granitin aukion vieressä (kuva 2.4.) ja Kulmakujalla Riihimäen taidemuseon kohdalla. Keskusta-alueella on hyvät mahdollisuudet myös kadunvarsipysäköinnille. Sivummalla pysäköintialueita löytyy esimerkiksi Koulukadun terveysasemalta sekä Pohjolankadulla urheilupuistolta. Ilmaisen pysäköinnin ohella Riihimäellä on lukuisia yksityisiä asiakaspysäköintialueita liiketilojen ja palveluiden yhteydessä, kuten Etelän Vieri-tiellä Prisman ja Valtakäyrän K-marketin pysäköinnit on rajoitettu asiakaskäyttöön.

Aiemmissa selvityksissä kuntalaisilta on tullut palautetta, että pysäköintipaikan löytäminen on koettu vaikeaksi keskustassa. Hämeenkadun liikkeiden kohdalla näin varmasti onkin, mutta kohtuullisen kävelymatkan päässä kohteesta on yleensä saatavilla vapaita pysäköintipaikkoja. (v.2001 pysäköintiselvitys). Konsultin tekemällä maastokäynnillä 8.11.2010 havaittiin keskustan pysäköintipaikoista muun muassa Hämeenkadun, sen lähiympäristön sekä Valtakadun kadunvarsipaikkojen sekä Ragnar Granitin aukion pysäköintialueen olevan tehokkaassa käytössä keskipäivällä.



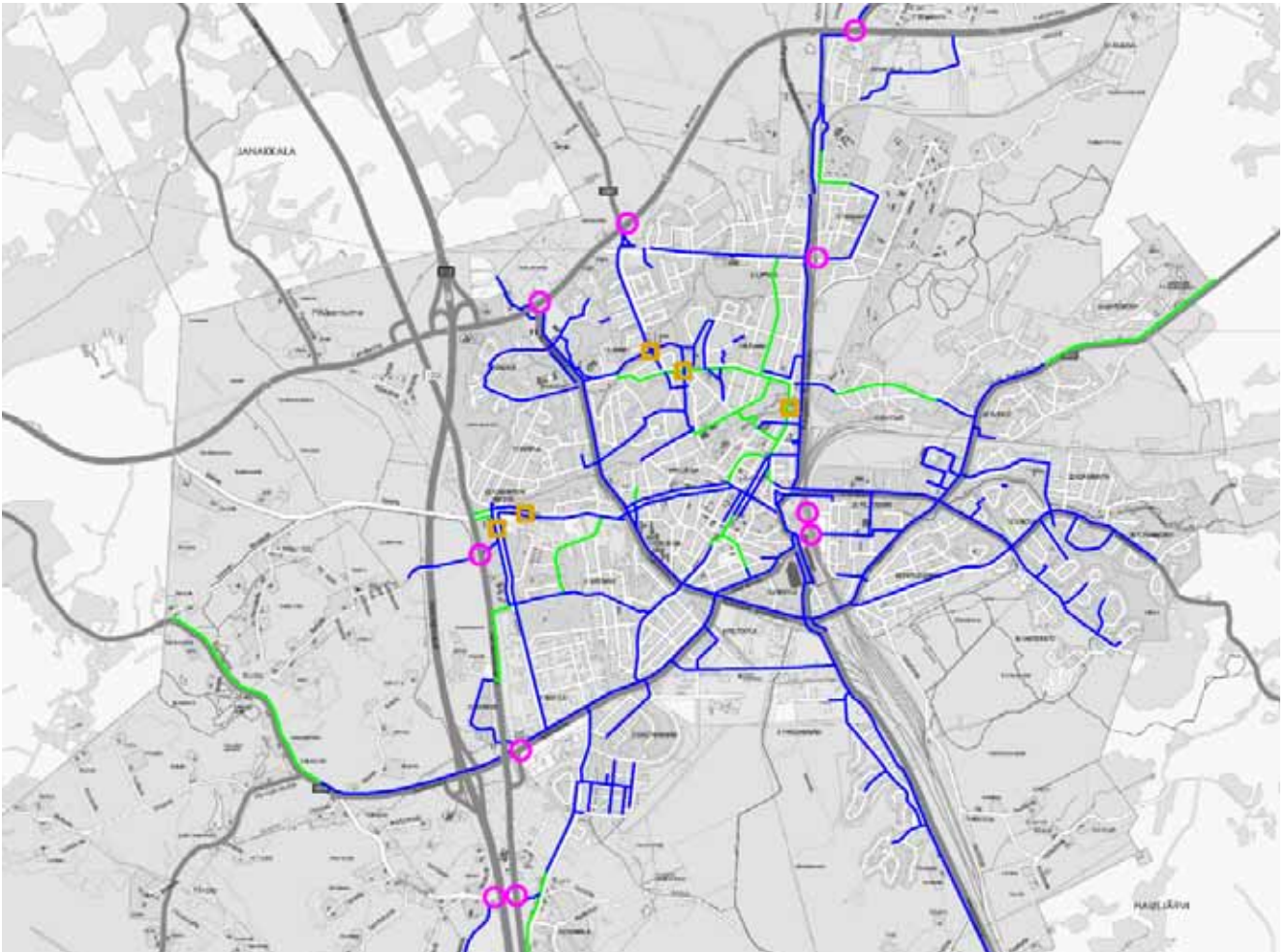
Kuva 2.4. Keskustan pysäköintialue Valtakadulla Ragnar Granitin aukion vieressä.

Johtopäätöksenä tästä voidaan todeta, että ydinkeskustaan kaivataan lisää pysäköintipaikkoja, jotka olisi helppo löytää ja joissa olisi riittävästi kapasiteettia. Nykyisin Prisman ja liikeradan kauppakeskusten pysäköinti on sujuvampaa kuin keskustassa. Hämeenkatu toimii nykyään niin pysäköintikatuna kuin läpikulkuväylänä. Tämä lisää kadun liikennettä ja heikentää jalanliikkujien asioimista Hämeenkadulla. Keskustan pysäköintijärjestelyjen muutosten toteuttaminen vaatii oman erillisen selvityksen. Keskitetyt pysäköintiratkaisut ovat tehokkaita, mutta niitä on vaikea toteuttaa kannattavina alueella, jos pysäköinti on muualla ilmaista.

2.6 Jalankulku ja pyöräily

2.6.1 Pyörätiet

Kevyen liikenteen reitit kulkevat pääosin pää- ja kokoojakatujen varsilla sekä osalla tonttikatuja. Lisäksi kevyen liikenteen reittejä kulkee asuinalueiden välillä yhdistämässä asuinalueita ja lisäämässä ulkoilumahdollisuuksia. Pääkaduilla kevyen liikenteen väylät kulkevat pääasiassa viherkaistalla ajoradasta erotettuna ja kokooja- ja tonttikaduilla ajoradasta reunakivellä korotettuina. Katujen varsilla olevat kevyen liikenteen väylät ovat pääasiassa asfalttipäällysteisiä. Asuinalueiden välillä kulkevat erilliset väylät ovat pääasiassa sorapäällysteisiä, eikä niiden rinnalla kulje ajorataa. Myös osa tonttikaduista on päällystämättömiä eikä tonttikaduilla pääsääntöisesti ole kevyen liikenteen väyliä vaan pyöräily tapahtuu kadulla. Tätä tukevat hyvin tonttikatujen luonne ja 30 km/h nopeusrajoitus.



Kuva 2.5 Nykyiset kevyen liikenteen väylät ja sen reitistön puutteet.

Kevyen liikenteen reitit ovat pääasiassa yhdistettyjä jalankulku ja pyöräteitä. Riihimäen ydinkeskustassa on muutamia katuja, joilla kevyen liikenteen kulkumuodot on eroteltu toisistaan. Tällaisia katuja ovat esimerkiksi osat Keskuskadusta ja Hämeenkadusta. Erottelu on hoidettu pinnan materiaalieroilla.

Kevyen liikenteen reitistössä on jonkin verran puutteita mm. keskustan, Petsamon ja Huhtimon alueilla. Petsamon alueen Kontiotien ja Pohjolankadun kokoojakaduilla on puute kevyen liikenteen väylästä. Molemmille kaduille on vain osittain rakennettu kevyen liikenteen väylä. Kuvassa 2.5 on esitetty Riihimäen nykyiset kevyen liikenteen väylät sekä arvioitu puutteita reitistössä. Yhteyspuutteina todettiin Pohjolankadun - Laaksokadun pyörätie yhteys Kirjauksentielle ja Kalevankadulle sekä Pohjolankadulla sijaitsevalta Urheilutalolta pääsy suoraan ja turvallisesti ydinkeskustaan.

2.6.2 Jalankulku ja keskustavyöhyke

Kevyen liikenteen väylien lisäksi katuverkolla on paljon katuja joiden yhteydessä kulkee ainoastaan jalkakäytävä. Jalkakäytäviä on suurimmaksi osaksi keskustan alueella mutta myös kokooja- ja tontti-katujen varsilla ympäri Riihimäkeä. Kapeita jalkakäytäviä kulkee erityisesti vanhoilla ja usein ahtailla kaduilla, joilla rakennukset ovat lähellä ajorataa. Näissä tapauksissa ei yleensä ole tilaa järjestää vaati-
timuksen mukaisia yhdistettyjä kevyen liikenteen väyliä.

Jalankulku onnettomuuksia Riihimäellä ei ole tapahtunut yhtälailla kuin pyöräonnettomuuksia, mutta keskustan kadut koetaan turvattomiksi etenkin suojateiden osalta. Suojatiet ovat useassa kohtaa pit-
kiä, eivätkä ne korostu ympäristöstään kovin hyvin. Etenkin mikäli niitä verrataan uusien suunnitte-
luohjeiden mukaisiin suojateihin. (Kelkka/Sito: Suojateiden turvallisuus).



Kuva 2.6 Hämeenkadun ja Temppelinkadun risteysalue on erityisen leveä, mikä tekee suojatien ylittämisestä turvatonta.

Hämeenkadun leveys myös lisää kadun estevaikutusta ja heikentää sen roolia keskustan liikekatuna. Hyvällä liikekadulla kadun ylittäminen ja eri liikkeissä käyminen tulee olla helppoa, minkä lisäksi pysä-
köintipaikko tulee löytyä kohtuulliselta etäisyydeltä. Nämä tekijät eivät nykytilassa etenkään kadun
ylittämisen osalta Hämeenkadulla toteudu.

Keskustan vaaralliseksi koetut paikat vuoden 1999 keskustan kehittämisselvityksessä ovat edelleen
vaarallisia ja muutokset 10 vuodessa ovat olleet vähäisiä. Vuoden 1999 vaarallisin paikka oli Kauppa-
kadun, Valtakadun ja Hj. Elomaan kadun liittymä, joka parannettiin vuonna 2003.

Keskustan liikenteen osalta kehitettäviä kohteita asukkaiden, keskustan kehittämisselvityksen ja kon-
sultin tekemän nykytila-analyysin mukaan on koottu taulukkoon 2.1.

Taulukko 2.1. Riihimäen keskustan kehittämiskohteita.

Ongelmallinen paikka	Ongelma	Erityispiirre	Kohderyhmä
Hämeenaukio (katusuunnitelma tehty)	Laaja-aukio, joka on jäsennöimätön ja siinä on vilkas liikenne	Keskustan porttikohta Hämeenkadun eteläpäässä	Jalankulkijat ja keskustan viihtyisyys
Keskuskadun, Valtakadun ja Pohj. Asemakadun liittymä (suunnitelma vahvistettu)	aukiomainen liittymä, jossa 2 liittymähaaraa läheikkäin, jossa vas. kääntyminen suurin ongelma	Keskustan porttikohta, joka tärkeä niin jalankulkijoille kuin autoillekin	Liikenteen turvallisuus, henkilöautoliikenne + jalankulkijat+ pyöräilijät
Hämeenkadun ja Tempelikadun liittymä ja suojatie	Keskustakadun jäsennöimätön liittymä, jossa leveä suojatie	Ajoneuvoliikenne tulisi ohjata Hämeenkadulta Tempelikadulle, jolloin olisi mahdollista muuttaa Hämeenkatua kävelypainotteisemmaksi	Keskustan kehittäminen
Keskuskadun ja Kalevankadun liittymä (v.1999 esitetty kiertoliittymää)	Vilkasliittymä, joka koetaan hankalana	Henkilöautoliikenteelle portti keskustaan	Ajoneuvoliikenne, suoja- teiden käyttäjät
Hämeenkadun kävelyolosuhteet ja suojatiet	Keskustan pääkatu on liian ajoneuvopainotteinen	Keskustan elinvoimaisuuden kannalta tärkein liikekatu	Keskustan kehittäminen
Pyöräilynverkon täydentäminen keskustassa (Hämeenkatu-Karankatu, Koulukatu)	Pyörätie/ylitys puuttuu, pyöräonnettomuudet		pyöräilijät
Keskustan pysäköintipaikat	Pysäköinnin painottuminen Hämeenkadulle ja pieniin yksiköihin kadun varsille	Hämeenkadun muuttaminen kävelypainotteiseksi lisää ongelmaa	autoilijat, keskustassa asioivat
Keskustan ohittaminen ajoneuvoliikenteellä	Liikenne ohjautuu nykyisin Hämeenkadulle, pelkästään katuratkaisuilla keskustan kehää vaikea luoda		autoilijat

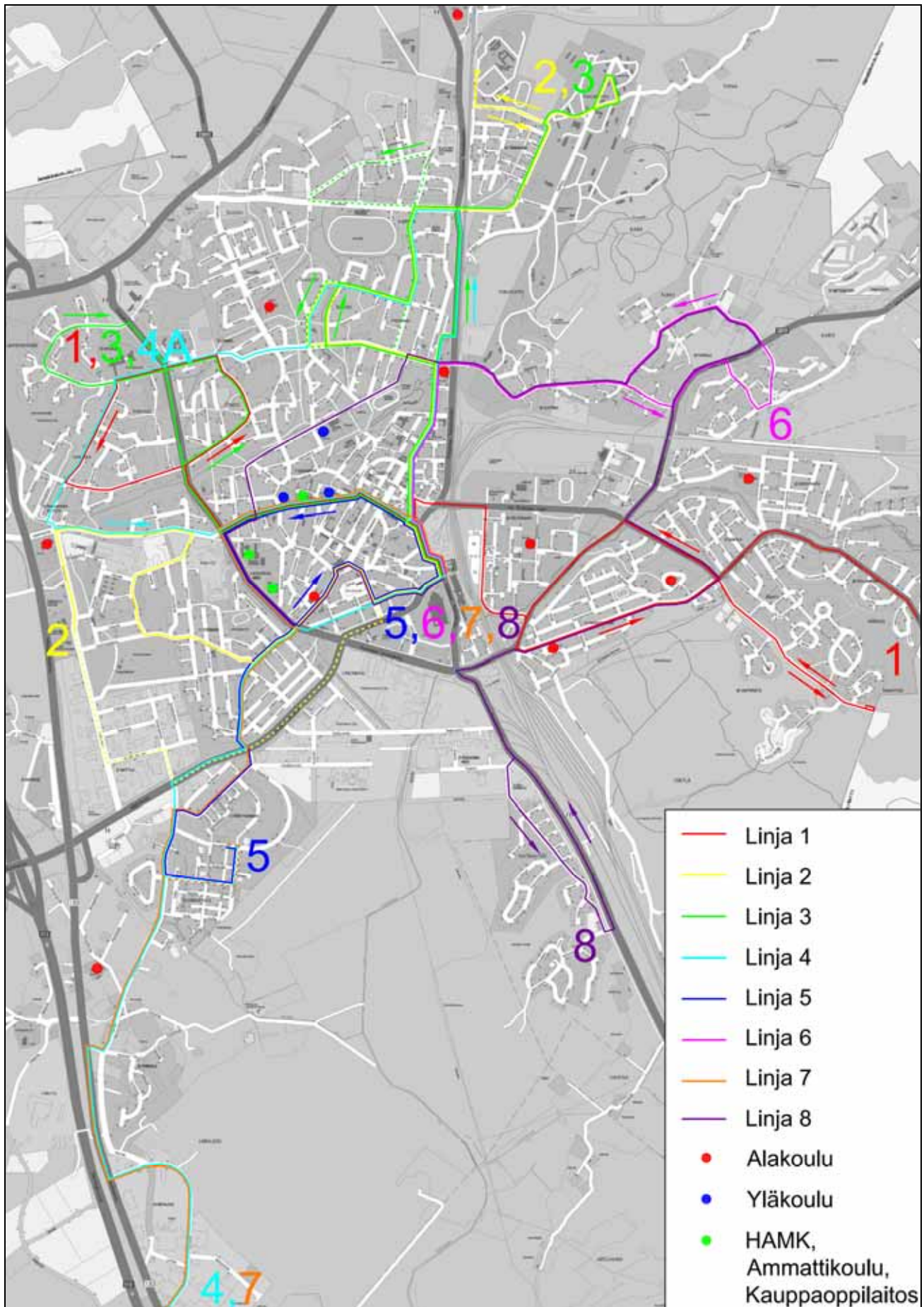
2.7 Joukkoliikenne

Riihimäen joukkoliikennejärjestelmä koostuu kaukoliikenteen osalta juna- ja linja-autoliikenteestä ja paikallisliikenteen osalta linja-autoliikenteestä. Kaikkien joukkoliikennemuotojen keskuspaikkana toimii matkakeskus tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitseva rautatieasema. Riihimäeltä lähtee arkisin 49 junavuoroa pohjoisen ja idän suuntaan ja 70 vuoroa etelään Helsingin suuntaan. Linja-autojen vakio- ja pikavuoroliikenteen osalta vastaavat luvut tärkeimpiin suuntiin ovat 14 vuoroa Hämeenlinnan suuntaan, 19 vuoroa Lopen suuntaan, 5 vuoroa Hausjärven suuntaan ja 16 vuoroa Helsingin suuntaan.

Paikallisliikenne käsittää 8 linjaa sekä niitä täydentävän palveluliikenteen. Linjoista kolme (linjat 5,6,7) on rautatieasemalle päättyviä säteittäislinjoja ja neljä heilurilinjoja (1,2,3,4), joiden reitti kulkee rautatieaseman kautta. Linja 8 kulkee matkakeskuksen kautta kuin myös vakio- ja pikavuoroliikenne. Linjojen reitit on esitetty tarkemmin kuvan 2.7 kartalla. Kuten kartasta näkyy, reitistö on melko tiheä ja alueen kokoon nähden linjoja on suhteellisen monta. Palveluliikenne on näitä runkolinjoja täydentävää liikennettä, jossa kävelymatkat pysäkillä ovat lyhempiä mutta matka-ajat pidempiä ja vuoroväli harvempi.

Koululaiset ovat joukkoliikenteen suurin yksittäinen käyttäjäryhmä, joten koulujen sijainnit tulee ottaa erityisesti huomioon reitistöä suunniteltaessa. Nykyinen paikallisliikenteen linjasto palvelee ylä- ja alakouluja hyvin lukuun ottamatta Haapahuhdan koulua, jonne kulkee ainoastaan vakiovuoroliikennettä.

Linja-autoliikenteen osuus ei aiempien selvitysten mukaan ole kovin suuri Riihimäen kulkumuoto-osuuksista, mutta yhdessä junaliikenteen kanssa joukkoliikenteen käyttäjien osuus on merkittävä.



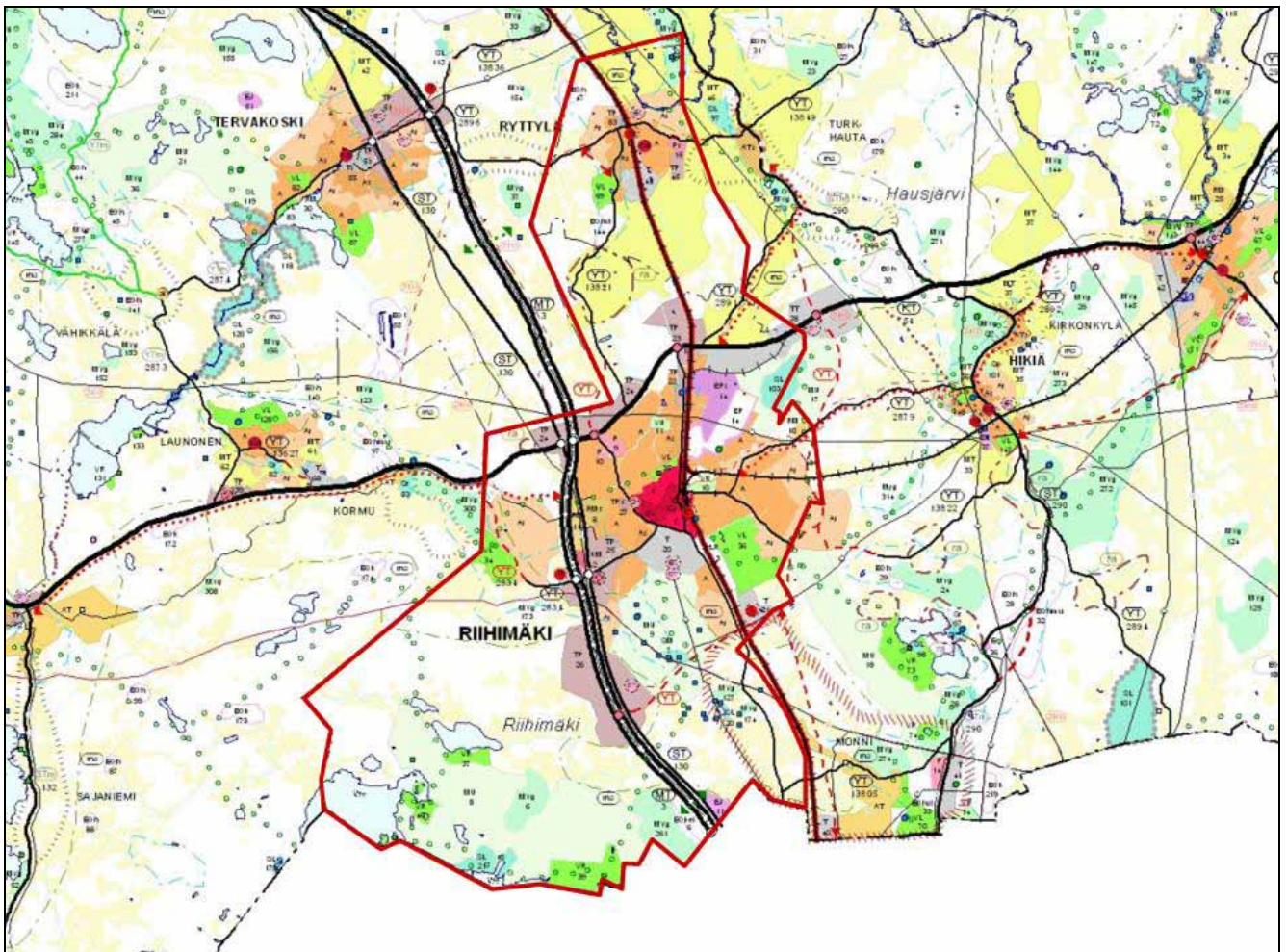
Kuva 2.7. Riihimäen paikallisliikenteen reittikartta sekä ala- ja yläkoulujen sijainnit.

3. KAAVATILANNE & UUDET KAAVA-ALUEET

3.1 Kaavatilanne

Maakuntakaava

Kanta-Hämeen vuonna 2006 vahvistetussa maakuntakaavassa Riihimäen alueella asuinalueet sijoituvat pääasiassa kantatien 54 eteläpuolelle junaradan molemmin puolin. Uusia ja rakennetta tiivistäviä asuinalueita on osoitettu valtatie 3 länsipuolelle (Riutta), pääradan läheisyyteen (Arolampi) sekä kunnan itäisen rajan tuntumaan (Kokko, Kärjäkoski ja Vahteristo). Palvelut ovat keskittyneet kaavassa keskustan ohella valtatie 3 varteen tien molemmin puolin, mihin on osoitettu myös työpaikka- ja teollisuusalueita. Teollisuutta on lisäksi kantatie 54 varressa sekä keskustan eteläpuolella junaradan tuntumassa. Seudullisesti merkittävät lähivirkistysalueet sijoittuvat keskustan yhteyteen sekä Riutan ja Vahteriston alueiden läheisyyteen. Kaavassa on varaukset poikittaiselle kehätieyhteydelle, Arolammin orrelle sekä Itäiselle radanvarsitielle. Myös uuden vaihemaakuntakaavan laadinta on käynnistynyt. Kaavassa keskitytään tulevaan asumisen, liikenteen ja elinkeinoelämän sijoitteluun. Kuvassa 3.1 on ote Kanta-Hämeen maakuntakaavasta Riihimäen suunnittelualueen kohdalta.



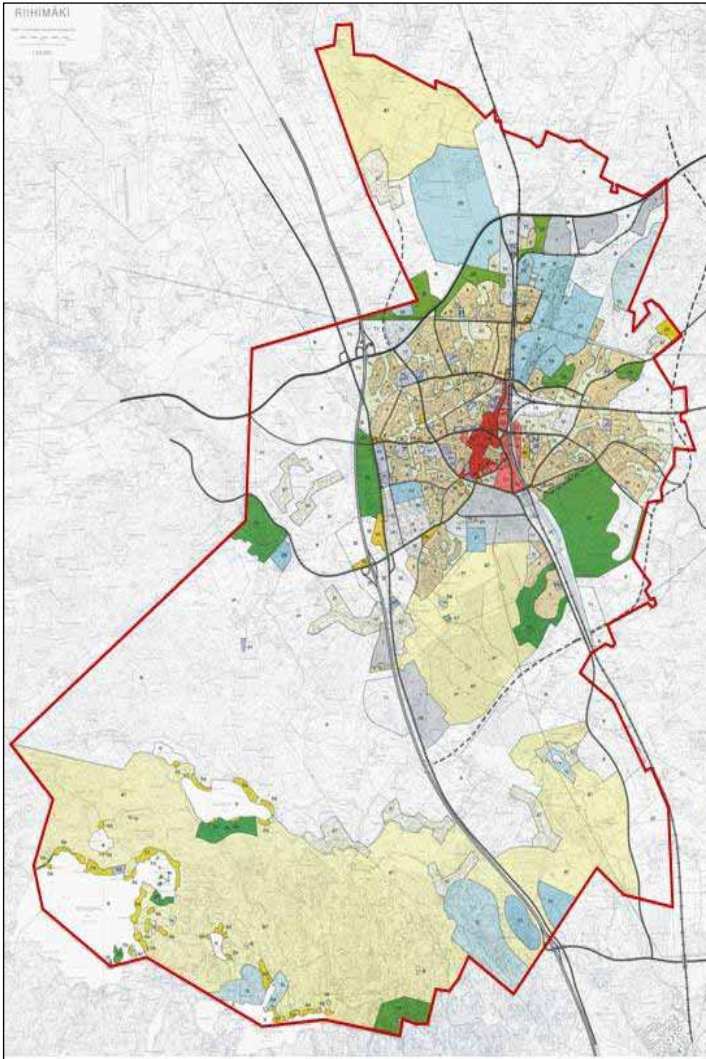
Kuva 3.1. Ote Kanta-Hämeen maakuntakaavasta (Hämeen liitto), suunnittelualue rajattuna.

Yleiskaava

Riihimäen nykyinen vuoden 2010 yleiskaava on hyväksytty 9.6.1997. Yleiskaava on oikeusvaikutuksen. Yleiskaavan maankäyttöratkaisut on esitetty kuvassa 3.2. Vuoden 1997 yleiskaavaa on 2000-luvulla täydennetty ja uusittu osayleiskaavoituksella.

Vuoden 2010 kaavoitusohjelmassa (Yleiskaava 2035) on kaksi osayleiskaavakohdetta: Etelä-Vahteriston ja Pohjois-Monnin osayleiskaava sekä Kalmun osayleiskaava. Kalmun osayleiskaava tulee valtuuston käsittelyyn alkuvuodesta 2011.

Seudulliset suunnitelmat



Hyvinkään - Riihimäen seudun maankäytön kehityskuvatyön taustalla on tarve visioda seudun maankäytön tulevaisuuden kehittämistä. Hanketta koordinoi Hämeen liitto ja työ on toteutettu Hyvinkään – Riihimäen seudun yhteistyönä kuntien ja Hämeenliiton kanssa. Kehityskuva luo lähtökohtia tulevaan maankunta- ja yleiskaavoitukseen sekä muuhun alueelliseen suunnitteluun. Se keskittyy seudun asumisen ja elinkeinotoiminnan sijoitteluun.

Kehityskuvan tavoitevuodet ovat 2025 ja 2040. Vuoden 2025 osalta kasvualueiden kokoa ja väestöennusteita on tarkasteltu rinnakkain, jolloin on voitu tarkistaa alueiden käyttöä suhteessa väestönkasvuennusteisiin. Kehityskuvassa on nähtävissä jonkin verran ylimitoitettujakin maankäyttöajatuksia, mutta Riihimäen aluevarauksissa mitoitus on kohtuullista. Vuoden 2040 kehityskuva puolestaan on hyvin visiomainen näkemys seudun erilaisista laajenemissuunnista. Selvityksessä on hahmoteltu mm. ylikunnallisia luonto- ja virkistysaluetarpeita sekä -reitistöjä. Yhtenä tavoitteena on parantaa seudun luontoalueiden yhtenäisyyttä ja moninaisuutta, muun muassa parantamalla suurten viheralueiden välisiä yhteyksiä.

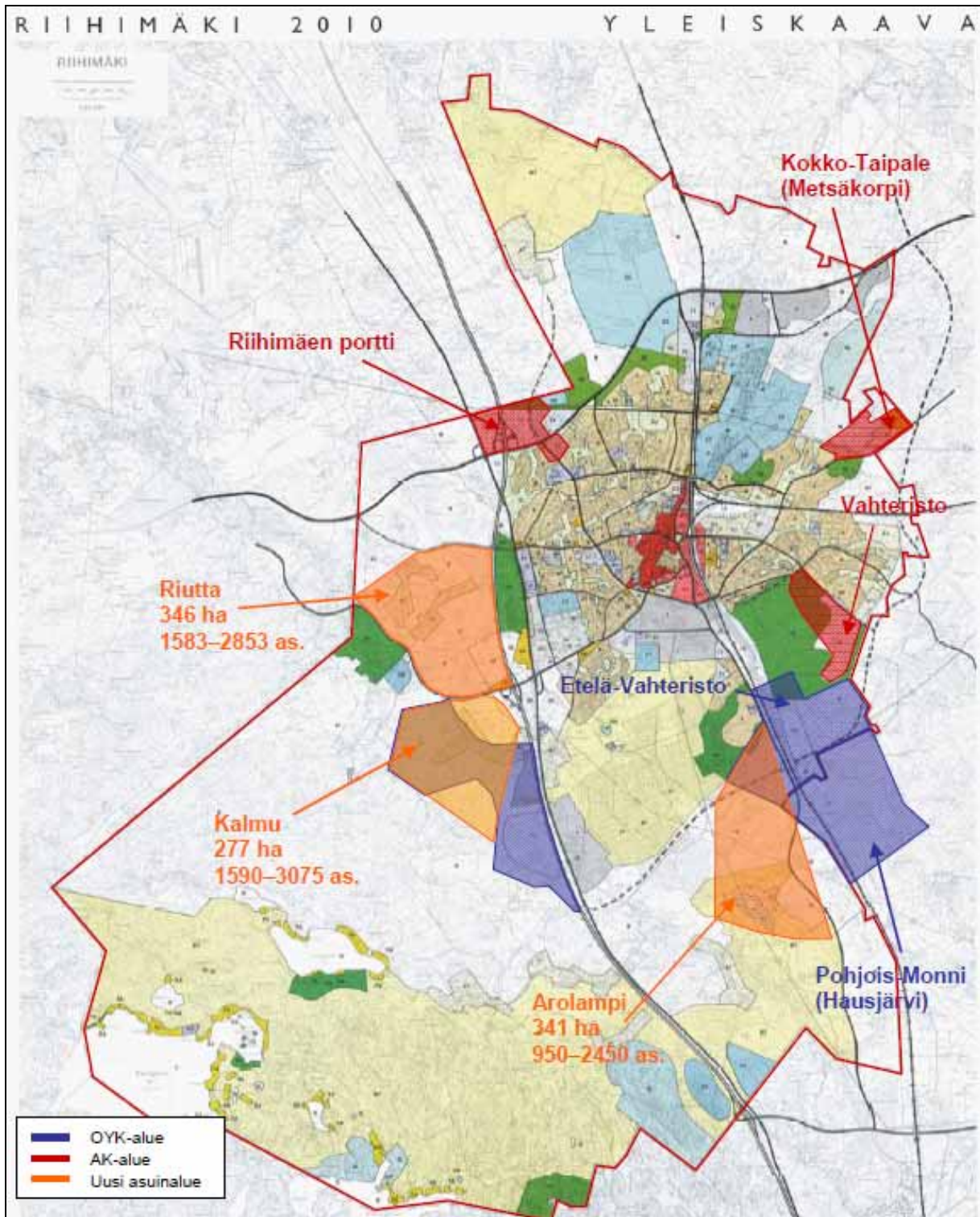
Kuva 3.2. Riihimäen voimassa oleva Riihimäki 2010 yleiskaava (Riihimäen kaupunki).

Riihimäellä on parhaillaan vireillä kaksi osayleiskaavaa, Etelä-Vahteriston ja Pohjois-Monnin sekä Kalmun alueilla. Osayleiskaava-alueet sijaitsevat Riihimäen keskustataajaman kaakkois- ja lounaispuolilla. Tulevaisuudessa tullaan kaavoitustyötä jatkamaan muun muassa Arolammin ja Riutan alueiden osayleiskaavoituksella 23.1.2006 kaupunginhallituksen hyväksymän kasvusuuntavertailun mukaisesti.

Etelä-Vahteriston ja Pohjois-Monnin osayleiskaava-alue on noin 450 hehtaaria, ja kaava on laadittu Riihimäen kaupungin ja Hausjärven kunnan yhteistyönä. Alue käsittää Etelä-Vahteriston alueen Riihimäen alueella ja Pohjois-Monnin alueen Hausjärven puolella. Kaavatyöhön liittyvät uuden työpaikka-alueen mahdollinen sijoittaminen Helsinki-Tampere-radon itä- ja länsipuolelle, Riihimäen ratapihan yhteyteen sekä poikittaisen kehätieyhteyden, Arolammin orren sijoittaminen. Arolammin orren toteuttaminen palvelisi erityisesti Etelä-Vahteriston ja Arolammin työpaikka- ja asuinalueiden sekä valtatie 3 välistä liikennettä. Kehätieyhteydellä olisi liittymä valtatiehen 3 Herajoen teollisuusalueen kohdalla, Kalmun osayleiskaava-alueen eteläpäässä.

Kalmun osayleiskaava-alue on kooltaan noin 300 hehtaaria ja sijaitsee valtatie 3 varressa, väylän länsipuolella. Alueen etäisyys Riihimäen keskustataajamaan on noin 4–6 kilometriä. Nykyisellään kaava-alue on suurelta osin rakentamatonta pelto- ja metsäaluetta, mutta alueelta löytyy myös vanhaa kylä-asutusta Vanhan Kormuntien varresta. Kalmun alueen kaksi katuyhteyttä yhdistävät alueen nykyiseen kaupunkirakenteeseen sujuvasti. Tavoitteena on kaavoittaa alueelle pääasiassa omakotitontteja.

Kuvassa 3.3 on kuvattu osayleiskaavojen ohella Riihimäen portin ja Metsäkorven alueiden asemakaavoitetut alueet. Riihimäen portin alueella valtatie 3 ja kantatie 54 liittymäalueella asemakaava on hyväksytty vuonna 2007 ja koski alueelle jo valmistunutta liikenneasemaa. Kokon ja Taipaleen alueiden (Metsäkorpi) asemakaava on puolestaan kaupunginvaltuuston vuonna 2008 hyväksymä asuin- ja virkistyskäyttöön suunniteltu alue, joka jatkoi samalla Kokon alueen kaavoitustyötä. Molemmat asemakaavat ovat lainvoimaiset.

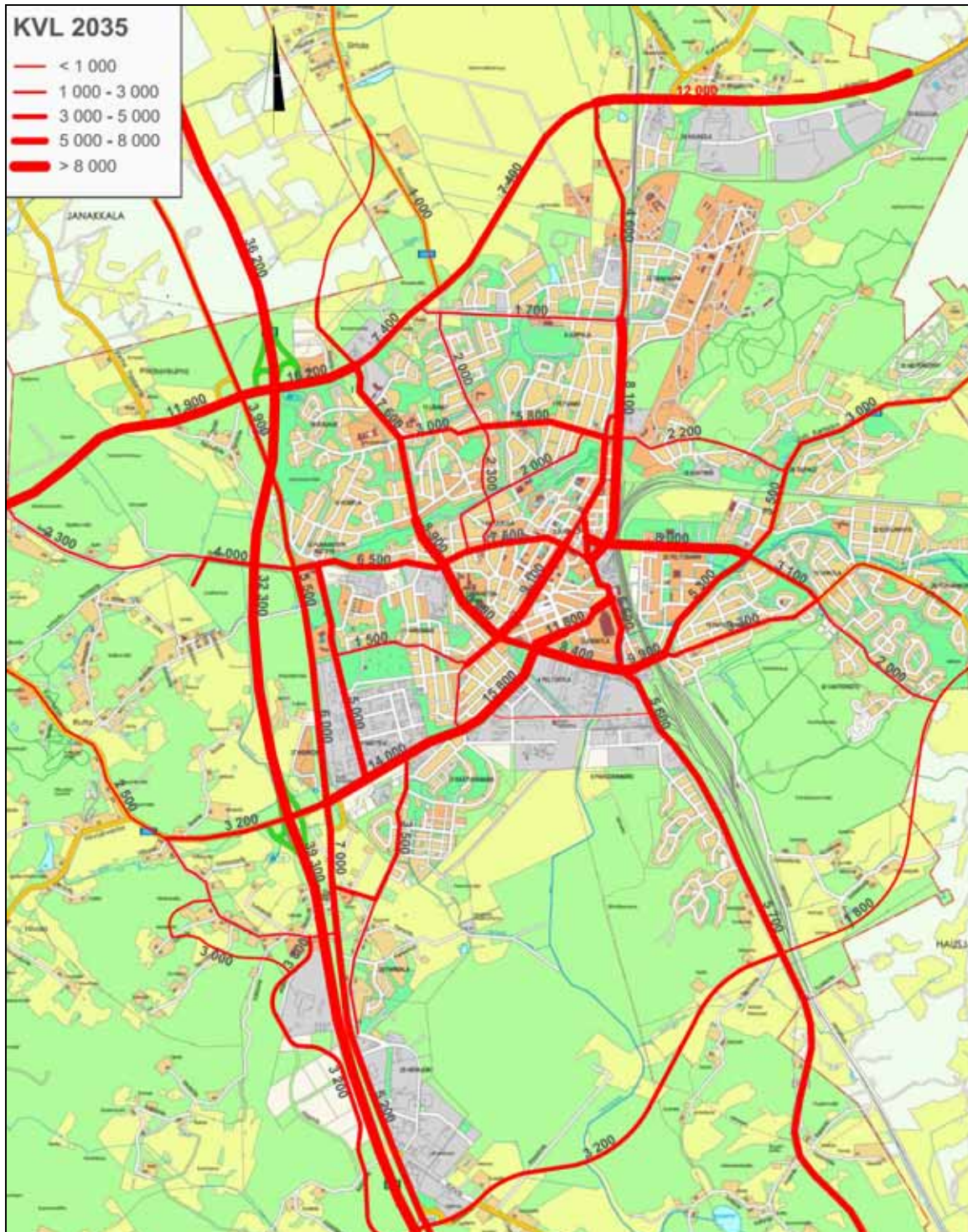


Kuva 3.3. Kaavoitustilanne, ajankohtaiset kaava-alueet.

4. TAVOITEVERKON LIIKENNE

4.1 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennusteen (kuva 4.1.) pohjana ovat tarkistetut nykyiset liikennemäärät, uusien alueiden maankäyttötiedot sekä aiemmat selvitykset, joissa on käsitelty liikennemääriä ja niiden kasvua. Liikenne-ennuste tehtiin vuodelle 2035, johon liikenteen kasvukertoimet saatiin Liikenneviraston virallisista kuntaennusteista maanteille sekä uusien alueiden osalta *"Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa"* Ympäristöministeriö 2008.



Kuva 4.1. Liikenneverkon liikenne-ennusta vuodelle 2035.

Pääteillä ja kaduilla liikenteen kasvu on suurinta ja niillä liikenne-ennusteen laskennassa käytettiin kasvukertoimen arvoja 1,35 – 1,40. Alemmalla tieverkolla sekä katuverkolla kasvu on maltillisempaa, kasvukertoimen ollessa 1,20. Näitä kasvukertoimia kuitenkin korjattiin uusien alueiden tarkemmalla huomioimisella sekä uusien tieyhteyksien tuomilla liikenteen muutoksilla. Riihimäen kehätie valtatie 3 ja kantatie 54 välillä on oletettu toteutuvan osittain ns. vaiheen 1 mukaisesti. Liikennemäärät ja muutokset perustuvat *Riihimäen kehätie selvitykseen, 2007*.

Suurimmat liikennemäärät muodostuvat samoille väylille kuin nykytilanteessa. Merkittävin kasvun ennustetaan tulevan keskustan pääsisääntuloväylille. Näistä mainittakoon Mattilantie, jonka vuorokausiliikenne sijoittuu 14000 – 16000 ajoneuvon väylille. Näin suuri liikenne vaatii yleensä 4-kaistaisen poikkileikkauksen, joten ilman kehittämistoimenpiteitä liikenne voi ohjautua muille reiteille väylän ruuhkautuessa ja vuorokausiliikenne jää ennustetta alhaisemmaksi.

4.2 Liikenneverkon hierarkia

Liikenneverkon tavoitetilassa vuodelle 2035 Riihimäen tie- ja katuverkko on jaettu kuuteen eri toiminnalliseen luokkaan. Toiminnalliset luokat ovat seudulliset päätiet, pääkadut, pääkokoojakadut, kokoojakadut, keskustaa syöttävät kadut ja tonttikadut. Kuvassa 4.2 on esitetty Riihimäen liikenneverkon toiminnallinen luokitus, johon on lisätty rauhoittamiskohteita, koko suunnittelualueen verkkohierarkia on esitetty liitteessä 4. Toiminnallisella luokituksella halutaan korostaa yksittäisen tien ja kadun merkitystä liikenneverkossa. Liikennettä pyritään ohjaamaan hierarkiassa pääkaduille ja pieniä katuja pyritään mahdollisuuksien mukaan rauhoittamaan. Pääväylien ja pääkatujen tulisi olla liikennöitävyydeltään ja poikkileikkaukseltaan sellaisia, että liikkujan olisi luontevaa valita ne ensisijaisiksi kulkureiteiksi. Hierarkian alemmalla tasolla pääkokoojakatujen ja kokoojakatujen kattavalla verkolla saadaan asuin- ja työpaikka-alueilta tuleva liikenne ohjattua mahdollisimman lyhyellä matkalla pääväylille ja pääkaduille. Riittävällä määrällä sujuvasti liikennöitäviä kokoojakatuja saadaan vähennettyä asuinalueilta turhaa läpikulkuliikennettä ja liikenne ohjattua hierarkiassa ylemmille reiteille. Luvussa 4.6. on kuvattu tarkemmin liikenneverkon eri toiminnalliset luokat ja esitetty niille sopivia tyyppipoikkileikkauksia.

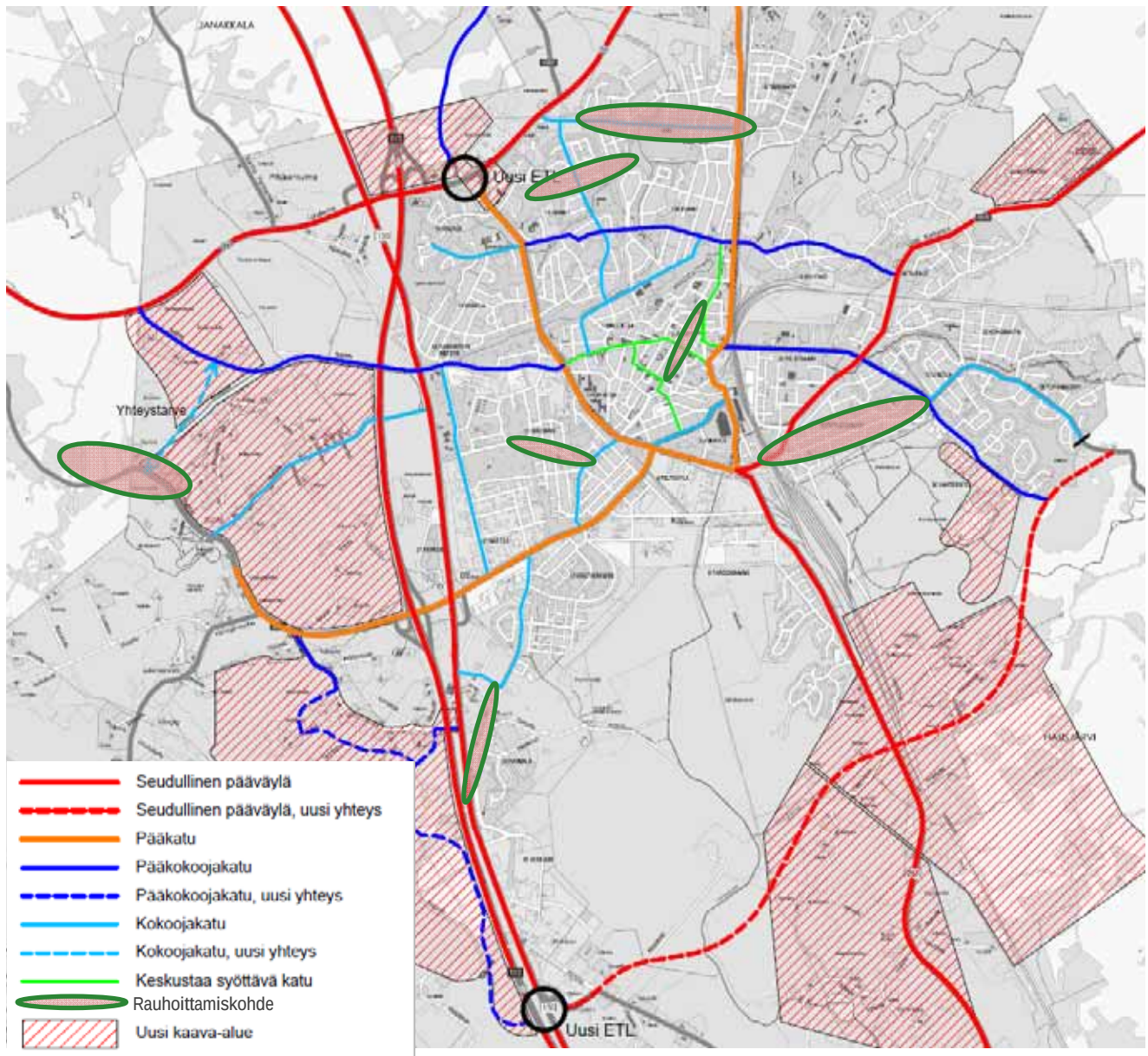
Riihimäen katuverkko tukeutuu tulevaisuudessakin Riihimäen ympärillä kulkeviin seudullisiin pääväyliin, joista tärkeimpiä ovat Riihimäen länsipuolella kulkeva etelä-pohjoissuuntainen valtatie 3 ja Riihimäen pohjoispuolella kulkeva itä-länsisuuntainen kantatie 54. Seudulliset pääväylät palvelevat myös ohikulkuliikennettä. Seudullisia pääväyliä yhdistää tulevaisuudessakin Riihimäen kolme pääkatua. Etelä-pohjoissuuntaiset Kirjauksentie/Sakonkatu/Kulmalan puistokatu ja Pohjoinen Rautatienkatu sekä itä-länsisuuntainen Mattilantie/Etelän Viertotie, jota jatketaan pääkatuna uusille Kalmun ja Riuttan asuinalueille. Pääväylien ja hierarkian tukemiseksi esitetään 60 km/h nopeusrajoituksen jatkamista Karankadun liittymään asti sekä tulevan Kokonkadun toteuttamista 50 km/h mitoitusnopeudella.

Seudullisia pääväyliä ja pääkatuja yhdistävät kokoojakadut. Kokoojakadut on jaoteltu kahteen toiminnalliseen luokkaan: pääkokoojakadut ja kokoojakadut. Pääkokoojakaduilla tarkoitetaan lähinnä seudullisten pääväylien ja pääkatujen välisiä tärkeimpiä poikittaisyhteyksiä. Riihimäen tärkeimmät pääkokoojakadut ovat H.J.Elomaankatu/ Uhkolankatu, Kontiontie ja Sipiläntie/ Lasitehtaantie. Kokoojakadut puolestaan ovat asuin- ja työpaikka-alueita pääkokoojakatuihin ja pääkatuihin yhdistäviä katuja. Kokoojakaduilla ei välttämättä ole läpikulkumahdollisuutta vaan ne keräävät vain tietyn alueen tonttikatujen liikenteen yhteen ja johtavat liikenteen suuremmalle väylälle.

Katuhierarkiassa on omalla merkinnällä osoitettu tärkeimmät Riihimäen ydinkeskustaa syöttävät kadut. Näiden tarkoitus on palvella juuri keskustan sisään- ja ulosajo liikennettä ympäröiviltä pääkaduilta. Loput kadut ovat pääsääntöisesti tonttikatuja joilla varsinkin läpiajoliikennettä pyritään vähentämään. Läpikulkuliikennettä pyritään vähentämään ja ajonopeuksia madaltamaan kartassa esitetyissä rauhoittamiskohteissa.

Rauhoittamiskohteita ovat:

Oravankatu:	Ajonopeudet liian suoran geometrian johdosta
Erkyläntie:	Pyritään ohjaamaan läpikulkuliikenne VI. Oksasenkadulle (pääväylä)
Havintie:	Läpikulun estäminen
Kolehmaisenkatu:	Säilytetään asutokkatuna
Kormuntie:	Raskaan liikenteen ja läpikulkuliikenteen vähentäminen
Nurmelantie:	Ajonopeuksien madaltaminen
Hämeenkatu:	Keskusta jalankulkupainotteiseksi ja liike-elämän tukeminen



Kuva 4.2. Liikenneverkon toiminnallinen luokitus ja rauhoittamiskohteet.

4.2.1 Uudet katu- ja tieyhteydet

Tässä työssä on esitetty muutama mahdollinen uusi katuyhteys Riihimäen nykyiseen liikenneverkkoon. Uusien yhteyksien on tarkoitus selkeyttää pääkokoojakatujen ja kokoojakatujen verkostoa. Uudet kokoojakatuyhteydet mahdollistavat sujuvamman liikenteen kokoojakaduilta hierarkiassa korkeammille katuyhteyksille.

Merkittävin tavoiteverkkoonkin esitetty tieyhteys on Riihimäen kehätien 1. vaiheen (vt 3 – Teerimäenkatu) toteuttaminen vuoteen 2035 mennessä. Tämä parantaa Kalmun alueen ja sen eteläpuolisen teollisuusalueen saavutettavuutta sekä helpottaa Mattilantien kuormitusta. Kehätien 2. vaiheen toteuttamista aina kantatielle 54 asti ei lähitulevaisuudessa nähdä tarvetta Riihimäen maankäytön kannalta. Varauksena tieyhteys tulee kuitenkin säästää. Kehätie yhteys voidaan toteuttaa myös vain ns. Itäisen radanvarsitien osalta (Arolammintie-Teerimäenkatu) ja kehittää Mattilantien kapasiteettia lisäkaistoilla ja liittymien parantamisella.

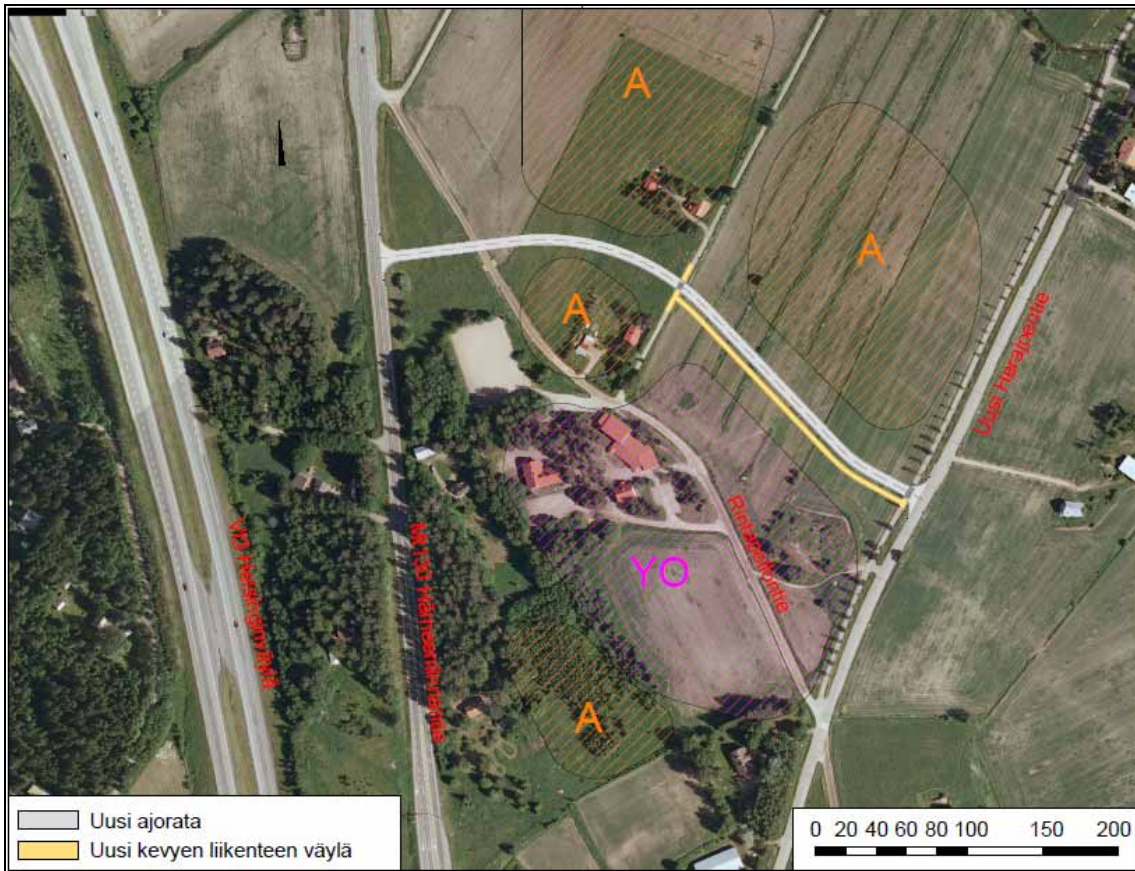
Ensimmäinen tutkittu uusi katuyhteys on Laaksokadun/Pohjolankadun jatkaminen suoraan Kirjauksentielle nykyisen Kalevankadun sijaan, kuva 4.3. Uusi yhteys korostaa Pohjalankadun toimimista kokoojakatuna ja nykyisen Laaksokadun toimimista tonttikatuna Pohjolankadun ja Kalevantien välillä. Lisäksi yhteys helpottaa kulkua Pohjalankadun varren palveluille, mm urheilutalolle ja urheilukentälle. Pohjolankadun uusi liittymä Kirjauksentielle toteutettaisiin ensisijaisesti T-liittymänä, jossa Kirjauksentie pääkatuna on etuajo-oikeutettu. Liikennemäärien kasvaessa harkitaan erillisiä kääntymiskaistoja.



Kuva 4.3. Laaksokadun/Pohjolankadun jatkaminen Kirjauksentielle.

Työryhmä totesi, ettei uudella yhteydellä puistoalueen läpi Kirjauksentielle ole toistaiseksi aktiivista tarvetta nähdessä sen tuomiin negatiivisiin seikkoihin, kuten Kirjauksentien liittymämäärän lisääntymisestä aiheutuviin haittoihin sekä puistoalueen pienenemiseen. Lisäksi koko katuyhteyden osoittaminen pääkokoojakatuksi olisi ongelmallista Pohjolankadun itäpään ahtauden vuoksi. Kevyen liikenteen yhteys puolestaan voitaisiin puistoalueen läpi toteuttaa.

Toinen selvitetty uusi katuyhteys sijoittuu Herajoen alueelle maantien 130 ja Uuden-Herajoentien välille, kuva 4.4. Herajoen aluetta on uudelleen kaavoitettu ja uusi yhteys mahdollistaa Herajoen alueen sujuvan liittymisen maantiehen 130.



Kuva 4.4. Herajoen kaava-alueen uusi pääkokoojakatuyhteys.

Lisäksi työssä pohdittiin Hirsimäen kaupunginosassa sijaitsevan Kolehmaisentien jatkaminen maantielle 130 ja Kolehmaisenkadun merkitsemistä kokoojakaduksi. Kolehmaisenkatu kulkee Riihimäen hautausmaan pohjoispuolelta ja päättyy nykyisin idässä Tehtaankatuun. Uusi yhteys palvelisi Mattilan teollisuusaluetta ja mm. hautausmaalla asioivia, mutta toisaalta läpikulku lisääisi liikennettä Kolehmaisenkadulla. Tämän nähdään aiheuttavan alueen asukkaille merkittävää haittaa eikä liikennettä haluta hidasteille ja vastaavilla muilla rauhoittamistoimenpiteillä estää. Näin työryhmä päätti jättää esittämättä Kolehmaisenkadun jatkamista maantielle 130, jonka varren maankäyttö tulevaisuudessa tulee kasvamaan.

Näiden katuyhteyksien lisäksi uusia katuyhteyksiä tulee uusille kaava-alueille. Liitteessä 4 on esitetty koko Riihimäen liikenteen tavoiteverkko ja hahmoteltu uusien yhteyksien paikat uusilla kaava-alueilla.

4.3 Liikenneverkon toimivuus

Liikenneverkon toimivuutta arvioitiin tärkeimpien väylien osalta asiantuntija-arviona sekä tarkemmin kuuden liittymän osalta. Näihin liittymiin tehtiin toimivuustarkastelu Synchro-simulointiohjelmalla. Tarkasteltaviin liittymiin otettiin mukaan ne pääväylien liittymät joihin on tulossa liikenteellisiä muutoksia tai ne on koettu nykytilanteessa ongelmalliseksi eikä niihin ole vielä tehty jatkosuunnittelua.

Liikenteen kasvu ohjautuu pääsääntöisesti pääväylille, joissa suurin kuormitus tulee Mattilantielle sekä Kirjauksentielle. Mattilantien liikennemäärät ylittävät nykyisin 10 000 ajoneuvon vuorokausiliikenteen. Vuoteen 2035 Mattilantielle tulisi nykyverkolla jopa 40 prosentin liikenteen kasvu, mikä aiheuttaa väistämättä ongelmia ja herättää keskustelun väylän 4-kaistaistamisesta.

Tavoitetilanteen liikenneverkko on täydentynyt Riihimäen eteläisen kehätien 1.vaiheella, jossa moottoritien suunnasta osa liikenteestä suuntautuu keskustaan ja Vahteristoon suuntautuu uudelle tieyhteydellä. Tämä parantaa Mattilantien toimivuutta ja mahdollistaa sen varren maankäytön kehittämisen.

Kirjauksentiellä-Kulmalan Puistotiellä liikenteen jonoutuminen kohdistuu yksittäisiin liittymiin, joita voi kehittää liikennevaloilla tai niiden ohjelmoinnin kehittämällä. Muita katuja, joilla vuoteen 2035 mennessä esiintyy ajoittaisia toimivuusongelmia, ovat Kalevankatu ja Hämeenkatu-Karankatu.

Liittymien toimivuutta liittymissä on tarkasteltu seuraavilla tunnusluvuilla:

- o *Kuormitusaste* ilmaisee, kuinka suuri osuus liittymän maksimivälityskyvystä on käytössä.
- o *Palvelutasolla* kuvataan yhden ajoneuvon keskimääräistä odotusaikaa yhden liikennevalokierron aikana.

Kuormitusasteen, toimivuuden, laatutason ja ruuhkautumisen välinen suhde on esitetty alla olevissa taulukoissa.

Taulukko 4.1. Valo-ohjatun liittymän palvelutason selitys ja suhde liittymän odotusaikoihin.

Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika/ajoneuvo (s)	Liittymän keskimääräinen odotusaika/ajoneuvo (s)
A	erittäin hyvä	≤ 10	≤ 5
B	hyvä	> 10 ja ≤ 15	> 5 ja ≤ 15
C	tyytyttävä	> 15 ja ≤ 25	> 15 ja ≤ 25
D	välttävä	> 25 ja ≤ 35	> 25 ja ≤ 40
E	huono	> 35 ja ≤ 50	> 40 ja ≤ 60
F	erittäin huono	> 50	> 60

Taulukko 4.2. Valo-ohjaamattoman liittymän kuormitusasteen suhde toimivuuteen ja ruuhkaisuuteen

Kuormitusaste	Toimivuus	Ruuhkautuminen
< 50 %	Hyvä	ei ruuhkia
50...70 %	Tyydyttävä	satunnaisia ruuhkia (harkittava valo-ohjausta)
70...85 %	Välttävä	lyhytaikaisia ruuhkia ja ajoittaisia pitkiä jonoja, (valo-ohjauksen tarve)
85...100 %	Huono	pitkäaikaisia ruuhkia ja jatkuvia pitkiä jonoja (valo-ohjauksen tarve)
> 100 %	Erittäin huono	ylikuormittunut, pahoja ruuhkia

Taulukko 4.3. Liittymien toimivuustarkastelun tunnusluvut nykytilanteessa 2010.

Liittymä / tunnusluku	Palvelutaso	Kuormitusaste	Sivusuunnan palvelutaso (huonoin liikennevirta)
Mt 130 / Meijerintie	A	25,3 %	B
Mattilantie / Tehtaankatu	C	74,3 %	E / 126 %
Kontiotie / Karankatu / Istuinkivi	B	42,6 %	D / 44 %

Nykytilanteessa kaikki liittymät toimivat hyvin ja niiden palvelutasot ovat A tai B (hyvä) lukuun ottamatta Mattilantien liittymää, jonka palvelutaso on C (tydyttävä). Tämän liittymän palvelutasoa laskee Tehtaankadun suunta, josta on vaikea liittyä Mattilantielle. Nykyisillä liikennemäärillä liittymän ongelmat ovat kohdistuvat sivusuunnalle Tehtaankadulle, josta on löydettävissä vaihtoehtoisia reittejä. Liittymän kuormitusaste ylittää selvästi tarpeen liikennevaloilla, jotka parantaisivat liittymän toimivuutta etenkin sivusuunnan osalta.

Taulukko 4.4. Liittymien toimivuustarkastelun tunnusluvut ennustetilanteessa vuonna 2035.

Liittymä	Palvelutaso	Kuormitusaste	Sivusuunnan palvelutaso (huonoin liikennevirta)
Mt 130 / Meijerintie	B	49,0 %	E / 95 %
Mattilantie / Tehtaankatu	E	87,3 %	F / 199 %
Ve 1 kiertoliittymä	B	64,5 %	C / 65 %
Ve 2 liikennevalot	D	64,9 %	E / 83 %
Kontiotie / Karankatu / Istuinkivi	B	51,0 %	F / 190 %
Ve 1 kiertoliittymä	A	47,0 %	A / 47 %
Ve 2 liikennevalot	C	52,1 %	D / 66 %

Ennustetilanteessa tarkastelluista liittymistä hyvin tai erittäin hyvin toimivat enää Kirjauksentie ja Pohjolankadun liittymä. Kirjauksentienkin liittymässä sivusuunnalla on palvelutaso laskenut, jolloin liikennemäärien ylittäessä ennusteen liittymä kaipaisi valo-ohjausta. Ratkaisuun vaikuttaa myös läheisen Länsitien liittymän toimivuus, joka näyttäisi kuormittuvan tarkasteltua uutta liittymää nopeammin. Näin uusi liittymä yhdessä Kirjauksentien liikenteen kasvun myötä heikentää Länsitien liittymän toimivuutta ilman valo-ohjausta.

Mt 130 ja Meijerintien liittymän sivusuunnan liikennemäärä on kasvanut Kalmun alueen synnyttämästä liikenteestä ja aiheuttanut kuormitusta ja pitkän odotusajan Meijerintielle. Liittymä toimii vielä kohtalaisesti, mutta kuten osayleiskaavan liikenneselvityksessä on esitetty, liittymä toimisi sujuvammin kiertoliittymänä.

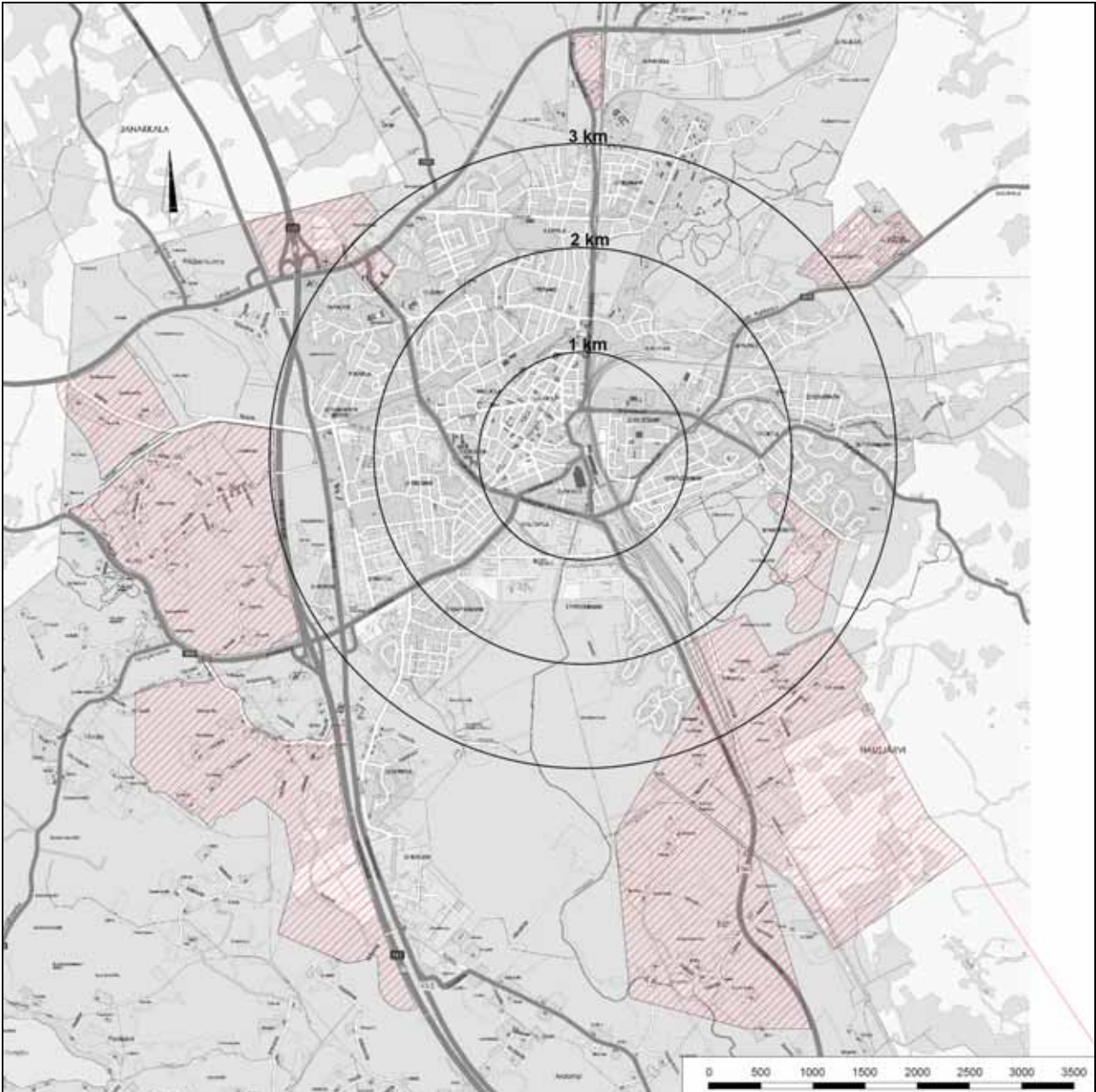
Mattilantien & Tehtaankadun sekä Kontiontien & Karankadun liittymät ruuhkautuvat nykyisellään jo ennen vuotta 2035, eivätkä toimi enää ennustetilanteessa. Molempia liittymiä voidaan kehittää joko valo-ohjauksella tai muuttamalla liittymä kiertoliittymäksi. Liittymiä tulisi kehittää arvioilta 5 vuoden päästä riippuen maankäytön kasvusta lähialueilla sekä liikenteen kehitymisestä liittymissä.

Kontiontien liittymään sopisi verkollisesti hyvin kiertoliittymä, joka toimisi myös porttina keskustaan. Mattilantiella puolestaan on liittymissä nykyään sekä kiertoliittymiä että liikennevaloja, joten molemmat sopivat ratkaisuksi. Valo-ohjaus tukee Mattilantietä pääväylänä, kun puolestaan kiertoliittymä tasaa liikennevirtoja saavuttaen paremman palvelutasoluokan.

Mattilantien, Merkkosenkadun ja maantien 130 liittymä on Tehtaankatua ongelmallisempi nykytilanteessa, mutta siihen on kehittämissuunnitelma jo valmiina. Liittymä muutetaan kiertoliittymäksi, joka sopii liittymään suurien sivusuuntien liikennemäärien johdosta. Tämä puolestaan vaikuttaa Tehtaankadun liittymää, siten että liittymää kannattaa kehittää kiertoliittymänä, joka mahdollistaa lisäksi Mattilantien eteläpuolen maankäytön lisääntymisen merkittävästi.

4.4 Uusien alueiden saavutettavuus ja liittäminen liikenneverkkoon

Riihimäen maantieteellinen saavutettavuus liikenteen näkökulmasta on hyvä kunnan läpi kulkevien valtakunnallisten yhteyksien ansiosta. Riihimäen keskustan sijainti pääradan ja valtatie 3 läheisyydessä mahdollistaa hyvät liikenneyhteydet kunnan alueelle lähikunnista ja kauempaakin. Riihimäen keskusta on maankäytöltään tiivistä aluetta, johon on hyvät liikenneyhteydet koko kunnan alueelta. Kaupungin pääkadut kulkevat säteittäisinä yhteyksinä keskustasta ympäröiviin kaupunginosiin. Suuri osa Riihimäen asuinalueista sijoittuu alle 3 kilometrin etäisyydelle keskustasta. Uudet kaava-alueet kuten Riutta, Kalmu ja Arolampi ovat noin 3–5 kilometrin etäisyydellä keskustasta. Kaava-alueiden etäisyyttä keskustaan on kuvattu kuvassa 4.5.



Kuva 4.5. Riihimäen kaupunginosien etäisyydet keskustan rautatieasemalta.

Riihimäen uusilla kaava-alueilla pyritään sekä tiivistämään nykyisten alueiden kaupunkirakennetta että luomaan täysin uusia alueita kasvavan kunnan tarpeisiin. Kaikki kaavoitettavat alueet liittyvät kiinteästi nykyiseen katuverkkoon, lisäksi myös liikennemääriä tulevaisuudessa. Lisääntyvälle liikenteelle on pyritty löytämään ratkaisuja esittämällä uusia pääväyliä kuten Itäisen kehätien 1.vaihe välillä Valtatie 3 – Arolammintie -Teerimäenkatu, joka vähentäisi liikennettä keskustan eteläosan sisääntuloteillä.

Toinen merkittävä keino vähentää autoliikenteen kasvua ja uusien asuinalueiden henkilöautopainotteista kulkemista on toteuttaa suorat ja laadukkaan pyöräily-yhteydet keskustaan ja läheisille työpaikka-alueille.

Valtatien 3 länsipuolella sijaitsevat tulevat Riutan ja Kalmun asuinalueet sijaitsevat Riihimäen keskustan kanssa eri puolilla moottoritietä ja tästä syystä hieman irrallaan muusta kaupunkirakenteesta. Keskustan ja uusien alueiden väliin sijoittuu Helsinki–Tampere moottoritien sekä vanhan tien (mt 130) väliin jäävä alue, jota ei voida kehittää asuntoalueena liikennemelun vuoksi. Uusien asuinalueiden etäisyys keskustaan on kuitenkin vain 3–5 kilometriä. Lisäksi Merkoksen kauppakeskus ja Mattilan teollisuusalue ovat lähempänä ja vielä hyvin mm. pyörällä saavutettavissa. Molemmat alueet lisäävät valmistuttuaan moottoritien risteävää liikennettä merkittävästi. Alueet liittyvät maantielle 130 ja Kormuntielle, jonka liikenteestä suurin osa ohjautuu kuormittamaan jo ennestään vilkasta Mattilantietä. Riutan alueelta on tieyhteys Sipiläntien kautta Lasitehtaantielle.

Arolammen ja Vahteriston vaikutukset liikenneverkkoon ovat pienemmät sen jälkeen, kun Itäisen Radanvarsitie Teerimäenkadun päähän on toteutettu. Keskustan suuntaan yhteytenä toimii Arolamintie, mikäli Itäinen radanvarsitietä jatketaan valtatielle 3 asti se vähentää samalla myös Mattilantien huomattavia liikennemääriä.

Asemakaava-alue Riihimäen portti sijaitsee voimakkaasti liikennöidyllä alueella, Riihimäen sisääntuloväylien vt 3 ja kt 54 liittymäalueella, kunnan luoteisrajalla. Se vaatii valmistuttuaan eritasoliittymän kantatielle 54 alueelta liittyvän liikenteen hallitsemiseksi. Portin alue kuormittaa jo nykyisellään erityisesti Kirjauksentietä ja yhdessä muun liikenteen kasvun kanssa asettaa paineita liittymien kehittämiseksi sekä liikennevaloliittymien lisäämiselle keskustan pohjoisella sisääntuloväylällä.

4.5 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen osalta tavoitteeksi asetetaan linjaston tehostaminen sekä uusien asuinalueiden että nykyisten linjojen osalta. Nykyinen reitistö on luonteeltaan palveluliikennemäinen eli kävelymatkat on pyritty minimoimaan ja linjoilla on monia eri vuorokohtaisia reittivariaatioita.

Joukkoliikennejärjestelmää voidaan tehostaa yksinkertaistamalla ja suoristamalla reittejä. Linjamäärää on varaa supistaa yhdistämällä säteittäislinjoja tehokkaammin liikennöitäviksi heilurilinjoiksi. Näillä keinoilla voidaan mahdollisesti pienentää matka-aikaa sekä tihentää vuoroväliä. Lisäksi yksinkertaisempi linjasto selkeyttää tiedottamista asiakkaille.

Joukkoliikenteen osalta Kalmun ja Riuttan alueet pyritään liittämään olemassa olevaan linjaverkoston mahdollisimman tehokkaasti, eli jatkamalla lähialueiden linjoja uusille alueille. Esimerkiksi seuraavaksi valmistuvan Metsäkorven alueen joukkoliikennetarve on järkevää kattaa jatkamalla nykyisten reittilinjojen muutoksilla ja jatkamisella uudelle alueelle. Kalmun alueen osalta on jo olemassa vuonna 2009 valmistunut suunnitelma, jonka mukaisesti alue liitettäisiin nykyiseen joukkoliikennelinjastoon jatkamalla joitain Hämeenlinnantietä (mt 130) kulkevista linjoista (linjat 4,5,7). Tässä selvityksessä ei kuitenkaan esitetä tarkempaa yksityiskohtaista reittisuunnittelua uusille alueille vaan se tehdään aina erikseen sitä mukaa kuin uusien asuinalueiden kaavoitus ja rakentaminen etenee. Vuorotarjonnan suunnittelussa on syytä huomioida tapauskohtaisesti sekä paikallisliikenne että ylikunnallinen vakiovuoroliikenne.

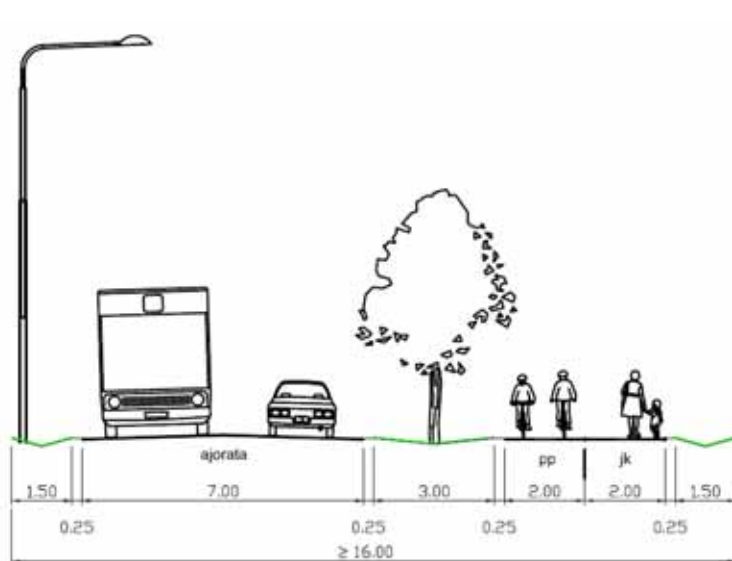
4.6 Katuverkko

Katuverkon luokittelu on esitetty luvussa 4.2. Tavoitetilassa Riihimäen katuverkko on jaettu katujen luonteen ja käyttötarkoituksen mukaan kuuteen toiminnalliseen luokkaan. Seuraavassa on kullekin toiminnalliselle luokalle esitetty esimerkinomainen kuvaus, jossa esitellään väylän tärkeimmät ominaisuudet ja tyyppipoikkileikkaus. Tyyppipoikkileikkauksissa on määriteltä ajoradan leveys, kevyen liikenteen tilantarve ja erottelu ajoradasta, kuivatus- ja pysäköintimahdollisuudet sekä valaistusperiaatteet.

Pääkatu / pääkokoojakatu (mitoitusnopeus 50 km/h)

Pääkadut ovat Riihimäen keskusta-alueen läpi kulkevia pääväyliä, jotka yhdistävät kaupunkia ympäröivät seudulliset päätiets toisiinsa. Pääkadut ovat luontevia sisäänajoväyliä kaupunkiin. Pääkokoojakadut puolestaan yhdistävät keskustaa ympäröivät asuin- ja teollisuusalueet pääkatuihin. Yhdessä pääkadut ja pääkokoojakadut muodostavat Riihimäen keskusta-alueella toimivan ja turvallisen ajoneuvoliikenteen verkon sekä kytkevät sujuvasti keskusta-alueen valtakunnan päätieverkkoon.

Pääkadun ja pääkokoojakadun tyyppipoikkileikkauksissa katutilan leveys on vähintään noin 16 metriä. Ajoradan suositeltava leveys on 7,0 metriä eikä ajoradan varrella sallita pysäköintiä. Kadun kuivatus puolestaan tapahtuu pääosin avo-ojin. Kevyen liikenteen väylä tehdään ajoradasta erotuskaistalla eroteltuna. Myös kevyen liikenteen kulkumuodot pyritään erottelemaan toisistaan. Eroteltuna kevyen liikenteen väylän leveys on vähintään 4,0 metriä, jolloin erottelu hoidetaan maaliviivalla ja sekä jalan- kululle, että polkupyöräilylle osoitetaan 2,0 metrin kulkuväylä. Kuvassa 4.6 on esitetty esimerkki pääkadun ja pääkokoojakadun poikkileikkauksesta.



Pääkatu ja pääkokoojakatu

Ajorata 7,0 m.

Kadunvarsipysäköintiä ei sallita.

Eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie 4,0 m.

Erotuskaista vähintään 3,0 m. Erotuskaista voidaan toteuttaa myös korotettuna, jolloin leveys kivetynä vähintään 1,0 m ja nurmetettuna 2,0 m.

Erotuskaista toimii lumitilana.

Katualueen reunoilla luiska ja lumitilaa vähintään 1,5 m.

Kuivatus pääosin avo-ojilla.

Katualueen leveys vähintään 16,0 m.

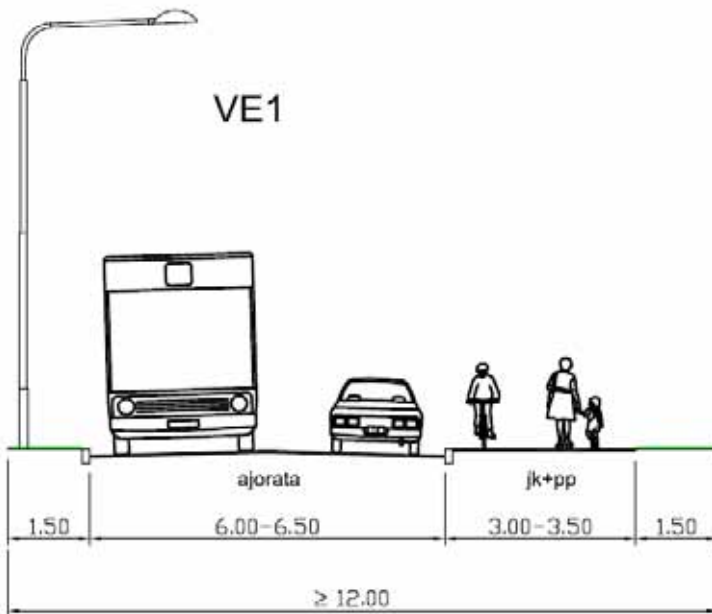
Valaisinkorkeus 10,0 m.

Kuva 4.6. Esimerkki pääkadun ja pääkokoojakadun poikkileikkauksesta.

Kokoojakadut (mitoitusnopeus 40–50 km/h)

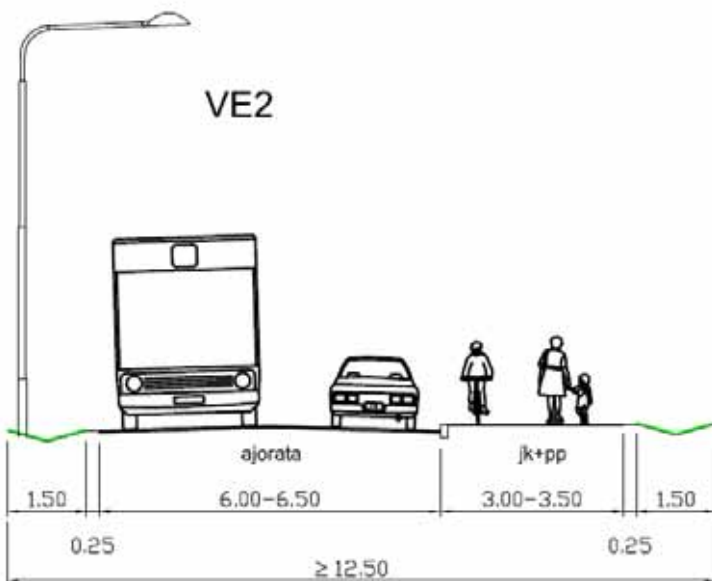
Kokoojakadut keräävät eri kaupunginosien tonttikatujen liikenteen ja ohjaavat sen alueen pääkokoojakaduille ja pääkaduille. Kokoojakadut ovat pienipiirteisempiä kuin pääkokoojakadut, eikä niiden kautta aina ole alueen läpikulkumahdollisuutta. Kokoojakaduilla voi olla myös suoria tonttiliittymiä mutta niitä pyritään välttämään. Kokoojakaduilla voidaan sallia kadunvarsipysäköinti mutta se on otettava huomioon poikkileikkauksessa.

Kokoojakadun katutilan tarve on vähintään noin 12,0 metriä. Ajoradan suositeltava leveys on normaalisti 6,0 metriä ja jos varaudutaan joukkoliikenteeseen niin vähintään 6,5 metriä. Kuivatus voidaan hoitaa avo-ojilla tai sadevesiviemäröinnillä. Kevyen liikenteen väylä tehdään yhdistettynä väylänä ja erotellaan ajoradasta reunatuella. Kuvassa 4.7 on esitetty esimerkit kokoojakadun poikkileikkauksesta.



Kokoojakatu

Ajorata 6,5 m kun kadulla joukkoliikennettä.
Ilman joukkoliikennettä ajoradan leveys 6,0 m.
Kadunvarsipysäköintiä voidaan sallia pysäköintitas-
kuissa.
Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie 3,0–3,5 m.
Erottelu korotetulla reunatuella.
Katualueen reunoilla luiska ja
lumitilaa vähintään 1,5 m.
Kuivatus sadevesiviemäröinnillä.
Katualueen leveys vähintään 12,0 m.
Valaisinkorkeus 8,0–10,0 m.



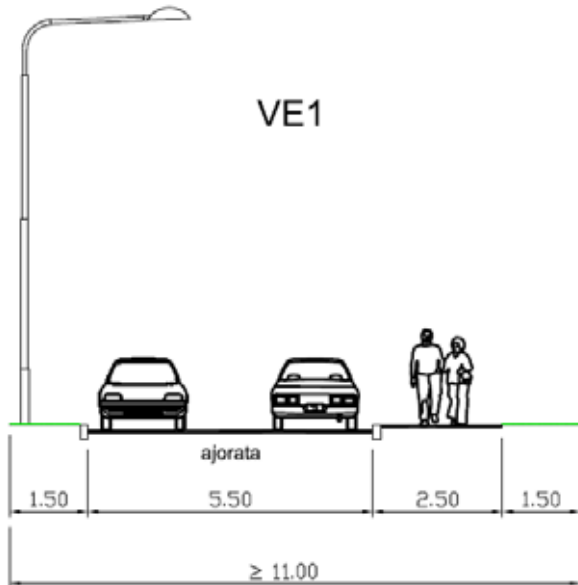
Kokoojakatu

Ajorata 6,5 m kun kadulla joukkoliikennettä.
Ilman joukkoliikennettä ajoradan leveys 6,0 m.
Kadunvarsipysäköintiä voidaan sallia,
mikäli ei joukkoliikennettä.
Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie 3,0–3,5 m.
Erottelu korotetulla reunatuella.
Katualueen reunoilla luiska ja
lumitilaa vähintään 1,5 m.
Kuivatus avo-ojilla, osin sadevesikaivoilla.
Katualueen leveys vähintään 12,5 m.
Valaisinkorkeus 8,0–10,0 m.

Kuva 4.7. Esimerkit kokoojakadun poikkileikkauksesta.

Tonttikadut

Tonttikatujen pituus pidetään lyhyenä, jotta yksittäisen tonttikadun ja kokoojakadun liittymän toimivuus ruuhka-aikaan voidaan taata. Geometrialtaan pienipiirteiset ja kapeat tonttikadut ovat nopeustasoltaan 30 - 40 km/h ja niillä pysäköinti voidaan tarpeen mukaan sallia. Katutilan leveys tonttikaduilla on vähintään noin 8 metriä. Erillistä tai korotettua kevyen liikenteen väylää ei tehdä mutta tilavilla tonttikaduilla voidaan käyttää korotettua jalkakäytävää. Kuivatus toteutetaan tonttikaduilla pääasiassa sadevesiviemäröinnillä. Kuvassa 4.8 on esitetty esimerkit tonttikadun poikkileikkauksesta.



Tonttikatu

Ajorata 5,5 m.

Kadunvarsipysäköinti voidaan sallia.

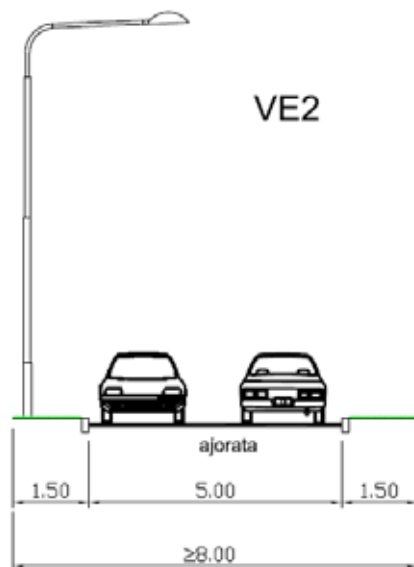
Korotettu jalkakäytävä toisella puolella katua, leveys 2,5 m.

Katualueen reunoilla luiska ja lumitilaa vähintään 1,5 m.

Kuivatus sadevesiviemäröinnillä.

Katualueen leveys jalkakäytävän kanssa vähintään 11,0 m.

Valaisinkorkeus 8,0 m.



Tonttikatu

Ajorata 5,0 m.

Kadunvarsipysäköinti voidaan sallia.

Katualueen reunoilla luiska ja lumitilaa vähintään 1,5 m.

Kuivatus sadevesiviemäröinnillä.

Katualueen leveys vähintään 8,0 m.

Valaisinkorkeus 8,0 m.

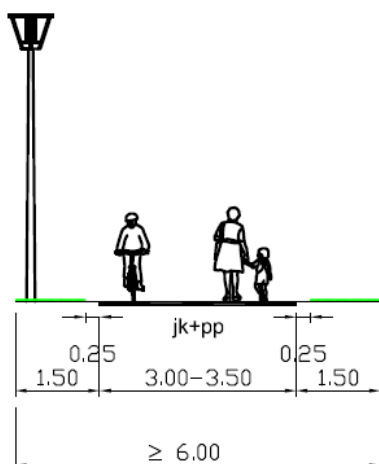
Kuva 4.8. Esimerkki tonttikadun poikkileikkauksesta.

4.7 Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen

Tavoitetilassa kevyen liikenteen reitit ovat jaoteltu pääreitteihin ja muihin kevyen liikenteen reitteihin. Kevyen liikenteen pääreitit kulkevat pääosin pääkatujen ja pääkokoojakatujen varsilla ajoradasta eroteltuna. Myös kevyen liikenteen kulkumuodot pyritään erottamaan toisistaan pääreiteillä. Muut kevyen liikenteen väylät kulkevat kokoojakatujen ja suurimpien tonttikatujen varsilla. Näiden lisäksi erillisiä kevyen liikenteen väyliä kulkee asuin alueiden välillä mahdollistaen kevyen liikenteen sujuvan kulkeamisen. Tonttikaduilla kevyen liikenteen väyliä ei pääsääntöisesti tarvita, sillä niillä autojen nopeustaso on alhainen ja katujaksot rakennetaan lyhyiksi.

Yhteyksien jatkuvuus ja yhteydet virkistys- ja ulkoilualueille ovat tärkeitä kevyelle liikenteelle. Tavoiteverkostossa on painotettu juuri verkoston jatkuvuutta. Nykyisiä kevyen liikenteen reittejä, jotka koostuvat osin liikennemerkein osoitetuista kevyen liikenteen väylistä ja osin ajoradoista on esitetty täydennettäväksi. Samoin uusille kaava-alueille on esitetty kattavat yhteydet. Myös keskustan saavutettavuutta on esitetty parannettaviksi uusilla yhteyksillä varsinkin Petsamon ja Harjukylän alueilta. Liitteessä 5 on esitetty kevyen liikenteen reitistön nykytila puutteineen ja liitteessä 6 kevyen liikenteen reitistön tavoitetilaa pääväylä jaotteluineen.

Erilliset kevyen liikenteen väylät ovat tärkeitä virkistysreittejä ja mahdollistavat autoliikennettä suoremman reitin, koska voivat kulkea vihervyöhykkeiden ja asuinalueiden lävitse. Pääsääntöisesti väylät ovat yhdistettyjä väyliä, mutta uusilta alueilta mm. työmatkaliikennettä palvelemaan voidaan toteuttaa nopeaa pyöräilyä tukevia eroteltuja jalankulku ja pyöräväyliä (ns pikapyörätie). Väylän suositeltava päällysteleveys on 3,5 metriä mutta hiljaisemmilla alueilla leveydeksi riittää 3,0 metriä. Erilliset väylät kuivatetaan usein ympäröivään maastoon ja avo-ojiin. Kuvassa 4.9 on esitetty kahden erillisen kevyen liikenteen väylän poikkileikkaus.



Kevyen liikenteen väylä

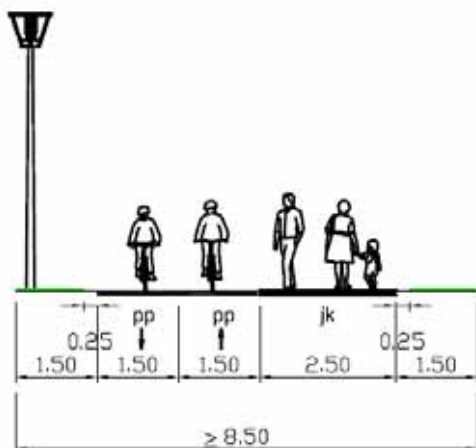
Erillinen kevyen liikenteen väylä.

Päällystetty osuus 3,0–3,5 m.

Katualueen reunoilla luiska ja lumitilaa vähintään 1,5 m.

Katualueen leveys vähintään 6,0 m.

Valaisinkorkeus 5,0–6,0 m.



Pikapyörätie

Erillinen kevyen liikenteen väylä,

jossa painotus polkupyöräliikenteellä.

Maaliviivalla erotellut pyöräkaistat molempiin kulkusuuntiin, leveys 1,5 m.

Pyöräkaista selvästi eroteltu jalkakäytävästä,

leveys 2,5 m. Erottelu vähintään maaliviivalla,

mieluiten erotuskaistalla tai materiaalierolla.

Katualueen reunoilla luiska ja lumitilaa vähintään 1,5 m.

Katualueen leveys vähintään 8,5 m.

Valaisinkorkeus 5,0–10,0 m.

Kuva 4.9. Esimerkki erillisen kevyen liikenteen väylän poikkileikkauksesta

4.8 Keskustan liikenteen kehittäminen

Kansainvälisten ja kansallisten suuntausten mukaisesti myös Riihimäellä tulisi kaupungin ydinkeskustasta kehittää entistä jalankulkupainotteisemmaksi rajoittamalla ja osin poistamalla tarpeeton autoliikenne ydinkeskustasta. Suunnitellusti toteutettuna ajoneuvoliikenteen vähentäminen parantaa keskusta vetovoimaisuutta, vahvistaa alueen liike-elämän kilpailukykyä, kohentaa keskustan ympäristökuvaa sekä elävöittää ja monipuolistaa ydinkeskustaa kaikkien kaupunkilaisten oleskelu- ja kohtauspaikkana monipuolisine palveluineen.

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi ei riitä pelkästään alueen katuverkon ja liikenteen muutokset, vaan koko alueen maankäytön, palveluverkon ja liikenteen kehittämissuunnitelma kannattaa valmistella samanaikaisesti laajassa yhteistyössä asukkaiden ja keskustan yrittäjien kanssa.

Kuten nykytila-analyysissä todettiin, keskustan pääkadut ovat ajoneuvoliikennepainotteisia, joissa on vilkasliikenne. Tämä koettiin ongelmalliseksi jo vuoden 1999 keskustan kehittämissuunnitelmassa, mutta sen ratkaisut ja lähtökohdat ovat jo osin vanhenneet. Hämeenkadulla on vilkas autoliikenne, joka osittain johtuu sinne ohjautuvasta läpikulkuliikenteestä. Läpikulkuliikennettä tulisi saada siirrettyä keskustan ohitse, mutta sen täydellinen estäminen (kävelykatuosuus) vaatii ydinkeskustan laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa suunnittelua.

Keskustan liikenteen kehittämisessä nähdään kaksi eri kehityssuuntaa, jotka merkittävästi eroavat etenkin Hämeenkadun roolin suhteen:

- 1) Ensimmäinen kehittämissuunta on Hämeenkadun liike-elämän ja jalankulun elävöittäminen muuttamalla se esimerkiksi Temppelinkadusta Kauppakadulle kävelypainotteiseksi kaduksi. Tämä toteutettaisiin "Shared Space -kaduksi kaikille" -ajattelun mukaisesti, jossa koko katutila on yhteistä tilaa kaikille liikkujille. Näin kadun ylittäminen ja liikkeissä kiertäminen on helpompaa, mutta sinne pääsee myös ajoneuvoilla erona kävelykatuun. Shared Space -tilan rajaaminen ja mahdolliset muutokset pysäköintiin ja ajosuuntiin vaatii eri intressipiirien yhteistä keskustelua ja tarkempaa suunnittelua. Kävelypainotteisuus voidaan toteuttaa Hämeenkadulla niin kaksisuuntaisella ajoneuvoliikenteellä tai muuttamalla katu yksisuuntaiseksi.
- 2) Toinen kehittämissuunta on säilyttää Hämeenkatu ajoneuvoliikennepainotteisena ja löytää keskustasta toinen katu, joka muutettaisiin "kaduksi kaikille" Tässäkin kehittämissuunnassa Hämeenkadun ylittämistä jalan tulisi helpottaa ja ohjata entistä enemmän läpikulkuliikennettä keskustan ohitse.



Kuva 4.10. Esimerkkikuva Shared Space -tilasta, joka lähtee toteutumaan Kuopioon (Kauppakatu). Shared Space voidaan suomentaa yhteiseksi katutilaksi tai keskustaksi. Kuvat Arkkitehtitoimisto Mikko Heikkilä Sito Oy.



Kuva 4.11. Esimerkkikuva Shared Space -tilasta ennen ja tulevaisuudessa Kuopion Puijonkadulta. Kuvat Arkkitehtitoimisto Mikko Heikkilä Sito Oy.

Ensimmäisessä vaihtoehdossa Hämeenkadun pysäköintipaikat todennäköisesti vähenisivät, mikäli halutaan säilyttää ajoneuvoliikenne 2-suuntaisena. Tällöin korvaavia autopaikkoja tulisi esittää lähelle ydinkeskustaa ja Hämeenkatua. Muuttamalla katu 1-suuntaiseksi pysäköintipaikkoja saataisiin liikenteen rauhoittamisesta huolimatta sijoitettua lukuisasti (esim. vinopysäköinnillä). Keskitetyt pysäköintiratkaisut olisivat tehokkaita, mutta niitä on vaikea toteuttaa kannattavina, koska pysäköinti on muualla ilmaista. Läheisillä kaduilla on mahdollista lisätä pysäköintipaikkoja ja sijoittaa Ragnar Granitin aukion tyyliä pieniä pysäköintialueita ydinkeskustan tuntumaan. Nämä ratkaisut vaativat kuitenkin tarkempaa suunnittelua maankäytön kanssa.

Nykyisellään Hämeenaukio on myös liikenteellisesti ongelmallinen paikka keskustassa. Sille tehtiin ideasuunnitelma vuoden 1999 kehittämissuunnitelman yhteydessä. Nyt vuonna 2010 aukiolle on valmistunut katusuunnitelma, jonka toteuttaminen on hyvä käynnistys keskustan kehittämisessä.

Parhaan ratkaisun ja riihimäkeläisille kauppiaille sekä asukkaille sopivimman ratkaisun löytäminen vaatii keskustan kehittämisselvityksen päivittämisen, jossa pohdittaisiin yhdessä keskustan maankäytön, liike-elämän sekä liikenteen ja pysäköinnin kehittämistä. Yksistään liikenteen näkökulmasta ei sitä suositella tehtäväksi.

YHTEENVETO

Suunnittelutyön kuluessa on koko ajan arvioitu vaihtoehtoisten tie- ja katuverkkoratkaisujen sekä uusien alueiden periaateratkaisujen soveltuvuutta nykyiseen liikenneverkkoon sekä ennustetun liikenteen kasvun vaikutukset kuormitetuimpien katuliittymien toimivuuteen.

Suunnitelman mukainen katuverkon tarkistettu jäsentely sekä esitetyt valo- ja kiertoliittymien täydentäminen pääkatu – ja -kokoojaverkolla turvaavat kohtuulliset ajo-olosuhteet myös ennustetilanteessa keskustan katuverkolla. Myös suunnitellut uudet moottoritien länsipuoliset asuntoalueet Kalma ja Riuta ovat kohtuullisen kustannuksin liitettävissä nykyiseen verkkoon hyödyntäen jo osin rakennettuja liittymiä ja alikulkuja.

Esitetyt katuverkon kehittämishankkeet parantavat nykyisten alueiden asumisolosuhteita vähentämällä asuntokatuja läpiajoliikennettä ja parantamalla liittymien liikenneturvallisuutta. Toisaalta uudet kaatuosuudet, verkon nykyistä selkeämpi jäsentely ja pysäköinnin kehittäminen turvaavat ydinkeskustan ja Riihimäen rautatieaseman hyvän saavutettavuuden kasvavista liikennevirroista huolimatta.

Kevyen liikenteen verkon suunnittelussa painopisteinä olivat verkon jatkuvuuden kehittäminen ja yhdistävyyden parantaminen eri alueiden välillä. Edelleen suunnitelmassa on esitetty ratkaisut uusien alueiden kevyen liikenteen pääyhteyksistä moottoritien poikki kaupungin keskustaan pääosin nykyisiä yli-/ alikulkuja hyödyntäen.

Suunnitelmassa on myös esitetty sekä katuverkolle että kevyen liikenteen verkolle Riihimäen olosuhteisiin soveltuvat mallipoikkileikkaukset rakennussuunnitelmien pohjaksi.

Joukkoliikenteessä uudet alueet voidaan varsin helposti ja edullisesti liittää osaksi nykyistä paikallisliikennettä jatkamalla nykyisiä linjoja sekä hyödyntämällä seutuliikenteessä olevia vakiovuoroja. Asutuksen pientalovaltaisuus voi kuitenkin muodostaa ongelmia vuorotiheydelle pienistä käyttäjämääristä johtuen.

Jatkossa on tärkeää jatkaa ydinkeskustan tarkempaa maankäytön ja liikenteen suunnittelua keskustaluoen vetovoimaisuuden parantamiseksi ja kaupallisten palvelujen monipuolistamiseksi mm. tarpeetonta läpikulkevaa autoliikennettä karsien ja pysäköintitiloja kehittämällä.

LIITELUETTELO

1. Nopeusrajoitukset
2. Liikenneonnettomuudet
3. Liikenneverkon toiminnallinen luokitus, nykytila
4. Vuoden 2035 tavoiteverkko ja toiminnallinen luokitus
5. Pyöräilyn ja jalankulun nykytila
6. Pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkko
7. Riihimäen kehäteiden selvityksiä vuosilta 1995–2007