

Hämeenlinnan kantakaupungin yleiskaavan liikenneselvitys

Raportti 2017



HÄMEENLINNAN KAUPUNKI
Hyvä arki asuu Hämeenlinnassa

S SITO

SISÄLTÖ

1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	3
1.1	Johdanto.....	3
1.2	Tavoitteet ja työn rajaus	4
1.3	Yleiskaavan maankäyttö	5
2	NYKYINEN LIKENNEVERKKO JA LIIKENNE	9
2.1	Hierarkia	9
2.2	Liikkuminen	11
2.3	Pysäköinti	14
2.4	Liikenneturvallisuus	14
3	YLEISKAAVAN LIKENNEVERKKO	17
3.1	Liikenneverkon kehittäminen.....	17
3.2	Kävely ja pyöräily	18
3.3	Joukkoliikenne.....	18
3.4	Pysäköinti	19
3.5	Valtatien 10 kehittäminen	20
3.6	Kirstula – Mäkelä– Tiiriö -alueen kehittäminen	21
4	LIIKENNE-ENNUSTE	24
4.1	Liikkumistarpeen muutokset tulevaisuudessa.....	26
5	LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET	28
5.1	Uuden maankäytön aiheuttamat vaikutukset	28
5.2	Liikenneväylien kehittämistarpeet ja kehittämisspolku	31
	LÄHTEET	34

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

1.1 Johdanto

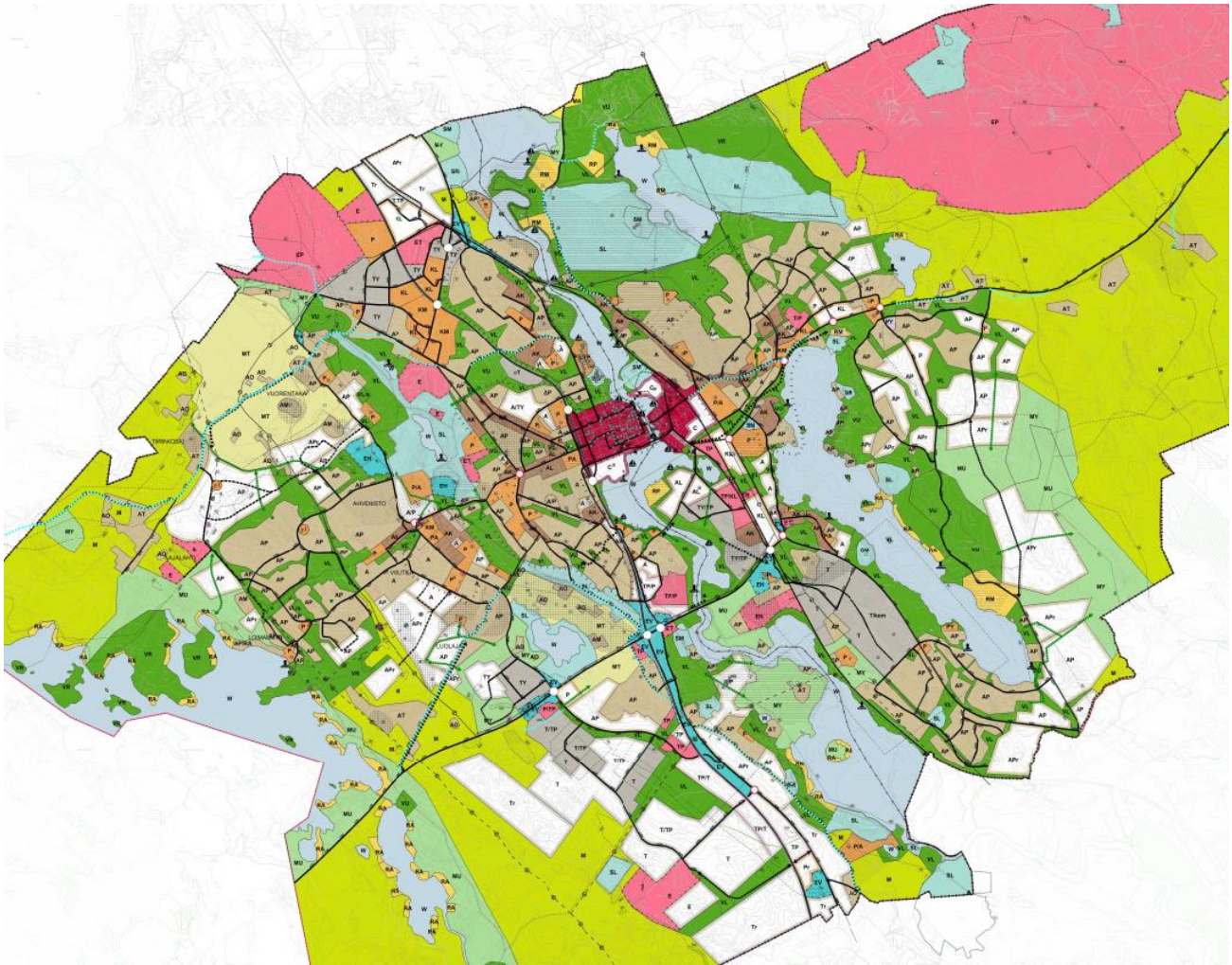
Hämeenlinnan kaupunki sijaitsee valtakunnallisella ydinkasvualueella keskellä Helsinki–Hämeenlinna–Tampere-vyöhykettä (HHT). Hyvän saavutettavuutensa ansiosta Hämeenlinna on asukasluvun ja uusien työpaikkojen perusteella yksi kasvavista maakunnallisista keskuksista. Tällä hetkellä voimakkaimmin kasvava alue on Hämeenlinnan keskustaajaman alue, jonne suuntaa kaupungin sisäistä muuttoliikennettä. Työ on tehty yhteistyössä Hämeenlinnan kaupungin kaavoituksen kanssa.

Hämeenlinnan yleiskaavan päätavoitteena on seutukeskuksen, kantakaupungin ja sitä kautta koko Hämeenlinnan elinvoimaisuuden vahvistaminen. Kaavan tavoitteena on lisäksi:

- vahvistaa ja hyödyntää Suomen kasvukäytävää (HHT -akseli)
- kehittää alueen liikennejärjestelmää tukemaan kaupungin kasvua turvaamalla hyvät ajoneuvoliikennedyteydet sekä parantamalla joukkoliikenteen, polkupyöräilyn ja jalankulun mahdollisuuksia
- parantaa kantakaupungin palveluverkkoa
- vahvistaa keskustan elinvoimaisuutta laajentamalla keskustaksi miellettyä aluetta sekä selkeyttää kaupan rakennetta keskustassa ja sen tuntumassa
- olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tiivistäminen sekä muuttuvien alueiden osoittaminen uuteen käyttöön
- kaupunkirakenteen hallittu laajentaminen
- tärkeimpien virkistysreittien osoittaminen ja niiden kytkeminen toisiinsa, kansallisen kaupunkipuisto ja sen laajentaminen
- eri hankkeiden tarkoituksenmukainen ajoittaminen.

Hämeenlinnassa oli 31.12.2016 67 850 asukasta. Hämeenlinnan asukastiheys on 38,0 asukasta/km², mikä on noin puolet Suomen kaupunkimaisten kuntien keskimääräisestä väestötiheydestä (76,4 asukasta/km²) (Tilastokeskus, 2017). Väestöprojektion perusvaihtoehdon mukaan väestö kasvaa 74 700 asukkaaseen vuonna 2030 (+10 %). Kantakaupunki kasvaa hieman koko kaupunkia nopeammin ja siellä arvioidaan olevan 75 688 asukasta vuonna 2040 (Hämeenlinnan kaupunki ja Hämeen liitto).

Työ on tehty Sito Oy:ssä, jossa työstä on vastannut DI Juha Mäkinen sekä Tero Rahkonen, Oskari Kaupinmäki ja Janne Tuominen. Hämeenlinnan kaupungilta työn ohjauksesta on vastannut ohjausryhmä, johon kuuluivat: tilaajapäällikkö Leena Roppola, yleiskaava-arkkitehti Niklas Lähteenmäki, tilaajapäällikkö Jenni Sabel, liikennesuunnittelija Hannu Sainio, liikennesuunnittelija Minna Aakkula sekä suunnittelija Eeva-Maija Hyvärinen.



Kuva 1-1. Kantakaupungin yleiskaavaluonnos 18.5.2016.

1.2 Tavoitteet ja työn rajaus

Hämeenlinnan keskustan liikenneselvityksen tavoitteena on tuottaa seuraavia tietoja yleiskaavatyön tausta-aineistoksi:

- Hämeenlinnan liikenteen tavoiteverkko ja ennuste vuodelle 2040
- uusien merkittävien työpaikka- ja asuinalueiden liikenteelliset vaikutukset sekä niihin liittyvät uudet väylä- ja liittymätarpeet
- katuverkon tulevat kehitystarpeet
- jalankulku- ja pyörätieverkon puutteet ja hierarkia.

Pääpaino on selvittää uuden maankäytön synnyttämät liikkumistarpeet, liikennetuotokset, liikenteelliset vaikutukset ja infran kehittämistarpeet. Työssä tavoitteena on katsoa alueita liikennejärjestelmän näkökulmasta, jossa pyritään vähentämään liikkumistarvetta ja otetaan huomioon ihmisten liikkumistarpeet kaikilla kulkutavoilla. Näiden kautta saadaan aikaan Hämeenlinnan sisäinen liikennejärjestelmäsuunnitelma toteuttamispolkuineen. Työssä huomioidaan alueen aiemmat liikenneselvitykset, kuten Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma, Valtatien 10 aluevaraus ja palvelutasoselvitys, Keskustan liikenne- ja pysäköintiselvitys, Hämeenlinnan liikenne-

verkkoselvitys, Viisas liikkuminen luo hyvinvointia -kestävän ja turvallisen liikkumisen suunnitelma, Pyöräliikenteen pääverkon kehittäminen Hämeenlinnan seudulla -suunnitelma sekä Maankäytön, asumisen ja liikenteen kehityskuva 2030.

Lisäksi työssä tarkasteltiin erillisinä tarkastelukohteina

- Valtatien 10 kehittäminen kaupunkimaisena Hämeenlinnan kohdalla
- Paasikiventien jatkeen liittymistä valtatiehen 10.
- Kirstula-Mäkelä-Tiiriö -alueen kehittämisen liikenneverkkoa ja liikenteen ennustetta ja toimivuutta

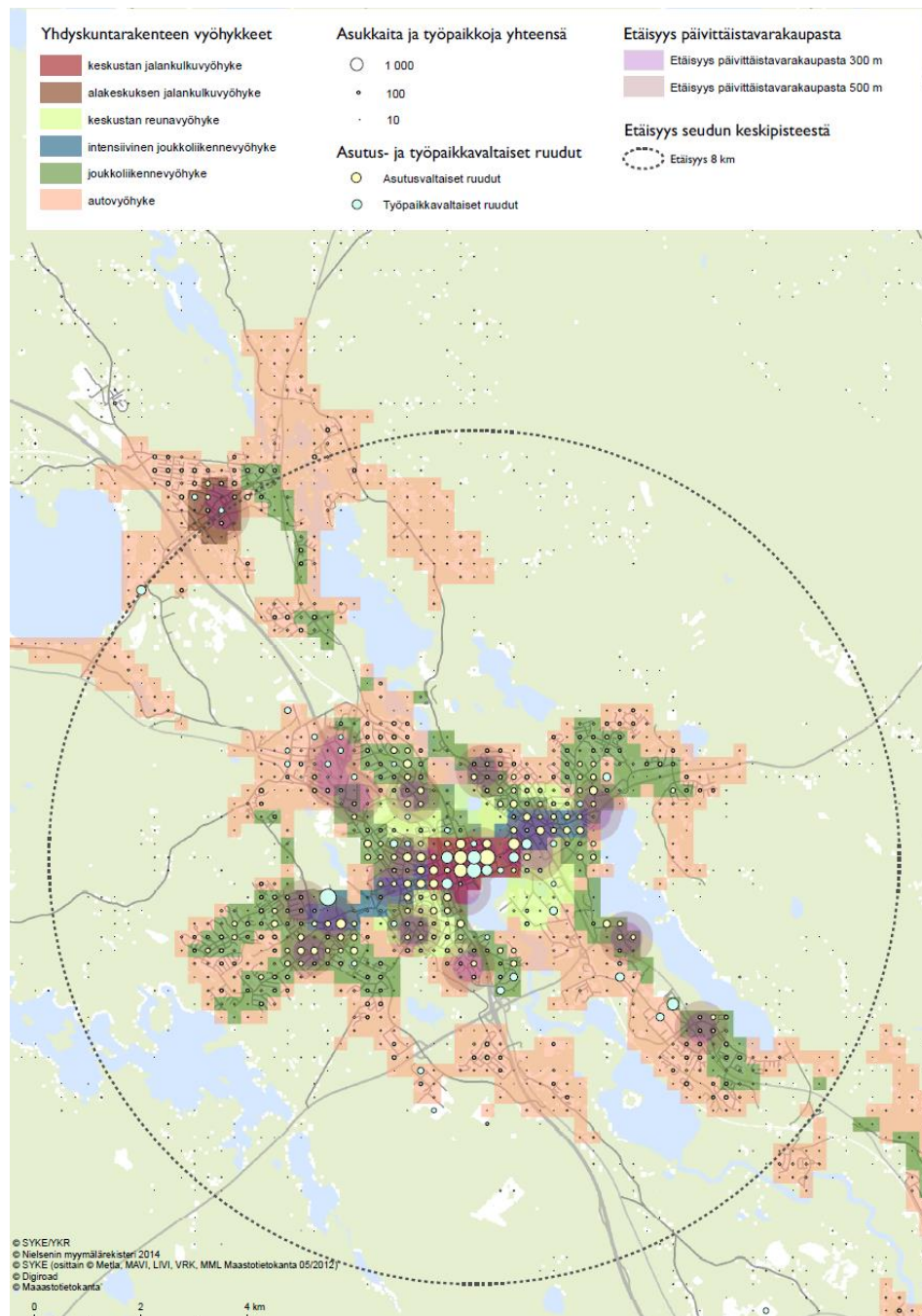
1.3 Yleiskaavan maankäyttö

Kantakaupungin osayleiskaavassa on määritelty Hämeenlinnan kantakaupungin yhdyskuntarakenne ja maankäyttö periaatteellisella tasolla. Kaavassa on tunnistettu, että suurimmat maankäytön kasvupaineet kohdistuvat Kanta-Hämeenlinnan alueelle. Yleiskaavassa on erityisesti keskitytty liikenteen, palveluverkkorakenteen ja kaupan kysymyksiin.

Asumisen ja työpaikkojen kehitys

Vuoteen 2040 mennessä koko Hämeenlinnan oletettu asukasmäärän kasvu on noin 9 600 asukasta (67 900 – 77 500). Vuosittain kantakaupungin kasvun on arvioitu olevan noin +400-480 asukasta/vuosi. Kasvuennusteesta noin 4 000 uuden asukkaan arvioidaan sijoittuvat keskikaupungin pienalueille keskustaan, asemanseudulle, Myllymäkeen ja Kaurialaan, tiivistäen nykyistä kaupunkirakennetta. Lisäksi uusia asukkaita tulee keskusta-alueen reunamille erityisesti Siirin, Hätilän, Kukoistensyrjän ja Harvoilan alueille.

Vuosina 2000-2012 ovat työpaikat keskittyneet keskusta-alueelle ja reuna-alueiden työpaikkojen määrä on vähentynyt. Työpaikkojen määrän kehityksen ennustetaan jatkuvan melko samankaltaisena vuoteen 2040. Työpaikkojen nettolisäys koko kaupungissa oletetaan olevan noin 5 000 uutta työpaikkaa (28 400 – 33 500). Suurinta kasvua ennustetaan Eteläisen kantakaupungin alueelle (Moreenin ja Viisamäen alueet), missä kasvu vastaa noin kolmea neljäsosaa koko kaupungin työpaikkamäärien kasvusta. Työpaikkojen ennustetaan lisääntyvän myös muun muassa Idänpäässä, Asemanseudulla, Pikku-Parolassa ja Kukostensyrjässä. Hieman taantuvaa työpaikkamäärien kehitystä odotetaan pohjoisessa kantakaupungissa.



Kuva 1-2. Nykyisen asutuksen ja työpaikkojen sijoittuminen. (Urban Zone III -hanke. Syke 2016)

Maankäytön uudet alueet

Yleiskaava toteuttaa melko hyvin kaupungin tiivistämistä ja pyrkii ehkäisemään kaupunkirakenteen hajautumista. Maankäytön kehittäminen koostuu pitkälti täydennysrakentamisesta, erityisesti keskusta-alueella. Uudet alueet, kuten Luolaja, ovat kiinni nykyisessä yhdyskuntarakenteessa.

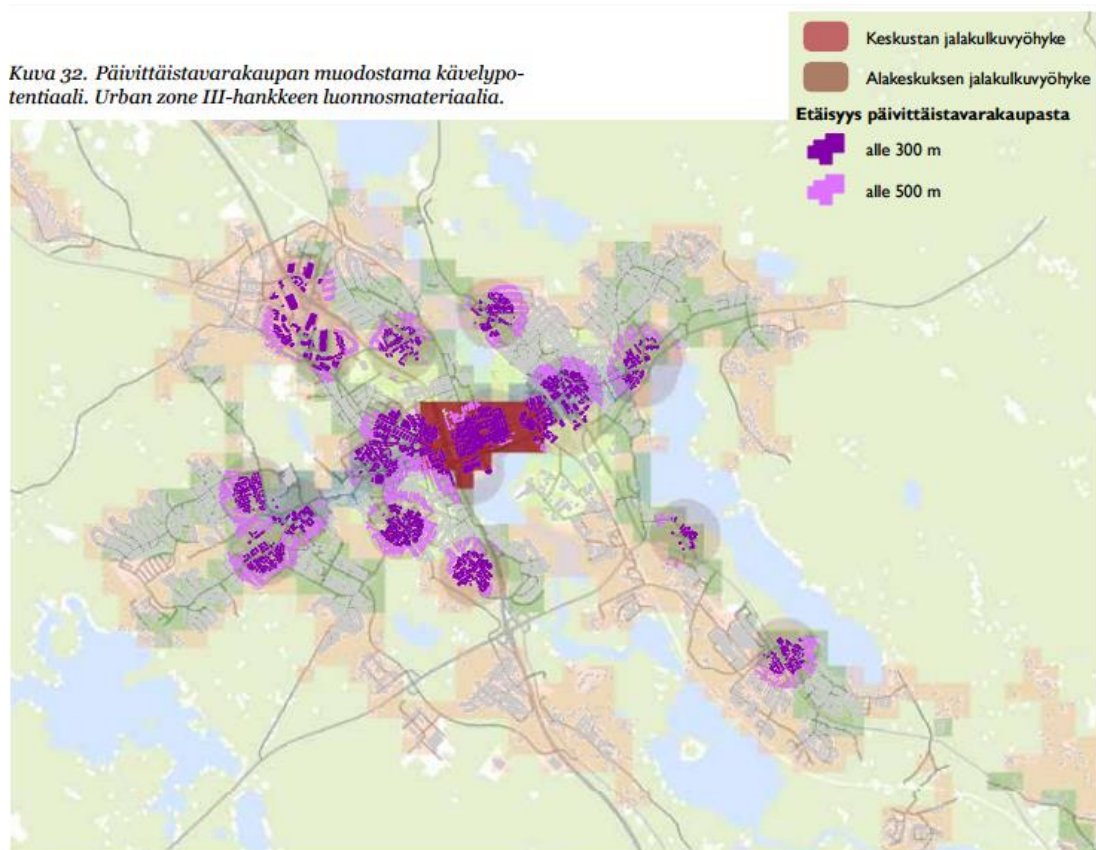
Uusi asutus sijoittuu keskusta-alueeseen sekä uusille omakotialueille:

- Keskustan tärkeimmät uudisalueet ovat Engelinranta, Asemanranta ja Keinusaari. Keskustan reunavyöhykkeelle on osoitettu tiivistämisen alueet,

joissa tiivistämistä voidaan tehdä jakamalla pientalotontteja tai rakentamalla uusia kerrostaloja esimerkiksi suojaviheralueille.

- Tärkeimmät pientalovaltaiset uudisalueet ovat itäpuolen Siiri ja Ruununmylly sekä länsipuolen Tertti ja Luolaja.
- Suurin osa uusista työpaikoista sijoittuu Moreeniin, keskustaan ja Visamäkeen.
- Tärkeimmät uudet kaupan alueet ovat Kirstula ja valtatie 10:n varsi Suosaassa ja Ruununmyllyssä. Myös keskustan kauppapaikkojen määrä tulee kasvamaan.

Kuva 32. Päivittäistavarakaupan muodostama kävelypotentiaali. Urban zone III-hankkeen luonnosmateriaalia.

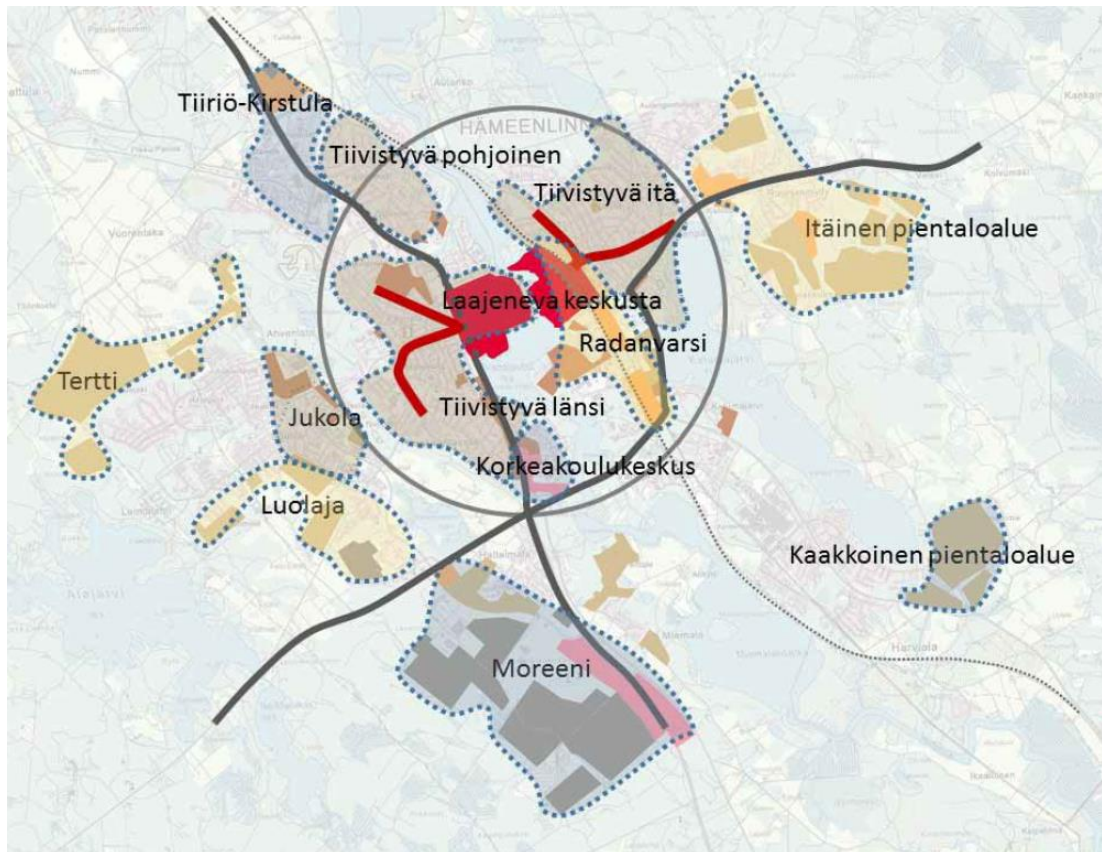


Kuva 1-3. Päivittäistavarakaupat kantakaupungissa sekä niiden kävelypotentiaali. (Urban Zone III -hanke. Syke 2016)

Merkittävästi liikenteeseen vaikuttavat uudet alueet vuoteen 2040 mennessä ovat:

- Moreeni
- Eteläranta (laajeneva keskusta)
- Varikonniemi (laajeneva keskusta)
- Suosaari (radanvarsi, vt 10)
- Luolaja
- Siiri
- Tertti
- Kirstula

Kaupan osalta merkittävää maankäytön kehittämistä tapahtuu valtatie 10 kaupunkijakson varrella, johon on kaavailtu merkittäviä uusia alueita.



Kuva 1-4. Yleiskaavan uudet ja muuttuvat alueet. (Hämeenlinnan kaupunki)

Kanta-Hämeen keskussairaalan tuleva sijainti vaikuttaa merkittävästi liikenteen kysyntään ja suuntautumiseen koko keskustan liikenneverkolla. Sairaala tuottaa sekä merkittävää asiakas- että työmatkaliikennettä. Sairaalan sijainnin osalta päätöstä ei ole vielä työn aikana löyty lukkoon, joten tämän työn liikenteellisissä tarkasteluissa on tutkittu sairaalan sijainnillisia vaikutuksia.

2 NYKYINEN LIIKENNEVERKKO JA LIIKENNE

2.1 Hierarkia

Hämeenlinnan kaupunki sijaitsee liikenteellisesti erinomaisella paikalla, sillä valtatiet 3 ja 10 sekä päärata kulkevat kaupungin kautta. Hämeenlinnan tärkeimmät sisääntulo- ja ulosmenoväylät ovat pohjoisen suunnasta moottoritie (valtatie 3), moottoritien rinnakkaistie (maantie 130) sekä Pälkäneentie (kantatie 57). Lännestä kaupungin sisääntuloteinä ovat Turuntie sekä valtatie 10 Turusta, idästä valtatie 10 Tuuloksen suunnasta sekä Viipurintie. Etelästä tärkeimpinä sisääntuloteinä ovat moottoritie (valtatie 3), Harvialantie (maantie 290) sekä moottoritien rinnakkaistie (maantie 130).

Nykyisen liikenneverkon syntyyn ovat vaikuttaneet kaupungin suotuisat kasvualueet, topografia (erityisesti alueen runsas vesistö ja mäkisyys), kulttuurihistorialliset alueet (Hämeen Linnaa, Puolustusvoimien alueet, Aulanko), valtakunnalliset liikenteen pääväylät (moottoritie ja päärata) sekä keskustan ruutukaava. Nämä vaikuttavat tekijät ovat ajan kanssa muodostaneet nykyisen liikenneverkon ja rajoittaneet sen kehitystä optimaaliseksi.

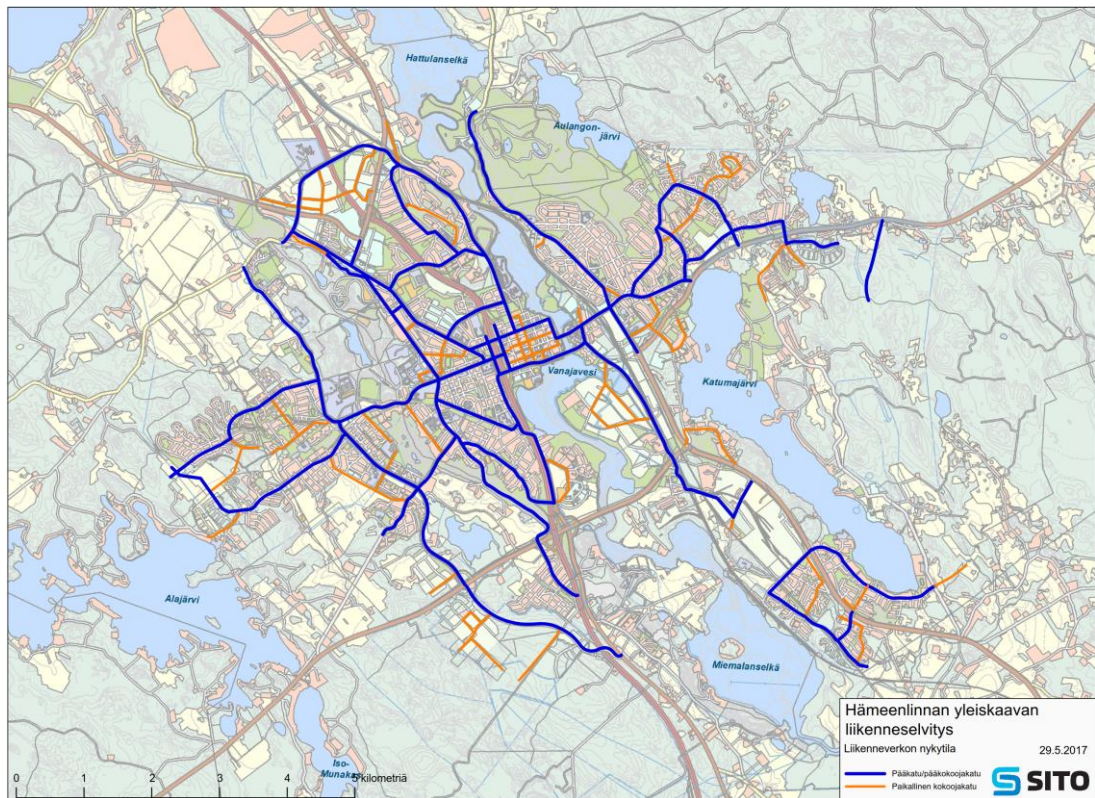
Hämeenlinnan sisäinen katuverkko nojautuu merkittävimpien pääkokoojakatujen osalta keskustan eteläreunan Paasikiventiehen, keskustan länsipuoleiseen Turuntiehen (Ahvenistontie), Vanajaveden itäpuolen pohjois-eteläsuuntaiseen Aulangontiehen, Viipurintiehen, Aleksis Kiven katuun sekä Parolantiehen. Myös Helsingintie (maantie 130) sekä Tampereentie (maantie 3057) toimivat pääkokoojakatuina. Valtatie 10 sijoittuu Hämeenlinnan tiiviin keskustan laitamille ja toimii tällä osuudella kaupunkipääväylänä. Hämeenlinnan muita tärkeitä kokoojakatuja ovat Lukiokatu, Arvi Karistonkatu, Papinniityntie, Poltinahontie, Orsitie ja Pikku-Parolantie. Hämeenlinnan ajoneuvoliikenneverkon hierarkia on esitetty

Kuva 2-1.

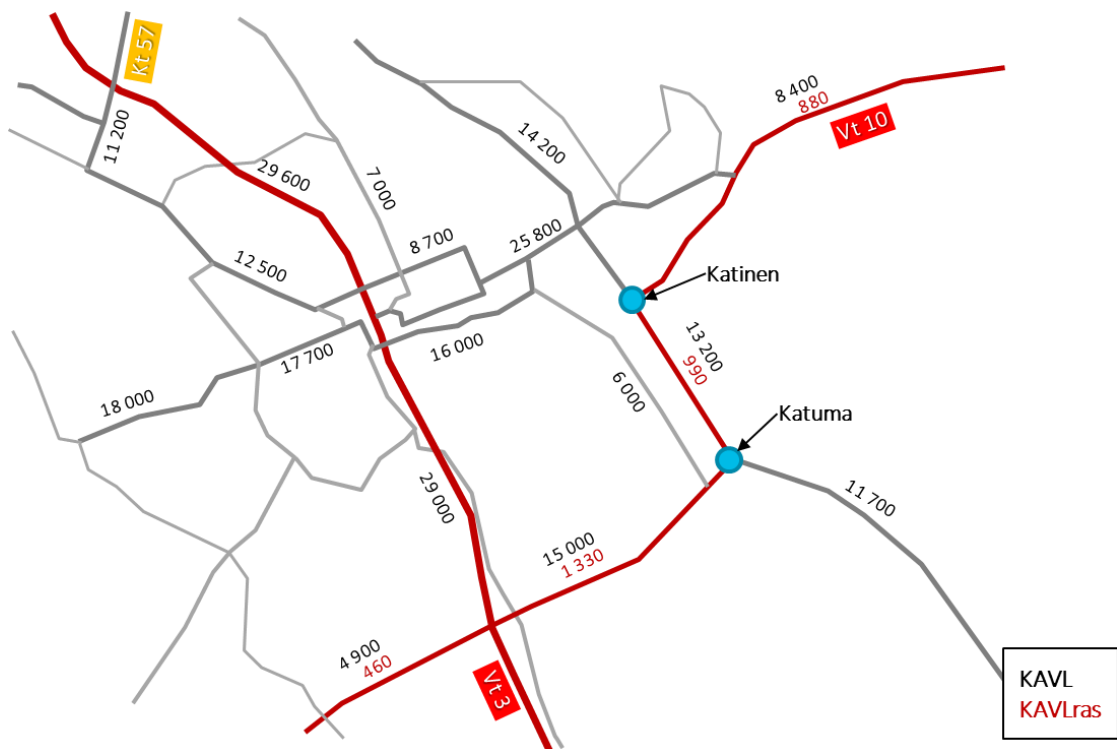
Hämeenlinnan keskustaa halkova moottoritie sekä itäpuolen päärata parantavat kaupungin saavutettavuutta maakunnallisesta ja valtakunnallisesta näkökulmasta, mutta aiheuttavat samalla Hämeenlinnan kaupungin sisäiselle liikkumiselle haasteita ja estevaikutusta yhdessä Vanajaveden kanssa. Sujuva ja itä-länsi –suuntainen liikuminen on mahdollista vain tietyin osin Hämeenlinnan keskusta-alueella kaikkien kulkumuotojen osalta.

Suurimmat liikennemäärät ovat Helsinki–Tampere –moottoritiellä (28 000 – 30 000 KAVL). Valtatie 10 Katuman ja Katisten liittymissä sekä kantatie 57 alkavat olla Hämeenlinnan kohdalla ylikuormittuneita (Kuva 2-2).

Keskusta-alueen katuverkon vilkkaimmat osat ovat Paasikiventie (KAVL 15 000-17 000), Viipurintie (25 800), Ahvenistontie (18 000), Parolantie (8 000 - 13 000) ja Harvialantie (13 200). Viipurintie toimii ainoana keskustan sisään- ja ulosajoväylänä idän suunnasta ja se alkaa olla ylikuormittunut.



Kuva 2-1. Alueen nykyinen pääväylien toiminnallinen hierarkialuokitus.



Kuva 2-2. Hämeenlinnan liikennemäärät 2015 (ajoneuvoa/arkivuorokausi). (Tierekisteri, Hämeenlinnan kaupunki, Sito Oy)

Keskustan eteläreunalla sijaitseva Paasikiventie eroaa maantiemäisellä luonteellaan muista keskustan kaduista. Paasikiventie muodostaa pääyhteyden Hämeenlinnan keskustan itä- ja länsipuoleisten alueiden välille. Sen kautta on myös kulkuyhteys valtatielle 10 kohti Tuulosta ja Lahtea. Paasikiventien jatkeesta radan ali Katisten kiertoliittymään valtatielle 10 on laadittu tiesuunnitelma vuonna 2002, mutta toteuttamisajankohdasta ei ole päätöstä. Jatkeen toteuttaminen helpottaisi Viipurintien rautatiesillan tilannetta, sillä silta on nykytilanteessa varsin ruuhkautunut ja hankala erityisesti tavaraliikenteelle.

Hämeenlinnan keskustan pääkatuja ovat esimerkiksi Aulangontie sekä Paasikiventie. Katujen nopeusrajoitus on 50km/h, mikä korostaa niiden luokkaa suhteessa 30-40 km/h pienempiin katuihin. Kadut ovat poikkileikkaukseltaan leveämpiä kuin kokoojakadut tai tonttikadut. Lisäksi ne erottuvat selkeydellään ja pitkälinjaisuudellaan alemman luokan kaduista. Liittymävälit ovat suhteellisen pitkiä, jotta liikenne olisi mahdollisimman sujuvaa. Ajoratojen varsilla ei tulisi olla pysäköintiä. Kaduilla on viherkaistalla ajoradasta erotetut kevyen liikenteen väylät, joiden leveys ei kuitenkaan täytä täysin ohjeiden mukaista 3,5-4 metriä. Suojateilla on keskisaarekkeet.

2.2 Liikkuminen

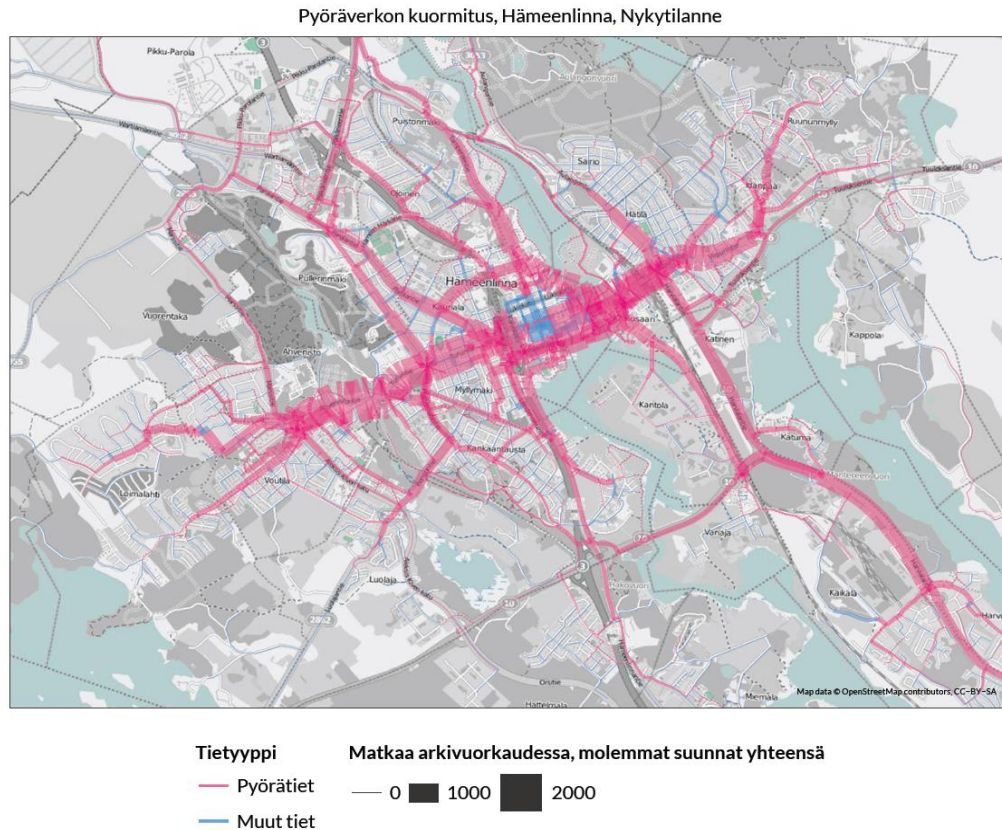
Hämeenlinnassa autonomistus on yleisempää kuin koko maassa keskimäärin. Vuonna 2015 Hämeenlinnassa oli 625 rekisterissä olevaa henkilöautoa 1000 asukasta kohden, kun koko maan vastaava luku oli 594 ajon./1000as. Vuonna 2011 vastaavat luvut olivat 581 ja 552 (Tilastokeskus, 2016). Hämeenlinnan lukuihin on vaikuttanut kuntaliitokset ja koko maan lukuihin vaikuttaa voimakkaammin pääkaupunkiseudulla tapahtunut autonomistussuhteen muutos. Liitteessä 1 on kartalla esitetty autonomistus eri Urban Zone-vyöhykkeillä.

Ihmisten liikkuminen perustuu Kanta-Hämeessä ja Hämeenlinnassakin suurelta osin henkilöautoiluun. Henkilöauton osuus päivittäisistä matkoista on maakuntatasolla 58 %. Hämeenlinnan keskusta-alueella autoilun osuus laskee 48 %:iin, kun kävelyn ja pyöräilyn osuudet nousevat (yht. 43 %). Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on eri lähteistä riippuen Hämeenlinnassa n. 5-9 %. Kanta-Hämeessä asuvat tekevät keskimäärin noin 3,2 matkaa/vrk, näistä työ- ja työasiamatkojen osuus on 31 %, joihin on helpoin vaikuttaa ja sijoittuvat ruuhka-aikoihin. Vapaa-ajan (28 %) ja ostosmatkojen (30 %) osuus on kokonaismatkoista viimevuosina kasvanut (Valtakunnallinen liikennetutkimus 2011).

Pyöräilyn kulkutapaosuus kaikista matkoista Hämeenlinnassa on noin 16 %. Pyöräily keskittyy Hämeenlinnassa vahvasti katujen ja teiden varsilla kulkeville yhdistetyille jalankulku- ja pyöräilyväylille. Vilkkaimmat pyörätiet ovat Turuntie keskustasta länteen sekä Viipurintie keskustasta itään. Tämä on luonnollista, sillä nämä väylät ovat myös keskustan tärkeimmät sisääntuloväylät itäisiltä ja läntisiltä asuinalueilta, joilla asuu suuri osa kaupungin väestöstä. Pohjois-etelä-suunnassa pyöräverkon kuormitus jakaantuu tasaisemmin usealle väylälle, koska niillä suunnilla ei ole yhtä suuria ja tiheitä asuinalueita eikä yhtä selkeitä keskustaan suuntautuvia pääväyliä, joille pyöräily keskittyisi. Kuva 2-3 on esitetty Hämeenlinnan pyöräverkon kuormitus.

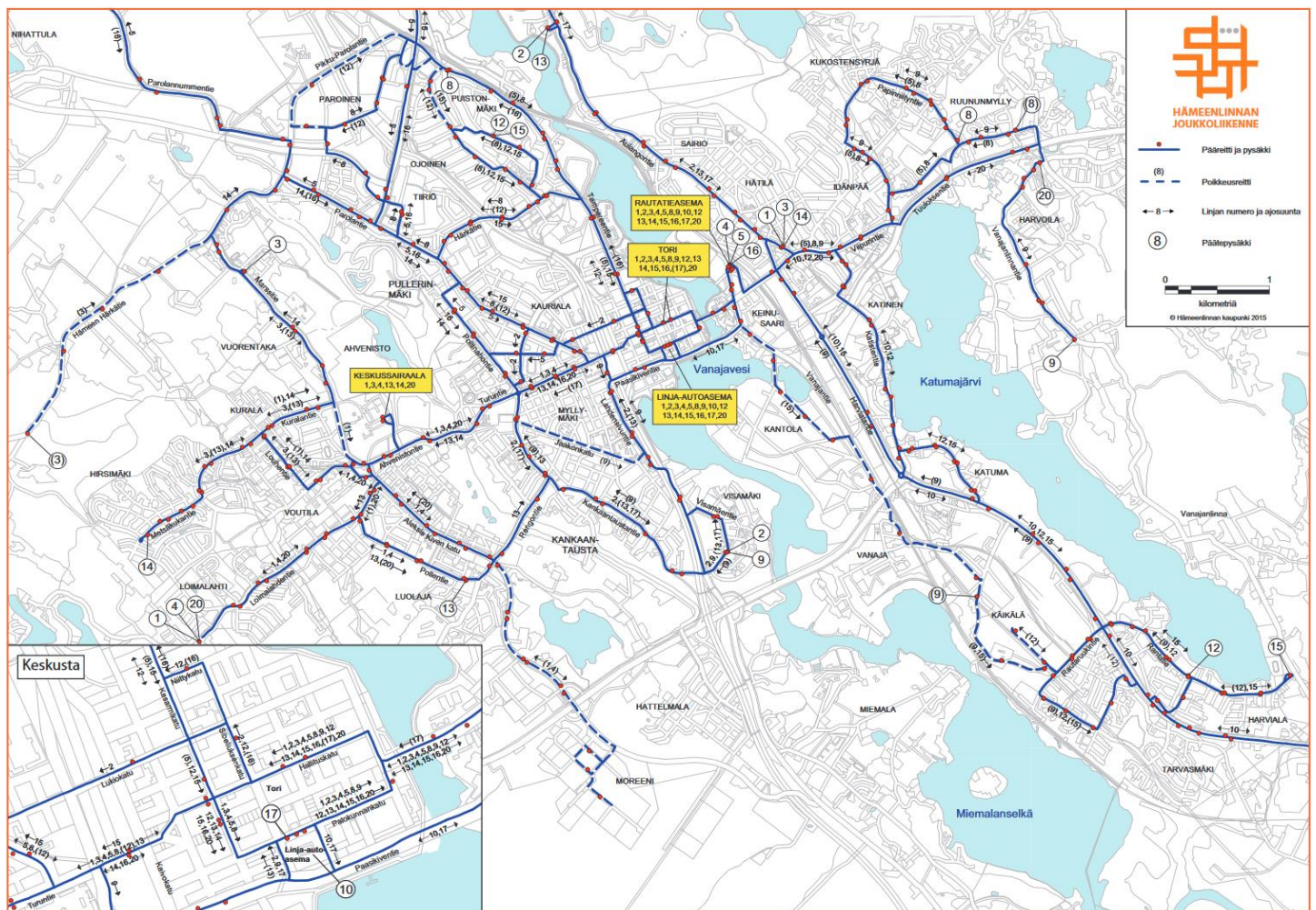
Erillisiä pyöräilyn laatukäytäviä ei kaupungissa vielä ole, ja keskustassa pyöräillään lähes kokonaan ajoradoilla. Vuonna 2015 valmistuneessa Pyöräliikenteen pääverkon kehittäminen Hämeenlinnan seudulla -selvityksessä on määriteltä Hämeenlinnan seudun pyöräliikenteen tavoiteverkko ja sen tavoitteellinen laatutaso kysyntälähtöisesti, joten tässä työssä pyöräily käsitellään hyvin tiivistetysti.

Laaditussa työssä todetaan, että pyöräilyverkon jäsentämisellä ja pääreittien suunnitelmallisella kehittämisellä luodaan edellytyksen pyöräilyn suosion kasvu. Työn tulokset palvelevat muun muassa maankäytön suunnittelua. Selvityksen pohjalta Hämeenlinnan kaupunki on laatinut pyöräliikenneverkkosuunnitelman, joka on hyväksytty lautakunnassa.



Kuva 2-3. Hämeenlinnan pyöräverkon kuormitus. (Brutus-simulointimallin laajentaminen pyöräilysovelluksiin Kanta-Hämeen alueelle)

Hämeenlinnassa joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on eri lähteistä riippuen 5-9 % koko maan keskiarvon ollessa 6,2 % valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen 2010-11 mukaan. Kaupungin sijainti pääradalla tekee valtakunnallisesta junaliikenteestä yhden merkittävän joukkoliikennemuodon hämeenlinnalaisille. Hämeenlinnan kantakaupungissa on sen kokoon nähden myös toimiva joukkoliikenne, jonka parhaimmilla reiteillä on paljon käyttäjiä. Joukkoliikennelinjoja kaupungissa on yhteensä 15 (Kuva 2-4). Ongelmana nykytilanteessa on linjojen harvat vuorovälit erityisesti kouluja palveleville linjoille sekä paikallisen linja-autoliikenteen aikataulujen yhteensovittaminen juna-aikataulujen kanssa rautatieasemalla. Tämä hankaloittaa sujuvien matkaketjujen syntyä, tehden aikataulujen yhteensovittamisesta yhden keskeisistä kehittämiskohteista. Kaupunkia palvelee myös seudullinen linja-autoliikenne, jonka solmupiste Hämeenlinnassa on Paasikiventiellä sijaitseva linja-autoasema.



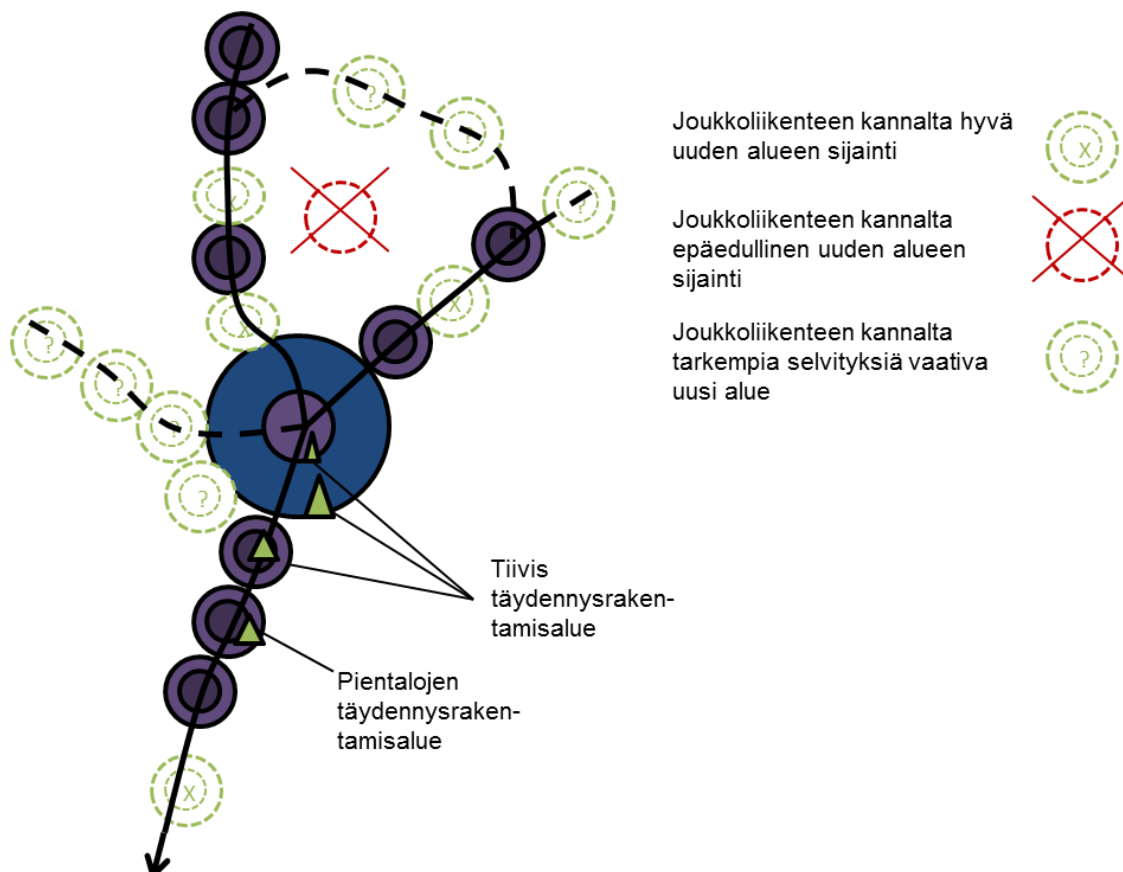
Kuva 2-4. Hämeenlinnan nykyinen joukkoliikennelinjasto. (Hämeenlinnan kaupunki)

Yksi keskeinen keino kehittää joukkoliikenteen houkuttelevuutta on ottaa joukkoliikenteen toimintaedellytykset huomioon jo maankäytön suunnittelussa ja pyrkiä sijoittamaan uudet alueet joukkoliikenteen hyvin saavutettaviksi. Asian korjaaminen myöhemmissä vaiheissa on paljon vaikeampaa eikä esimerkiksi alueen lisärakentaminen auta, koska myös rakennusten sijoittelu bussiliikennelinjaan nähden tulee huomioida. Edullisinta on tietysti rakentaa sinne, missä joukkoliikennepalvelut ovat jo olemassa. Joukkoliikenteelle edullisin on nauhamainen kaupunkirakenne, joka Hämeenlinnassa pääosin onkin (Kuva 2-5).

Vuonna 2011 Hämeenlinnan seudulle on valmistunut suunnitelma joukkoliikenteen palvelutasotavoitteista vuosille 2012–2014. Suunnitelma määrittää eri asuin- ja työpaikka-alueiden palvelutason. Seudullisessa liikenteessä palvelutasoluokkia on viisi: Tavoitetaso, keskitaso, perustaso I, perustaso II ja asiointiyyhteydet. Perustatasoluokat eroavat toisistaan tarjonnan määrässä. Tavoitetasoista liikennettä on tiheimmin asutuilla alueilla, joka Hämeenlinnan seudulla toteutuu ainoastaan suunnitellulla laatukäytäväkselillä Turenki–Harviala–Hämeenlinna–Katinala–Parola. Lisäksi seudulle on vuonna 2016 valmistunut joukkoliikenteen linjastouudistus, joka otetaan käyttöön kesällä 2017. Uudistuksessa uusittiin reittejä ja linjojen numeroinnit.

Lisäksi Kanta-Hämeenlinnan on määritetty joukkoliikenteen palvelutasoluokat, joita on kolme: tavoitetaso, keskitaso ja perustaso. Taso on määritelty pienalueittain ja suhteessa matkaan keskusta. Tavoitetasoon kuuluvat tiheimmin asutut alueet,

kuten Keskikaupunki, Myllymäki, osa Kaurialasta, osa Jukolasta ja Nummi-Voutilasta, osa Papinniitystä, Sairiosta, Idänpäästä ja osa Asemanseudusta. Tällä hetkellä tavoitetaso täyttyy keskikaupungissa, mutta muilla pienalueilla on puutteita kävelyetäisyyksissä ja liikennöintiajoissa.



Kuva 2-5. Uuden asuinalueen sijainnin määrittäminen joukkoliikenteen houkuttelevuuden kannalta. (Alkuperäinen kuva: Ojala 2003)

2.3 Pysäköinti

Nykyisin ydinkeskustassa on maksullista pysäköintiä, aikarajoitteista ja täysin rajoittamatonta pysäköintiä. Keskustan ulkopuolella ei ole maksullista pysäköintiä. Suurin osa paikoista on maksullisia sekä rajoitettuja enintään 2 h pysäköintiajalle. Keskustan pohjoisosassa Linnan alueella pysäköinti on täysin vapaata, mutta tämä on johtanut siihen, että keskustaan töihin tulevat pysäköivät Linnan puistokadulle (Kustaa III:n ka-tu) ja Linnan pysäköintialueille.

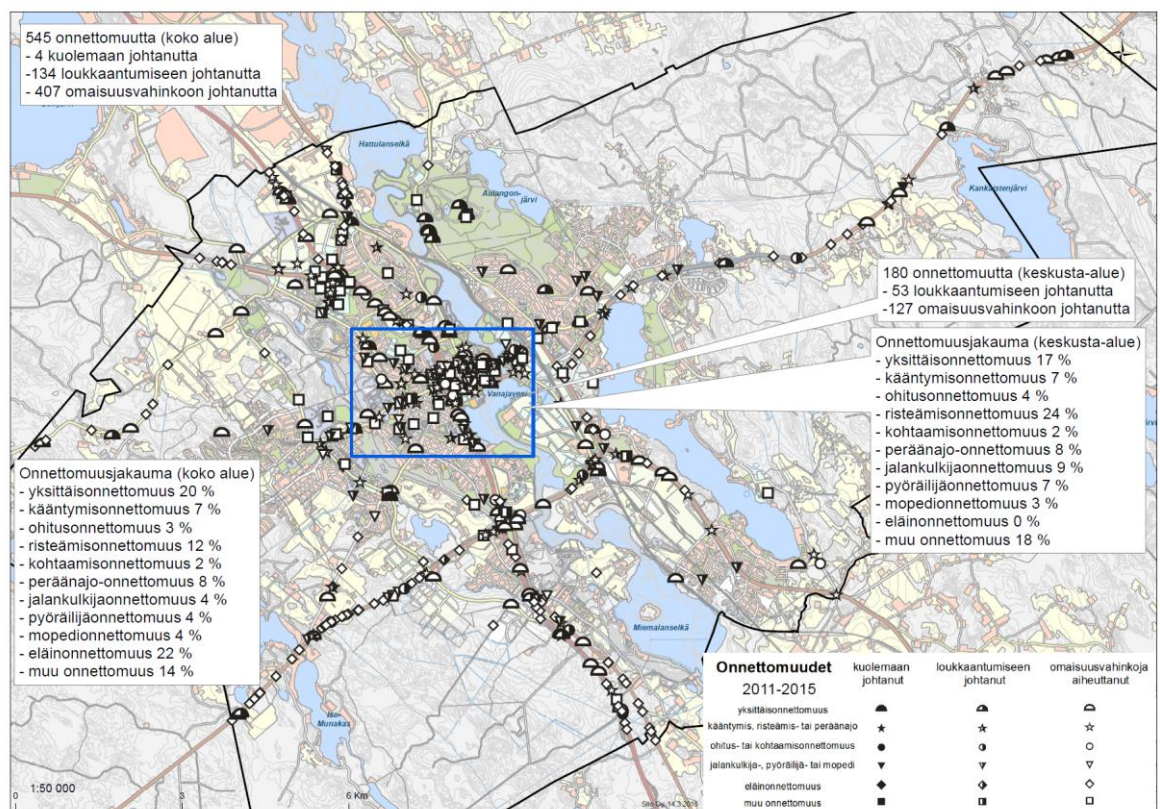
2.4 Liikenneturvallisuus

Hämeenlinnan seudun liikenteessä kuoli vuosina 2011–2015 neljä ihmistä ja loukkaantui 134 ihmistä. Asukasmäärään suhteutettuna Hämeenlinnassa tapahtuu enemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia, kuin koko maassa keskimää-riin, mutta suunnilleen saman verran kuolemaan johtaneita. Aikaisempaan viiden vuoden tarkastelujaksoon onnettomuudet ovat hieman vähentyneet, kuten koko maassakin. Osin syynä Hämeenlinnan keskimääräistä korkeampiin lukuihin on sen läpi kulkevat päätiet ja niiden vilkas liikenne.

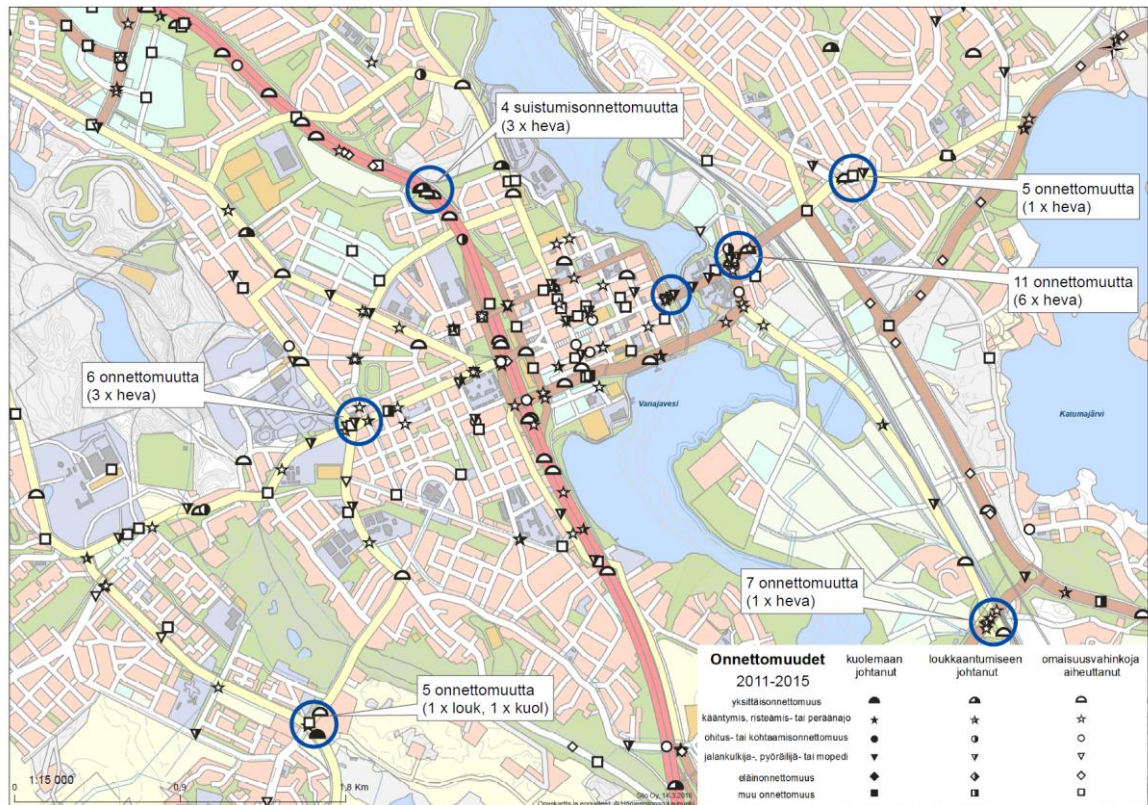
Kaikista onnettomuuksista eniten katuverkolla tapahtuu risteämis- ja yksittäisonnettomuuksia, mutta loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksissa esiin nousee jalankulkija- ja pyöräilyonnettomuudet. Kävelijöiden ja pyöräilijöiden osuus seutukunnan henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksien uhreista oli noin kuudenneksen (16 %), mikä on matalampi kuin koko maassa keskimäärin (19 %). Hämeenlinnassa kävelijöiden ja pyöräilijöiden osuus uhreista on viidenneksen (20 %).

Hämeenlinnan keskusta-alueella tapahtui yhteensä 180 onnettomuutta, joista loukkaantumiseen johtaneita oli 53 ja omaisuusvahinkoon johtaneita 127. Keskustassa tapahtuu eniten risteämisonnettomuuksia ja muita onnettomuuksia. Heti kolmantena on koko kaupungin tapaan yksittäisonnettomuudet, joiden osuus on vain yhden prosenttiyksikön pienempi, kuin muiden onnettomuuksien. Merkittävimmät onnettomuuskasaumat keskustassa sijaitsevat:

- Viipurintien ja Hätilankadun liittymässä (5 onn.)
- Viipurintien ja Keinusaarentien liittymässä (11 onn.)
- Viipurintien ja Arvi Kariston kadun liittymässä (6 onn.)
- Vanajantien ja VT10 liittymässä (7 onn.)
- Turuntien ja Poltinahontien kiertoliittymän tuntumassa (6 onn.)
- Aleksis Kiven kadun ja Rengontien liittymässä (5 onn. ml 1 kuolemaan johtanut)



Kuva 2-6. Poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista kerätyt onnettomuuskasaumat Hämeenlinnassa 2011-2015. (Tilastokeskus, Liikennevirasto)



Kuva 2-7. Poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista kerätyt onnettomuuskasaumat Hämeenlinnan keskusta-alueella 2011-2015. (Tilastokeskus, Liikennevirasto)

Tavoitetilassa Hämeenlinnan katuverkko on jaettu katujen luonteen ja käyttötarkoituksen mukaan toiminnallisiin luokkiin niin, että valtion omistamat maantiet ja kaupungin kadut on erotettavissa. Toiminnallisella luokituksella halutaan korostaa yksittäisen tien ja kadun merkitystä liikenneverkossa. Liikennettä pyritään ohjaamaan hierarkiassa pääkaduille ja alempiluokkaisia 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 saadaan asuin- ja työpaikka-alueilta tuleva liikenne ohjattua mahdollisimman nopeasti pääväylille ja pääkaduille.

Uusista yhteyksistä merkittäviä pääkokoojakatuja ovat Paasikiventien jatke sekä Moreenin läpi kulkeva katuyhteys. Pidemmän aikavälin yhteystarpeita ovat:

- Harvialan ja Siirin välille uusi kokoojakatu
- Siltayhteys yli Vanajaveden Visamäestä Kantolaan.

Nykyisistä väylistä merkittävästi tulisi parantaa Turuntie-Ahvenistontietä 2+2-kaistaiseksi, mikäli sairaala jää nykyiselle paikalleen. Paasikiventien keskustaosuutta tulisi liikennemäärien kasvaessa jatkaa 2+2-kaistaisena Vanajantielle asti. Valtatietä 10 kehitetään tulevaisuudessa kaupunkimaisena päätienä ja lähtökohtana on, ettei sille tarvitsisi tehdä laajoja tilavaroja vaatuvia eritasoliittymiä. Valtatien 10 kehittämistä on käsitelty tarkemmin luvussa 3.4.

3.2 Kävely ja pyöräily

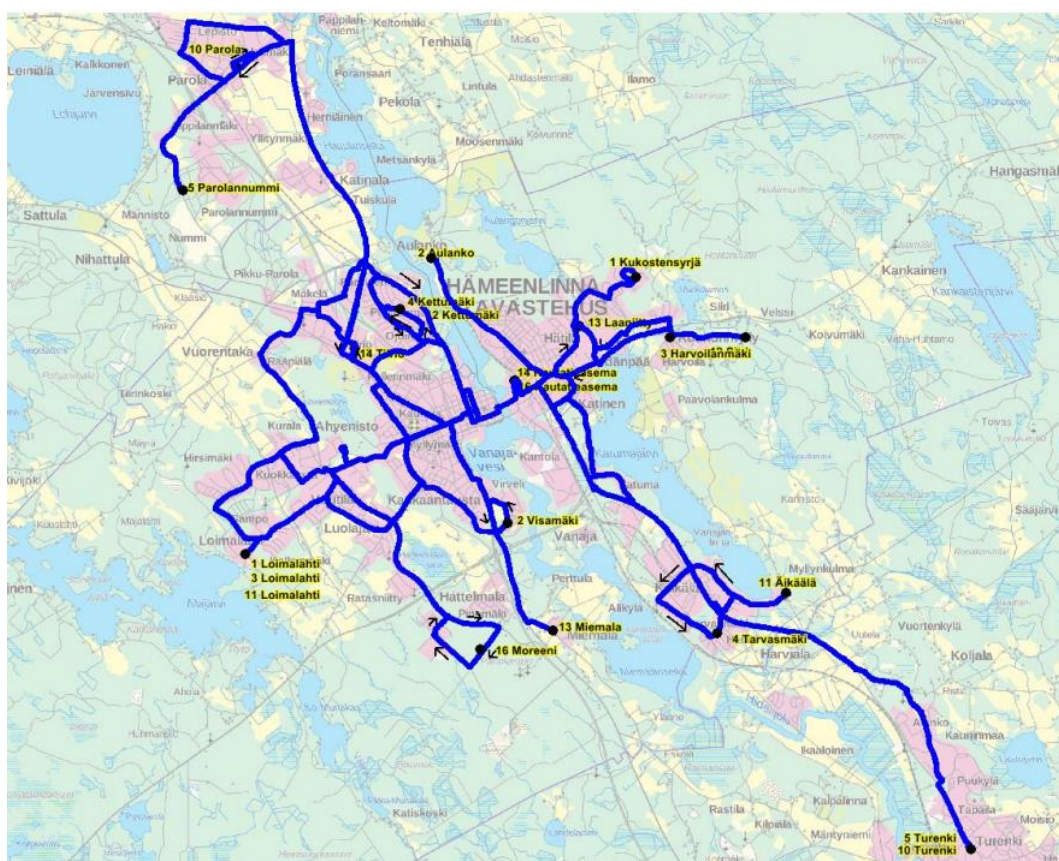
Hitaan liikkumisen väylät Hämeenlinnassa ovat tyypillisimmin yhdistettyjä jalankulku- ja pyöräilyväyliä. Hämeenlinnan suurimmat kävelijävirrat keskittyvät keskusta-alueelle, jossa kaupunkirakenne on tiivis ja palvelut lähellä. Keskusta-alueella jalankulkuyhteydet ovat hyviä ja yhtenä jalankulun hot spottina voidaan pitää kävelykaduksi muunnettua Raatihuoneenkadun osaa (Reska). Lisäksi kantakaupungin alueella on paljon jalankulkua tukevia virkistysreittejä muun muassa Vanajaveden rannalla. Moottoritien päälle valmistunut Goodman-kauppakeskus on lisännyt ostosmahdollisuuksia keskustassa kävellen ja pyörällä liikkuville, Tiiriön kauppakesittymän tuetuessa pääosin henkilöautoiluun.

Hämeenlinnan kaupunkirakenne ja koko edesauttaa pyöräliikenteen kehittämistä. Kaupungissa vallitsee myönteinen suhtautuminen pyöräilyn edistämistä kohtaan. Hämeenlinnassa on kaupungin omistamia pyöräteitä noin 220 km ja lisäksi valtion omistamia noin 50 km. Pyöräilyn edistämiseksi Hämeenlinnassa on haettu liikkumisen ohjauksen valtionavustusta, jonka pohjalta laadittiin asukasraportti, joka on ensimmäinen pyöräilyn edistämistyötä esittelevä julkaisu Hämeenlinnassa. Työn ohessa pyöräilyä ”brändättiin” muiden pyöräilykaupunkien tapaan ”I cycle Häampton” -logolla. Pyöräilyn brändäminen hyvin toteutettuna luo positiivisen kuvan pyöräilyn edistämisestä ja houkuttelee enemmän ihmisiä kulkemaan matkojaan polkupyörällä. Lisäksi Uudenmaan ELY-keskus teetti seudullisen pääpyöräverkon kehittämisselvityksen koskien Hämeenlinnan, Hattulan ja Janakkalan alueita. Työ valmistui vuoden 2015 loppupuolella.

3.3 Joukkoliikenne

Hämeenlinnan joukkoliikenteen linjastouudistus astuu voimaan kesällä 2017. Yleissuunnitelmassa esitetty uusi maankäyttö sijoittuu pääosin luontevasti suunnitelman mukaisten linjojen varteen tai vähintään siten, että joukkoliikennelinjat ovat kohtuullisesti jatkettavissa uusille alueille. Tartin pientalovaltainen asuinalue on haastava, sillä linjaston kattavuutta jouduttaisiin kasvattamaan kohtalaisen paljon mutta käyttäjämäärät pientalovaltaisella alueella ovat todennäköisesti pienet. Uuden maankäytön rakentuessa on tärkeää, että joukkoliikenne tuodaan nopealla aikataululla alueille ennen kuin kulkutapatottumukset ehtivät muokkautua täysin henkilöautoon tukeutuviksi. Alueen joukkoliikenteen palvelutasoa voidaan parantaa uusia liikkumispalveluja hyödyntämällä, kuten kutsuohjatulle linja-autoliikenteellä tai kyytien yhdistämisellä (MaaS). Tämän tyyppisiä kokeiluja on Hämeenlinnassa jo nykytilassa, luoden hyvän pohjan vastaavanlaisten palvelujen kehittämiseksi tulevaisuudessa osana toimivaa joukkoliikennejärjestelmää.

Pääradan junayhteydet ovat seudullisesti erittäin merkittäviä. Yleiskaavassa maankäyttöä on osoitettu asemanseudulle sekä keskustaan, mikä lisää joukkoliikenteen käyttäjäpotentiaalia ja on myös valtakunnallisten tavoitteiden kanssa linjassa. Junaliikenteen käyttäjäpotentiaalia voidaan myös lisätä kehittämällä liityntäliikennettä ja liityntäpysäköintiä. Hämeenlinnan liikennejärjestelmän kärkitoimenpiteisiin onkin tunnistettu liityntäliikenteen ja liityntäpysäköintijärjestelyjen kehittäminen. VR:n aikataulumuutosten myötä ongelmaksi on syntynyt junien vuorotarjonnan väheneminen Hämeenlinnassa, sillä kaikki pitkän matkan junat eivät enää pysähy Hämeenlinnassa. Tulevaisuuden tavoitteeksi on tärkeää asettaa junien vuorotarjonnan parantaminen, jotta luodaan hyvät edellytykset joukkoliikenteen kulkutapaosuuden parantamiselle. Kestävien matkaketjujen tukemiseksi Hämeenlinnassa olisi syytä selvittää kaupunkipyöräjärjestelmän perustamisedellytyksiä. Kaupunkipyörät palvelisivat erityisesti junalla kaupungissa vierailevia, joille kaupunkipyörä tarjoaisi toimivan vaihtoehdon matkan loppuosuudelle.



Kuva 3-2. Joukkoliikenteen linjastouudistuksen 2017 reittiverkosto.

3.4 Pysäköinti

Hämeenlinnan keskustan pysäköintiselvityksessä päädyttiin esittämään pysäköintiä kehitettäväksi osana Hämeenlinnan keskustan kehittämistä, joka tukee kestävästä kehitystä. Pysäköinnin kehittäminen koostui kuudesta pääkohdasta:

1. Kadunvarsipysäköinnissä otetaan käyttöön pysäköintilupatunnukset (asukas- ja yrityspysäköinti) sekä uudistetaan maksuvyöhykkeitä.

2. Kadunvarsipysäköinnin kehittämisen tavoitteena on ohjata ihmisiä pysäköimään pysäköintilaitoksiin aina mahdollisuuksien mukaan ja vapauttaa katujen varret lyhytaikaiselle pysäköinnille sekä kävelyille ja pyöräilylle lisäten ympäristön viihtyisyyttä.
3. Käynnistetään keskustan pysäköintilaitoksen yleissuunnitelman laatiminen.
4. Engelinrannan alueella pyritään toteuttamaan väliaikaisia pysäköintialueita ennen alueen rakentumista riippuen maanpuhdistuksen toteutusjärjestyksestä ja –tavasta sekä alueen muusta väliaikaisesta käytöstä. Pysäköintijärjestelyt Hämeensaareissa eivät tule ratkaisemaan keskustan pysäköintiä.
5. Linnan alueen viihtyisyyttä, liikennettä ja pysäköintiä kehitetään muuttamalla alueen ilmaiset pysäköintipaikat aikarajoitteiseksi kiekkovelvoitteella ja poistamalla osapaikoista kokonaan lisäten alueen turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Tällä varmistetaan riittävä kierto Linnan pysäköintipaikoilla, jolloin Linnassa ja Linnanpuistossa asioiville riittää vapaita paikkoja.
6. Toteutetaan keskustaan uusi pysäköintilaitos tukemaan keskustan elinvoimaisuutta, maankäyttöä ja liikenneratkaisua

3.5 Valtatien 10 kehittäminen

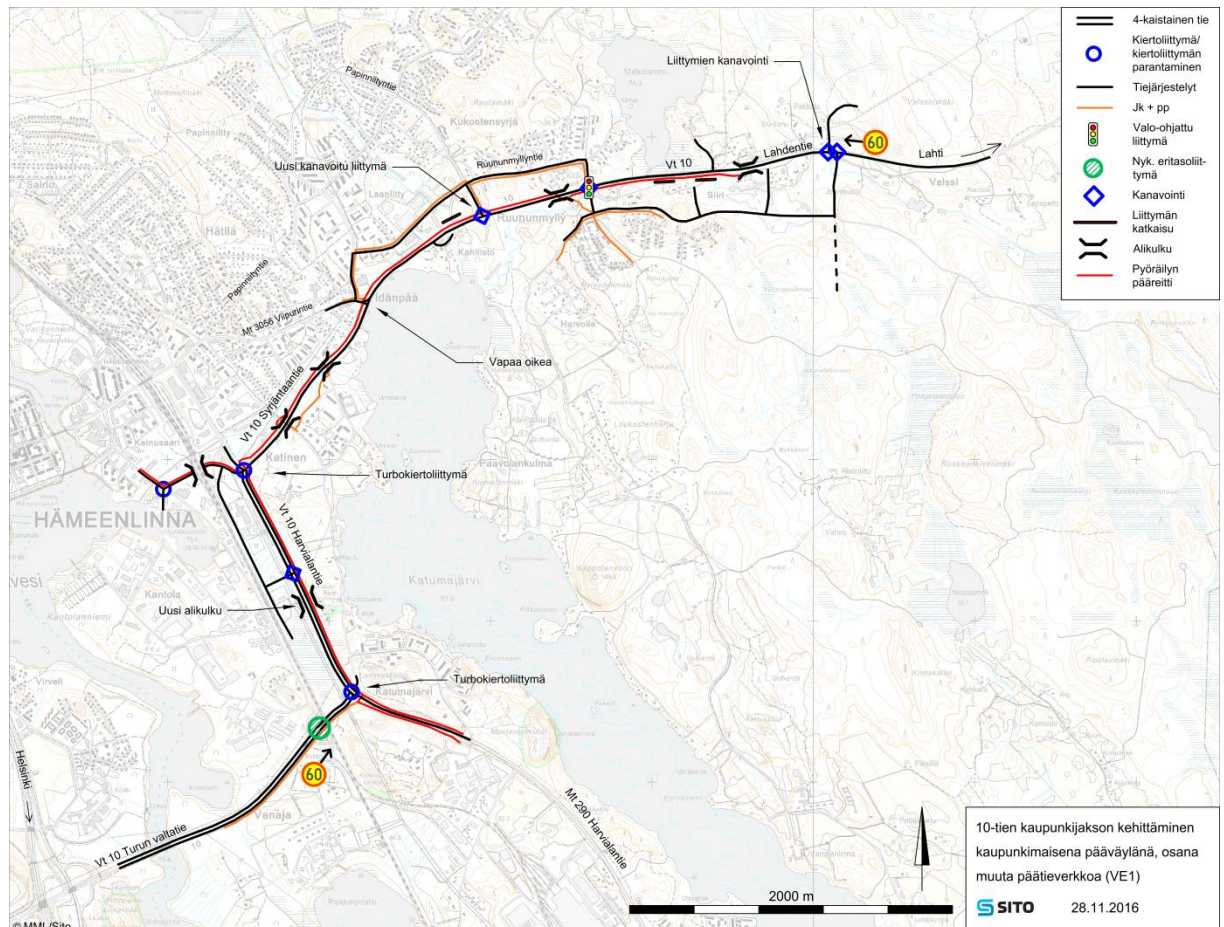
Valtatien 10 kehittämistä ja sen kehittämisperiaatteita on suunniteltu 1990-luvulta lähtien, joista viimeisimpänä on valmistunut Hämeenlinnan 10-tien kaupunkijakson palvelutasoselvitys (Uudenmaan ELY-keskus). Tässä selvityksessä nykyistä 10-tietä esitetään kehitettäväksi kaupunkimaisena pääväylänä, joka huomioi nykyistä paremmin maankäytön. Tämä mahdollistaa väylän kehittämisen vaiheittain vastaten vaadittavaa palvelutasoa kustannustehokkaasti. Taustalla on myös tavoitteet edistää enemmän joukkoliikennettä ja pyöräilyä kuin teiden kapasiteettia sekä hyväksyä, että yhdyskuntarakenne on levinnyt 10-tien ympärille eikä valtatie enää vain ohita Hämeenlinnaa, vaan on osa kaupunkirakennetta.

Selvityksessä 10-tien läpikulkuliikenteen arvioiduksi osuudeksi koko vuorokauden liikenteestä on saatu arviolta 3500 ajoneuvoa (30 – 40 %) vuorokaudessa, mikä tarkoittaa, että suurin osa on Hämeenlinnan & Janakkalan paikallista liikennettä. Raskaan liikenteen osuus on 7 - 10 % koko liikennevirrasta. Liikenteen kasvu on tulevaisuudessakin merkittävää (30-45 %) etenkin osuuksilla, joihin kohdistuu uutta maankäyttöä.

Valtatien 10 kehittämiseen liittyy myös Paasikiventien jatkaminen pääradan alitse valtatie 10 Katisten liittymään. Tämä on nähty liikenneverkon kehittämisen kannalta tärkeäksi keventäen mm. Viipurintien kuormitusta ja parantaa keskustan saavutettavuutta. Samalla saadaan uusi pyörätieyhteys idästä keskustaan. Mikäli sairaala siirtyy radan itäpuolelle, Paasikiventien jatkeen (kartta liitteenä 3) merkitys kasvaa entisestään. Palvelutasoselvityksen mukaiset 10-tien kehittämistoimenpiteet on esitetty alla ja ne parantavat väylän sujuvuutta ja ennakoitavuutta hyvin ja vastaavat hyvin asetettuihin tavoitteisiin niin liikenteen kuin maankäytön kehittymisen näkökulmasta.

Merkittävimpinä valtatie 10 toimenpiteinä mainittakoon tien leventtäminen 2+2-kaistaiseksi valtatieltä 3 Katumaan ja Katisiin sekä Katuman ja Katisten liittymien kehittäminen turbokierto liittymiksi. Huomioitavaa on myös, että koko kaupunkijakso on esitetty 60 km/h nopeusalueeksi, jolloin meluvaikutukset vähentyvät ja liittyminen sivusta on helpompaa. Ratkaisu siis tukee paremmin alueen maankäyttöä kuin jä-

reämpi 2+2-kaistainen erillisväylänä kulkeva nopea valtatieväylä. Liittymien toimimattomuuden vaikutus on suurempi kuin alhaisen valtatie nopeuden vaikutukset, joten 10-tien kehittäminen kaupunkimaisena ei poista liittymien kehittämistarvetta.

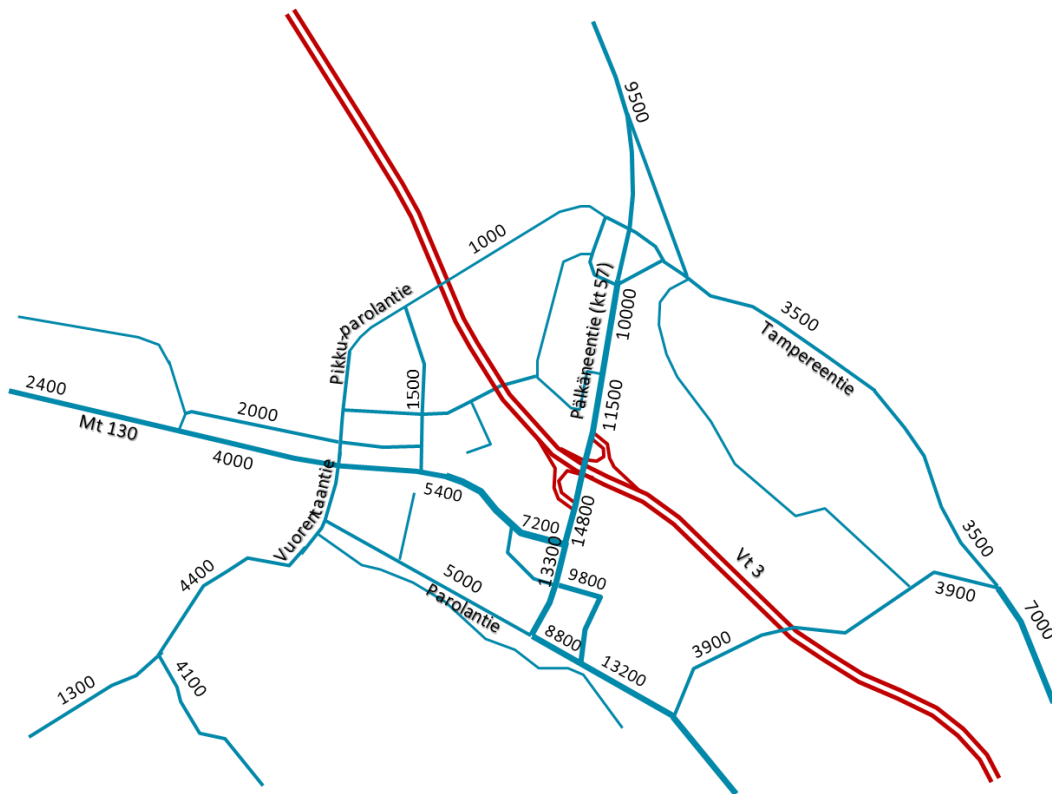


Kuva 3-3. Valtatien 10 kehittämisen toimenpiteet kaupunkimaisena pääväylänä.

3.6 Kirstula – Mäkelä– Tiiriö -alueen kehittäminen

Kirstula-Mäkelä-Tiiriö -alue (jäljempänä KMT-alue) on Hämeenlinnan keskustan pohjoispuolen merkittävin päivittäistavarakaupan, erikoiskaupan ja toimitilojen keskittymä nykyisin. Alue sijoittuu moottoritien (vt 3) molemmin puolin ja samalla myös Pälkäneentien (kt 57) varteen. Ajoneuvoliikenteellä alue on helposti saavutettavissa, ja valtaosa alueella asioinnista tapahtuukin henkilöautolla.

Alueen pääkadut ovat Tiiriöntie/Pälkäneentie, Wartiamäentie (mt 130), Parolantie, Pikku-Parolantie ja Tampereentie. Tiiriöntie/Pälkäneentie on alueen ainoa 2+2 – kaistainen katu (Tampereentien ja Parolantien välisellä osuudella). Ruuhkatunteina alueen vilkkaimmat liittymät kuormittuvat voimakkaasti, ja lyhytaikaisia ruuhkia ilmenee.



Kuva 3-4. Kirstula-Mäkelä-Tiiriö -alueen liikenneverkko ja -määrät nykytilanteessa. (Hämeenlinnan kaupunki, Tierekisteri, Sito Oy)

KMT-alueen liikenne muodostuu tulevaisuudessa nykytyyppisestä toiminnasta, koostuen lähinnä päivittäistavara- ja erikoistavarakaupan yksiköiden toiminnasta sekä yritystoiminnasta (osittain pienteollisuutta). Suunnitellun uuden maankäytön (pääosin erikoiskauppa, tilaa vaativa kauppa) liikennetuotos koko alueella on yhteensä noin 8 000-10 000 ajon/vrk. Tämä tarkoittaa noin 30 % lisäystä koko alueen liikennetuotokseen nykytilanteeseen verrattuna (nykyisen KMT-alueen kaupallisen/teollisen volyymin laskennallinen tuotos on noin 25 000-30 000 ajon./vrk).

Uuden maankäytön tuotos painottuu Kirstulan alueelle moottoritien itäpuolelle ja Pikku-Parolantien pohjoispuolelle. Tämä on liikenneverkon näkökulmasta hyvä asia, sillä liikenneverkon keskeisillä kokoojakaduilla on siellä myös vapaata kapasiteettia jäljellä (Pikku-Parolantie, Tampereentie, Pälkäneentie).

Kriittiseksi koko alueen liikenneverkon kannalta muodostuu Tiiriön eritasoliittymä valtatielle 3 ja sen sujuvuus. Valtaosa alueen liikenteestä kulkee liittymän kautta ja nykytilanteessa erityisesti valo-ohjaamaton eteläinen ramppliittymä jonoutuu liikenteen huipputunteina.

Tertin alueen asukasmäärän kasvu (+1 200 asukasta) tuottaa noin 1.500 ajon/vrk liikennetuotoksen KMT-alueelle ja pääasiassa ne ovat alueen läpi kulkevia matkoja. Tämän merkitys on suhteellisen vähäinen, mutta tiettyjen katuliittymien osalta (mm. Parolantie/Vuorentaan tie) tulee varautua turvallisuus- ja sujuvuustoimenpiteisiin.

Läntisiltä asuinalueilta Tiiriön/Mäkelän alueelle johtava kulttuurihistoriallinen Hämeen Härkätie on geometrialtaan melko pienipiirteinen, mutta arvion mukaan liikenteen sujuvuus säilyy liikennemäärän kasvaessa nykyisestä noin 20-30%. Luolajan alueen asumisesta johtuva liikennemäärän kasvu voi olla Tiiriön alueella esitettyä selvästi

suurempi, mikäli ruuhkautuvan Ahvenistontien liikennettä joudutaan rajoittamaan esim. läpiajokielloin.

Työn yhteydessä tutkittiin myös ns. Marssitien jatketta ja sen vaikuttavuutta liikenteen käyttäytymiseen tavoitetilanteessa. Mt130 ja Marssitien yhdistävästä yhteydestä ei kuitenkaan tarkastelujen mukaan muodostunut liikenteellisesti keskeistä yhteyttä pääasiassa sen epäedullisen suuntautumisen johdosta. Marssitien jatke palvelisi tehokkaasti vain suhteellisen pientä osaa liikkujista, sillä suuri osa autoilijoista käyttäisi edelleen Härkätien linjausta Hämeenlinnan keskustaan ja vt3:n suuntaan ajaessaan. Mikäli uuden maankäytön painopistettä saadaan tulevaisuudessa enemmän mt130 tai Härkätien alueelle, tulee Marssitie jatkeen liikenteellinen tarpeellisuus arvioida uudelleen.

4 LIIKENNE-ENNUSTE

Liikenne-ennuste on laadittu Emme-ohjelmalla ja sen verkollisena pohjana on käytetty vuonna 2014 laadittua Hämeenlinnan, Hattulan ja Janakkalan seudulle laadittua alueellista rakennemallia (Ramboll). Tiedot asukas- ja työpaikkamääristä sekä keskeisimmistä kaupan alueista on saatu Hämeenlinnan kaupungilta pienalueittain ja niiden pohjalta on laskettu keskimääräiset vuorokautiset matkatuotokset ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” -opasta (Ympäristöministeriö 2008) soveltaen. Maankäyttötiedot on saatu nykytilan lisäksi vuosille 2025 ja 2040:

- Väestö: 67 806 -> 72796 -> 77582
- Työpaikat: 28 321 -> 30 386 -> 33 497
- Kauppa (kem): 406 500 -> 498 000 -> 568 000

Liikenne-ennustetta varten tarkastelualue on jaettu kolmeen vyöhykkeeseen (jalankulkuvyöhyke, joukkoliikenne- / keskustan reunavyöhyke, autovyöhyke), joille jokaiselle on käytetty erillisiä kertoimia matkatuotosten laskennassa muun muassa henkilöauton kulkumuoto-osuuteen liittyen. Nykytilan laskettuja matkatuotoksia on kalibroitu muun muassa kaupungilta saatujen liikennemäärätietojen (liikennevalotiedot + laskentatiedot), LAM-pisteiden (liikenteen automaattinen mittauspiste) ja yleisen liikennelaskennan laskentatietojen pohjalta vastaamaan mahdollisimman tarkasti nykytilannetta. Lisäksi matkatuotoksia on tasoitettu pienalueittain siten, että alueelliset saapuvat ja lähtevät matkat ovat saman suuruisia. Nykytilan kalibroinnin pohjalta on muodostettu korjausmatriisi, jolla myös ennusteen laskettuja matkatuotoslukuja on korjattu. Asuinalueet on jaettu 3 vyöhykkeeseen, joissa kulkumuotojen ja autoliikenteen määrä vaihtelee seuraavasti (arvot perustuvat yleiseen käytäntöön sekä Liikennetarpeen maankäytön suunnittelussa ohjeeseen):

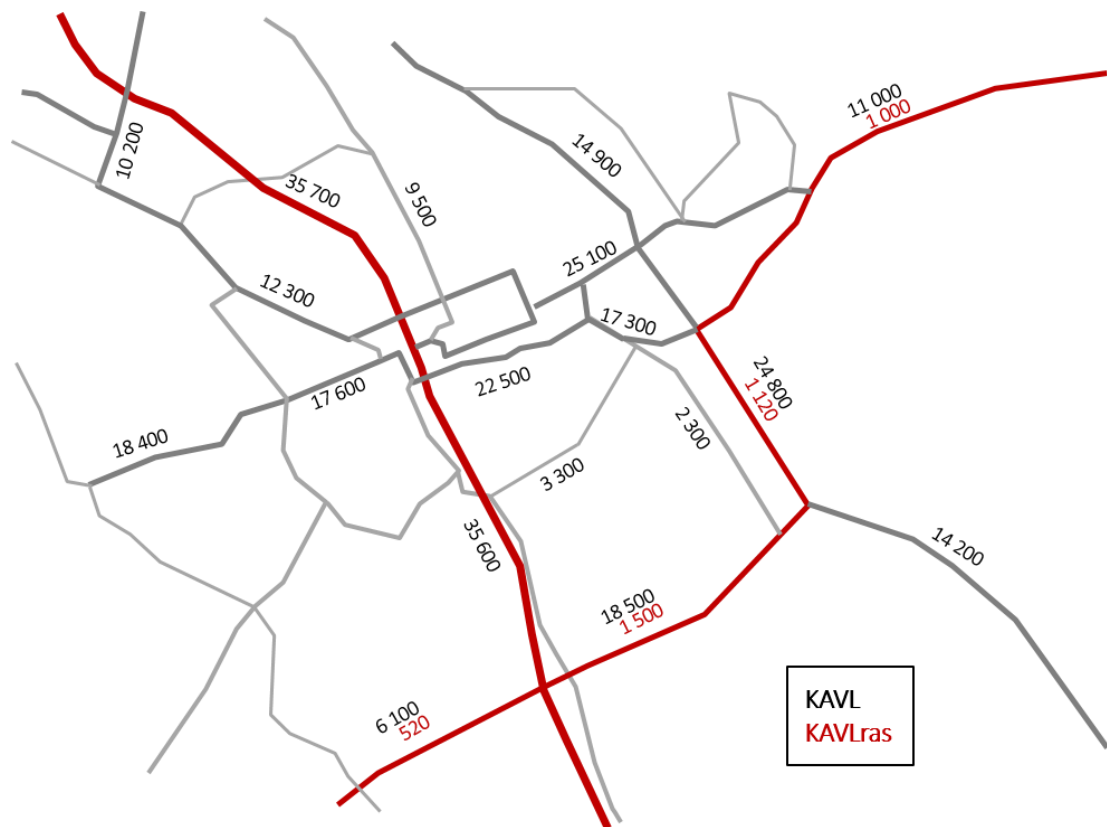
Vyöhyke	Autoliikenne	Joukkoliikenne	Kävely ja pyöräily	Matkamäärä ja 1000 as autoliikenteen tuotos
keskusta-/jalankulkuvyöhyke:	46 %	7 %	47 %	2,5 matkaa/hlö → 890 autoa/vrk
joukkoliikenne-/jk-reunavyöhyke	69 %	10 %	21 %	2,5 matkaa/hlö → 1330 autoa/vrk
autovyöhyke:	79 %	2 %	19 %	2,5 matkaa/hlö → 1525 autoa/vrk

Hämeenlinnan pienalueiden ulkopuolisten alueiden matkatuotokset ja niiden kehitys on laskettu muun muassa Hattulan ja Janakkalan seudun asukasmäärätietojen ja maankäytön kehitykseen perustuvien kasvukertoimien avulla. Mallin reuna-alueille on lisätty ulkosityöttöinä todellisia liikennemäärätietoja yleisen liikennelaskennan ja LAM-tietojen pohjalta. Nykytilan kuvauksessa mallin verkko on päivitetty vastaamaan nykytilaa ja ennusteissa on otettu huomioon vaihtoehtoisia suunnitteilla olevia hankkeita.

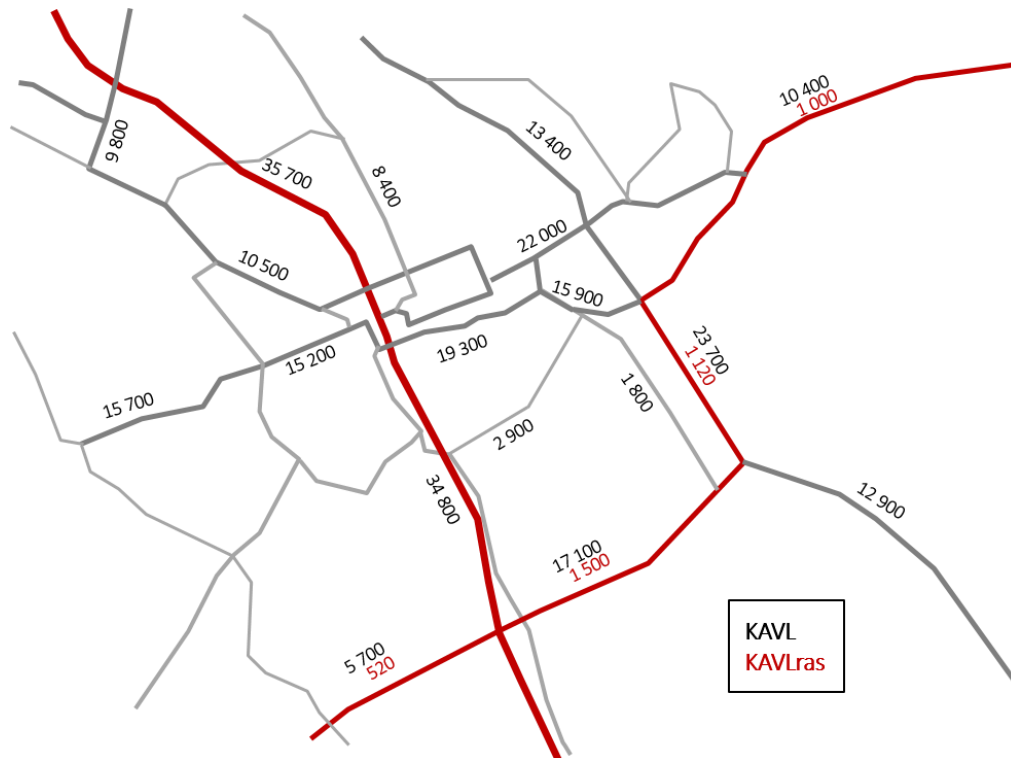
Tavoiteverkkoa luodessa on luotu nykytilaskenaarion lisäksi erityyppisiä ennusteskennarioita, joiden perusteella haettiin vaikutuksia eri väylistä kohti lopullista tavoiteverkkoa. VE1-perusennusteessa keskeisimpänä verkollisena muutoksena on Paasikivientien jatke, joka yhdistää nykyisen Paasikivientien Tuuloksientien kiertoliittymään sekä Vanajaveden ylityksen Visamäestä Kantolaan.

Nykytilan maankäyttötiedoilla tarkasteltuna Paasikiventien jatke houkuttelisi noin 14 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Erityisesti Harvialantien suunnasta tuleva liikenne alkaisi käyttää uutta lyhyempää yhteyttä keskustaan suuntautuvilla matkoilla. Samalla Viipurintien ratasillan liikennemäärä laskisi hieman (n. 17 %) ja Vanajantien liikennemäärä selvästi (lähes 60 %). Mikäli Paasikiventien jatke linjattaisiin Kutalantien kohdalle, houkuttelisi se enää noin 5600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäksi liikennemäärät jakautuisivat tasaisemmin ja yksittäisten liittymien toimivuus säilyisi parempana (erityisesti vt10 / Harvialantien kiertoliittymä).

Perusennusteen lisäksi malliin on luotu maltillinen ennuste, jossa on huomioitu yksityisautoilun osuuden pienentyminen. Maltti-ennusteessa vuoden 2040 maankäyttöennuste on säilytetty ennallaan, mutta henkilöautoilun kulkumuoto-osuutta on laskettu 2 %-yksikköä ja henkilöauton keskimääräistä kuormitusastetta lisätty 20 % asumisen ja työmatkojen osalta. VE1-perusennusteessa Hämeenlinnan alueen kokonaismatkatuotokset kasvoivat 2040 tilanteessa n. 24 % kun taas maltillisessa ennusteessa kasvua kertyi 8,5 %. Liikenne-ennustekartat on esitetty laajemmin liitteessä 4.



Kuva 4-1. Liikennemäärät 2040 perusennustetilanteessa. (Tierekisteri, Hämeenlinnan kaupunki, Sito Oy)



Kuva 4-2. Liikennemäärät 2040 maltili-ennustetilanteessa. (Tierekisteri, Hämeenlinnan kaupunki, Sito Oy)

4.1 Liikkumistarpeen muutokset tulevaisuudessa

Tulevaisuuden liikennepolitiikan tavoitteena on edistää kestäviä liikkumismuotoja, vähentää autonomistustarvetta, käsitellä liikkumista palveluna, ja näin ollen parantaa liikkumisen viihtyisyyttä ja turvallisuutta digitaalisia palveluja hyödyntäen. Tämä edellyttää käyttäjälähtöisen suunnittelun korostamista yksittäisten liikkumismuotojen sijaan sekä liikkumisen käsittämistä palveluna (digitalisaatio). Matkaketjujen digitaalisten palvelujen tavoitteena on, että kaikki palvelut ovat saavutettavissa yhden rajapinnan kautta.

Käyttäjälähtöisen suunnittelun avulla saavutetaan ratkaisut, joissa haetaan parhaiten käyttäjiään palvelevat ja paikallisiin olosuhteisiin soveltuvat kävelyn, pyöräilyn, autoilun ja julkisen liikenteen näkökulmasta. Tämä mahdollistaa matkaketjujen helpottumisen ja kestävien kulkutapojen osuuden kasvun.

Hämeenlinnan eheytyvässä kantakaupungissa tämä tarkoittaa lähtökohtaisesti joukkoliikenteen kehittämistä sekä jalankulun ja pyöräilyn priorisointia ratkaisuja määriteltäessä unohtamatta kuitenkaan, että liikkumisen keskiössä on käyttäjä – ihminen, joka liikkuu. Käyttäjänäkökulmasta hyvin toteutettu infra ja palveluiden sijoittaminen ohjaavat hämeenlinnalaisia luontevasti valitsemaan joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn yksityisauton sijaan silloin, kun yksityisauton käyttö ei ole välttämätöntä. Kestävien kulkumuotojen houkuttelevuutta voidaan myös lisätä erilaisilla kampanjoilla, joita on Hämeenlinnassa jo osittain jalkautettukin.

Hämeenlinnassa tutkitaan myös mahdollisuutta hankkia ulkoistettuna palveluna kuljetusten yhdistely- ja välityskeskus. Tämän palvelun avulla pyritään yhdistelemään yhteiskunnan vastuulla kuljetuksia kustannustehokkaiksi ja asiakkaita hyvin palveleviksi

reiteiksi. Tätä palvelua varten ollaan kesän ja syksyn 2016 aikana tutkittu palvelukeskuksen käynnistämistä sekä määritelty matkojen yhdistely- ja välitysjärjestelmän toimintaa. Palvelua on tarkasteltu asiakkaan, asiakkaan edustajan ja palveluntarjoajan näkökulmista. Tavoitteena on se, että kuljetusasiakkaita voidaan automaattisesti yhdistellä eri reiteille ja kyydeiksi eri ajoneuvoihin reaaliaikaisen tilanteen mukaan. Hämeenlinnan kaupunki yhdessä Janakkalan ja Hattulan kuntien kanssa ovat päättäneet, että seuraavat kuntasektorin kuljetuspalvelut pyritään viemään osaksi kuljetusten yhdistelyä:

- Sairaanhoidopiirin siirtokuljetukset
- VPL- ja SHL-kyydit
- Päiväautot, palveluliikenteet ja kutsujoukkoliikenteet
- Ateria- ja lähettipalvelut
- Muut integroitavissa olevat palvelut.

5 LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

5.1 Uuden maankäytön aiheuttamat vaikutukset

Uusia asumisen ja työpaikkojen alueita on suunniteltu kaavoitettavaksi niin keskustan jalankulkuvyöhykkeelle kuin reuna-alueiden autoiluvyöhykkeille ja niiden jatkeille. Lisäksi keskustan lähialueelle tehdyissä asuinaluesuunnitelmissa keskustan täydennysrakentaminen on keskeisenä tavoitteena, mikä vahvistaa kestävästä liikunnasta (pyöräilyä ja joukkoliikennettä) tukevaa keskustan reunavyöhykkeen asukas pohjaa.

Hämeenlinnan kantakaupunki on yleiskaavan tavoitevuonnakin vielä mittakaavaltaan suhteellisen rajattu alue ja sen nauhamainen rakenne on liikenteellisesti hyvä ja etäisyydet pieniä. Vesistöt ja muut tekijät aiheuttavat kuitenkin liikenteen keskittymisen tietyille väylille.

Kehitettävät uudet alueet sijoittuvat pääosin 3-7 kilometrin etäisyydelle Hämeenlinnan ydinkeskustasta. Alueiden sijoittuminen nykyisen taajamarakenteen ulkopuolelle vaatii uutta infrastruktuuria. Uudet alueet tulisi sijoittaa siten, että

- alueet ovat joukkoliikenteen laatukäytävien varrella (mahdollista toteuttaa riittävä palvelutaso)
- eivät kuormita jo nykyisin kuormittuneita liikenneväyliä
- sijoittuvat nykyisten palveluiden lähelle tai ovat niin suuria, että niille voidaan sijoittaa lähipalveluita liikkumissuorituksen vähentämiseksi
- kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuudet asuinalueilta palveluihin ja työpaikoille ovat lyhyet, viihtyisät ja turvalliset (lähipalvelut ja lähiliikuminen)
- liikkuminen ilman henkilöautoa on mahdollista (kahden auton talouksien osuus säilyy vähäisenä)
- uusien liikenneyhteyksien toteuttamistarpeet ovat vähäiset
- uuden kunnallistekniikan rakentamistarve on vähäistä

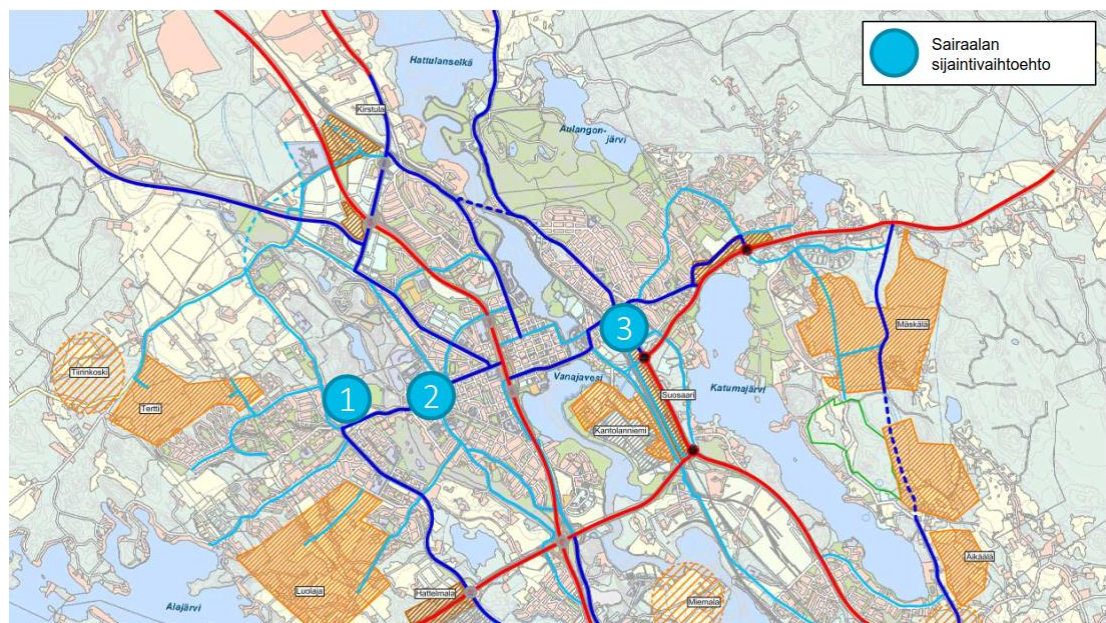
Lisäksi kaavojen ja liikennejärjestelmän tulee tukea valtakunnallisia alueiden käyttötavoitteita ja alueiden omia kehitysstrategioita. Kaupunkirakennetta tulisi tiivistää tulevaisuuden uusia alueita suunnitellessa, minkä yleiskaava mahdollistaakin ja on siten tavoitteiden mukainen. Esimerkiksi palveluiden, kuten päiväkodin, alueellisen terveysaseman ja päivittäistavarakaupan sijoittuminen tiiviiksi kokonaisuudeksi tarjoaa mahdollisuuden liikkua pääosin jalan ja samalla liikenneturvallisuuskin paranee.

Moreeni

Moreeni on nykyisin Hämeenlinnan suurimpia työpaikka-alueita. Yleiskaava mahdollistaa Moreenin laajentumisen vielä yli 2-kertaiseksi ollen maakunnallisesti merkittävä logistinen keskittymä yhdessä Janakkalan Rastikankaan kanssa. Yleiskaavan liikenneverkossa Moreenin alueen liikenneverkkoa laajennetaan etelään niin, että se liittyy eritasoliittymänä myös valtatielle 3, mikä parantaa alueen saavutettavuutta ja houkuttelevuutta. Moreenin liikenteellinen vaikutus on merkittävä, mutta valtatiehen 3 vähäinen, koska jo nykyisin Moreenin liikenne käyttää moottoritietä. Uusi Moreenin eritasoliittymä valtatiellä 3 vähentää valtatiehen 10 ja Moreenin pohjoispuolen katuverkon kuormitusta. Moreeni on saavutettavissa kohtalaisen hyvin myös pyörällä sekä joukkoliikenteellä.

Kanta-Hämeen keskussairaala

Yleiskaavatyön ohella Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri käynnisti liikenteellisen arvioinnin Kanta-Hämeen keskussairaalan sijaintivaihtoehdoista. Tarkasteltuja sijainteja olivat nykyinen sijainti Ahvenistossa, Turuntien ja Poltinahontien liittymä Poltinahossa sekä Viipurintien ja Harvialantien liittymä keskustan tuntumassa. Sairaalan työpaikka- sekä asiakasliikenne yhdessä muodostavat merkittävän liikennetuotoksen, joka vaikuttaa erityisesti kaupungin keskeisiin sisääntuloväyliin, joilla on jo valmiiksi suuret liikennemäärät.



Kuva 5-1. Sairaalan sijaintivaihtoehdot suhteessa liikenneverkkoon.

Sairaalan sijainnilla on merkittävä vaikutus kaupungin liikennejärjestelmän kehittämiseen sekä katu- ja tieverkon toimenpidetarpeisiin. Kaikki tarkastellut vaihtoehdot todettiin liikennejärjestelmän näkökulmasta toteuttamiskelpoisiksi. Sairaalan tonttiliittymille löytyy kaikissa vaihtoehdoissa luontevat ratkaisut ja ovat kytköksissä pääkatuverkostoon.

Tarkastelussa kiinnitettiin erityistä huomiota sairaalan saavutettavuuteen kaikilla kulkumuodoilla. Henkilöauto- ja pyöräliikenteen osalta sijaintivaihtoehdoilla ei ole merkittäviä saavutettavuuseroja. Väestömäärissä mitattuna vaihtoehto 2 on parhaiten saavutettavissa alle 15 min auto- ja polkupyörämatkoilla. Saavutettavuutta vertailtaessa rautatieaseman läheisyyden merkitys korostuu seudullisen liikkumisen osalta, jonka johdosta vaihtoehto 3 on selkeästi kilpailukykyisin seudullisen saavutettavuuden kannalta. Vaihtoehtoon 3 liittyy tosin riskejä sekä infra-investointeja eniten, mutta tarjoaa selvästi parhaimman liikenteellisen saavutettavuuden sairaalatoiminnoille.

Sairaalan siirtyminen alustavan esityksen mukaisesti radan varteen (ve 3) siirtää liikennettä merkittävästi Ahvenistotieltä Viipurintielle sekä tarvittavalle Paasikiventien jatkeelle. Tämä luo lisää painetta toteuttaa muutenkin hyväksi investoinniksi todettu Paasikiventien jatke ja toisaalta Ahvenistontietä ei tällöin tarvitse parantaa ja leven-tää.

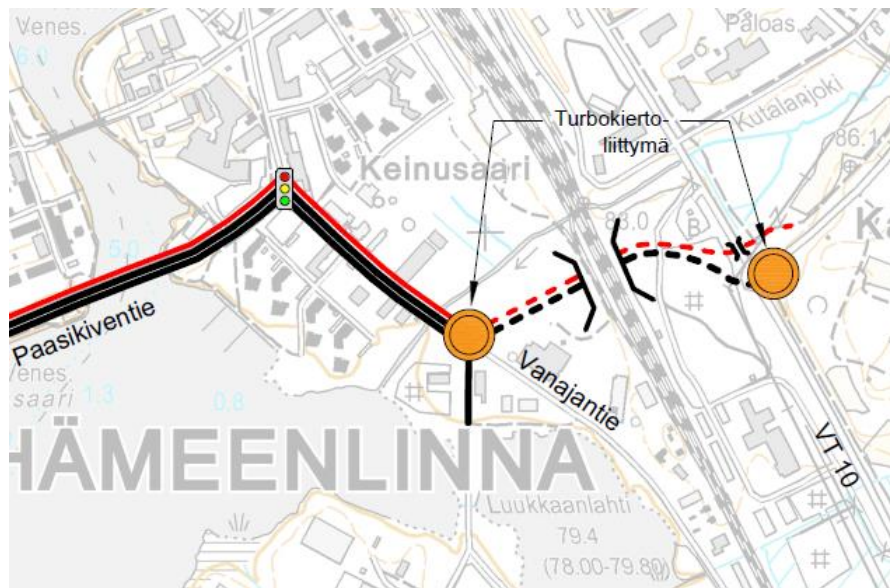
Tavastian lukio

Hämeenlinnan ammattiopisto Tavastian Hattelmalantien kampuksella laadittiin asemakaavaan muutosta yleiskaavatyön ohella, jonka tarkoituksena on kaupungin toisen asteen koulutuksen keskittäminen Ammattiopisto Tavastian Hattelmalan kampukselle. Asemakaavan muutoksen liikenteellisiä vaikutuksia ja kehittämistarpeita selvitettiin Tavastian lukion liikenneselvityksessä, jossa selvitettiin keinoja toteuttaa tontilla kaavavelvoitteen edellyttämät pysäköintipaikat sekä kannustaa koulun henkilökuntaa ja oppilaita kulkemaan kestävin kulkumuodoin. Selvityksen yhteydessä laadittiin myös liikenteen toimivuuden arviointi, jossa varmistettiin liikenneverkon toimivuus ja sen edellytykset lukion ja uuden sosiaali- ja terveystalon kampuksen siirtyessä Hattelmalantielle.

Lukion ja uuden sote-kampuksen tuottaman lisäliikenteen myötä Turuntien ja Hattelmalantien liittymää suositeltiin selvityksessä kehitettäväksi valo-ohjattuna liittymänä. Merkittävimpänä epävarmuustekijänä liikenne-ennusteessa oli Kanta-Hämeen keskussairaalan mahdollinen siirtyminen, joka laskisi liikennemääriä Turuntiellä. Mikäli sairaala ei siirry ja liikennemäärät jatkavat kasvuaan vuoden 2040 jälkeen, tarvitaan Turuntien liittymään lisäkaistoja ja liikennevalo-ohjaus liikenteen välityskyvyn varmistamiseksi. Alueen muu liikenneverkko kestää liikenteen kasvun. Selvityksessä kuitenkin todettiin, että autoliikennemäärien kasvuun voidaan vaikuttaa joukkoliikenne-, kävely- ja pyöräilyolosuhteita parantamalla sekä liikkumisen ohjauksen keinoin. Kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuuden lisäämiselle on olemassa hyvät edellytyksen kampusalueen hyvän saavutettavuuden johdosta.

Paasikiventien jatke

Paasikiventien jatkeella tarkoitetaan valtatie 10 ja Vanajantien välistä uutta itä-länsisuuntaista katuyhteyttä, joka alittaa pääradan. Katuyhteys liittyy Vanajantien kautta nykyiseen Paasikiventiehen, mistä yhteyden nimi. Itä-länsisuuntaisia yhteyksiä on Vanajaveden ja rautatien johdosta Hämeenlinnassa vähän ja niin Viipurintie kuin valtatie 10 ovat kuormittuneita. Paasikiventie parantaa keskustan saavutettavuutta idästä sekä vähentää yllä mainittujen väylien kuormitusta. Paasikiventien kustannusarvio on noin 5,7 mil. euroa, josta Katuman turbokiertoliittymän osuus on 1,15 milj. euroa.



Kuva 5-2. Paasikiventien jatke yhdistää Paasikiventien valtatielle 10 luoden uuden yhteyden keskusta.

5.2 Liikenneväylien kehittämistarpeet ja kehittämisspolku

Hämeenlinnan kantakaupungin maankäytön kasvu ja osittainen laajeneminen jatkuu tarkasteluajavälillä ja liikkumistarpeet koko verkolla kasvavat tavoitevuoteen 2040 mennessä. Mikäli autoliikenteen kasvu hidastuu ja päästään liikennejärjestelmässä edistämään kasvua kestävien liikennemuotojen kautta lähemmäs maltillisen ennusteen kuin perusennusteen kasvukäyrää niin isoja investointia liikenneväyliin voidaan ainakin venyttää pidemmälle tulevaisuuteen.

Liikenteen kasvuvauhti on yleisesti suhteellisen maltillinen, mutta liikennemäärien kasvu on merkittävää maankäytön kasvualueilla ja niiden läheisyydessä. Liikennejärjestelmällä ja maankäytön sijoittumisella pystytään vaikuttamaan autoliikenteen kasvun voimakkuuteen. Hämeenlinnan yleiskaavan tiivistyvä kaupunkirakenne tukee vaihtoehtoisten kulkumuotojen käyttöä. Tämä näkyy mm. aiempaa maltillisempana reuna-alueiden maankäyttöpotentiaalina, millä on positiivisia vaikutuksia liikenneverkon kuormittumiseen.

Merkittävää uutta väyläverkostoa ei ole tarvetta toteuttaa liikenteen kysynnän kasvun myötä, mutta lukuisia nykyisiä liittymäalueita tulee parannettaviksi, millä voidaan turvata liikenteen turvallisuus ja sujuvuus. Väyläverkoston suurimmat kehittämistarpeet ovat:

Liikennehankkeet 2015-2025

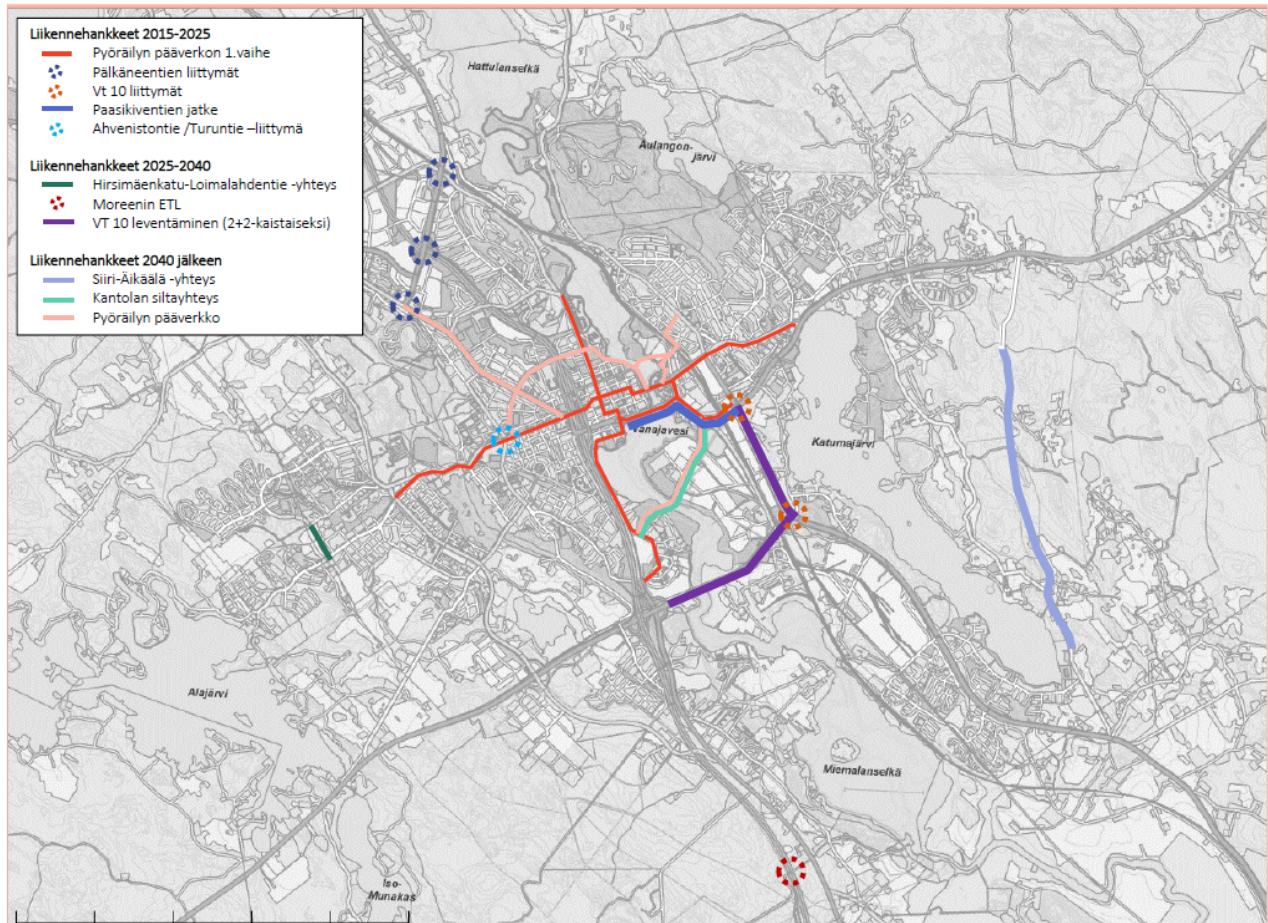
- Pyöräliikenneverkon laatukäytävien toteutus/priorisointi
- Pälkäneentien (kt 57) liittymien välityskyvyn/turvallisuuden parantaminen
- Vt10 liittymien parantaminen
 - Katuman kiertoliittymän parantaminen sekä Ruununmylly-Siiri alueen liittymien kanavointi- ja liikennevalo-ohjaustarpeet
- Paasikiventien jatkeen toteutus ja Katisten liittymä kehittäminen
- Ahvenistontien ja Turuntien liittymän parantaminen

Liikennehankkeet 2025-2040

- Hirsimäenkatu-Loimalahdentie -yhteys
- Moreenin eritasoliittymän toteutus
- Vt10 leventäminen 2+2-kaistaiseksi välillä Hattelmala-Katinen ja ko. tie-
osan liittymäalueiden kehittäminen

Liikennehankkeet 2040 jälkeen

- Siiri-Äikäälä yhteys
- Kantolan siltayhteys
(pyöräily + joukkoliikenneyhteys, ajoneuvoliikenne mahdollisuus)



Kuva 5-3. Tulevaisuuden liikennehankkeen Hämeenlinnassa.

LIITELUETTELO

- Liite 1: Autonomistus eri Urban Zone -vyöhykkeillä
- Liite 2. Liikenteen tavoiteverkko ja yhteystarpeet
- Liite 3. Liikenne-ennusteen kartat
- Liite 4. Paasikiventien jatkeen kehittämisvaihtoehdot

LÄHTEET

- Henkilöliikennetutkimus 2010–2011, Liikennevirasto/WSP Finland Oy, TNS Gallup Oy, Suomen ympäristökeskus 2012
- Brutus-simulointimallin laajentaminen pyöräilysovelluksiin Kanta-Hämeen alueelle, Strafica&Uudenmaan ELY-keskus 2012
- Joukkoliikenteen palvelutasotavoitteet 2012-2014, Hämeenlinnan kaupunki 2011
- Ekoliitu kestävän liikkumisen suunnitelma, Uudenmaan ELY-keskus, Strafica Oy, Linea Konsultit Oy 2011
- Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. Suomen Ympäristö 27/2008. Ympäristöministeriö.
- Hämeenlinnan keskustan liikennesuunnitelma, Hämeenlinnan kaupunki, 2012
- Hämeenlinnan-Janakkalan raja-alueen liikenneselvitys, Hämeenliitto Hämeenlinnan kaupunki, janakkalan kunta, Hämeen ELY-keskus, Uudenmaan ELY-keskus, WSP Finland Oy 2012
- Liikennepoliittinen selonteko 2012–2022, Liikenne- ja viestintäministeriö 2012
- Yrityspuiston kehittämissuunnitelma, Hämeenlinnan kaupunki, Hämeen liitto, Kehittämiskeskus Oy Häme, Sito Oy 2012
- Harvialan alueen liikenne Rakennuskeskus Centra, Hämeenlinnan kaupunki, Ramboll Finland Oy 2012
- Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä, TTY 2011