

Hämeenlinnan asemanseudun asemakaavan liikenneselvitys



3.7.2015

SISÄLTÖ

1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT	3
1.1	Suunnittelualue	3
1.2	Työn tavoitteet	5
2	LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILA.....	6
2.1	Liikenneverkko	6
2.2	Alueen saavutettavuus	8
3	LIIKENTEELLISET TARKASTELUT.....	9
3.1	Liikennetuotos	9
3.2	Katuverkko	9
3.2.1	Muut tarkastellut liikenneverkkovaihtoehdot	10
3.2.2	Hämeentie ja Varikonniementie	13
3.2.3	Possentie	14
3.2.4	Mensanlenkki	14
3.3	Toimivuustarkastelut ja vaikutukset ajoneuvoliikenteeseen	15
3.4	Kevyen liikenteen yhteydet	17
3.5	Pysäköinti	19
4	RAUTATIEASEMAN LIIKENNEJÄRJESTELYIDEN KEHITTÄMINEN	22
4.1	Hämeentien / asemanaukion kiertoliittymä	22
4.2	Asema-aukion ideasuunnitelma	23
5	LIITTEET	25

1 Työn lähtökohdat

Tässä työssä on päivitetty vuonna 2013 tehtyä Hämeenlinnan asemaseudun kehittämisen liikenneselvitystä vastaamaan asemaseudun uutta asemakaavaa sekä tarkennettu rautatieaseman ja sen edustan liikennejärjestelyitä.

Työn lähtökohtana on Hämeenlinnan asemaseudun arkkitehtuurikilpailu (2014) ja sen voittaneen työn ”svengaillaan” jatkosuunnittelu asemakaavaksi. Voittaneen työn teki Serum arkkitehdit Oy, joka päivittää kilpailutyön pohjalta sen maankäyttöä samanaikaisesti tämän työn kanssa.

Työtä on ohjannut Hämeenlinnan kaupungilta Johanna Närhi, Minna Kemppinen ja Marja Mänty sekä YIT OY:lta Sami Viitanen ja Mika Viitamäki. Laajempaan ohjausryhmään ovat kuuluneet edustajat VR Yhtymältä, Senaatti Kiinteistöiltä, Uudenmaan ELY-keskukselta ja Linnan Kehitys Oy:ltä. Työn on tehnyt Sito Oy, jossa työstä ovat vastanneet Juha Mäkinen, Laura Björn ja Tero Backman.

1.1 Suunnittelualue

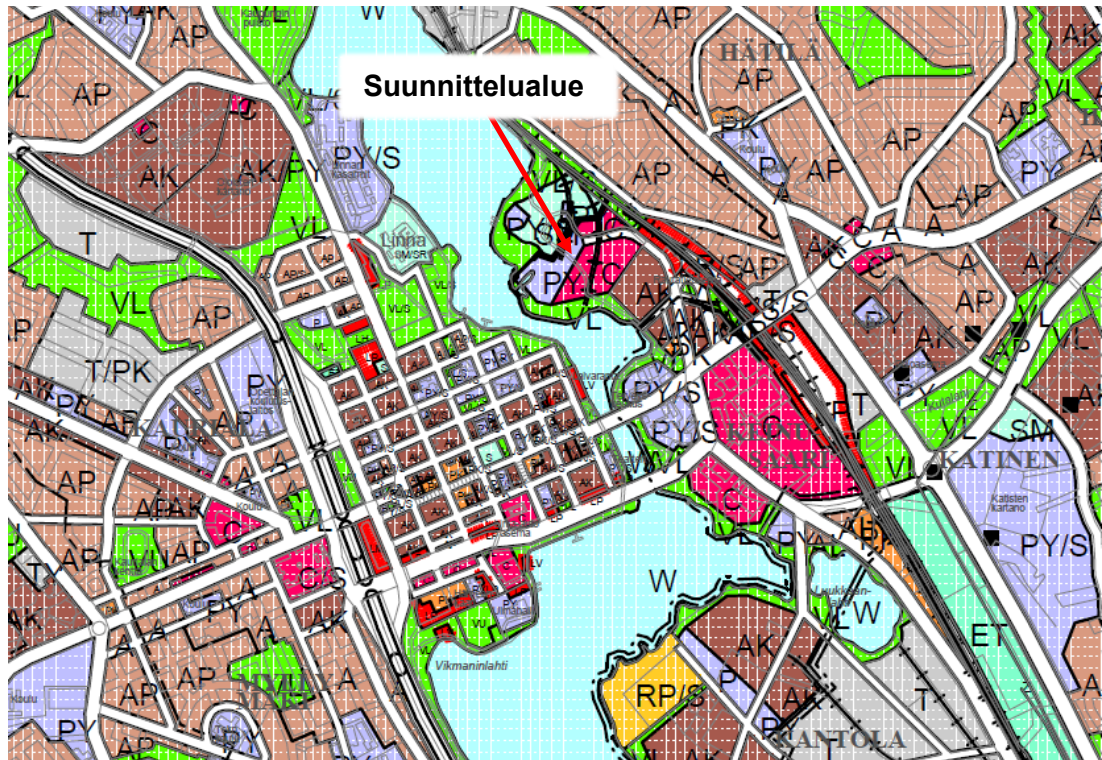
Suunnittelualue sijaitsee Hämeenlinnan keskustan itäpuolella Vanajaveden Linnansalmen rannassa. Alue sijoittuu Hämeenlinnan keskustajaman nykyisen maankäytön sisälle nykyisin teollisuus- ja puistoalueena olevalle alueelle.

Kuvissa 1 ja 2 on esitetty suunnittelualan sijainti Hämeenlinnan keskustaan nähden. Alueelle tullaan toteuttamaan asuinrakentamista yhteensä noin 60 000 kem². Suunnittelualue rajautuu kansallisen kaupunkipuiston viheralueeseen, Tampere–Helsinki-päärataan sekä Vanajaveden Linnansalmeen.



Kuva 1 Suunnittelualan sijainti

© MML / SITO 11/2013



Kuva 2 Ote Hämeenlinnan yleiskaavayhdistelmästä (2008).

Alustava maankäyttövaihtoehto arkkitehtuurikilpailun "svengaillaan" on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Arkkitehtuurikilpailun 2014 voittanut työ "svengaillaan" (Serum Arkkitehdit Oy)

1.2 Työn tavoitteet

Liikenneselvityksestä käyvät ilmi alueen keskeisimmät liikenteelliset vaikutukset sekä liikenneverkon jäsentäminen ja liikenteelliset tarpeet Hämeenlinnan kaupungille keskeisellä alueella.

Asemanseudun asemakaavan Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty tavoitteeksi sijoittaa noin 60 000 kem² uutta asuntorakentamista ja asumiseen sekä liikenteeseen liittyviä palveluita. Vanajaveden ranta ja Varikonniemi säilyvät nykyiseen tapaan virkistysalueena.

Tavoitteena on järjestää junamatkustajien ja asukkaiden pysäköinti osittain vuoropysäköintinä pysäköintilaitoksessa, jonka yhteyteen tavoitellaan myös liiketoimintaa.

Liikenteen kannalta alueen tärkeimmät kehittämistavoitteet ovat:

- Mahdollistaa asua ja liikkua ilman omaa henkilöautoa
- Alueen hyvän saavutettavuuden huomioiminen liikennejärjestelyissä
- Alueen liikenneverkon toimivuuden turvaaminen
- Tehokkaan ja keskitetyn pysäköintiratkaisun toteutuminen
- Rautatieaseman liityntäliikenteen kehittäminen yhdistämällä liityntäpysäköinti alueen asukaspysäköinnin kanssa



Kuva 5 Pysäköintiä Saarioisen tontilla

Pysäköinti on aseman seudulla maksutonta. Liityntäpysäköintipaikkojen käyttöaste on korkea ja lisäpaikoille on kysyntää. Vuonna 2009 laaditussa Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelmassa esitetäänkin muun muassa liityntäpysäköinnin kehittämistä Tampere–Helsinki-joukkoliikennekäytävässä sekä Hämeenlinnan rautatie- ja linja-autoasemilla. Aseman ympäristössä on noin 250 pyöräpysäköintipaikkaa, joiden käyttöaste ylittää 100 %. Pyöräpysäköintipaikkojen lisäämistarpeen ohella on niiden laatuun kiinnitettävä huomiota.



Kuva 6 Hämeenlinnan rautatieaseman nykyinen pyöräpysäköintialue

2.2 Alueen saavutettavuus

Asemanseudun sijainti on saavutettavuuden kannalta erittäin hyvä. Tontit sijaitsevat Hämeenlinnan keskustan läheisyydessä, hyvien paikallisten linja-autoyhteyksien sekä Helsinki–Tampere-pääradan varressa. Samoin Hämeenlinnan keskusta-alueen sijainti valtatie 3 varressa mahdollistaa hyvän ajoneuvoliikenteen saavutettavuuden.

Asemanseutu sijaitsee Hämeenlinnan keskustan itäpuolella, josta Hämeenlinnan torin ympäristöön sijoittuvaan keskustaan on matkaa noin yksi kilometri. Kevyen liikenteen yhteydet ovat kattavat keskusta-alueen ja asemanseudun välillä, luoden hyvän jalankulun ja pyöräliikenteen saavutettavuuden keskustan suunnalta.

Joukkoliikenteen saavutettavuus on alueellisesti erinomainen. Linja-autoliikenteen osalta Hämeenlinnan rautatieaseman ympäristössä on kaupungin paras palvelutaso, sillä kaupunkiliikenteen 14 linjasta 13:sta reitti kulkee aseman pysäkin kautta. Aseman pysäkillä joukkoliikenteen vuoroväli on aamun huipputunnin aikana (kello 8–9) keskimäärin 5 minuuttia. Yhteensä arkipäivisin Asema-aukion kautta kulkee noin 300 linja-autoa.

Lisäksi alueen sijainti Helsinki–Tampere-pääradan varressa ja Hämeenlinnan rautatieaseman vieressä mahdollistaa asukkaiden työmatkajenpendelöinnin sekä etelään että pohjoiseen suuntiin. Hämeenlinnasta Helsinkiin junamatkan ajallinen pituus on noin 60 minuuttia ja tarjonta 30 vuoroa vuorokaudessa. Tampereelle junayhteyden tarjonta on noin 25 vuoroa vuorokaudessa ja matka-aika 40 minuuttia. Hämeenlinnan asema onkin vilkas asema ja sen saapuvien ja lähtevien matkustajien määrä vuonna 2014 oli yhteensä 841 709 (Lähde VR yhtymä Oy).

Suunnittelualueen hyvä saavutettavuus ja tulevaisuudessa alueen sisälle sijoittuvat päivittäistavarapalvelut mahdollistavat lähtökohdat pienemmälle henkilöauton käyttö- ja omistusasteelle alueen tulevien asukkaiden keskuudessa. Todennäköisesti alueen asukkaat tulevatkin valikoitumaan valtaosin tämän tiedon pohjalta. Hyvän saavutettavuuden myötä pienentynyttä auton käyttötarvetta on syytä tukea alueen tarkempaa suunnittelua tehtäessä. Tähän päästään esimerkiksi laadukkaalla kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen palvelutasolla.

Suunnittelualueen läheisyydessä Viipurintien varressa toimivat Hämeenlinnan teatteri, taidemuseo sekä kulttuurikeskus Verkatehdas. Kulttuuripalveluissa vierailevien on mahdollisuus hyödyntää asemanseutua pysäköinnissä. Lyhyiden etäisyyksien myötä myös junalla kulttuuripalveluihin saapuminen on mahdollista. Näin ollen korostuu laadukkaiden opasteiden rooli kattavien kevyen liikenteen yhteyksien rinnalla. Asukasmäärän kasvun ja pysäköintimahdollisuuksien kehittymisen myötä matkakeskuksessa on syytä huomioida päivittäistavarapalveluiden ohella myös muiden palveluiden kuten ravintolatoiminnan kehittämismahdollisuudet. Lisäksi alueelle on toivottu muun muassa pyöräilyyn ja autoiluun liittyviä palveluita, kuten polkupyörävuokraamoja tai yhteiskäyttöautoilun toimijaa.

3 Liikenteelliset tarkastelut

3.1 Liikennetuotos

Nykytilanteessa Hämeentien liikennemäärä on 5400 ajon./vrk, joka kasvaa kun alueelle tulee merkittävästi uutta maankäyttöä. Alueelle on alustavien mitoitussuunnitelmien mukaan tulossa asutusta, palveluja ja liiketoimintoja seuraavasti: (luvut saattavat tarkentua hieman lopulliseen kaavaluonnokseen)

Asuminen, länsi	30 200 k-m ²
Asuminen, itä	28 800 k-m ²
Liiketilat, yht.	n. 1 000 k-m ²
julkiset, yht	n. 9 150 k-m ²

Alue katsotaan sijoittuvan Hämeenlinnan keskustan reunavyöhykkeen ja joukkoliikennevyöhykkeen rajalle. Lisäksi alueen sijainti Hämeenlinnan rautatieasema vieressä laskee henkilöauton kulkutapaosuutta ja on merkittävästi pienempi, kuin Hämeenlinnassa keskimäärin.

Liikennetuotoksen laskenta perustuu *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* -ohjeeseen sekä annettuihin kerrosalatietoihin. Asumisen osalta arvioitiin, että yksi asukas tekee keskimäärin 2,31 matkaa päivässä ja henkilöauton kulkutapaosuus on 54 %. Lisäksi alueella tehdään 22 % erilaisia vierailumatkoja. Asumisen liikennetuotos alueelta 1 on noin 640 matkaa/vrk ja yhteensä noin 1300 matkaa/vrk.

Liiketilojen osalta on oletettu alueelle sijoittuvan pieni päivittäistavarakauppa, jonka liikennetuotos on noin 500 ajon./vrk, joka osittain samaa liityntä- tai asukasliikennettä. Lisäksi alueelle on oletettu sijoittuvan pieniä liiketiloja, joiden liikennetuotos on vähäinen. Näiden oletusten mukaan alueen matkatuotokseksi noin 1 800 ajon./vrk. Iltahuipputunnin osuus on noin 11 % vuorokausiliikenteestä.

Asemakaavan toteuduttua syntyvä lisäliikennetuotos iltahuipputunnin aikana on noin 250 ajon./h. Tästä 170 ajon./h aiheutuu asumisen ja päivittäistavarakaupan lisärakentamisesta ja 80 ajon./h liityntäpysäköintipaikkojen määrän kasvusta. Hämeentien iltahuipputunnin liikennemäärä kasvaa lähes 50 %, mutta vaikutus muiden katujen liikennemääriin on vähäinen. Liityntäliikenteestä vähäinen määrä käyttää Paavo Kajanderinkatua tai uutta suunnitteilla olevaa Pikkujärventien jatketta. Iltahuipputunnin liikennetuotoksesta noin 55 % on saapuvaa ja noin 45 % lähtevää.

3.2 Katuverkko

Suunnittelualueen katuverkko tukeutuu voimakkaasti alueen kokoojakatutasoiseen pääkatuun Hämeentiehen, jolta alue on verkostollisesti Viipurintien kautta yhteydessä Hämeenlinnan muuhun katuverkkoon. Kuvassa 7 (suurenitus liitteessä 1) on esitetty suunnittelualueen viitteellinen liikenneverkko, jossa on huomioitu asuinrakentamisen ja asema-aukion myötä syntyvät liikenteelliset tarpeet.

Uudelle alueelle saavutaan Hämeentien uuden kiertoliittymän kautta, joka toimii vieraisen tornitalon kanssa porttina alueelle tullessa. Kiertoliittymä korvaa nykyisen jäsentymättömän ja laajahkon liittymäalueen parantaen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Liikenteen syöttö uudelle asuinalueelle tapahtuu Hämeentien jatkeena olevalta Varikonniementieltä, josta on sisäänajot niin alueelle sisälle kuin asukkaiden ja liityntäliikenteen yhteiseen pysäköintilaitokseen.



Kuva 7 Alueen viitteellinen liikenneverkko

Suunnittelualueelle saavuttaessa Hämeentien pohjoispäässä oleva liittymäalue on tärkeässä roolissa ja on tällä hetkellä liian avoin. Liikenteen toimivuuden ja turvallisuuden parantamiseksi liittymäaluetta tulee jäsentää. Jäsentäminen on esitetty tehtäväksi korvaamalla nykyinen liittymäjärjestely kierto liittymällä.

Nykyisen Kiistalantien asukasliikenne ei saa haitata aseman liikenteen sujuvuutta Hämeentiellä. Katkaisemalla Kiistalantien liittymä Hämeentielle, liikenne voidaan ohjata kokonaan Hämeentien suuntaiselle Paavo Cajanderin kadulle, eikä sillä ole vähäisen liikenteen johdosta juurikaan vaikutuksia liikenneverkon toimintaan. Kiistalantien katkaisu myös osaltaan helpottaa liittymäjärjestelyitä asema-aukiolla. Rautatieaseman edustalla tulee huomioida linja-autoliikenteen tarpeet sekä osoittaa erillinen paikoitus taksi- ja saattoliikenteelle.

Alueen liikenteen keskittäminen Varikonniementielle mahdollistaa alueen sisäisten tonttikatujen rauhoittamisen sekä antaa tilaa Mensanaukiolle, jolloin ajoneuvoliikenne risteää mahdollisimman vähän kevyen liikenteen kanssa. Toisin sanoen tonttikadulle jää jonkin verran liikennettä, koska noin 3/5 pysäköintipaikoista sijaitsee tonteilla ja 2/5 on sijoitettu pysäköintilaitokseen. Lisäksi kadunvarteen tulee pysäköintipaikat vierailijoille. Rannan puoli ja virkistysalue on pyritty rauhoittamaan ajoneuvoliikenteeltä ja sinne on sallittu vain huoltoajo.

3.2.1 Muut tarkastellut liikenneverkkovaihtoehdot

Arkkitehtikilpailun jälkeen suunnitelman liikenteellisesti haasteellisin kehittämiskohde oli asema-aukio. Kilpailuvaihtoehdossa liittymä on edelleen jäsentymätön ja siitä oli suora yhteys uuden alueen sisälle pysäköintilaitoksen eteläpuolelta. Hämeentien liittymästä ja rautatieaseman edustasta tutkittiin työn aikana useita vaihtoehtoja. Tähän on koottu tärkeimmät tutkitut muut vaihtoehdot.

Hämeentien liittymään tarkasteltiin mm. 4-haaraista tasoliittymä sekä 4 / 5 -haaraisia kierto liittymiä. Merkittävä eri vaihtoehdoissa oli, miten se ohjaa liikenteen uudelle alueelle, liityntäpysäköintiin ja miten asema-aukio sekä sen bussiliikenne siihen kytkeytyvät.

Vaihtoehto 1 Eroteltu Hämeentien ja Asema-aukion liittymä

Ensimmäisessä jatkosuunnittelun maankäyttöluonnoksessa Hämeentien liittymä on normaali 4-haarainen tasoliittymä, josta on suoraan ajo uudelle asuinalueelle pysäköintitalon eteläpuolelta. Nykyinen Asema-aukio on jaettu kahteen liittymään ja erotettu liittymästä rautatieaseman aukio. Tässä ongelmaksi tuli asema-aukion tilan pienentyminen liikaa sekä suurimman liikennevirran vaikea pääsy liityntäpysäköintiin ja pysäköintitaloon.



Kuva 8. Liikenneverkko vaihtoehto 1. Kuva Serum arkkitehdit.

Vaihtoehto 2: 5-haarainen kiertoliittymä

Vaihtoehdossa 2 sisäänajo uudelle alueelle oli vaihtoehdon 1 kaltainen eli mennään pysäköintitalon alapuolelta suoraan alueen keskusta viisihaaraisen kiertoliittymän kautta. Tarkemmassa suunnittelussa viisihaarainen kiertoliittymä olisi vaatinut liikaa tilaa ja vilkas ajoneuvo liikenne ylittää pyörätien laatuikäytävän kahdesta kohtaa hajottaen jalankulkuaukiota. Lisäksi viisihaaraisen kiertoliittymän toimivuus ja turvallisuus on neliharaisista heikompi.

VAIHTOEHTO 2

— kevyt liikenne
— autoliikenne



Kuva 9. Liikenneverkko vaihtoehto 2. Kuva Serum arkkitehdit.

Vaihtoehto 3: Hämeentien jatke pohjoiseen 4-haaraisen liittymän kautta

Vaihtoehdossa 3 Asema-aukiolla on tavallinen neliharainen liittymä, josta uudelle alueelle kuljetaan Varikonniementieltä ns. maamerkkirakennuksen ja pysäköintitalon välistä. Tätä ei pidetty hyvänä, koska rikkoo tärkeän kävelyaukion ja pääpyörätien.

VAIHTOEHTO 3

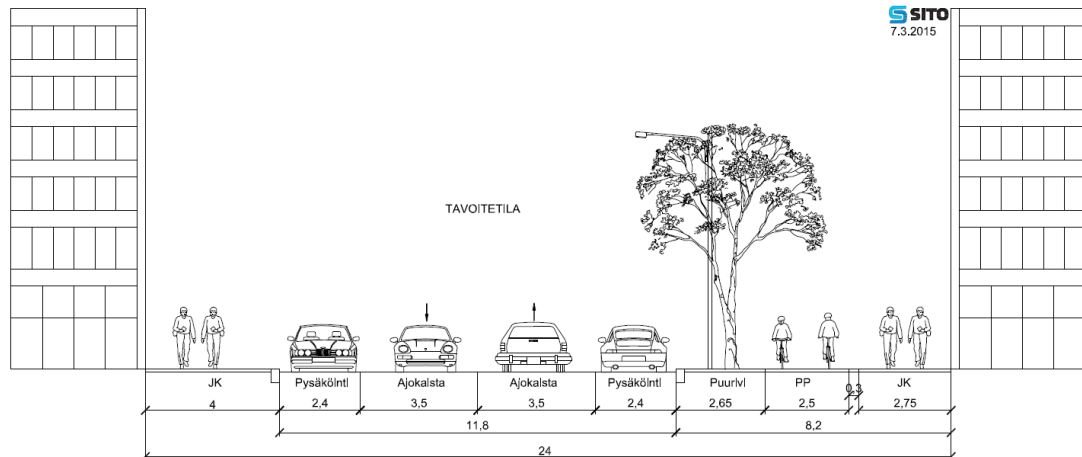
— kevyt liikenne
— autoliikenne



Kuva 10. Liikenneverkko vaihtoehto 3. Kuva Serum arkkitehdit.

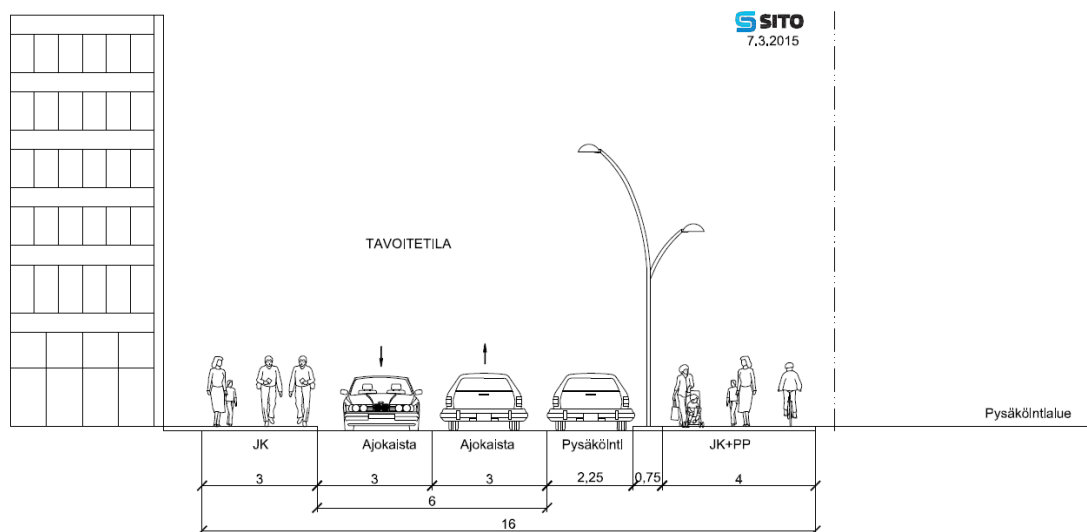
3.2.2 Hämeentie ja Varikonniementie

Asemanaukion eteläpuolella Hämeentien poikkileikkaukseksi on esitetty ratkaisua, jossa ajoradan reunatukilinja säilyy nykyisellään, mutta idänpuoleinen yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie muutetaan erotelluksi. Samalla suositellaan pysäköinti toteutettavaksi taskuihin. Toimenpiteet eivät vaikuta nykyiseen katupuuriviin. Hämeentien suojatieylitysten kohdalle suositellaan pysäköintikaistojen tilalle katualueen kavennusta, joka hillitsee ajonopeuksia suojatien kohdalla ja samalla jalankulkijoiden kadun ylitysmatka lyhenee.



Kuva 11 Hämeentien tyyppipoikkileikkaus, tavoitetila

Asemanaukion pohjoispuolella Varikonniementie on poikkileikkaukseltaan Hämeentietä kapeampi. Ajoradan leveys on tavoitetilassa 6,0 metriä, joka on liikenteellisesti riittävä henkilöauto- ja huoltoliikenteelle. Varikonniementien pohjoispuolelle on esitetty pysäköintialue ja eteläpuolelle uusi pysäköintilaitos. Näiden lisäksi Varikonniementien itäreunaan lisätään kaksi kolmen autopaikan pysäköintipaikkaa alikulusta pohjoiseen. Hämeentien pyörätie jatkuu Varikonniementiellä kadun pohjoispuolella erotettuna rautatieaseman alikulkukäytävälle asti ja yhdistettynä jalkakäytävänä ja pyörätienä alikulkukäytävästä eteenpäin. Pysäköintitalon puolella riittää jalkakäytävä eikä siihen suositella turvallisuussyistä pyöräilyä, koska pysäköintitalon suuntaan on useita sisäänajoja ja liittymiä. Ajoradan reunan ja rakennuksen välinen etäisyys on vähintään 4 m.



Kuva 12 Varikonniementien tyyppipoikkileikkaus, tavoitetila

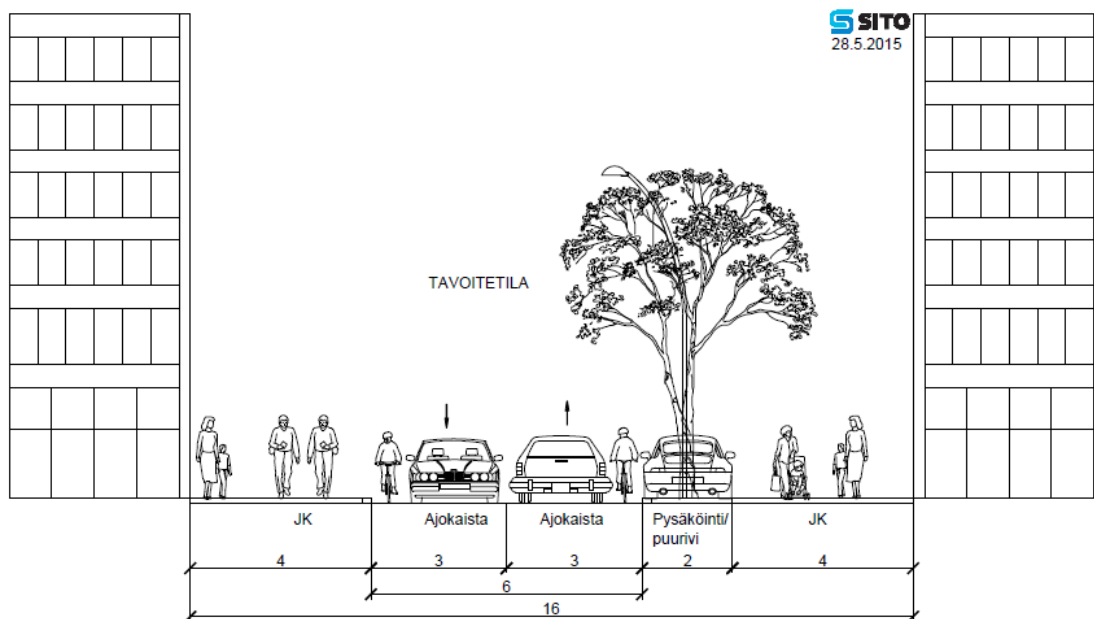
3.2.3 Possentie

Possentie on päätyvä tonttikatu, jonka varrella on asuinkerrostaloja ja kadun päässä hotelli. Possentien reunatukilinja säilyy pääosin nykyisellään, mutta Hämeentien liittymäaluetta kehitetään nykyisestä. Hotellin vuoksi Possentiellä on säännöllistä linja-autoliikennettä sekä huoltoliikennettä. Säännöllisen raskaan liikenteen tarpeet on huomioitu Possentien ja Hämeentien liittymäalueen kiertoliittymäsuunnittelussa.

3.2.4 Mensanlenkki

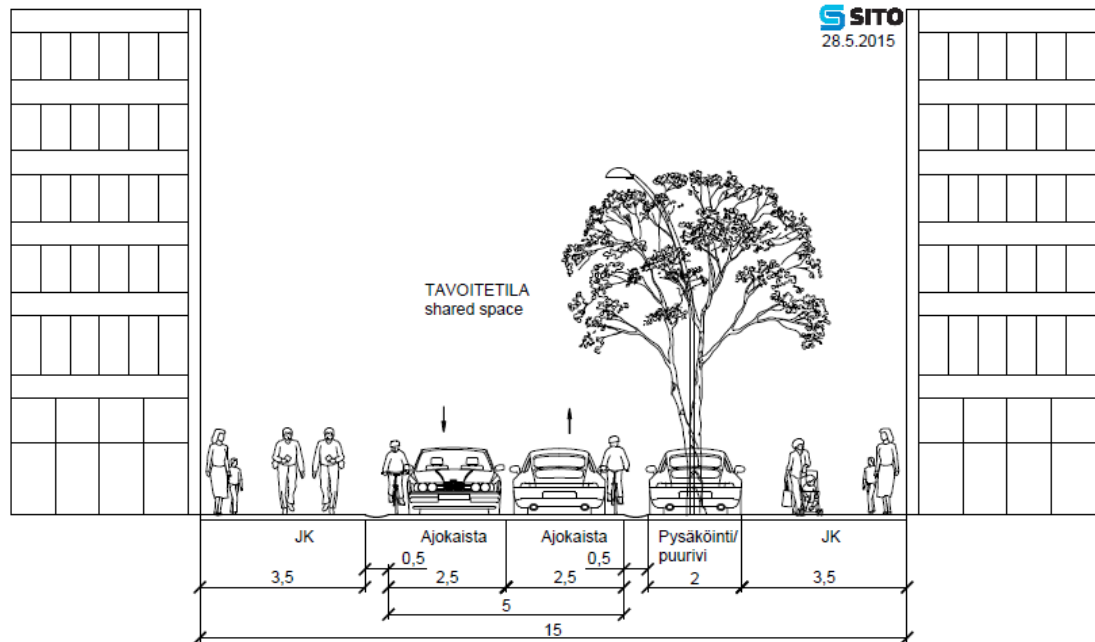
Mensanlenkillä ajorata on vaihtoehtoisesti joko 6,0 metriä leveä (perusratkaisu) tai 5,0 metriä leveä (shared space). Ajoradan toiseen reunaan ulkokehälle sijoitetaan pysäköintipaikkoja vuorotellen katupuiden kanssa. Suositeltava automäärä on kolme autopaikkaa / puuväli. Tällöin autopaikkojen määrä on vielä helposti hahmotettavissa ja pysäköintipaikkojen kunnossapito helpompaa kuin esimerkiksi kahden autopaikan ryhmissä.

Mensanlenkillä on jalkakäytävät ajoradan molemmin puolin, pyöräily tapahtuu ajoradalla. Katualue voidaan määrittää leveydeltään sellaiseksi, että jalkakäytävät olisivat kolme metriä leveät, mutta suositus on, että rakennusten seinälinjaa ei tuotaisi neljää metriä lähemmäksi ajoradan reunasta. Tällöin mahdolliset portaat ym. kiinteät rakenteet eivät vaikuta jalkakäytävän toiminnallisuuteen.



Kuva 13 Mensanlenkin tyypipipoikkileikkaus

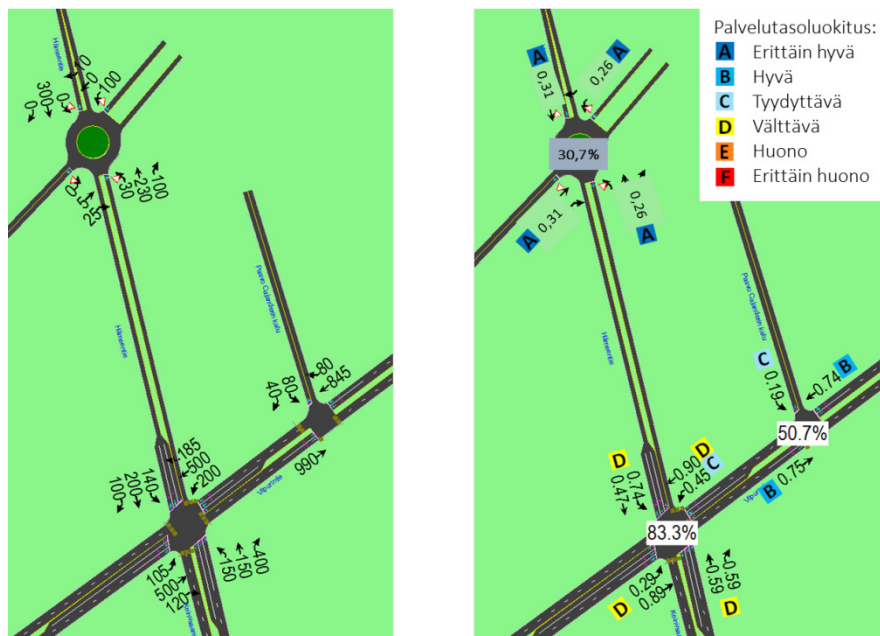
Merkittävin ero shared space – ratkaisussa perusratkaisuun on se, että reunatukia ei ole, vaan jalkakäytävää ja ajorataa erottaa laakea kourukiveys ja ajorata on kivetty. Kivetty ajorata viestii hiljaisesta ajonopeudesta väylällä, jolla liikkuu myös pyöräilijöitä ja jonka jalankulkijat voivat ylittää haluamassaan paikassa. Tässäkin vaihtoehdossa on mahdollista toteuttaa ajorata asfaltilla. Shared space ratkaisu on mahdollista, koska kadulla ei ole läpikulkevaa liikennettä.



Kuva 14 Mensanlenkin tyypipoikkileikkaus (shared space)

3.3 Toimivuustarkastelut ja vaikutukset ajoneuvoliikenteeseen

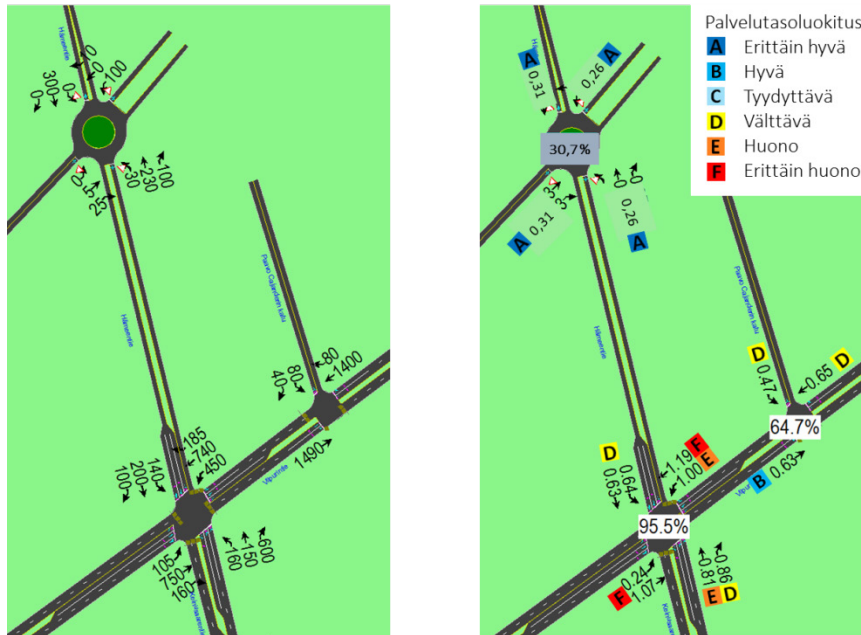
Kuvassa 15 on esitetty suunnittelualueen kehittämisen myötä syntyvät liikenteelliset vaikutukset Hämeentien Viipurintien ja Asema-aukion liittymien toimivuudelle. Tarkastelusta on nähtävissä, että Asema-aukion kiertoliittymän palvelutaso on erittäin hyvä ja iltahuipputunnin aikana Viipurintien liittymässä palvelutaso säilyy nykytason välttävänä (Palvelutaso D: odotusajat ovat kohtuullisia 35-55s). Uuden alueen ja liityntäliikenteen liikennemäärän kasvu näkyy liittymän toimivuudessa kuormitusasteen pieninä kohoamisena, mutta yön yli -tilanteessa muutos nykytilanteeseen on vähäinen.



Kuva 15 Liittymän kuormitusasteet ja ajosuuntakohtaiset palvelutasot yön yli -tilanteessa, missä huomioitu vain uuden alueen liikennetuotos

Vuoden 2030 ennustetilanteessa Viipurintien liikenne kasvaa niin paljon, että Viipurintien / Hämeentien liittymän kuormitus nousee 95,5 prosenttiin. Viipurintien länsihaaran ja itähaaran suoraan ajavan ja oikealle kääntyvän liikenteen keskimääräinen odotusaika on yli 80 sekuntia ja palvelutaso on erittäin huono (Palvelutaso F). Asema-

aukion kiertoliittymä toimii edelleen hyvin eikä Paavo Cajanderinkadun liittymässä esiinny suuria ongelmia, vaikka senkin palvelutasot ennustetilanteessa heikkenevät (välttävä (D)).



Kuva 16. Vuoden 2030 tilanteen kuormitusasteet ja palvelutasot

Tarkasteluiden perusteella Asemanseudun toteutumisen vaikutukset jäävät pääosin alueen sisäisiksi ja kohdistuvat Hämeentiehen. Viipurintien liittymän kuormitus kasvaa vain hieman Hämeentien suunnalla eikä sen pääsuunnille tule lisäliikenteestä merkittävää haittaa. Hämeentien ja Viipurintien liittymään kohdistuu kehityspaineita, kun siihen vaikuttaa vahvasti koko Hämeenlinnan alueen kasvu ja keskittykö liikenteen kasvu Viipurintielle vai toteutetaanko Paasikiventien jatke, joka vähentää merkittävästi Viipurintien liikennettä.

Mikäli Paasikiventien jatketta ei toteuteta, tulee vuoteen 2030 mennessä Viipurintien liittymän toimivuutta parantaa. Liittymään sopii niin verkollisesti kuin liikennemäärien puolesta osittain 2-kaistainen kiertoliittymä. Hämeentien ja aseman linja-autoliikenteelle ei kohdistu merkittävää haittaa uusien asuinalueiden liikenteestä.

3.4 Kevyen liikenteen yhteydet

Alueen sisäiset ja sieltä Hämeenlinnan keskustaan suuntautuvat kevyen liikenteen yhteydet on erityisesti huomioitava suunnittelualueen liikenneverkon tarkemmassa suunnittelussa. Jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien tulee olla kattavat, houkuttelevat ja tarjota kilpailukykyisen matka-ajan lyhyille matkoilla autoiluun nähden.

Uusi maankäyttö mahdollistaa palveluiden kehittämisen asemanseudulla ja siten palveluiden sijoittumiseen tulevien asukkaiden lähelle, mikä korostaa alueen sisäisen verkon toimivuuden tärkeyttä. Lisäksi alueen sijainti keskustan kattavien kevyen liikenteen yhteyksien tuntumassa mahdollistaa nopeat jalan ja pyörällä tehdyt matkat lähialueille.

Toisaalta verkon tulee palvella matkakeskukselle suuntautuvia matkoja, kuten pyörällä tehtäviä junaliikenteen liityntämatkoja. Tähän kytkeytyy voimakkaasti pyörien pysäköintiolosuhteet. Pyöräpysäköintiratkaisujen tulee olla laadukkaita ja tarjota asianmukaiset pyörien kiinnittämismahdollisuudet telineisiin.



Kuva 17 Esimerkki katetusta pyöräpysäköintiratkaisusta

Katetuilla pyöräpysäköintiratkaisuilla kyetään tarjoamaan korkea palvelutaso myös talvipyöräilylle. Asemanseudulla on yhteensä 500 pyöräpysäköintipaikan tarve, ja pysäköintitelineet tulee sijoittaa junaradan välittömään läheisyyteen. Suositeltava pyöräpysäköinnin sijainti on nykyisen kevyen liikenteen alikulun yhteydessä rautatieaseman rakennuksen läheisyydessä niin, että pysäköintipaikat hajautetaan eri tulosuuntiin 3-4 kohtaan.

Keskustan liikenneselvityksessä on esitetty Vanajaveden Linnanlahden ylittävää kevyen liikenteen siltaa keskustan suuntaan. Toteutuessaan silta mahdollistaisi nykyistä lyhyemmät ja kilpailukykyisemmät kevyen liikenteen yhteydet Hämeenlinnan torin suuntaan. Lisäksi virkistysreitit ovat tärkeä osa kaupunkien viihtyisyyttä ja kevyen liikenteen verkkoa. Vanajaveden rannassa kulkee nykyisin suosittu virkistysreitti, joka liittyy kiinteästi kansallisen kaupunkipuiston alueeseen. Viheralueen kevyen liikenteen yhteys palvelee aluetta myös jatkossa sen kehittyessä, ja siksi se tulee säilyttää.

Verkkohierarkia

Kevyen liikenteen verkollisessa suunnittelussa on päätetty sijoittaa laadukas pyörätie Hämeentielle ja Varikonniementielle (alikulukäytävälle asti) sekä alueen läpikulkevalle Mensanaukiolle. Hämeentietä on jouheva yhteys suoraan Varikonniementielle ja Mensanaukiolle sekä rautatieaseman pysäköintiin. Hämeentien suuntaisella Paavo Cajanderin kadulla ei ole nykyisin pyörätietä, eikä sille välttämättä ole tarvetta. Hämeentien pyörätieyhteys riittää palvelemaan rautatieasemalle suuntautuvaa pyöräilyä yhdessä uuden laatukäytävän kanssa. Varikonniementiellä ja Possentiellä pyörätie riittää toiselle puolen katua. Varikonniementiellä pyörätien on hyvä olla väylän rautatieaseman puoleisessa reunassa. Tällöin yhteys Hämeentieltä suoraan on luonteva ja se on selkeä reitti rautatieaseman ja Hätilän yhdistävään alikulukutunneliin.

Rautatieaseman ja Hätilän välinen alikulukutunneli on osa suunniteltua pyöräilyn laatukäytävää. Laatukäytävä kulkee Mensanaukion läpi rantaan, josta se nousee Viipurintielle. Tarkemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota jalankulun turvallisiin ylityskohtiin vilkkaimmilla alueilla ja minimoida tilanteet, joissa heikot näkemät aiheuttaisivat vaaratilanteita. Näkemiin on kiinnitettävä erityistä huomiota jatkosuunnittelussa. Kaksisuuntaisen pyörätien suositeltu minimileveys pyöräilyn laatukäytävällä on 3 m ja sen tulee olla materiaalein erotettu ympäristöstään.



Kuva 18 Esimerkki laadukkaan pyörätien toteuttamisesta aukiolle Helsingissä

Mensanaukiolta voi pyöräillä Mensanlenkin asuinalueelle pihakatua pitkin. Mensanlenkillä pyöräily tapahtuu ajoradalla, kun taas jalkakäytävät rakennetaan kadun kulmaankin reunaan, millä korostetaan keskustamaista asuntokaturatkaisua. Alueen sisälle on sijoitettu merkittävästi autopaikkoja, joten erilliset jalkakäytävät ovat tärkeitä.

Edellä esitetty viitteellinen kevyen liikenteen verkko huomioi jalankulun ja pyöräilyn tarpeet sekä nykyisin olemassa olevan verkon. Kevyen liikenteen yhteyksissä on kiinnitetty huomiota erityisesti ajoradan ylityskohtien turvallisuuteen.

3.5 Pysäköinti

Koska asuntoalue sijoittuu rautatieaseman läheisyyteen, mahdollistaa se alueen asukaspysäköinnin ja aseman liityntäpysäköinnin kehittämisen yhtenäiseksi toimivaksi pysäköintijärjestelmäksi.

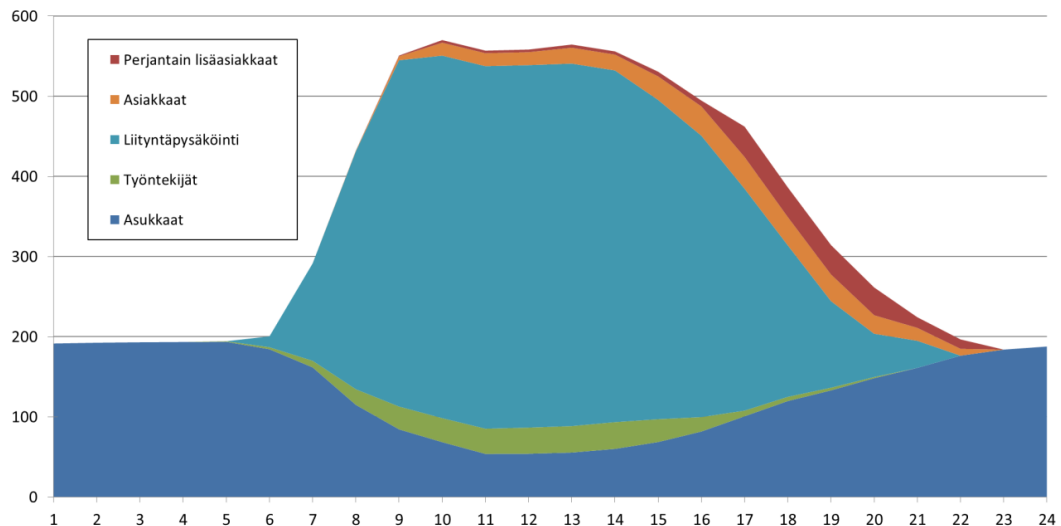
Alueella on tarve kehittää ja lisätä niin pyöräpysäköintiä kuin autopysäköintiä. Liikenneviraston ohjeiden mukainen suositus Hämeenlinnan asemalle on 550 autopaikkaa ja 410 pyöräpaikkaa. Liityntäliikenteen kasvaessa merkittävästi tulee paikkamääriä jatkossa lisätä. Lähialueilta tullaan pääosin pyörällä, joten katettuja pyöräpaikkoja tulisi asemalle toteuttaa noin 100. (*Henkilöliikennepaikkojen kehittämisselvitys 2010*) Toisaalta mikäli autojenpysäköinti muuttuu rautatieasemalla maksulliseksi niin se vähentänee autopaikkojen kysyntää. Samalla joukkoliikenteen yhteyksiä tulisi kehittää nykyisestä käyttäjäystävällisemmiksi, mikä lisäisi joukkoliikenteen kulkuosuutta.

Asuinalueen sijoittaminen aivan aseman viereen mahdollistaa yhteisen pysäköinti-alueen toteuttamisen asukas- ja liityntäpysäköinnille, jolloin siitä saadaan tehokas vuoroittaispysäköintialue. 500-600 autopaikan pysäköintialueen toteuttaminen on järkevintä tiiviille alueelle toteuttaa pysäköintitalona, joka on myös laatu- ja etukin talvella. Vuoroittaispysäköinnissä asukkaat pysäköivät alueella illasta aamuun ja liityntäpysäköijät sekä liikkeiden asiakkaat päivällä. Vuoroittaispysäköintilaitoksen suurin kuormitus kohdistuu aamuun klo 8-10 sekä iltapäivään 15-16 väliin, jolloin alueella on niin asukas- kuin liityntäpysäköintiä paljon. Tämä ja asukkaiden pysäköintitaloon jäävät autot mitoittavat laitoksen koon.

Lähtöoletuksena on, että alueella voidaan käyttää vähäautoistumista vastaavana pysäköintinormina 1 ap / 120 k-m² asumisessa. Normissa on huomioitu asemaseudun sijainti ja hyvä saavutettavuus, jotka mahdollistavat pienemmän paikkatarpeen. Tämä ohjaa myös autonhankintaa ja tukee muita kulkumuotoja, kun perheen toinen auto ei ole itsestään selvyys. Mikäli lasketut autopaikat eivät riitä, yhteiskäytössä oleva pysäköintilaitos mahdollistaa lisää autopaikan hankinnan sieltä. Alueen sijainti, pysäköintinormi ja keskitetty pysäköintilaitos antavat hyvät edellytykset yhteiskäyttöautoille. Yhteiskäyttöautot palvelevat hyvin niitä, jotka tarvitsevat vain harvoin omaa henkilöautoa sekä korvaamaan perheen 2. autoa tilapäisiin tarpeisiin. Lähitulevaisuudessa uskotaan yhteiskäyttöautojen ja niitä tarjoavien toimijoiden yleistymisen. Liiketilaille / toimistoille pysäköintimitoituksena on käytetty 1 ap / 60 k-m² ja julkisille rakennuksille 1 ap / 250 brm².

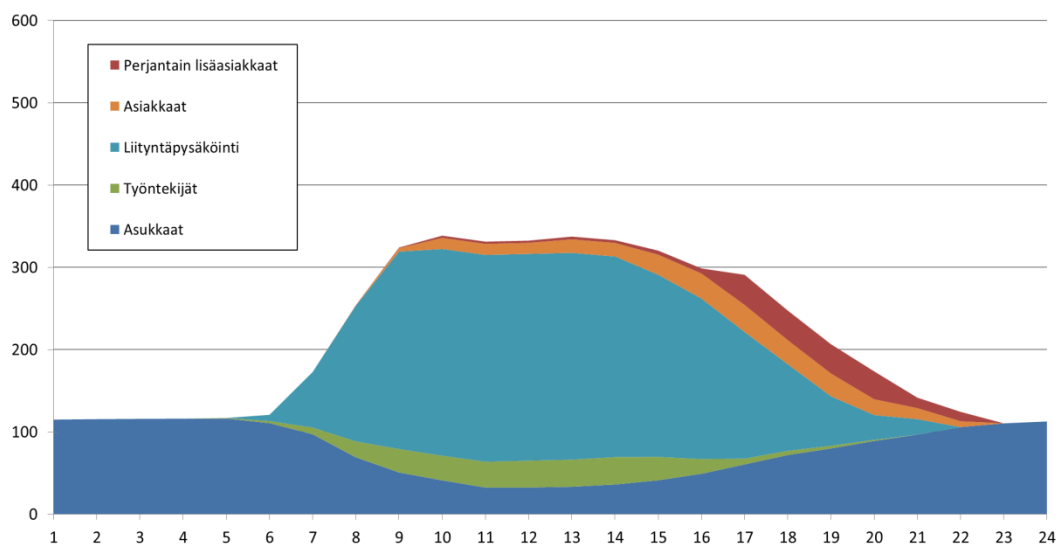
Työssä laskettiin arvio kohteen pysäköintitalon vuoroittaispysäköinnistä. Tässä oletuksena ovat pysäköintinormit sekä asukaspysäköinnin osalta se, että 30 % autoista jää päiväaikana pysäköintitaloon. Muuten laskennassa on käytetty aiempien kohteiden tietoja sekä *"Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa"* ohjetta lähtevien ja saapuvien eri ajankohtien osuuksista.

Laskennassa käytettiin 200 ap asukaspysäköintiä ja 450 ap liityntäpysäköintiä, joilla 600 ap pysäköintitalo saavuttaa lähes maksimi kapasiteetin kello 10. Käyttöaste säilyy korkeana kello 17 asti.



Kuva 19. Periaatekuva vuoroittaispysäköinnistä ja pysäköinnin kysynnästä asemanseudun pysäköintilaitoksessa (600 ap).

Vaiheessa 1, jolloin noin puolet asumisesta (120 ap) on toteutunut ja liityntäpysäköinti on maksullisuudesta johtuen hieman nykyistä vähäisempää (250 ap) pysäköintitalon vuoroittaispysäköinti ja käyttöaste on selvästi vähäisempää (kuva 16). Tämä toimii myös herkkyytstarkasteluna sekä apuna pohdittaessa pysäköintitalon toteuttamista vaiheittain. 1. vaiheessa pysäköintiä on enimmillään 325 kpl kello 10.



Kuva 20. Periaatekuva vuoroittaispysäköinnistä ja pysäköinnin kysynnästä 1.vaiheessa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tiedossa olevien mitoituslukujen mukaan noin 500-600 ap pysäköintitalo on tehokkain ratkaisu, johon voidaan sijoittaa noin 200 ap asukkaille liityntäpysäköinnin kärsimättä. Pysäköintitalon lisäksi asemanseudulta löytyy muita nykyisiä liityntäpysäköintialueita 50 ap aseman vierestä ja 90 ap Viipurintien sillan eteläpuolelta. Nämä alueet ovat VR:n hallinnassa.

Asukaspysäköintikin tulee toteuttaa mahdollisimman keskitetysti ja ilman nimettyjä paikkoja, mikä mahdollistaa esitetyn pysäköintinormin. Suositeltava ratkaisu on jakaa asukaspysäköinti kansi sekä pintapysäköinnille, kuten arkkitehtisuunnitelmaluonnoksissa on esitetty. Kaavassa on hyvä osoittaa jokin osuus tai yläraja (esim. 50 %) pintapysäköinnille sekä myös osuus, kuinka paljon autopaikkoja on sijoitettava kortteli-alueelle, millä ohjataan hallittua rakentamista ja pysäköintiä.

Lisäksi alueella on sallittu maltillisesti kadunvarsipysäköintiä, joita voidaan käyttää mm. vieraspysäköintipaikkoina. Vieraspaikkojen mitoituksena on käytetty 1ap/1000k-m².

Pyöräpysäköinnille suositellaan myös annettavaksi kaavassa pysäköintinormi esimerkiksi 1 pp / 40 k-m² sekä ohjeistus sen sijoittamisesta, missä huomioidaan niin asukas- kuin liityntäpysäköinti.

Muita liikenteen palveluja

Hämeenlinnan asemanseudulle on potentiaalista sijoittaa isoon yhteiseen pysäköintitaloon ja liityntäliikenteeseen liittyen lisäpalveluja. Näitä voivat olla mm.

- polkupyörän tai sähköpyörän vuokraus- ja huoltopalvelu
- kaupunkipyöräpalvelu yhdistettynä edelliseen tai erikseen
- yhteiskäyttöautopalvelu, missä autot sijaitsevat pysäköintitalossa ja palvelevat ennen kaikkea asukkaita, jotka tarvitsevat vain satunnaisesti autoa tai 2.autoa
- vuokra-autopalvelu
- sähköauton latauspiste
- älyliikenteen palveluita liittyen liityntäliikenteeseen

Näille kannattaa varata tilaa asemakaavassa ja selvittää niiden kysyntää ja sovelluksia pysäköintilaitoksen toteutusvaiheessa.

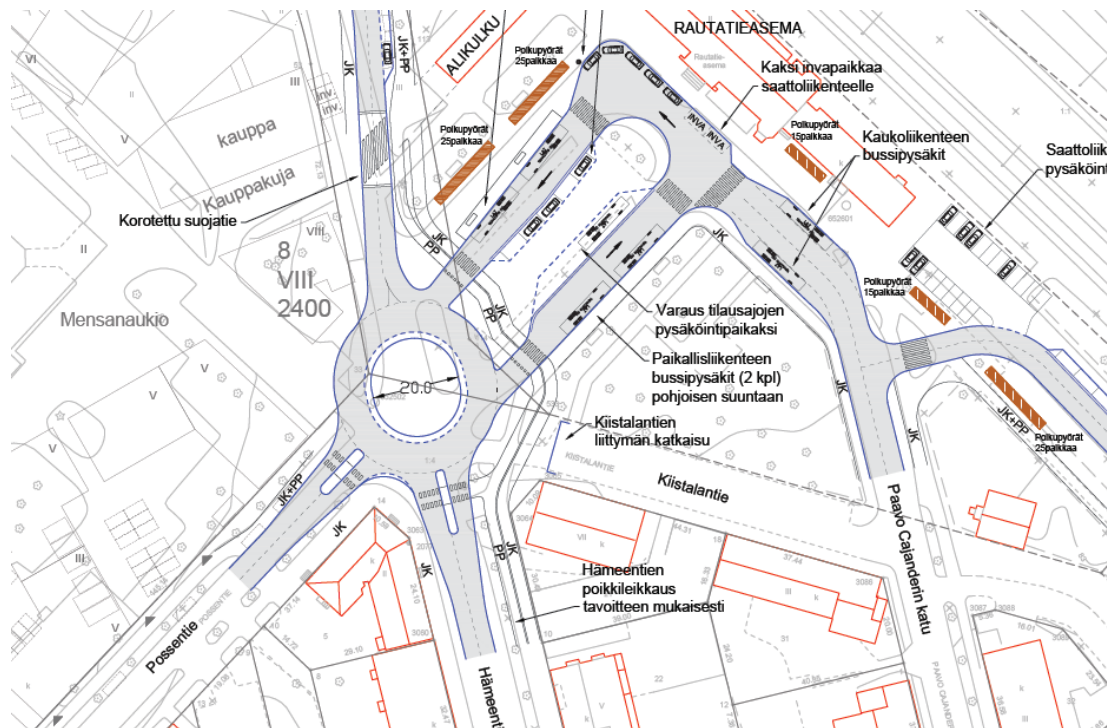
4 Rautatieaseman liikennejärjestelyiden kehittäminen

4.1 Hämeentien / asemanaukion kiertoliittymä

Hämeentien, Possentien, Kiistalantien ja asema-aukion ajoyhteyksien muodostama liittymäalue rautatieaseman edustalla on nykytilanteessa laaja ja jäsentymätön. Suunnittelun tavoitteena on jäsenellä liittymää mahdollistaen sujuva ja turvallinen liikkuminen myös tulevaisuudessa alueen liikennemäärien kasvaessa.

Nykyinen liittymäalue koostuu useasta katuliittymässä laajalla alueella. Yhtenäisen liittymäalueen muodostamiseksi esitetään toteutettavaksi liittymämalliksi kiertoliittymää, jolla nykyiset liittymät saadaan mahdollisimman sujuvasti yhdistettyä. Kiertoliittymä on taajama-alueen kiertoliittymäksi kohtalaisen suuri, kiertosaarekkeen halkaisijan ollessa 20 metriä. Suuri kiertoliittymä mahdollistaa bussien sujuvan liikennöinnin Hämeentien ja asema-aukion välillä sekä viiden liittymähaaran toteuttamisen. Asema-aukion yksisuuntaiset liittymähaarat on erotettu toisistaan nykytilanteen mukaisesti ja ne on linjattu mahdollisimman suorina kiertoliittymään helpottamaan liikennöintiä busseilla. Asema-aukion erotettujen liittymähaarojen vuoksi kiertoliittymä on hieman ellipsin muotoinen, mutta muodolla ei ole vaikutuksia liikennöintiin.

Jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikat sijaitsevat liittymässä Hämeentien, Possentien ja asema-aukion haaroissa. Suojatieylitysten kohdalle on esitetty toteutettaviksi suoja-tiesarekkeet. Varikonniementien liittymähaarassa ei ole suojatietä, vaan suojatie on sijoitettu aseman alikulkukäytävän kohdalle, josta pyöräilyn laatuikäytävä jatkuu uu-delle asuinalueelle. Varikonniementien suojatieylitys on esitetty toteutettavaksi ko-ro-tettuna suojatienä.

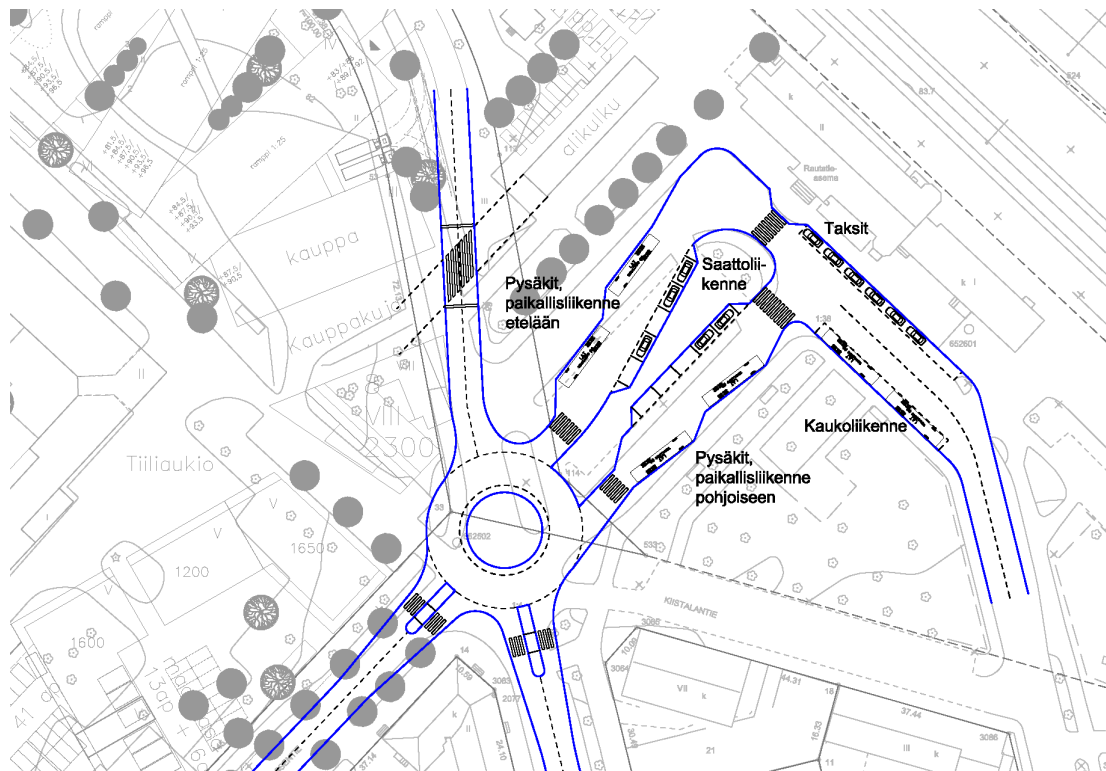


Kuva 21 Asema-aukion kiertoliittymä

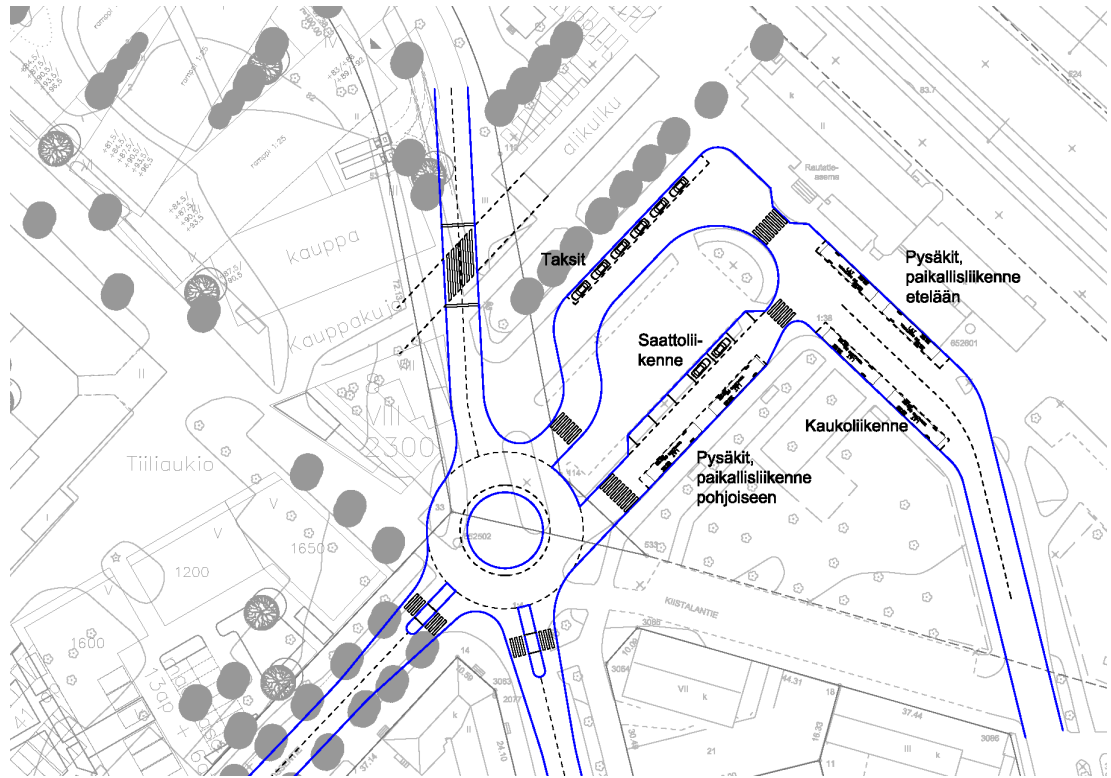
4.2 Asema-aukion ideasuunnitelma

Kiertoliittymän toteuttaminen Hämeentien ja asema-aukion liittymään aiheuttaa muutoksia liikennejärjestelyihin myös asema-aukiolla. Yksisuuntainen liikenne asema-aukion ympäri säilyy nykyisellään, samoin kuin paikallisliikenteen linja-autopysäkkien paikat asema-aukion reunoilla, mutta muihin järjestelyihin tulee muutoksia.

Paikallisliikenteen pysäkit ja liikennöinnin periaatteet säilyvät ennallaan. Idän suunnan pysäkit sijaitsevat aukion itälaidalla ja lännen suunnan pysäkin länsilaidalla. Molemmissa kulkusuunnissa pysäkit on mitoitettu kahdelle teli-autolle. Paikallisliikenteen pysäkeille tutkittiin vaihtoehtona myös hammastettuja laitureita sekä etelän suunnan pysäkkien sijoittamista Paavo Cajanderin kadulle. Suunnittelun sekä liikennöitsijöiden kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta päädyttiin joukkoliikenteen järjestelyt pitämään pääosin nykyisen kaltaisena. Suorat laiturit ovat tilankäytöllisesti paras ratkaisu suhteellisen ahtaalla asema-aukiolla ja ne mahdollistavat ruuhkatilanteessa useamman linja-auton samanaikaisen saapumisen pysäkillä hammastettua laituria paremmin. Hajautetussa mallissa nousu etelän suunnan linja-autoihin olisi jakautunut linjasta riippuen kahdelle pysäkillä, joka ei olisi matkustajan kannalta ollut paras mahdollinen ratkaisu. Hajautettu malli oli vaatinut muutoksia myös kaukoliikenteen liikennöintiin asema-aukiolla eikä tähän haluttu tehdä muutoksia. Kuvissa 22 ja 23 on esitetty luonnokset hammaslaitureista ja hajautetusta mallista.



Kuva 22 Paikallisliikenteen pysäkit hammaslaitureina



Kuva 23 Paikallisliikenteen pysäkit hajautettuna asema-aukiolle ja Paavo Cajanderin kadulle

Kaukoliikenteen pysäkkipaikat sijaitsevat Paavo Cajanderin kadulla. Etelän suunnan pysäkin paikka on siirretty asemarakennuksen edustalle, pohjoisen suunnan pysäkki sijaitsee nykyisellä paikalla. Kaukoliikenteen pysäkit on mitoitettu yhdelle teli-autolle. Kauko- ja paikallisliikenteen pysäkkien lisäksi asema-aukiolle on esitetty varaus tilausajojen ja turistibussien pysäköintipaikaksi. Tilausajolle varattu paikka mahdollistaa 1-2 bussin pysäköinnin alueen toteutustavasta riippuen. Pysäköintipaikka suositellaan toteuttavaksi mahdollisimman leveänä ja pintamateriaalein ajoradasta eroteltuna, koska matkustajien nouseminen bussiin tapahtuu ajoradan puolelta.

Kiertoliittymän toteuttaminen aiheuttaa asema-aukion kiertävän ajoradan reunatukiliinjoihin muutoksia ja samalla asema-aukion keskellä sijainneet liityntäpysäköintipaikat poistuvat. Liityntäpysäköintipaikat tullaan jatkossa sijoittamaan Varikonniementien varren uuteen pysäköintilaitokseen sekä radan varren pysäköintialueelle. Asema-aukiolla ja aseman välittömässä läheisyydessä on tarvetta saattopysäköintipaikoille. Saattopysäköintipaikkoja on esitetty asemarakennuksen länsipuolelle. Viipurintien länsipuolella radan varressa kulkeva Pikkujärventie on tarkoitus jatkaa radan vartta pitkin aina asemalle saakka ja liittää Paavo Cajanderin katuun. Pikkujärventien jatkeelta toteutetaan ajoyhteys saattopysäköinnin alueelle. Saattoliikenteen pysäköintipaikkoja asemalaiturin välittömässä läheisyydessä on noin 20. Lisäpaikkoja voidaan toteuttaa kadun varteen.

Saattopysäköintialueen lisäksi asema-aukion ulosajoharan reunaan on sijoitettu viisi lyhytaikaista saattoliikenteen paikkaa, joka mahdollistaa nopean ja sujuvat saattoliikenteen asemalle. Asemarakennuksen edustalle varataan kaksi invapaikkaa saattoliikenteelle, joita voi käyttää myös muu palveluliikenne. Taksit on esitetty siirrettäväksi asemarakennuksen itäpäästä länsipäähän. Huoltoliikenteen järjestelyille esitetyillä muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta. Ajosuunnat pysyvät nykyisellään, eikä liikennetilaa tule merkittäviä muutoksia.

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita on pyritty parantamaan esittämällä selkeät reitit eri kulkumuodoille sekä mahdollistamalla turvalliset kadun ylitykset. Merkittävimmät muutokset ovat asema-aukion poikki johtavat suojatieylitykset sekä asemarakennuk-

sen edessä Paavo Cajanderin kadun ylitse johtavan suojatien siirto. Asemarakennuksen pääovelta asema-aukion liityntäpysäköintialueen nykytilanteessa johtava suojatie on esitetty siirrettäväksi asema-aukion itälaitaan Paavo Kajanderin kadulle. Uusi suojatie ohjaa bussipysäkeiltä saapuvat ja niille suuntaavat matkustajat turvalliselle suojatieylitykselle ja vähentää jalankulkua kaukoliikenteen pysäkkien poikki. Hämeentien ja Varikonmäentien itälaitaan on esitetty toteutettavaksi eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie alikulkutunnelille asti. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota pyörätien sujuvaan linjaamiseen asema-aukion poikki, sillä se risteää mm. linja-autoliikenteen kanssa.

Pääpyöräpysäköintipaikka sijaitsee lähellä alikulkutunnelia. Lisäksi pyöräpysäköintipaikkoja on sijoitettu eri sisääntuloreittien varsille, mikä palvelee rautatieaseman liityntäpysäköintiä paremmin kuin pääpyöräpysäköintialue yksinään.

5 Liitteet

Liite 1. Alueen liikenneverkko

Liite 2. Asema-aukion ideasuunnitelma 1:1000

Liite 3. Tyypipoikkileikkaus: Hämeentien nykytila

Liite 4. Tyypipoikkileikkaus: Hämeentien tavoitetila

Liite 5. Tyypipoikkileikkaus: Varikonniementien tavoitetila

Liite 6. Tyypipoikkileikkaus: Mensanlenkin tavoitetila

Liite 7. Tyypipoikkileikkaus: Mensanlenkin tavoitetila (shared space)