
Hämeenlinnan asemanseudun kehittäminen, Liikenneselvitys



Juha Mäkinen
Anna Korpinen

12.11.2013

S SITO

SISÄLTÖ

1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT.....	3
2	LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILA	4
2.1	Liikenneverkko	4
2.2	Alueen saavutettavuus.....	6
3	LIIKENNETUOTOS.....	7
3.1	Katuverkko	8
3.2	Kevyen liikenteen yhteydet	9
3.3	Pysäköinti	10

1 Työn lähtökohdat

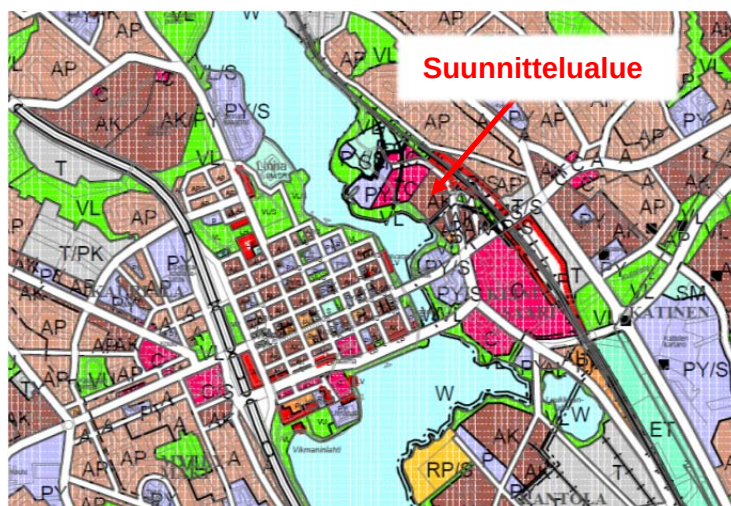
Suunnittelualue sijaitsee Hämeenlinnan keskustan itäpuolella Vanajaveden Linnansalmen rannassa. Alue sijoittuu Hämeenlinnan keskustaajaman nykyisen maankäytön sisälle nykyisin teollisuus- ja puistoalueena olevalle alueella.

Kuvissa 1 ja 2 on esitetty suunnittelualueen 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 Suunnittelualueen sijainti

© MML / SITO 11/2013



Kuva 2 Ote Hämeenlinnan yleiskaavayhdistelmästä (2008).

Liikenneselvityksen tavoitteena on toimia taustaselvityksenä sekä asemaseudun kehittämiselle että alueesta järjestettävälle arkkitehtikilpailulle. Liikenneselvityksestä käyvät ilmi alueen keskeisimmät liikenteelliset vaikutukset sekä liikenneverkon jäsentäminen ja liikenteelliset tarpeet Hämeenlinnan kaupungille keskeisellä alueella.

Liikenteen kannalta alueen tärkeimmät kehittämistavoitteet ovat:

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

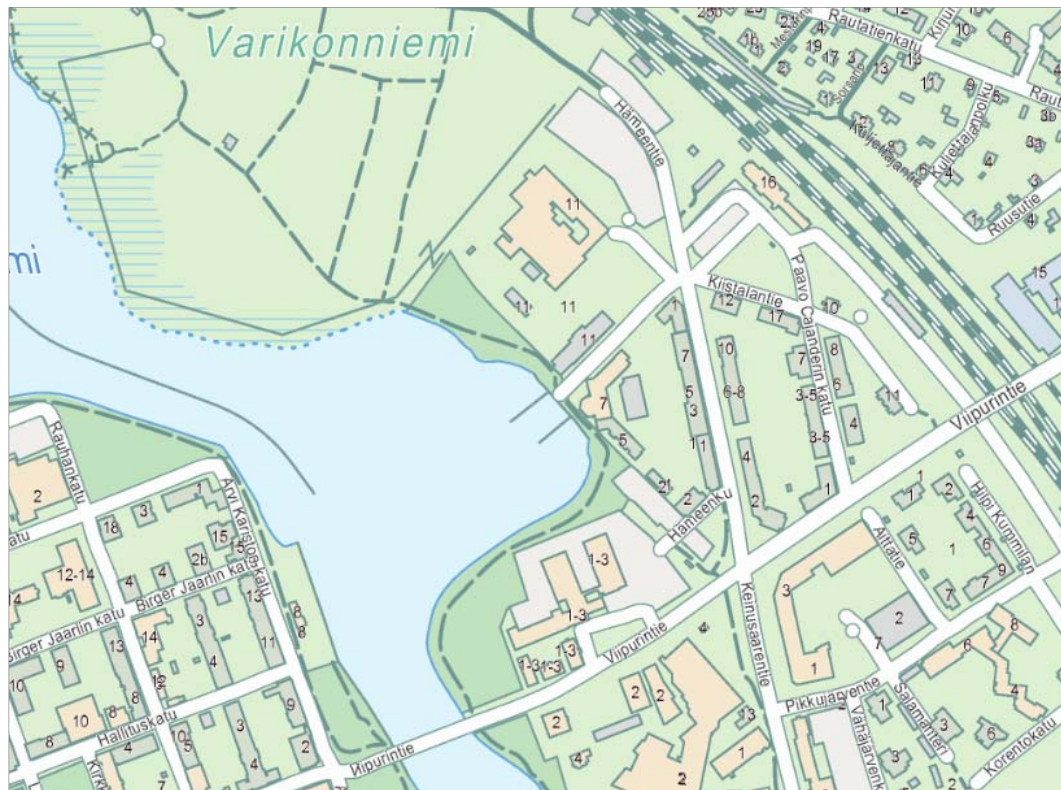
2 Liikennejärjestelmän nykytila

2.1 Liikenneverkko

Asemanseudun suunnittelualueen pääkatu on kokoojakatutasoinen Hämeentie, joka kulkee etelä-pohjoissuunnassa alueen halki. Kadun varressa kulkee yhdistetty jalan- kulk- ja pyörätie, toimien alueen kevyen liikenteen verkon pääreitteinä. Pääkatuna Hämeentie on myös merkittävä joukkoliikenteen yhteys. Hämeentien keskivaiheilla, rautatieaseman kohdalla, on laaja liittymäalue.

Muuhun liikenneverkkoon alue liittyy Hämeentieltä ja Paavo Cajanderin kadulta keskustan toisen pääkadun (kuva 3) Viipurintien kautta. Vilkkaassa Viipurintien ja Hämeentien liittymässä on valo-ohjaus. Valo-ohjatussa liittymässä on tapahtunut keskimäärin vain yksi poliisin tietoon tullut onnettomuus vuosittain, eikä liittymä täten kuulu kaupungin vaarallisimpiin liittymiin.

Kevyen liikenteen yhteyksien kannalta merkittävässä roolissa on asemarakennuksen pohjoispäässä radan alittava kevyen liikenteen alikulku. Alikulku tarjoaa sujuvan yhteyden jalankululle ja pyöräilylle aseman suuntaan myös radan itäpuolelta Hätilän alueen suunasta. Lisäksi alueen pohjoispuolella sijaitsevan kansallisen kaupunkipuiston alueilla on tärkeitä keskusta-alueen virkistysreittejä.



Kuva 3 Suunnittelualueen nykyinen katuverkko

Hämeentien keskivuorokausiliikenne on noin 5 400 ajon./vrk Viipurintien päässä. Viipurintien on huomattavasti vilkkaampi liikennemäärän ollessa noin 17 400 - 21 400 ajon./vrk ja Keinusaarentien liikenne on noin 12 800 ajon./vrk. Iltahuipputunnin aikana Hämeentien liikennemäärä on noin 550 ajon./h, Viipurintien liikennemäärä 1 400 – 1 800 ajon./h ja Keinusaarentien liikennemäärä noin 1 100 ajon./h.

Nykyisin rautatieaseman ympäristössä on yhteensä noin 320 liityntäpysäköintiin osoitettua autopaikkaa, joista noin 200 ap on väliaikaisella Saarioisten tontin pysäköintikentällä.



Kuva 4 Nykyistä pysäköinti 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 5 Hämeenlinnan rautatieaseman nykyinen pyöräpysäköintialue.

2.2 Alueen saavutettavuus

Asemanseudun suunnittelualueen asuinrakentamisen ja matkakeskuksen tonttien sijainti on saavutettavuuden kannalta erittäin hyvä. Tontit sijaitsevat Hämeenlinnan keskustan läheisyydessä, erinomaisten paikallisten linja-autoyhteyksien sekä Helsinki–Tampere-pääradan varressa. Samoin Hämeenlinnan keskusta-alueen sijainti valtatien 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 keskusta-alueella kattavat luoden hyvän jalankulun ja pyöräliikenteen saavutettavuuden asemanseudulta keskustan suuntaan. Joukkoliikenteen saavutettavuus on alueellisesti erinomainen. Linja-autoliikenteen osalta Hämeenlinnan rautatieaseman ympäristössä on kaupungin paras palvelutaso, sillä kaupunkiliikenteen 15 linjasta 14:sta reitti kulkee aseman pysäkin kautta. Aseman pysäkillä joukkoliikenteen vuoroväli on aamun huipputunnin aikana (kello 8–9) keskimäärin 5 minuuttia. Lisäksi tontin sijainti Helsinki–Tampere-pääradan varressa ja Hämeenlinnan rautatieaseman vieressä mahdollistaa asukkaiden työmatkojen pendelöinnin sekä etelään pohjoisen 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.

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.

3 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:

Asuminen, alue 1	30 000 k-m ²
Asuminen, alue 2	32 000 k-m ²
Liiketilat, alue 1	400 k-m ²
Liiketilat, alue 2	500 k-m ²

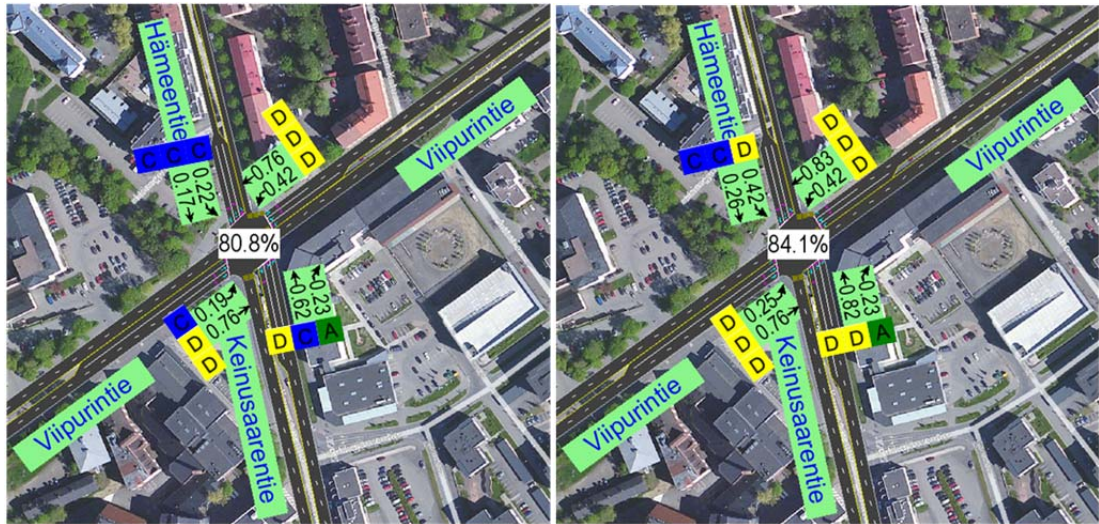
Alue katsotaan sijoittuvan Hämeenlinnan keskustan reunavyöhykkeen ja joukkoliikennevyöhykkeen rajalle. Lisäksi alueelta sijainti Hämeenlinnan rautatieasema vieressä laskee henkilöauton kulkutapaosuutta ja on merkittävästi pienempi, kuin Hämeenlinnassa keskimäärin.

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 1 sijoittuvan pieni päivittäistavarakauppa, jonka liikennetuotos on noin 500 ajon./vrk, joka osittain samaa liittymä tai asukasliikennettä. Alueelle 2 on puolestaan oletettu sijoittuvan liiketiloja, joiden liikennetuotos on vähäinen. Näiden oletusten mukaan alueen matkatuotokseksi tulee alueen 1 rakentumisen jälkeen noin 1 100 ajon./vrk ja molempien alueiden rakentumisen jälkeen noin 1 800 ajon./vrk. Iltahuipputunnin osuus on noin 11 % vuorokausiliikenteestä.

Molempien uusien alueiden rakennuttua niistä 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. Iltahuipputunnin liikennetuotoksesta noin 55 % on saapuvaa ja noin 45 % lähtevää.

Kuvassa 4 on esitetty suunnittelualueen kehittämisen myötä syntyvät liikenteelliset vaikutukset rautatieaseman liittymän toimivuudelle Hämeentiellä. Tarkastelusta on nähtävissä, että iltahuipputunnin ajan liikennemäärän kasvu näkyy liittymän toimivuudessa kuormitusasteen kohoamisena välttävän ja tyydyttävän rajalle. Lisäksi liikenteen kasvu näkyy lännestä ja etelästä Asemanseudulle suuntautuvan sekä Asemanseudulta itään suuntautuvan liikenteen palvelutason putoamisena tyydyttävästä välttäväksi (Palvelutasoluokka heikkenee C → D).

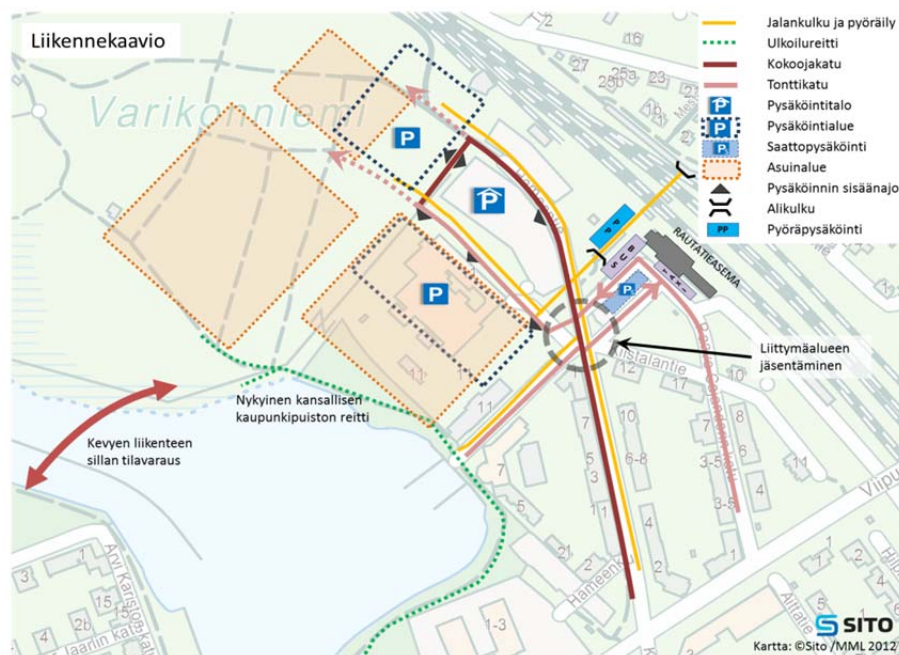


Kuva 6 Liittymän kuormitusasteet ja ajosuuntakohtaiset palvelutasot nykytilanteessa ja ennustetilanteessa.

Asemanseudun toteutumisen vaikutukset jäävät pääosin alueen sisäisiksi ja kohdistuvat Hämeentiehen. Viipurintien liittymän kuormitus kasvaa vain hieman eikä sen pääsuunnille tule lisäliikenteestä merkittävää haittaa. Siihen vaikuttaa enemmän koko Hämeenlinnan alueen kasvu, jolloin Hämeentien ja Viipurintien liittymää kohdistuu kehityspaineita. Liittymään sopii niin verkollisesti kuin liikennemäärien puolesta osittain 2-kaistainen kiertoliittymä. Hämeentien ja aseman linja-autoliikenteelle ei kohdistu haittaa uusien asuinalueiden liikenteestä.

3.1 Katuverkko

Suunnittelualan katuverkko tukeutuu voimakkaasti alueen kokoojakatutasoiseen pääkatuun Hämeentiehen, jolta alue on verkostollisesti Viipurintien kautta yhteydessä Hämeenlinnan muun katuverkkoon. Kuvassa 5 (suurenus liitteessä 1) on esitetty suunnittelualan viitteellinen liikenneverkko, jossa on huomioitu asuinrakentamisen ja matkakakeskuksen myötä syntyvät liikenteelliset tarpeet.



Kuva 7 Alueen viitteellinen liikenneverkko

Suunnittelualueelle saavuttaessa Hämeentien päässä oleva liittymäalue on tärkeässä roolissa ja on tällä hetkellä liian avoin. Liikenteen toimivuuden ja turvallisuuden parantamiseksi liittymäaluetta tulee jäsentää, ja se voidaan korvata esimerkiksi kahdella toisistaan erillisellä liittymällä kuvan mukaisesti tai kiertoliittymällä.

Nykyisen Kiistalantien asukasliikenne ei saa haitata aseman liikenteen sujuvuutta Hämeentiellä. Katkaisemalla Kiistalantie, liikenne voidaan ohjata kokonaan Hämeentien suuntaiselle Paavo Cajanderin kadulle, eikä sillä ole vähäisen liikenteen johdosta juurikaan vaikutuksia. Rautatieaseman edustalla tulee huomioida linja-autoliikenteen tarpeet sekä osoittaa erillinen paikoitus taksi- ja saattoliikenteelle.

Alueen tuleva asukasliikenteen keskittäminen matkakeskuksen taakse länsipuolelle parantaa Hämeentien liittymien toimivuutta ja mahdollistaa tonttikadun rauhoittamisen aseman liikenteeltä. Tonttikadulla sijaitsevat asukaspysäköinnin syötöt keräävät asukasliikenteen lähelle rautatieasemaa, vapauttaen rannan puolen ja virkistysalueen ajoneuvoliikenteeltä. Ratkaisu mahdollistaa asematorin kehittämisen, sillä asukasliikenne ei välttämättä vaadi omaa liittymähaaraa Hämeentien liittymäparilta.

3.2 Kevyen liikenteen yhteydet

Alueen sisäiset ja sieltä Hämeenlinnan keskusta 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 sijoittumisen 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 (esimerkki kuvassa 6).

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.



Kuva 8 Esimerkki katetusta pyöräpysäköintiratkaisusta

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

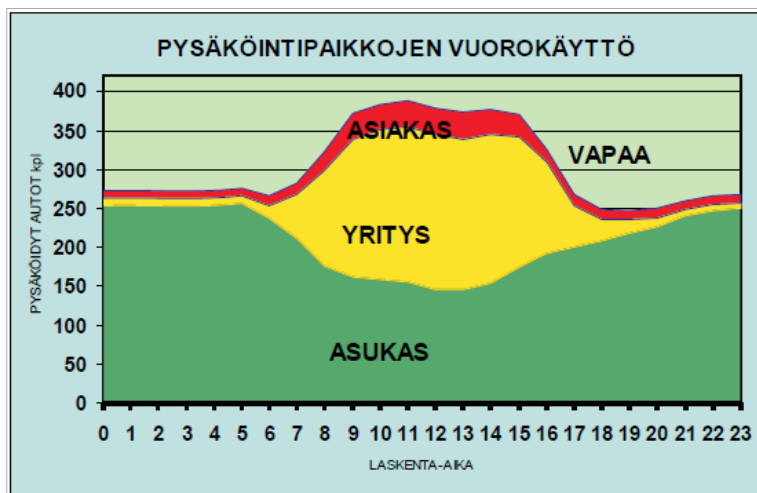
Keskustan liikenneselvityksessä on esitetty Vanajaveden Linnanlahden ylittävää kevyen liikenteen siltaa keskustan suuntaan. Toteutuessaan silta mahdollistaisi nykyistä lyhyemmät ja kilpailukykyisemmät kevyen liikenteen yhteydet Hämeenlinnan torin suuntaan. Lisäksi virkistysreitit ovat tärkeä osa kaupunkien 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.

3.3 Pysäköinti

Pysäköintialueen sijainti lähellä rautatieasemaa nostaa pysäköinnin merkittävään asemaan mahdollistaen alueen asukaspysäköinnin ja aseman liityntäpysäköinnin kehittämisen yhtenäiseksi toimivaksi pysäköintijärjestelmäksi.

Nykytilanteesta niin aseman pyöräpysäköintiä kuin autopysäköintiä tulee lisätä ja kehittää. Liikenneviraston ohjeiden mukainen suositus Hämeenlinnan asemalle on 550 autopaikkaa ja 410 pyöräpaikkaa. Liityntäliikenteen mahdollisesti kasvaessa tulee paikkamääriä jatkossa lisätä. Lähialueilta tullaan pääosin pyörällä, joten katettuja pyöräpaikkoja tulisi asemalle toteuttaa noin 500. (*Henkilöliikennepaikkojen kehittämisselvitys 2010*)

Asuinalueen sijoittaminen aivan aseman viereen mahdollistaa yhteisen pysäköintialueen toteuttamisen asukas- ja liityntäpysäköinnille, jolloin siitä saadaan tehokas vuoroittaispysäköintialue. Noin 500 autopaikan pysäköintialueen toteuttaminen on järkevintä tiiviille alueelle toteuttaa pysäköintitalona, joka on myös laatutekijä etenkin talvella. Vuoroittaispysäköinnissä asukkaat pysäköivät alueella illasta aamuun ja liityntäpysäköijät sekä liikkeiden asiakkaat päivällä. Vuoroittaispysäköintilaitoksen suurin kuormitus kohdistuu klo 16-17 väliin, joka mitoittaa laitoksen.



Kuva 9 Periaatekuva vuoroittaispysäköinnistä. RT 98-10986: Pysäköintialueet

Tiedossa olevien mitoituslukujen mukaan noin 500-600 ap pysäköintitalo on tehokkain ratkaisu, johon voidaan sijoittaa 150-200 ap asukkaille liityntäpysäköinnin kärsimättä.

Suosituksia kaava-alueen pysäköinnin toteuttamiseksi.

- Pysäköintinormi 1 ap / 120 k-m². Tämä mahdollistaa kustannustehokkaan ratkaisun ja sopii alueen luonteeseen, jossa henkilöauton rooli on liikkumisessa vähäinen. Normissa on huomioitu asemaseudun sijainti ja hyvä saavutettavuus, jotka mahdollistavat pienemmän paikkatarpeen.
- Alueelle tulee toteuttaa keskeiselle sijainnille lähelle asemaa noin 500–600 autopaikan pysäköintitalo, jonka liikenne ohjataan Hämeentieltä.
- Hyödynnetään vuoroittaispysäköintiä asukkaiden kanssa. Noin 30 % P-talon ja sen viereen esitetyn (kuva 5) pysäköintipaikoista voidaan hyvin esittää asukaskäyttöön. Esimerkiksi liikennekaavion mukaisesti niin, että loput asukaspysäköintipaikat sijoittuvat omana alueena liityntäpysäköintialueen viereen esim. kansi-pysäköintinä.
- Asukaspysäköintikin tulee toteuttaa mahdollisimman keskitetysti ja ilman nimettyjä paikkoja, mikä mahdollistaa esitetyn pysäköintinormin. Suositeltava ratkaisu on jakaa asukaspysäköinti kansi sekä pintapysäköinnille. Kaavassa tulee osoittaa jokin osuus tai yläraja (esim. 50 %) pintapysäköinnille.
- Asuin-/tonttikaduille voidaan osoittaa lyhyt aikaista kadunvarsipysäköinti esim. vinopysäköintinä.