



PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI

Vanha varikkoalue

Liikenneselvitys

Työ: 25605

Tampere 19.6.2012

AIRIX Ympäristö Oy
PL 453
33101 Tampere
Puhelin 010 2414 000
Telefax 010 2414 001

www.airix.fi

**Toimistot: Tampere,
Turku, Oulu ja Helsinki**

AIRIX Ympäristö
FMC GROUP

Sisältö

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Alkusanat | 3 |
| 2 | Yleistä | 3 |
| 2.1 | Asemakaavan liikenteelliset tavoitteet | 3 |
| 2.2 | Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet | 3 |
| 2.3 | Suunnittelualue | 4 |
| 3 | Nykytilanne..... | 5 |
| 3.1 | Maankäyttö | 5 |
| 3.2 | Liikenteen nykytilanne | 5 |
| 3.2.1 | Kevyt liikenne | 6 |
| 3.2.2 | Joukkoliikenne..... | 7 |
| 3.2.3 | Liikenneturvallisuus | 7 |
| 4 | Muutokset / muutostarpeet nykytilanteeseen | 7 |
| 4.1 | Maankäyttö | 7 |
| 4.2 | Liikennetuotos..... | 8 |
| 4.3 | Liikennejärjestelmä | 9 |
| 4.4 | Keskuskadun/Myllykadun liittymän kapasiteetti | 9 |
| 4.4.1 | Nykytilanne..... | 9 |
| 4.4.2 | Välityskyky..... | 9 |
| 4.4.3 | Parantamistoimenpiteet..... | 10 |
| 4.5 | Muutokset nykyiseen katuverkkoon | 11 |
| 4.5.1 | Myllykatu | 11 |
| 4.5.2 | Kangaskatu | 12 |
| 4.5.3 | Muut keskustan kadut..... | 13 |
| 4.5.4 | Myllykadun ja Kangaskadun liittymä | 13 |
| 4.6 | Uusi silta | 13 |
| 4.7 | Kevyen liikenteen verkon kehittäminen..... | 14 |
| 4.7.1 | Aseman alikulku | 14 |
| 4.8 | Valtatien 23 kehittäminen..... | 14 |
| 4.9 | Pysäköinti | 14 |
| 4.10 | Joukkoliikenne..... | 15 |
| 5 | Muu liikenneverkko..... | 15 |
| 5.1 | Palo- ja pelastusreitit | 15 |
| 5.2 | Erikoiskuljetusreitit | 15 |
| 5.3 | Raideyhteys veturitallille | 15 |
| 6 | Vaikutusten arviointi | 16 |
| 6.1 | Liikenteellisten vaikutusten arviointi..... | 16 |
| 6.2 | Vaikutukset ajoneuvoliikenteen järjestämiseen..... | 17 |
| 6.3 | Vaikutukset liikennemääriin | 17 |
| 6.4 | Vaikutukset joukkoliikenteeseen | 17 |
| 6.5 | Vaikutukset kävelyyn ja pyöräilyyn | 17 |
| 6.6 | Vaikutukset liikenneturvallisuuteen | 18 |

1 ALKUSANAT

Liikenneselvitys on laadittu Pieksämäen kaupungin toimeksiannosta AIRIX Ympäristö Oy:ssä. Pieksämäen kaupungilta työtä on ohjannut kaavoituspäällikkö Pekka Häkkinen. AIRIX Ympäristö Oy:ssä työstä on vastannut DI Tuomas Miettinen.

2 YLEISTÄ

Tämän selvityksen tavoitteena oli tutkia Pieksämäen Vanhan varikkoalueen ja sen lähialueen liikenteellisiä olosuhteita sekä asemakaavan mahdollistaman uuden liikenneverkon vaikutuksia.

2.1 Asemakaavan liikenteelliset tavoitteet

Suunnittelun keskeisenä tavoitteena on kehittää Pieksämäen ydinkeskustan kaupunkikuvaa, palveluja ja matkailua. Tavoitteena on suunnitella kevyen liikenteen, ajoneuvoliikenteen ja logistiikan osalta viihtyisiä, toimiva ja turvallinen keskustalaajennus, jossa monipuoliset palvelut, tapahtumat ja toiminnot yhdistyvät. Asemakaavan tavoitteena on lisäksi tutkia uusien kaupan suuryksikköjen sijoittamista kaupungin ydinkeskustaan.

Tärkeä osa kaavoitusta ovat liikenneverkon ratkaisut. Yksittäisenä toiminnallisena tavoitteena on luoda houkutteleva ja turvallinen kevyen liikenteen yhteys torin ja muun ydinkeskustan sekä uusien palvelujen välille.

Lisäksi Pieksämäen kaupungin tavoitteena on liikenteen osalta seuraavat asiat:

- Alueen pysäköinti toteutetaan tasokkaasti, käytännössä alueelle tulee rakenteellinen pysäköinti
- Myllykadun ja Kangaskadun liittymän toimivuus kevyen liikenteen kannalta on oleellinen tekijä, jotta suunnittelualue olisi saavutettavissa kevyellä liikenteellä turvallisesti ja houkuttelevasti
- Pysäköintiratkaisut palvelevat myös muun keskusta-alueen maankäyttöä

2.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Tavoitteiden tärkeimpänä tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

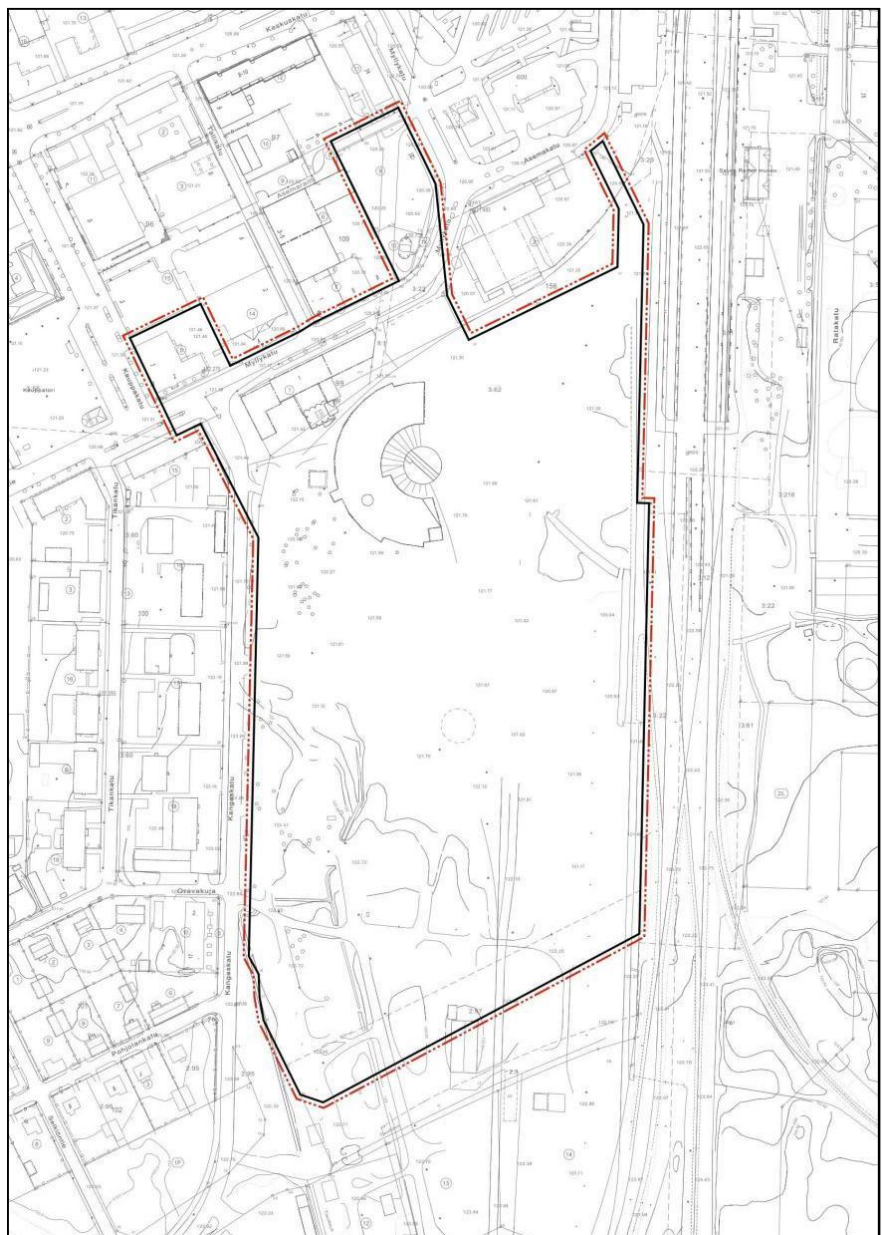
1. toimiva aluerakenne
2. eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
3. kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

4. toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
5. Helsingin seudun erityiskysymykset
6. luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet.

Liikenteen osalta pyritään löytämään ratkaisuja, jotka tukevat valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

2.3 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Pieksämäen ydinkeskustassa; tori sijaitsee aivan suunnittelualueen luoteisnurkalla. Idässä alue rajautuu rautatie-alueeseen ja lounaiskulmasta Kangaskadun teollisuusalueeseen. Lännessä suunnittelualueen rajaa Kangaskatu, jonka toisella puolella on kerros-, rivi- ja omakotitaloista koostuvia asuinalueita. Kuvassa 1 on esitetty asemakaavoitettava alue.



Kuva 1. Vanha varikkoalue.

3 NYKYTILANNE

3.1 Maankäyttö

Alue kuuluu osaksi Pieksämäen eteläisten keskusta-alueiden osayleiskaavaa, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 14.2.2012. Alueella on voimassa oleva asemakaava, jolle laaditaan muutos. Kaavan nimi on Vanhan varikkoalueen asemakaavamuuotos.

Pohjoisosa suunnittelualueesta on tiiviisti rakennettua kaupungin ydinkeskustaa. Vanha Raamattutalo, rautateiden vesitorni ja viljasiilot myllyineen sijaitsevat Myllykadun varrella. VR:n vanhat veturitallit ovat viljasiilojen eteläpuolella ja niissä toimii kesäisin ravintola.

Suunnittelualueen eteläosassa, Kangaskadun varrella, on aiemmin sijainnut vuosien 1913–1960 aikana toteutettu rautatieläisten asuntoalue, jolla sijaitsi puisia asuinrakennuksia, talousrakennuksia ja muutama maakellari. Rakennukset on purettu ja nykyisin suuri osa Kangaskadun varren alueesta on rakentamatonta.

3.2 Liikenteen nykytilanne

Asemakaavoitettavassa alueella ei ole varsinaista tie- tai katuverkkoa, alueen kaupunkimaisessa pohjoisosassa kulkee Myllykatu ja muuten alue rajoittuu suurelta osaltaan Kangaskatuun sekä rataan.

Ajoneuvoliikenne Vanhalle varikkoalueelle kulkee käytännössä Keskuskadun kautta. Alueen pääliittymä on Myllykadun liittymä, josta on myös kulku rautatieasemalle sekä torille.

Alueelle pääsee myös Keskuskadulta esim. Pajukadun ja edelleen Keskuskadun suuntaisen Häyrisentien kautta, jolloin reitti kulkee torin sivuitse. Tällöin vältetään ajamasta osasta Keskuskadulla sijaitsevista valo-ohjatuista liittymistä, mutta tämä on myös yksi ajoneuvoliikenteen reitti keskustan kaupallisten palveluiden luokse. Lähempänä asemakaavoitettavaa aluetta ajoneuvoliikenteen reitti voi kulkea alueelle myös Kauppakadun ja Tallikadun kautta.

Alue on saavutettavissa myös valtatieltä 23 ja kantatieltä 72, jotka kulkevat samassa linjauksessa taajaman eteläpuolella. Sieltä reitti alueelle kulkee Vanhan Mikkelintien ja Kangaskadun kautta.

Asemakaavoitettavan alueen liikenne on maankäytöstä johtuen nykyisin melko vähäistä. Kangaskatu on taajaman eteläosan kiertävä katu-yhteys. Kangaskadun varrella on nykyisin asutusta ja työpaikka-aluetta sekä rakentamatonta maa-aluetta.

Nykyinen katuverkko on kapasiteetiltaan riittävä alueen maankäytön kehittämiseksi vaiheittain. Kuvassa 2 on esitetty Vanhan varikkoalueen sijainti Pieksämäen taajaman katuverkossa.



Kuva 2. Vanhan varikkoalueen lähiliikenneverkko.

3.2.1 Kevyt liikenne

Alue on hyvin kevyen liikenteen saavutettavissa. Asemakaavoitettava alue sijaitsee taajaman keskustassa, missä on kattava kevyen liikenteen verkko. Alueen ulkoreunoille saakka on hyvät kevyen liikenteen väylät joka suunnasta, tosin Kangaskadun suunnasta tullessa kevyen liikenteen väylää ei ole koko matkalla, väylä alkaa Selkiöntien liittymästä ja jatkuu suunnittelualueelle.

Aseman yhteydessä on kevyen liikenteen alikulku radan alikulku. Se ei ole nykytilanteessa pyöräilijöille houkutteleva vaihtoehto, sillä sen molemmissa päissä on portaat, missä pyörän joutuu kantamaan. Lisäksi tunneli on pyöräilyyn liian kapea. Alikulkuun muodostuu konfliktipisteitä mm. laiturien portaiden ja hissien kohdille, missä jalankulkijat voivat tulla täysin yllättäen pyöräilijöiden eteen. Kuvassa 3 on esitetty aseman kevyen liikenteen alikulun länsipuoleinen suuaukko.



Kuva 3. kevyen liikenteen alikulun suuaukko.

3.2.2 Joukkoliikenne

Suunnittelualue on hyvin joukkoliikenteen saavutettavissa. Pieksämäen asema rajoittuu suunnittelualueeseen. Aseman yhteydessä on myös linja-autoasema. Pieksämäeltä on hyvät joukkoliikenneyhteydet lähi-alueille ja kauemmas Suomeen. Varkaudessa on lähin lentokenttä.

3.2.3 Liikenneturvallisuus

Suunnittelualueella ei ole nykyisin tiedossa olevia liikenneturvallisuusongelmia.

4 MUUTOKSET / MUUTOSTARPEET NYKYTILANTEeseen

Seuraavissa kappaleissa on esitetty merkittävimmät asemakaavan mahdollistavat muutokset liikennejärjestelmään.

4.1 Maankäyttö

Suunnittelualueen maankäyttö muuttuu merkittävästi. Nykyisin lähes tyhjälle alueelle sijoittuu kaupallisia ja vapaa-ajan palveluita. Alue on tarkoitus toteuttaa vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan arviolta noin 10 000 kerros m². Maankäytön kehittyminen vaiheittain vaatii kuitenkin liikennematkojen periaateratkaisujen toteuttamisen jo ensimmäisen vaiheen yhteydessä.

Kaikkiaan asemakaavoitettavalle alueelle sijoittuu noin 80 000 kem², mistä päivittäistavarakaupan osuus on noin 20 000 kem². Alueen kaupalliset palvelut ovat vähittäiskauppaa, erikoismyymälöitä ja eteläosaan rautakauppaa/sisustuskauppaa. Veturitallien alueen, jonka kerrosala on noin 4000 kem² + mahdolliset katetut tilat sen ympärillä, toiminnot ovat vapaa-ajan palveluita. Tehokkuus on noin e=1.

4.2 Liikennetuotos

Veturitallien alueen liikennetuotos on ensimmäisessä vaiheessa (noin 10 000 kerros^m², josta myymälätilaa on noin 7000 m². Päivittäinen kävijämäärä/100 myymälä m² on arviolta noin 60 asiakasta. Tällöin ensimmäisen vaiheen kävijämäärä on noin 4 200 asiakasta. Alue sijaitsee hyvien kevyen liikenteen yhteyksien saavutettavissa sekä matkakeskuksen vieressä. Henkilöauton kulkutapaosuus on arviolta em. perusteiden noin 80 %. Henkilöautolla käyntejä kertyy siis 3360. Ajoneuvon keskiuormitus on 1,52, joten ajoneuvoiksi muutettuna henkilöautokäyntejä tulee päivässä noin 2200.

Vuorokaudessa huoltokäyntejä tehdään noin 0,4 pakettiautolla ja 0,8 kuorma-autolla sataa kerrosneliötä kohti. Huoltoliikenteen osuus on noin 85 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Nykytilanteessa Pieksämäen taajamassa on yksi hypermarket, minne ajoneuvoliikenne käyttää samaa liittymää keskuskadulta kuin Vanhalle varikkoalueelle suuntautuva liikenne. Mikäli nykyinen toimija siirtyy Vanhalle varikkoalueelle, niin liikenteen suuntautumisessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia, sillä hypermarketin liikenne suuntautuu jatkossa Vanhalle varikkoalueelle nykyisestä toimipaikasta..

Mikäli alueelle sijoittuu useampi hypermarket, liikennemäärä suunnittelualueelle ei todennäköisesti kasva samassa suhteessa kuin yksi tulija. Syitä tähän ovat mm. se, että tyypillinen hypermarket palvelee yleensä talousalueensa asukkaita. Ne eivät ole vetovoimaltaan niin houkuttelevia, asiakkaita tulisi niihin ostoksille säännöllisesti talousalueen ulkopuolelta. Myös alueen väestöpohja vaikuttaa päivittäisiin kävijämääriin. Jos sijoittuu kaksi hypermarkettia, niin niiden synnyttämä liikennemäärä on arviolta noin 3900. Uutta liikennettä tästä on noin 2 200 ajoneuvoa. Huoltoliikenne on yhteensä noin 170 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kaupallisissa selvityksissä pidetään yleensä lähtökohtana, että noin 60-70 % kauppakeskuksen asiakkaista saapuu lähialueilta. Matkailijoita on noin 5-10 % kävijöistä (kulkisivat muutenkin kauppakeskuksen ohi, mutta eivät lähde varta vasten asioimaan kauppakeskukseen) ja loput kävijöistä saapuvat lähialueen ulkopuolelta.

Tilaa vievä erikoiskauppa on kävijämääriltään päivittäistavarakauppaa pienempää. Kävijämääriin vaikuttavat mm. muodostuuko alueesta keskittymä esim. huonekaluliikkeille. Tällöin kävijämäärät ovat suuremmat kuin yksittäisillä myymälöillä.

Alueelle sijoittuva tilaa vievä kauppa, noin 60 000 kerros m², sisältää noin 42 000 m² myyntialaa. yhden tilaa vievän kaupan myymäläpinta-ala vaihtelee noin 2 500 neliöstä noin 6 500 neliöön. Myös muut tilaa vaativat toiminnot ovat samaa suuruusluokkaa. Rautakaupan noutopiha on suuruudeltaan noin 3000 neliötä. Näin ollen alueelle voisi sijoittua 6 - 16 tilaa vievän kaupan myymälää. Päivittäinen kävijämäärä/100 myymälä m² on arviolta noin 8 asiakasta. Tällöin tilaa vievän kaupan kävijämäärä on arviolta noin 5 250 asiakasta. Alue sijaitsee hyvien kevyen liikenteen yhteyksien saavutettavissa sekä matkakeskuksen vieressä. Henkilöauton kulkutapaosuus on arviolta em. perusteiden noin 90 %. Henkilöautolla käyntejä kertyy siis 4725. Ajoneuvon

keskikuormitus on 1,70, joten ajoneuvoiksi muutettuna henkilöautokäyntejä tulee päivässä noin 2800.

Kulikutapajakaumana voidaan pitää samaa kuin hypermarkettiin kohdistuvilla matkoilla. Vuorokaudessa huoltokäyntejä tehdään noin 0,4-0,6 pakettiautolla ja 0,8-1,0 kuorma-autolla sataa kerrosneliötä kohti.

Yhteensä asiointiliikennettä syntyy hypermarketeista noin 2 200 henkilöautoa ja 170 huoltoajoneuvoa vuorokaudessa. Tilaa vievä kauppa synnyttää noin 2 800 ajoneuvoa vuorokaudessa ja huolto-liikennettä noin 90 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä koko alueen rakennettua liikennettä syntyy noin 5 260 ajoneuvoa. Mikäli alueelle sijoittuu toinen hypermarket, niin tällöin liikennemäärä lisääntyy noin 7 000 ajoneuvon vuorokaudessa. Alueen toteutuessa vaihteittain liikennemäärät kasvavat alueen rakentumisen myötä. Osa tästä liikenteestä on jo nykyisin Pieksämäen taajamassa, joten liikennemäärän kokonaiskasvu jää alle 5 260 ajoneuvon.

4.3 Liikennejärjestelmä

Asemakaavoitettavalle alueelle ei tule laajaa katuverkkoa. Alue kytkeytyy ydinkeskustan katuverkkoon. Alueen huoltoliikenteen järjestäminen tulee toteuttaa niin, että eri toimijoille on toimivat huolto-liikennejärjestelyt, jotka vastaavat heidän tarpeitaan. Käytännössä huoltoliikenne tulee sijoittaa joko rakenteellisen pysäköinnin yhteyteen tai esim. radanviertä kulkevan tonttien yhteydessä sijaitsevaan huolto-liikenneyhteyteen sekä Kangaskadun kautta. Rakenteellisen pysäköinnin yhteydessä oleva huoltoliikenne on kustannuksiltaan kallis, sillä tarvittava mitoitusaajoneuvo on suurin mahdollinen (25,25 m pitkä ajoneuvoyhdistelmä) ja se vie paljon tilaa pysäköinniltä. Radan viereinen huoltoyhteys ja Kangaskadun yhteys ovat suositeltavampia järjestelyjä.

4.4 Keskuskadun/Myllykadun liittymän kapasiteetti

Liikennevaloliittymän kapasiteettiin vaikuttavat seuraavat tekijät.

- kääntymistä odottavien ajoneuvojen tila (tarve 10 -15 ajoneuvolle)
- raskaan liikenteen määrä
- kääntymiskaistojen määrä

4.4.1 Nykytilanne

Liikennemäärät ovat nykyisin kohtuullisia. Pääsuunta 2+2, liittymässä omat vasemmalle kääntyvien kaistat. Sivusuunta 2+2 purkautuu sekavaiheessa, vasemmalle kääntyvät väistävät vastaan tulevaa liikennettä, lisäksi nuolivihreä oikealle kääntyvälle liikenteelle Myllykadun suunnasta.

4.4.2 Välityskyky

Keskuskadun /Myllykadun ja Kukkaroniementien liittymä pystyy välittämään liikennettä yli 2000 ajon/h ja hetkellisissä ylikuormitus-

tilanteissa huomattavasti yli 2000 ajon/h. (Edellyttää sitä, ettei sivusuunnan vasemmalle kääntyvien määrä ole yli 150/h, eikä raskaan kääntyvän liikenteen osuus ole merkittävä). Kyseisten välitysmäärien toteutuminen ei edellytä merkittäviä rakenteellisia muutoksia, oleellista on olla kullekin tulosuunnalle riittävästi jonotustilaa, eli vähintään kymmenen autoa (90 s kierrolla, 400 ajon/h) voi olla punaisissa valoissa. Tällöin kaistapituuksien on oltava noin 50-70 metriä. Lyhyemmällä kiertoajalla kapasiteetti laskee huomattavasti suoja-aikojen osuuden kasvaessa. Raskaan liikenteen osuus heikentää nopeasti liikenteen välityskykyä, erityisesti vasemmalle kääntyvä rekkaliikenne on huomioitava muutossuunnittelun ja kaistapituuksien määrityksen yhteydessä.

Liittymän maksimikapasiteetti on paikalliset olosuhteet ja liittymä-geometria huomioiden noin 2000 ajon/h. Tämä edellyttää liittymän valo-ohjauksen muutossuunnitelmien toteuttamista ja rakenteellisia kaistajärjestelymuutoksia. Maksimiliikennemäärien toteutuminen edellyttää 90-120 sekunnin kiertoaikoja. Mitä pidempi on kiertoaika, sitä enemmän liikenteelle on tarjottavana vihreää valoa ja kokopunaisena oloaika on suhteessa pienempi tehollisen vihreän keston. Kyseisessä liittymässä on kolme suojatietä ja lyhyen kierron ohjelmissa erityisesti suojateiden minimivihreän kesto ja suoja-aika aiheuttavat välityskyvyn heikkenemistä, eli ajoneuvot odottavat suhteellisen pitkän ajan punaisissa valoissa. Toisaalta pitkät kiertoajat aiheuttavat erityisesti jalankulkijoille päin punaista kävelyä ja eivät siksi ole suositeltavia. Suoja-aika on aina vakiomittainen riippumatta valojen kiertoajasta, eli ajasta joka kuluu saman opastimen vihreästä vihreään.

Liittymä tulee välittämään riittävällä toimivuudella liikenteen valo-ohjattuna ja ei tule edellyttämään muita rakenteellisia muutoksia lähialueille, varsinkaan sillan suuntaan. Mikäli KVL on alle 10 000 ajoneuvoa, ongelmat ovat edullisesti ratkaistavissa. Joidenkin arvioiden mukaan KVL voisi olla suuruusluokkaa 3000+ ajoneuvoa. Ruuhka-huipputunnin mitoittava liikennemäärä on silloin max. 400 ajon ja tällöin liikenne tulee valo-ohjattua riittävällä toimivuudella.

Nopeutettu kiertoaika toiminee yhteenkytkennässä hyvin muulloin kuin ruuhka-aikana ja erillisohjauksen aikana liittymä purkautuu sujuvasti ja vihreä valo syttyä vain tarpeesta ilmaisinyöntöjen avulla.

4.4.3 Parantamistoimenpiteet

Liittymässä on mahdollista tehdä rakenteellisia kaistajärjestelymuutoksia ruuhkautuvien suuntien liikenteen toimivuuden parantamiseksi, mutta tässä vaiheessa nykyisillä liikennemäärillä se lienee ennenaikaista. Nykyiseen valo-ohjelmaan on tehtävissä toimivuutta parantavia ohjelmointimuutoksia sekä valo-opastinkalusteiden täydentämisiä/ vaihtoehtoisia opastinjärjestelyitä sekä ilmaisintoimintojen lisäämisiä. Oikealle kääntyvän liikenteen paremman välityskyvyn aikaansaaminen on mahdollista esim. lisäopastinjärjestelyillä, jolloin suunta saa useamman kerran kierron aikana vihreätä. Kaistajärjestelyihin/lisäkaistarakentamiseen on syytä varautua ja tehdä tarvittavat/helposti toteutettavat järjestelyt ruuhkautuvien ja ennustetilanteen ruuhkautuvien suuntien osalta.

4.5 Muutokset nykyiseen katuverkkoon

4.5.1 Myllykatu

Vanhan varikkoalueen liikenne tulisi ohjata pääasiassa Keskuskadun kautta niin, että Myllykatu toimisi pääreitteinä suunnittelualueelle. Myllykadun ja Kangaskadun liittymän kautta kulkee merkittävä osa kevyestä liikenteestä suunnittelualueelle. Vanhan varikkoalueen maankäytön suunnittelussa tavoitteena on, että alue kytkeytyy osaksi Pieksämäen keskustaa. Mikäli ajoneuvoliikenne on vilkasta Myllykadun ja Kangaskadun liittymässä, se heikentää kevyen liikenteen osalta saavutettavuutta ja liikenneturvallisuuksa kuljettaessa Vanhalle varikkoalueelle. Kuvassa 4 on esitetty Myllykadun ja Kangaskadun liittymä.



Kuva 4. Myllykadun ja Kangaskadun liittymä torilta päin kuvattuna.

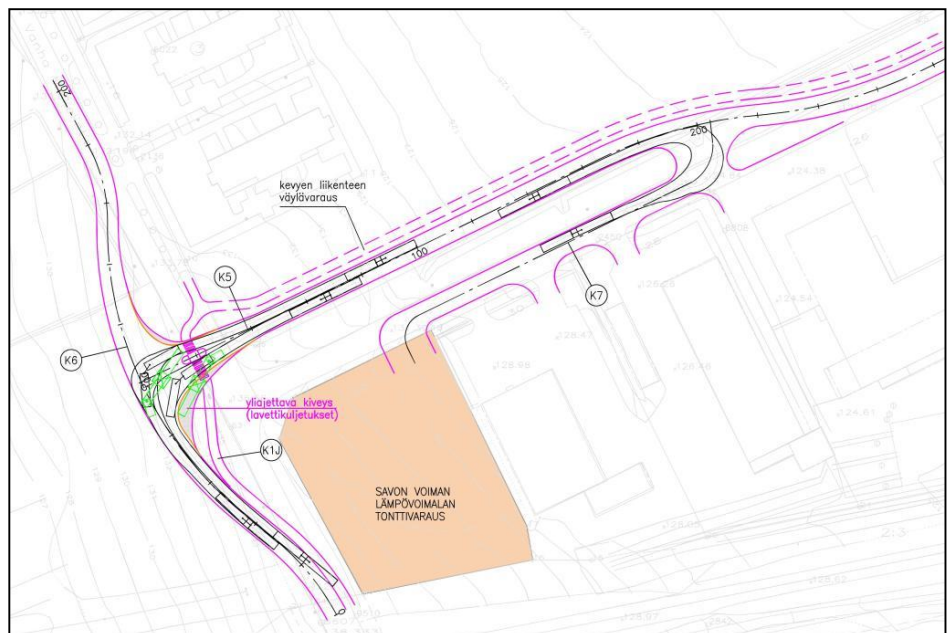
Myllykadun ja kangaskadun liittymän rauhoittamiseksi Keskuskadun suunnasta saapuvan liikenteen pääsuunta (=Myllykatu) käännetään Vanhalle varikkoalueelle. Tällä keinolla saadaan pääliikennevirta Vanhalle Varikkoalueelle ilman, että liikenne kulkisi Myllykadun ja kangaskadun liittymän kautta. Kuvassa 5 on esitetty Myllykadun nykyinen linjaus Vanhan varikkoalueen kohdalla. Jatkossa Pieksämäen torin suunnalta tulijat ovat väistämismisvelvollisia. Alueelta poistuminen tapahtuu myös tätä reittiä pitkin.



Kuva 5. Myllykatu Vanhan varikkoalueen kohdalla.

4.5.2 Kangaskatu

Valtatieltä 23 saapuva liikenne tulee Kangaskadun kautta. Vanhalle varikkoalueelle on tarpeen osoittaa eteläinen sisääntulo, jotta alueelle pääsee myös toista reittiä pitkin. Tällöin valtatie 23 suunnalta saapuvat eivät myöskään käytä Myllykadun ja Kangaskadun liittymää. Kangaskadun ja Vanhan Mikkelin tien nykyistä liittymää on tarpeen parantaa, jotta reitti Vanhalle varikkoalueelle olisi toimiva sekä asiakkaille että huoltoliikenteelle. Liittymään suunnitellut parantamistoimenpiteet on esitetty kuvassa 6



Kuva 6. Kangaskadun ja Vanhan Mikkelin tien liittymän parantamissuunnitelma.

4.5.3 Muut keskustan kadut

Keskustan kautta Vanhalle varikkoalueelle johtavat reitit, Kauppakatu ja Tallikatu ovat katuja joiden varrella on kaupallisia palveluita ja niiden kautta pääsee Keskuskadulta Vanhalle varikkoalueelle ilman, että kulkee Myllykadun valo-ohjatun liittymän kautta. Myllykadun pääsuunnan kääntäminen Vanhalle varikkoalueelle ohjaa valo-ohjatun liittymän ohittajia jonkin verran, mutta varsinkin kauppakadun liikenne voi lisääntyä jonkin verran. Toisaalta nykyisten kaupallisten alueiden liikenneyhteyksien ei tulisi heikentyä Vanhan varikkoalueen maankäytön kehittyessä.

Linja-autojen ulosmenoreitti matkakeskuksen pihasta katkaistaan kapasiteetin lisäämiseksi Keskuskadun, Myllykadun ja Kukkaroniementien valo-ohjattuun liittymään. Jatkossa linja-autot poistivat matkakeskuksesta Kukkaroniementien kautta.

4.5.4 Myllykadun ja Kangaskadun liittymä

Myllykadun ja Kangaskadun liittymän toimivuutta tulee seurata maankäytön kehittyessä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kevyen liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Tarvittaessa liittymään tulee toteuttaa liikennettä rauhoittavia ratkaisuja, kuten sen korottaminen tai muunlainen rakenteellinen rauhoittaminen. Liittymän ajoneuvoliikenteen alue voidaan muuttaa mahdollisimman kapeaksi läpiajavan liikenteen osalta, jolloin ajoneuvoliikenteeltä otetaan tilaa kevyelle liikenteelle. Liittymään voidaan sijoittaa esim. valo-ohjaus kevyelle liikenteelle, joka reagoi välittömästi silloin kun katua ylittävä pyytää vihreätä.

Liittymä voidaan myös muuttaa ns. shared space tilaksi, missä Perinteiset etuoikeuden ja järjestyksen ohjaajat, kuten reunakivetykset, kaistat ja liikennemerkkit, korvataan yhteisymmärryksellä siitä, että autoilu, pyöräily, käveleminen ja ajanvietäminen ovat tasa-arvoisia toimintoja. Ihmiset kantavat vastuuta omasta käytöksestään ja huomioivat muut tilan käyttäjät.

Shared space hakee parannuksia liikenneturvallisuuteen vaatimalla kadunkäyttäjät ottamaan muut entistä paremmin huomioon. Shared space jatkaa toria Vanhan veturitallin alueelle. Tämä vaihtoehto soveltuu parhaiten maankäyttövaihtoehtoon, missä myllyrakennusta puretaan osittain. Shared space alueella on tarpeen harkita raskaan liikenteen ajokieltoa päiväaikaan pelastus- ja huoltoajoa lukuun ottamatta.

4.6 Uusi silta

Uusi radan ylittävä silta sijoittuu asemakaavoitettavan alueen eteläpuolelle. Silta luo suoran yhteyden radan länsipuolisilta alueilta Pieksämäen keskustaan. Silta sijoittuu Joroistentien ja Kangaskadun välille.

Sillan tarve liittyy Keskuskadun nykyisten liittymien kapasiteetteihin. Mikäli liikenne ruuhkautuu jatkuvasti keskuskadulla ja lähiverkostossa, niin liikennejärjestelmää täydennetään uudella ajoyhteydellä radan yli. Uusi silta muuttaa liikenteen suuntutumista Pieksämäen taajamassa, sillä uuden sillan myötä Keskuskadun silta ei ole enää ainoa radan ylitysmahdollisuus taajama-alueella.

Rautatien ylittävän sillan neliöhinta on noin 3000 €/m². Sillan kustannusarvio on noin 2,7 milj. euroa (ALV 0 %) ja siihen liittyvän kadun ja kevyen liikenteen väylän kustannusarvion on noin 0,5 milj. euroa (ALV 0 %). Kustannusarviossa on oletettu sillan pituudeksi noin 80 metriä ja leveydeksi 11 metriä. Sillan liikenteellinen poikkileikkaus on 1+1 kaistainen siltä, jossa on kevyen liikenteen väylä. Kevyen liikenteen väylä lisääminen toisellekin puolelle siltaa nostaa kustannuksia noin 0,7 milj. euroa. Kustannusarviossa ei ole huomioitu siltapaikan vaatimia pohjavahvistusratkaisuja.

4.7 Kevyen liikenteen verkon kehittäminen

Kevyen liikenteen kannalta on ongelmallista, jos Keskuskatua ei käytetä pääreitinä Vanhalle varikkoalueelle, tällöin kevyen liikenteen sujuvuus heikkenee Myllykadun ja Kangaskadun liittymässä. Liittymäalue on avara ja Kangaskadulla on ns. talouskaista.

Alueen suunnittelussa on huomioitava kevyen liikenteen verkon kytkeminen alueen maankäyttöratkaisuihin. Yhteys torilta Vanhalle varikkoalueelle voitaisiin hoitaa esim. niin, että kaupallisen alueen rakennuksiin on toimiva sisäänkäynti polkupyöräparkkeineen Kangaskadulta. Tällöin kevyt liikenne voi kulkea lyhyen matkaa Kangaskadulta ja ylittää sen liittymän jälkeen. Kangaskadulle voidaan toteuttaa kaksivaiheinen kadun ylitys niin, että suojatien yhteyteen tulee suojatiesaareke ja/tai valo-ohjaus, mikä palvelee kevyen liikenteen ylitystarvetta.

4.7.1 Aseman alikulku

Kevyen liikenteen alikulku rautatieasemalla ei palvele käytännössä polkupyöräilijöitä, alikulussa on pyörällä ajo kielletty.

Kevyen liikenteen alikulua voisi kehittää nykyaikaisemmaksi, sillä toimiessaan se luo mahdollisuuksia kevyen liikenteen käytön edistämiseen liikkumismuotona yleisestikin Pieksämäellä. Alikulku tuo lyhyemmän reitin taajaman länsipuoliselta alueelta keskustaan. Aseman alikulun kehittäminen vähentää omalta osaltaan uuden sillan tarvetta.

4.8 Valtatien 23 kehittäminen

Pieksämäen keskustan tarpeettoman läpiajon estämiseksi valtatie 23 tulisi kehittää niin, että liikenteen pääsuunta ei suuntaudu Pieksämäen taajaman keskustaan, vaan kiertää sen.

4.9 Pysäköinti

Pysäköinnin osalta on rakenteellinen pysäköinti mahdollistaa nostaa rakennetun ympäristön laatua. Rakenteellinen pysäköinti antaa tilaa muulle maankäytölle kuin pysäköinnille ja luo osaltaan viihtyisyyttä asemakaavoitettavalle alueelle.

Se mahdollistaa myös asemakaavoitettavan alueen ulkopuolisten alueiden pysäköinnin sijoittamista Vanhan veturitallien alueelle. Rakenteellista pysäköintiä voivat hyödyntää mm. uuden toimistorakennuksen henkilöstö ja asiakkaat, matkakeskuksen asiakkaat pitkäaikaisen pysäköinnin osalta sekä Pieksämäen keskustassa asioivat

henkilöt. Rakenteellisen pysäköinnin yhteydessä voidaan tarjota myös autoilijoille erilaisia palveluita, kuten esim. pesumahdollisuutta.

Myös Polkupyörrien pysäköintiin on kiinnitettävä huomiota. Oma alue polkupyörille luo osaltaan viihtyisyyttä, kun polkupyörät on sijoitettu omalle alueelle. Pyöräpysäköinnin tulisi olla myös sellainen, että pyörän saa säältä suojaan.

Tilaa vievä kauppa, kuten rautakauppa ei suosi rakenteellista pysäköintiä. Kaupasta hankitut tuotteet, varsinkin kookkaat ja painavat, on hankala kuljettaa rakenteelliseen pysäköintipaikkaan. Myös peräkärjellä liikkuminen on hankalaa. Rautakauppaan oleellisesti liittyvän noutopihan liikennejärjestelyt on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa. Raskaan liikenteen ajoneuvojen on päästävä myös rautakaupan noutopihaan.

4.10 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen osalta uusi alue on hyvin sijoittunut. Se on joukkoliikenteen saavutettavissa ja mahdollistaa palveluiden käytön joukkoliikenteellä. Pieksämäen sisäiset palvelulinjat kulkevat myös tämän alueen kautta.

5 MUU LIIKENNEVERKKO

5.1 Palo- ja pelastusreitit

Asemakaavassa esitetyillä toimenpiteillä ei ole palo- ja pelastustoimen liikkumista hankaloittavia vaikutuksia. Tonttien sisäisessä liikenteessä on huomioitava palo- ja pelastustoimen ajoneuvojen liikkumisen asettamat vaatimukset mm. ajoneuvojen tilantarpeiden osalta.

5.2 Erikoiskuljetusreitit

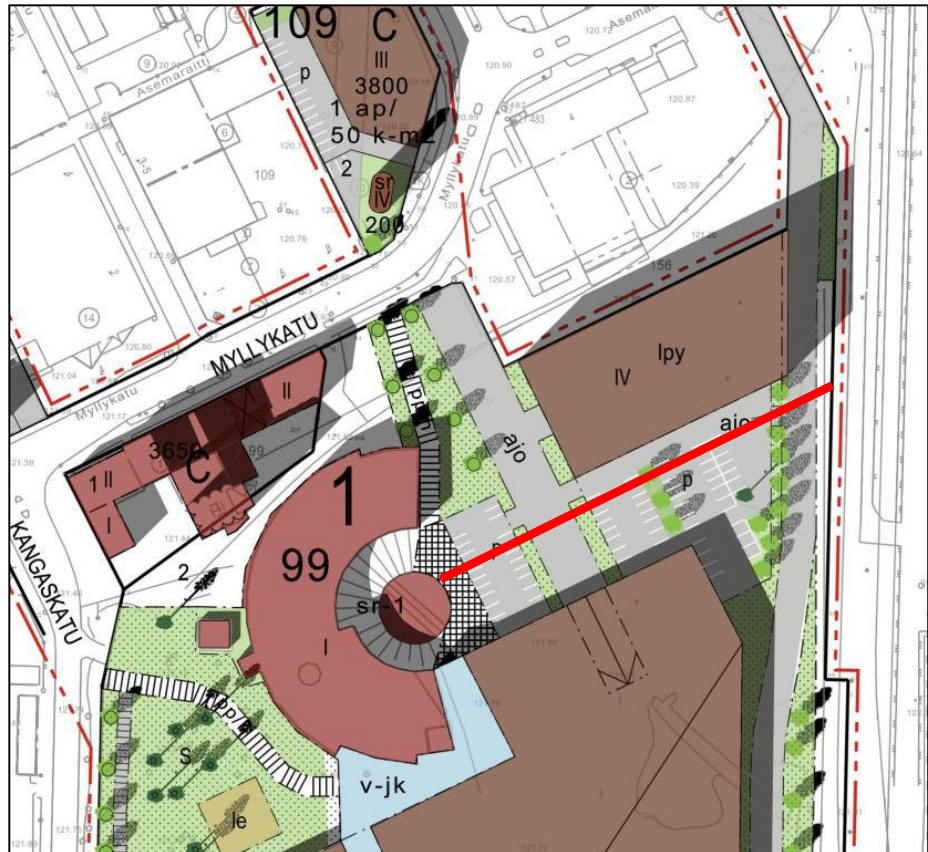
Kaavoitettavalla alue ei ole kaupunkirakenteessa osa suurten erikoiskuljetusten reittiä.

5.3 Raideyhteys veturitalille

Veturitalin osalta on esitetty mahdollisuutta Pieksämäen ratapihalta raideyhteyttä veturitalille ja sitä, että veturitalista varataan tila museoveturille.

Museoveturin reitti rataverkolle edellyttää vielä tarkempia jatkotutkimuksia. Yksi vaihtoehto on, että Veturitalien kohdalla sijaitsevalta lähimältä raiteelta toteutetaan raideyhteys veturitalille. Raiteelle voisi tulla vaihde, josta johtaisi pistoraide veturitalille. Raideyhteys kulkisi tällöin esim. pysäköintialueen tai muun avoimen alueen läpi, kuten kuvassa 7 olisi mahdollista. Pistoraide olisi osa pysäköintialuetta ja käytössä vain tarvittaessa. Jatkosuunnittelussa on selvitettävä tarvitseeko veturin liikennöinti turvalaitteita vai riittääkö järjestetty liikenteen ohjaus.

Veturitalin käytön kannalta veturin sijoittaminen veturitaliin vaatisi joko kääntöpöydän olevan toiminnassa tai ns. kiinteänä ajoyhteytenä lukittuna paikalleen ja johtavan yhteen veturipilttuuseen.



Kuva 7. Raideyhteys museoveturille.

Mikäli museoveturi on höyryveturi, niin maankäytön suunnittelussa on huomioitava veturin tarvitsema huolto mm. vesi- ja polttoainetäydennys. Käytännössä siihen riittänee kuorma-autoyhteys veturin luokse. Se on huomioitava jo alueen palo- ja pelustusreittien suunnittelussa.

Veturitallin yhteyttä Savon radalle helpottaa se, että yhteys tapahtuu Pieksämäen ratapihan kautta. Junaturvallisuuden kannalta tämä on parempi kuin että juna liitettäisiin oman vaihteen kautta. Näin voidaan hyödyntää olemassa olevia vaihteita ja turvalaitteita. Myös raiteen kunnossapito on helpompaa.

6 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

6.1 Liikenteellisten vaikutusten arviointi

Pieksämäen keskustan nykyisellä liikenneverkolla on ongelmana keskustan läpiajon sujuvuus. Ohikulkuteiden sijasta on helpompaa käyttää Keskuskatua, jonka luonteeseen läpikulku soveltuu huonosti. Hankkeen myötä syntyy selkeä tarve liikenneverkon kehittämistoimenpiteille. Liikenneverkon kehittämistoimenpiteet on alustavasti määritelty Pieksämäen keskustan osayleiskaavan laatimisen yhteydessä.

Hankkeen myötä paraneva palvelutarjonta vähentää Pieksämäeltä muualle suuntautuvaa asiointiliikennettä. Päivittäistavarakauppa on matkatuotoksiltaan selkeästi erikoistavarakauppaa runsaampaa ja näin ollen riittävän parkkipaikkamäärän rakentaminen kaupunkikuvan kannalta edullisesti (esim. maan alle tai kerrokseen) on kustannuksiltaan

huomattavasti kalliimpaa kuin paikoituksen sijoittaminen maantasoon parkkikentälle.

6.2 Vaikutukset ajoneuvoliikenteen järjestämiseen

Ajoneuvoliikenteeseen kohdistuvat muutokset liittyvät Myllykatuun. Myllykadun liittymää täydennetään kääntymiskaistalla. Kadun pääsuunta muuttuu Vanhalle varikkoalueelle. Toimenpiteellä on tarkoitus ohjata liikenne Keskuskadulle. Sillä pyritään myös siihen, että Häyrisentien ei käytettäisi reittinä Vanhalle varikkoalueelle.

Kangaskadun ja Vanhan Mikkelintien liittymän parantamisella pyritään siihen, että valtatie 23 kautta alueelle saapuva liikenne käyttäisi tätä reittiä, eikä tulisi Pieksämäen keskustan kautta.

Liikenteen sujuvuus heikkenee hieman Häyrisentiellä/Myllykadulla torin suunnasta tullessa. Kangaskadun ja Myllykadun liittymän parantaminen ja uusi väistämisvelvollisuus Myllykadun pääsuunnalle heikentävät hieman liikenteen sujuvuutta. Toisaalta alueen suunnittelun tavoitteena on turvata kevyen liikenteen liikkuminen torilta Vanhalle varikkoalueelle. Liikenteen sujuvuus ei kuitenkaan ole ajallisesti kovin merkittävää.

6.3 Vaikutukset liikennemääriin

Vanhalla varikkoalueella tapahtuva kaupan alan merkittävä lisäys kasvattaa huomattavasti alueen liikennemääriä. Liikennemäärät kasvavat suunnittelualueella noin 5250 ajoneuvolla. Liikenteen kokonaismäärä ei kuitenkaan kasva näin paljoa.

Suurin osa liikenteen kasvusta tapahtuu kaupunkikeskustassa. Muista kunnista Pieksämäelle suuntautuva liikenne kasvaa jonkin verran kaikilla kaupungin sisääntuloväylillä ja liikennejärjestelmän toimivuus vaatii infrastruktuurin kehittämistoimia.

6.4 Vaikutukset joukkoliikenteeseen

Vanha varikkoalue on hyvin saavutettavissa Joukkoliikenteellä. Jatkossa joukkoliikenne voi olla houkutteleva vaihtoehto asiointiliikenteelle, koska Pieksämäen matkakeskus on lyhyen kävelymatkan päässä. Joukkoliikenteen suosioon vaikuttaa kuitenkin sen palvelutaso.

6.5 Vaikutukset kävelyyn ja pyöräilyyn

Alue on hyvien kävely- ja pyöräily-yhteyksien saavutettavissa. Se yhdistetään kaupungin nykyiseen kevyen liikenteen verkkoon. Vanhan varikkoalueen rakentamisessa otetaan huomioon toimivat kevyen liikenteen yhteydet. Alueelle tulee pyörille omat pysäköintitilat.

Samalla kynnys kulkea joko pyöräillen tai kävellen laskee, kun sekä pyörien pysäköinti on järjestetty että yhteydet keskustaan ja muualla taajamaan ovat kunnossa sekä esteettömiä ja viihtyisiä käyttää.

Myllykadun ja Kangaskadun liittymän parantaminen on edellytys sille, että torin suunnalta on toimiva yhteys Vanhalle varikkoalueelle.

6.6 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Liikenneturvallisuus voi heiketä hieman liikennemäärien kasvaessa. Alue on kuitenkin taajama-aluetta, missä on mahdollista toteuttaa liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Liikenneturvallisuuden tilaa on seurattava ja tarvittaessa tehtävä liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä, esim. liikenteen rauhoittaminen tai kevyen liikenteen ylitysten turvaaminen.