

RIIHIMÄEN KAUPUNKI

# PETSAMONKADUN POHJOISPÄÄ, LIIKENNESELVITYS RAPORTTI

18.9.2019



---

## Sisällysluettelo

<b>1. Työn tausta ja tavoitteet</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Liikenteen nykytilanne</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Liikenne-ennuste ja verkkovaihtoehdot</b> .....	<b>7</b>
3.1. Kaavan liikennetuotos.....	7
3.2. Liikennejärjestelyjen vaihtoehdot .....	7
3.3. Liikenteen sijoittuminen verkolle .....	8
3.3.1. Liikenteen suuntautuminen nykyverkolla.....	8
3.3.2. Liikenteen suuntautuminen vaihtoehdossa A .....	9
3.3.3. Liikenteen suuntautuminen vaihtoehdossa B .....	11
3.3.4. Liikenteen suuntautuminen vaihtoehdossa C.....	12
3.4. Vaihtoehtojen vaikutus matka-aikoihin ja matkojen pituuksiin .....	14
<b>4. Liikenneturvallisuus ja vaikutus koululaisiin</b> .....	<b>15</b>
4.1. Vaihtoehtojen vaikutus liikenneturvallisuuteen ja viihtyisyyteen .....	15
4.2. Turvallisin koulureitti Haapahuhdan koululle .....	15
<b>5. Johtopäätökset</b> .....	<b>17</b>

## 1. Työn tausta ja tavoitteet

Petsamonkadun pohjoispään asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella mahdollistetaan noin 47 300 kem<sup>2</sup> rakennusoikeuden toteuttaminen ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle teollisuustoiminnalle. Voimassa olevan kaavan mukainen rakennusoikeus on 35 000 kem<sup>2</sup>, josta on toteutunut noin 12 000 kem<sup>2</sup>.

Rakennusoikeuden kasvaessa alue synnyttää enemmän liikennettä. Mahdollisen läpiajon estämiseksi Petsamonkatu oli asemakaavan muutoksen ehdotusvaiheessa katkaistu autoliikenteeltä Risteyskadun pohjoispuolelta siten, että vain pyöräily ja kävely olivat sallittuja. Kaupunginvaltuuston kokouksessa 15.4.2019 päätettiin palauttaa asemakaava uudelleen valmisteluun niin, että läpiajo Petsamonkadun läpi sallitaan henkilöajoneuvoilla. Samassa kokouksessa edellytettiin myös selvitystä lasten liikenneturvallisuuden kannalta.

Tässä selvityksessä on tarkasteltu teollisuusalueen synnyttämän liikenteen vaikutuksia em. alueen eteläpuolisen asuinalueen turvallisuuteen ja viihtyisyyteen sekä sen läpi kulkevan autoliikenteen määriin. Lisäksi on tuotu esiin, että uuden liittymän kautta mahdollistuva yhteys saattaa synnyttää Petsamonkadulle läpiajoliikennettä Lahdentien suuntaan. Työssä on myös selvitetty erilaisia ratkaisuja liikenteen järjestämiseksi niin, että raskaan liikenteen läpiajo estetään, mutta henkilöautoliikenne ei joudu kiertämään.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon Riihimäen kaupungilta kuuluivat:

Elisa Lintukangas

Anniina Korkeamäki

Anna-Maija Jämsen

Työn toteutuksesta vastasi WSP Finland Oy, jossa työhön osallistuivat Katarina Wallin ja Timo Kärkinen.

## 2. Liikenteen nykytilanne

Petsamonkadun pohjoispään teollisuusalue sijaitsee Juppalan kaupunginosassa. Teollisuusalueen länsi- ja eteläpuoli ovat vahvasti pientalovaltaista aluetta, kun taas pohjoispuolen maankäyttö on harvaa. Teollisuusalueen itäpuolella aluetta rajaa Pohjoinen Rautatiekatu, jonka rinnalla on junarata.



Kuva 1. Teollisuusalueen sijainti. (Lähde: Riihimäki)

Pohjoisen Rautatiekadun varressa on ajoradasta erotettu kävely-pyörätie, joka on kadun länsipuolella Pakkaspolusta etelään ja itäpuolella Pakkaspolusta pohjoiseen. Alikulku Pohjoisen Rautatiekadun alitse sijaitsee Pakkaspolun kohdalla. Oravankadulla on kävely-pyörätie radan itäpuolelta Hjalmarinkadulle asti, josta se jatkuu Pörhöläntien kautta Lahdentielle. Oravankadun, Pohjoisen Rautatiekadun ja Lahdentien rajaamalla alueella katujen yhteydessä ei ole kävely-pyöräteitä.



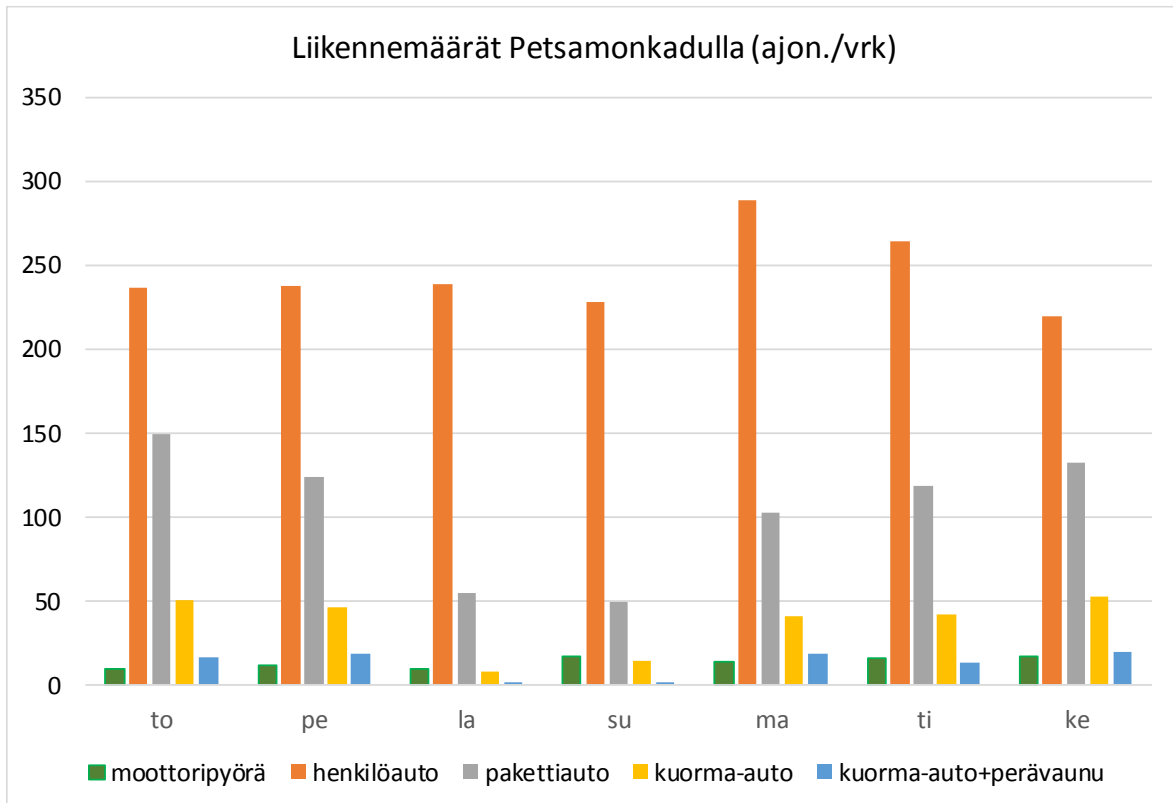
Kuva 2. Kävely-pyörätiet Juppalan lähiympäristössä. (Lähde: Riihimäki, Kevyen liikenteen väylät, 2017)

Työn yhteydessä teollisuusalueen ja sen lähialueen liikennettä tarkasteltiin maastokäynnin yhteydessä elokuun arki-iltapäivänä koulujen alettua. Tarkasteluajankohtana liikenne oli varsin rauhallista niin ajoneuvojen kuin jalankulun ja pyöräilynkin osalta. Vilkkaampaa ajoneuvoliikennettä ja pyöräilyä olivat Pohjoisella Rautatienkadulla. Riihimäen liikenneselvityksen mukaan Pohjoista Rautatienkatua välillä Oravankatu-Lahdentie kulkee vuorokaudessa keskimäärin 3 800 ajon/vrk. Liikennemäärä Oravankadulla Lahdentien ja Pohjoisen Rautatienkadun välillä on noin 1 400 ajon/vrk.

Kaupunki teetti koneellisen liikennelaskennan Petsamonkadulla 15.-22.8.2019 (koulujen alun jälkeen). Ajoneuvoliikennettä laskettiin Petsamonkadun ja Risteyskadun liittymän pohjoishaaralla. Laskennan tulosten mukaan liikennemäärä Petsamonkadun pohjoispäässä on noin 410 ajoneuvoa vuorokaudessa (molemmat ajosuunnat yhteenlaskettuna). Näistä raskaita ajoneuvoja on noin 50 (osuus on noin 12 %). Henkilöautoliikenteessä ero arkipäivien ja viikonlopun välillä on pieni, mutta pakettiauto-, kuorma-auto- ja erityisesti kuorma-auto+perävaunu-liikenne vähenee viikonloppuna merkittävästi.

Laskennan yhteydessä selvitettiin myös autoliikenteen nopeuksia. Kadun pinta oli epätaustainen juuri toteutetun vesihuoltosaneerauksen jäljiltä. Tämän vuoksi ajonopeudet ovat luultavimmin matalampia kuin normaalioloissa. Keskimääräiset ajonopeudet olivat 18

km/h ja suurimmat mitatut nopeudet noin 50 km/h. Nopeusrajoitus Petsamonkadun mitauskohdassa on 30 km/h mutta vaihtuu 40 km/h heti Risteyskadun liittymän eteläpuolella.



Kuva 3. Liikennemäärät Petsamonkadulla elokuussa 2019. (Lähde: Riihimäen kaupunki)

Nykytilanteessa merkittävän osuuden alueen jalankulkijoista ja pyöräilijöistä muodostavat Juppalan asuinalueelta Haapahuhdan koululle kulkevat koululaiset. Koululaisille nopein ja paljon käytetty reitti asuinalueen ja Pakkaspolun alikulun välillä kulkee Petsamonkadun teollisuusalueen poikki. Alueen täydentyessä reitti muuttuu vaarallisemmaksi, koska alueella ei ole jalkakäytäviä ja liikennemäärät kasvavat.

### 3. Liikenne-ennuste ja verkkovaihtoehdot

#### 3.1. Kaavan liikennetuotos

Petsamonkadun pohjoispään asemakaava mahdollistaa noin 47 300 kem<sup>2</sup> rakennusoikeuden toteuttamisen ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomaan teollisuustoimintaan. Kaava-alueen liikennetuotos rakennusoikeuden toteutuessa kokonaisuudessaan laskettiin Ympäristöministeriön julkaisun Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (2008) perusteella. Teollisuustoiminnan luonteen määräyksessä käytettiin lähtökohtana alueen nykytilaa.

Kaavassa on osoitettu 10 % rakennusoikeudesta myymälätiloiksi. Tämän määrän toteutusta pidetään tällä hetkellä epätodennäköisenä, ja siksi liikennetuotoksen laskennassa oletettiin 5 % rakennusoikeudesta käytettäväksi myymälätiloina. Myymälä on runsaasti autoliikennettä synnyttävä maankäyttömuoto ja siksi tällä on suuri merkitys alueen liikenteelle.

Laskelman perusteella kaava-alueen tuottama vuorokauden ajoneuvomäärä (molemmat suunnat yhteensä) ajoneuvoryhmittäin on noin:

- 1360 henkilöautoa/vrk
- 390 pakettiautoa/vrk
- 140 kuorma-autoa/vrk
- 50 kuorma-auto+perävaunua/vrk

Iltahuipputunnin ajoneuvomäärä ajoneuvoryhmittäin on:

- 160 henkilöautoa/h
- 50 pakettiautoa/h
- 20 kuorma-autoa/h
- 6 kuorma-auto+perävaunua/h

Nykytilanteen liikennelaskentaan verrattuna kaava-alueen rakentuminen kokonaisuudessaan lisää liikennettä alueelle noin 1120 henkilöautolla/vrk, 290 pakettiautolla/vrk, 110 kuorma-autolla/vrk ja 40 kuorma-auto+perävaunulla/vrk. Muutos on huomattava suhteessa nykytilanteeseen.

#### 3.2. Liikennejärjestelyjen vaihtoehdot

Kaava-alueen yhteyksien osalta tarkasteltiin kolmea eri vaihtoehtoa:

Vaihtoehto A: Henkilöautoliikenteen kulku teollisuusalueen tonteille on sallittu etelästä, mutta raskaan liikenteen ajo on kielletty liikennemerkeillä. Kaikelle autoliikenteelle on liittymä Pohjoiselta Rautatienkadulta.

Vaihtoehto B: Henkilöautoliikenteen kulku teollisuusalueen tonteille on sallittu etelästä, mutta ajoa hidastetaan jollakin rakenteellisella ratkaisulla. Kaikelle autoliikenteelle on liittymä Pohjoiselta Rautatienkadulta.

Vaihtoehto C: Autoliikenne alueelle kulkee vain uuden Pohjoiselta Rautatienkadulta tulevan liittymän kautta, etelästä pääsy on vain jalankululle ja pyöräilylle.

Riihimäen liikenneselvitys 2035 -työssä esitettiin Oravankatua rauhoittamiskohteeksi kadun suurien ajonopeuksien vuoksi. Kaupunginvaltuusto on myös tehnyt päätöksen Oravankadun ja Pohjoisen Rautatienkadun liittymän liikenneturvallisuuden parantamisesta. Tarkasteltavien vaihtoehtojen vaikutus Oravankadun liikennemääriin on yksi vertailutekijä.

### 3.3. Liikenteen sijoittuminen verkolle

#### 3.3.1. Liikenteen suuntautuminen nykyverkolla

Liikenteen suuntautumisen määrittelyssä lähtötietona on ollut raportissa Riihimäen liikenneselvitys 2035 esitetyt tiedot sekä maankäytön tiheys Riihimäen eri kaupunginosissa. Näiden perusteella muodostettiin asiantuntija-arvio liikenteen suuntautumisesta.

Kaava-alueen liikenteestä 40 % oletettiin suuntautuvan Riihimäen keskusta-alueen ulkopuolelle. Sujuvin reitti Petsamonkadun pohjoispään teollisuusalueelta Helsinginväylälle on nykytilanteessa Petsamonkadun, Oravankadun ja Lahdentien kautta. Vastaava reitti on nopein myös Lahdentietä länteen suuntaavalle liikenteelle. Riihimäen ulkopuolelle suuntaavasta liikenteestä Pohjoisen Rautatienkadun kautta kannattavinta on kulkea ainoastaan Lahdentietä itään.

Riihimäen ulkopuolelle suuntautuvan liikenteen oletettiin jakautuvan seuraavasti:

- Helsinginväylä pohjoiseen 8 %
- Helsinginväylä etelään 23 %
- Lahdentie länteen 4 %
- Lahdentie itään 5 %

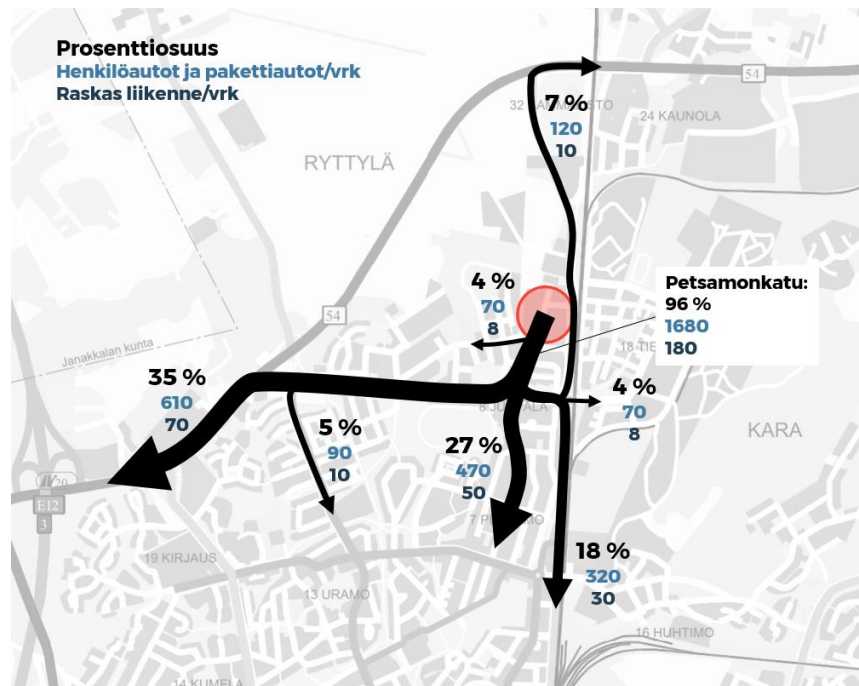
Riihimäen sisälle matkoja suuntautuisi 60 %. Nykytilanteessa Pohjoinen Rautatienkatu on sujuvin yhteys ainoastaan Riihimäen pohjoisosaan sekä Riihimäen keskustaan ja eteläosaan suuntaavalle liikenteelle. Kaakko- ja luoteisosaan sujuvin yhteys kulkee Petsamonkatua etelään. Länsiosaan ja itäosaan Tienhaaran alueelle sujuvin yhteys on Oravankatua pitkin. Edellä kuvatun perusteella Riihimäen sisälle suuntaavien matkojen oletettiin jakautuvan seuraavasti:

- Pohjoinen Rautatienkatu pohjoiseen 2 %
- Pohjoinen Rautatienkatu etelään 18 %
- Petsamonkatu etelään 27 %
- Oravankatu länteen 5 %
- Oravankatu itään 4 %
- Risteyskatu 4 %

Kuvassa 4 on esitetty arvio liikenteen suuntautumisesta nykytilanteen liikenneverkolla.



18.9.2019



Kuva 4. Arvio kaava-alueen liikenteen suuntautumisesta nykytilanteen verkolla (henkilöautot ja raskas liikenne).

### 3.3.2. Liikenteen suuntautuminen vaihtoehdossa A

Vaihtoehdossa A henkilöautoliikenteen kulku teollisuusalueen tonteille on sallittu etelästä, mutta raskaan liikenteen ajo on kielletty liikennemerkeillä. Kaikelle autoliikenteelle on liittymä Pohjoiselta Rautatienkadulta.

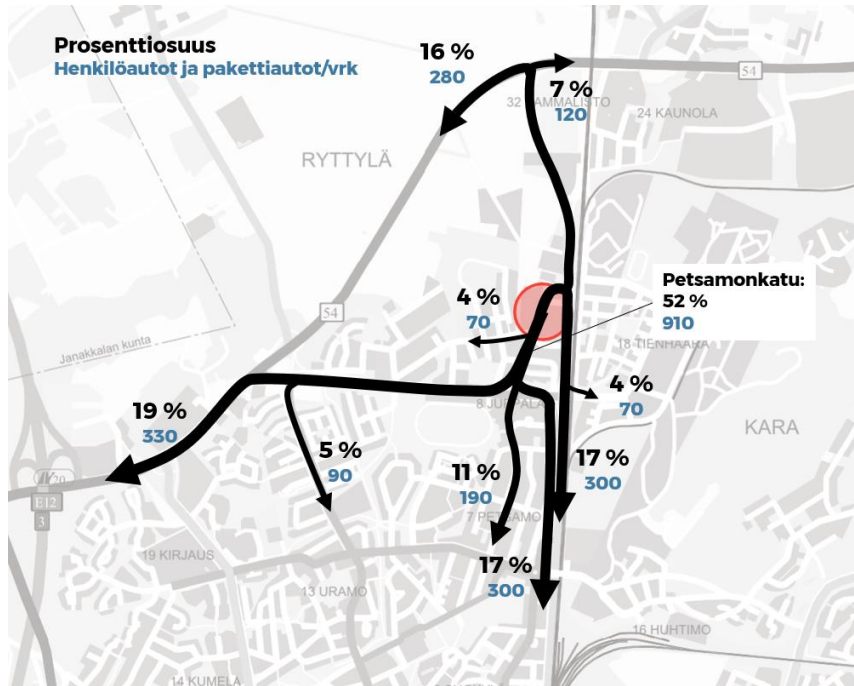
Uuden liittymän toteuttaminen teollisuusalueelta Pohjoiselle Rautatienkadulle tekee Pohjoisesta Rautatienkadusta houkuttelevamman ajoyhteyden Riihimäen kaakkois- ja luoteisosien liikenteelle. Työssä arvioitiin, että Pohjoiselle Rautatienkadulle etelän suuntaan siirtyy noin 16 % Petsamonkatua etelään suuntaavasta henkilöautoliikenteestä. Pohjoiselle Rautatienkadulle etelään kuljetaan tasaisesti uuden liittymän ja Oravankadun kautta.

Lisäksi henkilöautoliikenteen osalta arvioitiin, että lähes puolet Lahdentietä länteen suuntaavasta liikenteestä siirtyy kulkemaan pohjoisen kautta Pohjoista Rautatienkatua Lahdentielle, koska henkilöautoille nopein reitti on keskeinen valintaperuste. Ajallisesti kierto pohjoisen kautta on nopeampi teollisuusalueen pohjoisosan liikenteelle, muilta osin reittien välillä ei ole suurta ajallista eroa.

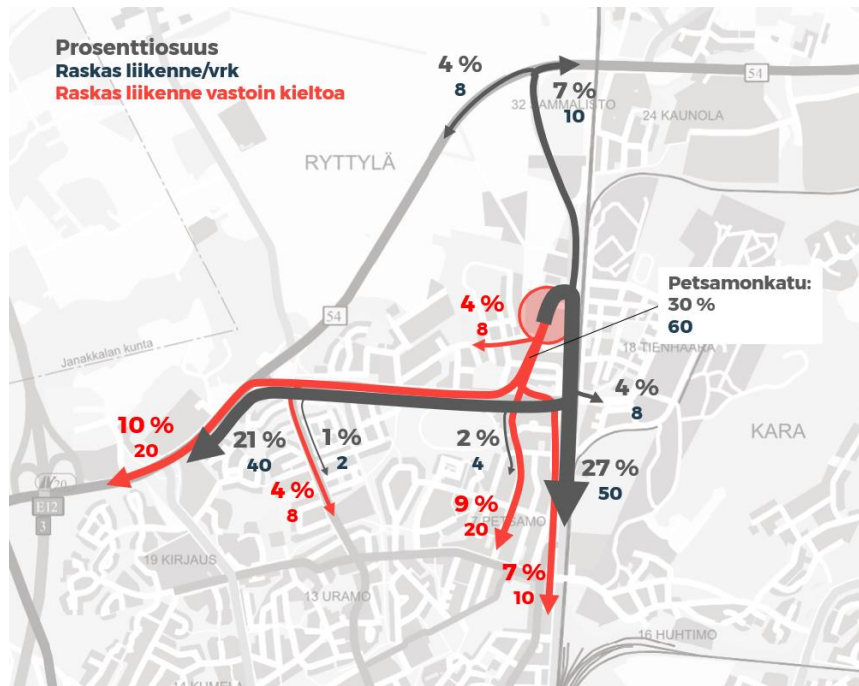
Raskaan liikenteen oletettiin suuntautuvan hieman eri lailla johtuen ajokieltoverkostosta teollisuusalueen eteläpään liittymässä sekä siitä, että raskas liikenne suosii lyhintä reittiä. Koska yhteys eteläisen liittymän kautta on huomattavasti lyhyempi suurelle osalle alueen liikenteestä, arvioitiin sen pysyvän houkuttelevana raskaalle liikenteelle kieltoverkostosta huolimatta. Työssä arvioitiin, että noin kolmannes raskaasta liikenteestä valitsee lyhyemmän reitin kieltoverkostista huolimatta. Tämä tarkoittaa noin 60 raskasta ajoneuvoa päivässä. Taustalla on se, että kieltoverkin jatkuva valvonta ei ole mahdollista.

Lahdentietä länteen suuntaavasta raskaasta liikenteestä vain 4 % oletettiin siirtyvän pohjoisen kautta kiertävälle reitille, sillä reitti on matkaltaan pidempi Oravankadun reittiin verrattuna, vaikka ajallista eroa reiteillä ei olekaan.

Arvio kaava-alueen henkilöautojen ja raskaan liikenteen suuntautumisesta vaihtoehdossa A on esitetty kuvissa 5 ja 6.



Kuva 5. Arvio kaava-alueen liikenteen suuntautumisesta veA:n liikenneverkolla (henkilöautot).



Kuva 6. Arvio kaava-alueen liikenteen suuntautumisesta veA:n liikenneverkolla (raskas liikenne).

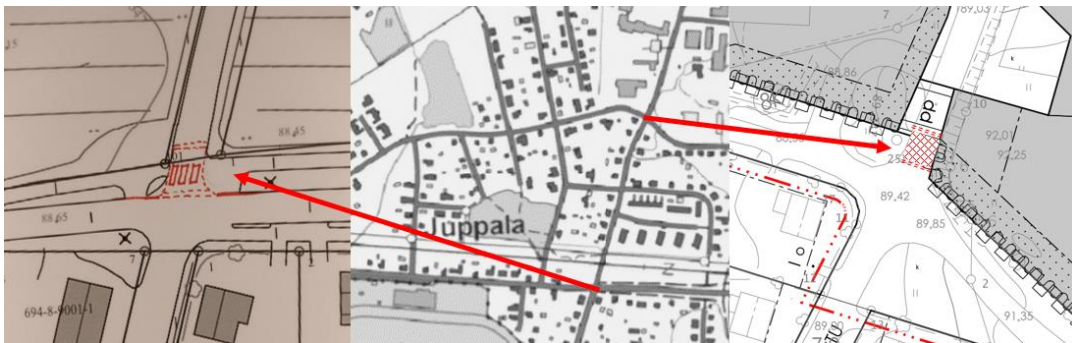
### 3.3.3. Liikenteen suuntautuminen vaihtoehdossa B

Vaihtoehdossa B henkilöautoliikenteen kulku teollisuusalueen tonteille on sallittu etelästä, mutta ajoa hidastetaan jollakin rakenteellisella ratkaisulla. Sen lisäksi raskaan liikenteen ajo on kielletty liikennemerkeillä. Kaikelle autoliikenteelle on liittymä Pohjoiselta Rautatienkadulta.

Jotta toimenpiteellä saataisiin suurempi vaikutus, kannattaisi raskaan liikenteen ajo rajoittaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Yksi keino olisi suojatien korottaminen Oravankadun ja Petsamonkadun liittymässä. Korotus tulisi kuitenkin tehdä kadulla liikennöivä bussiliikenne huomioon ottaen. Tällöin se häiritäisi vain henkilöautoja, mutta ei raskasta liikennettä. Korotuksesta aiheutuva tärinä voi johtua lähellä oleviin rakennuksiin ja aiheuttaa häiriötä.

Petsamonkadun ja Risteyskadun kohtaa on hankala muuttaa suoran ajolinjan vuoksi. Keinona voisi olla rakentaa hidaste heti liittymän pohjoispuolelle. Korotuksen kohta voidaan myös kaventaa vain henkilöauton mitoitus huomioiden.

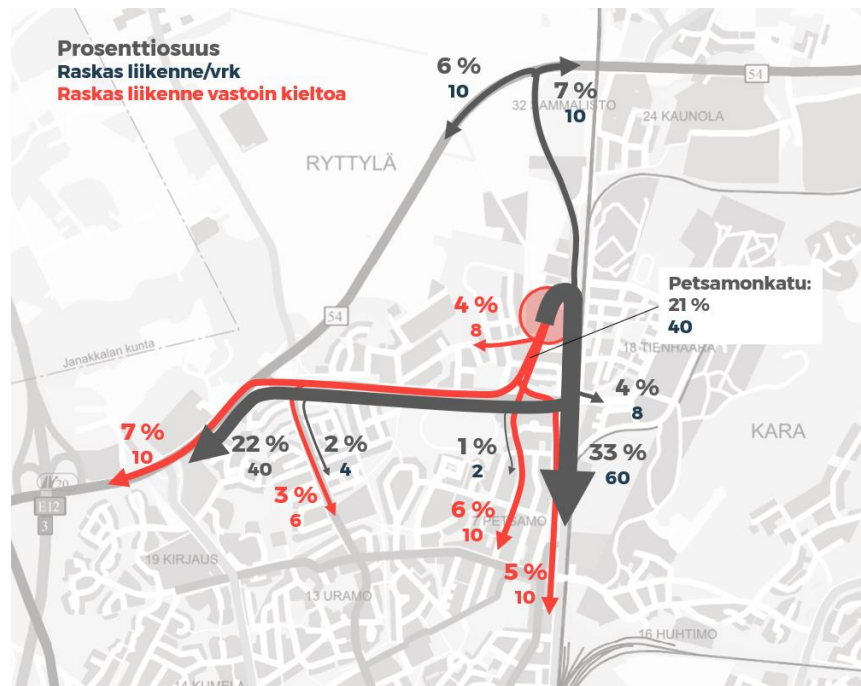
Rakenteellisten hidasteiden suunnittelu on tehtävä siten, että ne eivät kohtuuttomasti hankaloita kunnossapitoa erityisesti talvella. Tällöin hidasteiden mitoitus on sellainen, ettei se sanottavasti rajoita myöskään raskaan liikenteen läpiajoa.



Kuva 7. Esimerkkikohteet liikenteen hidastamiselle (vasemmalla Petsamonkadun ja Oravankadun liittymä, oikealla Petsamonkadun ja Risteyskadun liittymä).

Vaihtoehdossa B henkilöautojen oletettiin suuntautuvan samoin kuin vaihtoehdossa A. Hidasteen puolesta oletettiin vähentävän raskaan liikenteen määrää eteläosan liittymässä, mutta ei poistavan raskasta liikennettä siitä kokonaan. Työssä arvioitiin, että noin 25 % raskaasta liikenteestä valitsee lyhyimmän reitin, sillä olevista hidastuksesta ja kielto-merkistä huolimatta. Tämä tarkoittaa vajaat 40 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Arvio raskaan liikenteen suuntautumisesta on esitetty kuvassa 8.

18.9.2019



Kuva 8. Arvio kaava-alueen liikenteen suuntautumisesta veB:n liikenneverkolla (raskas liikenne).

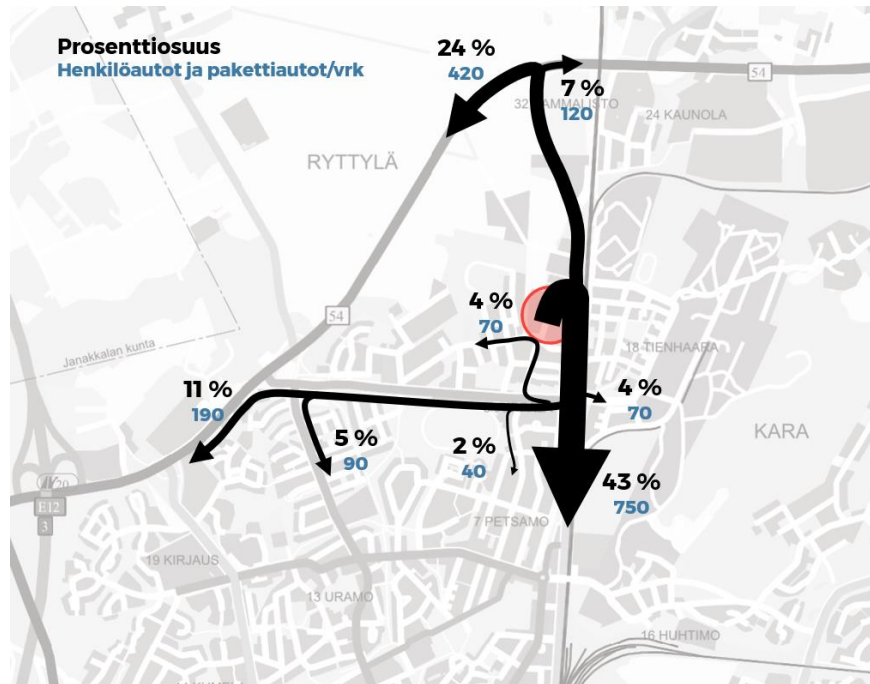
### 3.3.4. Liikenteen suuntautuminen vaihtoehdossa C

Vaihtoehdossa C kaikki autoliikenne alueelle kulkee vain uuden Pohjoiselta Rautatienkadulta tulevan liittymän kautta. Etelästä pääsy on vain jalankululle ja pyöräilylle.

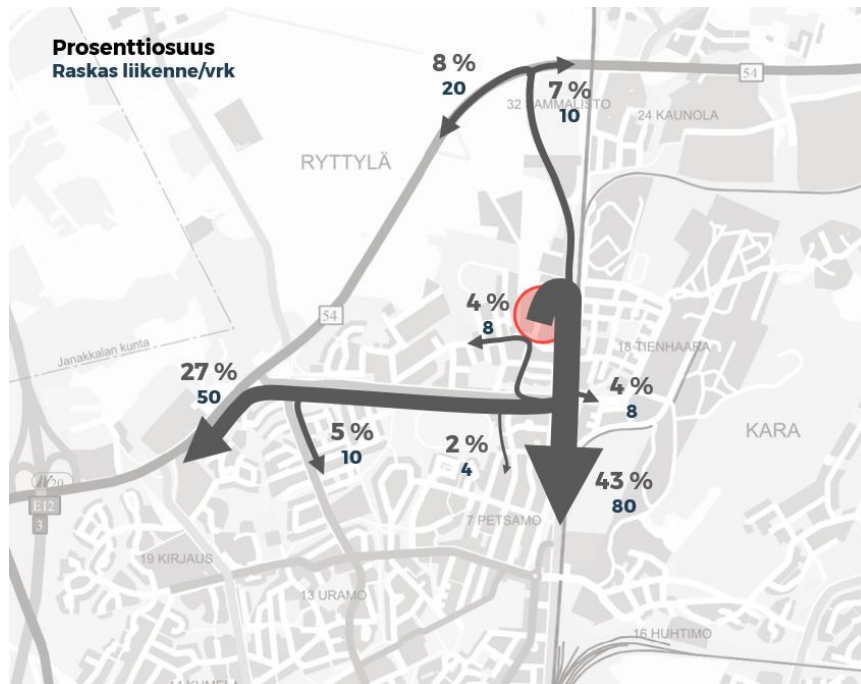
Etelän ajoyhteyden ollessa kokonaan katkaistu arvioitiin suuren osan Lahdentietä länteen suuntaavasta henkilöautoliikenteestä siirtyvän pohjoiselle kiertoreitille (Pohjoisen Rautatienkadun kautta Lahdentielle), joka on nopeampi kuin eteläinen reitti Pohjoisen Rautatienkadun ja Oravankadun kautta. Etelään suuntavan liikenteen arvioitiin niin ikään siirtyvän suurimmilta osin Pohjoiselle Rautatienkadulle. Arvio henkilöautoliikenteen suuntautumisesta vaihtoehdossa C on esitetty kuvassa 9.

Raskaan liikenteen suuntautumisen arvioitiin vastaavan pitkälti henkilöautoliikennettä pohjoista kiertoreittiä lukuun ottamatta, joka on ajomatkaltaan pidempi vaihtoehtoiseen Oravankadun reittiin verrattuna. Arvio raskaan liikenteen suuntautumisesta vaihtoehdossa C on esitetty kuvassa 10.

18.9.2019



Kuva 9. Arvio kaava-alueen liikenteen suuntautumisesta veC:n liikenneverkolla (henkilöautot).



Kuva 10. Arvio kaava-alueen liikenteen suuntautumisesta veC:n liikenneverkolla (raskas liikenne).

### 3.4. Vaihtoehtojen vaikutus matka-aikoihin ja matkojen pituuksiin

Vaihtoehtojen vaikutusta matka-aikoihin arvioitiin keskimääräisesti koko teollisuusalueen osalta. Yleisesti ottaen vaikutus matka-aikoihin on pieni.

Pohjoisen Rautatienkadun uuden liittymän toteuttamisen seurauksena liikenne nopeutuu Lahdentietä itään suuntaavan liikenteen osalta noin 1,5 minuutilla. Muilta osin vaikutus liikenteen matka-aikoihin on vähäinen ja nopeimman reitin valinta riippuu kohteen sijainnista teollisuusalueella. Kierto Pohjoisen Rautatienkadun uuden liittymän kautta Oravankadulle mentäessä kasvattaa matka-aikaa noin 30 s.

Kaupunginvaltuusto on edellyttänyt, että Pohjoisen Rautatienkadun ja Oravankadun liittymää saneerataan siten, että liittymän välityskyky paranee. Tämä pienentää odotusaikoja liittymässä Oravankadun suunnalta.

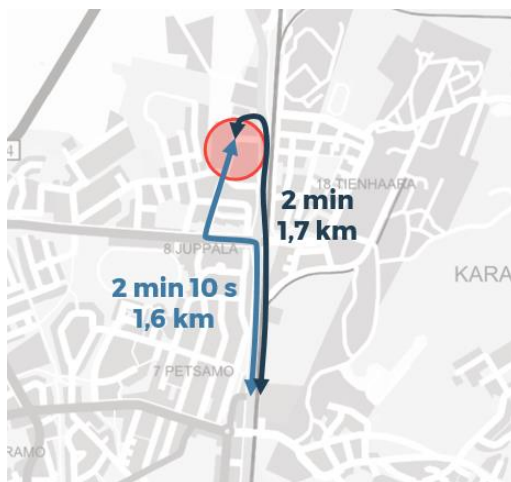
Keskimääräiset matka-ajat ja matkojen pituudet keskeisillä yhteysväleillä reiteittäin on esitetty oheisissa kuvissa.



Kuva 11. Teollisuusalue-Lahdentien ja Oravankadun liittymä.



Kuva 12. Teollisuusalue-Pohjoisen Rautatienkadun ja Lahdentien liittymä.



Kuva 13. Teollisuusalue-Pohjoisen Rautatienkadun ja Karankadun liittymä.



Kuva 14. Teollisuusalue-Petsamonkadun ja Kontiontien liittymä.

## 4. Liikenneturvallisuus ja vaikutus koululaisiin

### 4.1. Vaihtoehtojen vaikutus liikenneturvallisuuteen ja viihtyisyyteen

Liikennemäärät Petsamonkadun pohjoispään teollisuusalueella kasvavat huomattavasti, mikäli kaavan maankäyttö toteutuu. Uusi liittymä Pohjoiselle Rautatienkadulle teollisuusalueen pohjoispäästä siirtää liikennettä pois pientaloalueen tonttikaduilta, mutta siirtymä on pieni, mikäli yhteys teollisuusalueen eteläisen liittymän kautta säilytetään. Juuri liikennemäärien kasvu pientaloalueella, jolla ei ole erillisiä jalkakäytäviä, on riski liikenneturvallisuuden kannalta. Liikennemäärien kasvu heikentää lisäksi asumisen ja alueella sekä jalan että pyörällä liikkumisen koettua turvallisuutta ja viihtyisyyttä sekä kasvattaa liikenteestä aiheutuvaa meluhaittaa.

Raskaan liikenteen määrät pientaloalueella kasvavat merkittävästi, mikäli eteläisen liittymän käyttöä ei rajoiteta. Kieltoimerkin vaikutus raskaan liikenteen vähentämisessä ei yksin ole riittävä ratkaisu liikenneturvallisuuden kannalta.

Liikenteen rajoittamisella hidastein saadaan raskasta liikennettä siirtymään muualle pelkkää kieltoa paremmin, mutta siirtymä on vähäistä, mikäli hidasteita ei ole mahdollista toteuttaa riittävällä tavalla mm. bussiliikenteestä ja huoltoajosta johtuen. Hidasteet suojaiteiden kohdalla parantavat kuitenkin kadun ylityksen turvallisuutta.

Uusi Pohjoisen Rautatienkadun liittymä yhdessä teollisuusalueen nykyisen eteläisen liittymän kanssa houkuttelevat todennäköisesti myös muuta läpiajoliikennettä Petsamonkadun reitille, mikä sekin kasvattaa liikennemääriä pientaloalueella.

Merkittävin parannustoimenpide lähialueen liikenneturvallisuuden kannalta olisi kieltää ajoneuvolla ajo teollisuusalueen eteläisen liittymän kautta kokonaan, jolloin teollisuusalueen liikenne siirtyy pientaloaluetta kiertävälle pääkatuverkolle eikä läpiajoliikenne alueella lisääntyisi.

### 4.2. Turvallisin koulureitti Haapahuhdan koululle

Teollisuustoiminnan synnyttämä liikenne, erityisesti raskas liikenne, on riskitekijä kaduilla, joilla liikkuu paljon koululaisia. Siksi on tärkeää suunnitella liikenneverkko siten, että näiden ryhmien välisiä konfliktipisteitä on mahdollisimman vähän.

Juppalan alueen lapsista osa kulkee Haapahuhdan koululle teollisuusalueesta pohjoiseen. Havaintojen mukaan osa heistä valitsee reitikseen Petsamonkadun Pakkaspolulle asti ja edelleen siellä olevalle Pohjoisen Rautatiekadun alikululle. Tämä reitti ei nykyisin eikä varsinkaan tulevaisuudessa ole sovelias koulureitiksi.

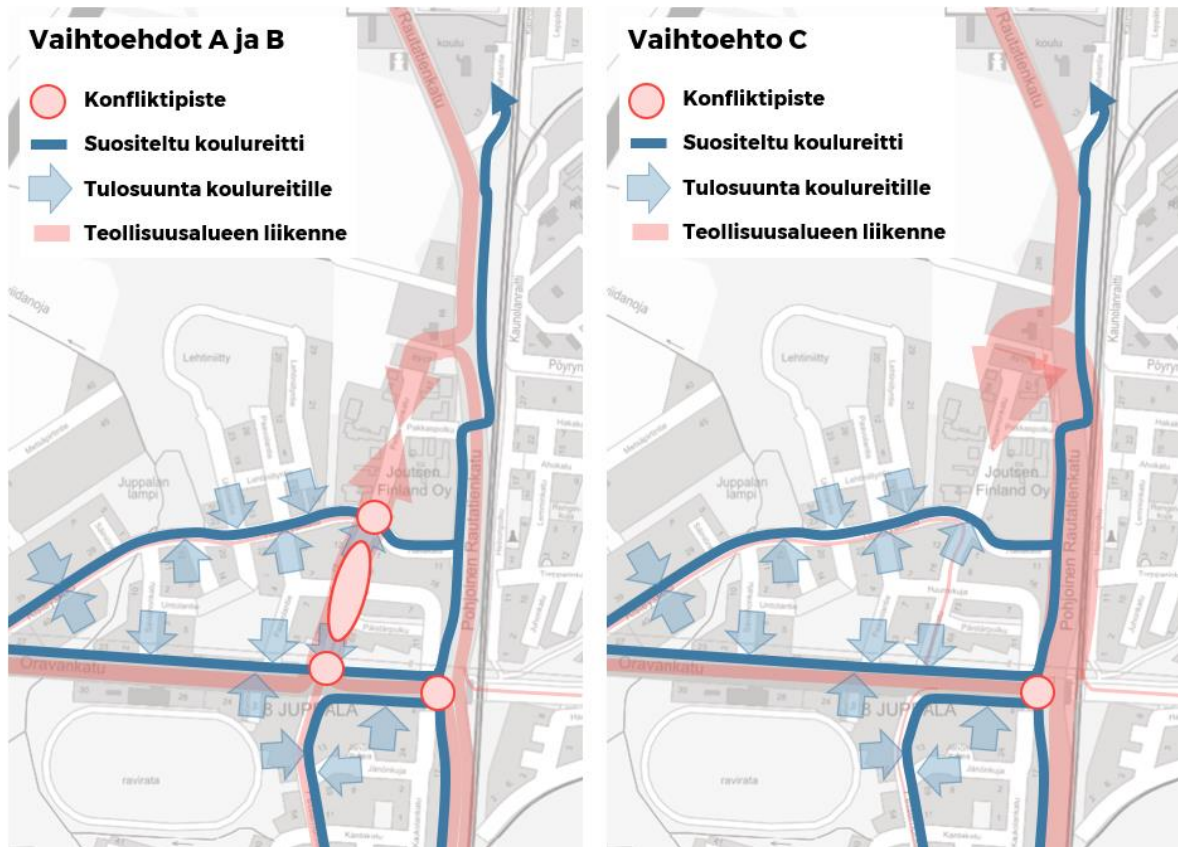
Turvallisin reitti Haapahuhdan koululle on käyttää Pohjoisen Rautatienkadun varrella olevaa kävely-pyörätietä mahdollisimman suurella osalla matkaa. Tällöin Oravankadun ylitys tehdään liittymässä, jossa autoliikenteellä on stop-merkki. Oravankadun pohjoispuoliselta asuinalueelta tulisi Pohjoisen Rautatienkadun kävely-pyörätielle siirtyä viimeistään Hallakadun kohdalla. Turvallisimmat koulureitit on kuvattu kuvassa 15.

Koulureittien konfliktipisteiden määrää arvioitiin toteutusvaihtoehdoissa A, B ja C. Konfliktipisteiksi laskettiin kohdat, joissa jalankulku ja pyöräily sekä vilkas autoliikenne risteävät. Vaihtoehdoissa A ja B muodostuu neljä konfliktipistettä: Petsamonkadun ja Risteyskadun liittymä, Petsamonkatu välillä Risteyskatu-Oravankatu, Petsamonkadun ja Oravankadun liittymän pohjoishaaran suojatie sekä Oravankadun ja Pohjoisen Rautatienkadun liittymän

18.9.2019

länsihaaran suojatie. Vaihtoehdon C ainoa konfliktipiste sijaitsee Oravankadun ja Pohjoisen Rautatienkadun liittymän länsihaaran suojatiellä.

Koululaisten reiteistä on hyvä keskustella myös osana koulun toimintaa. Liikenneturvallisuus on tärkeä teema, ja sen yhteydessä on hyvä tuoda esiin, että koulumatkan ei pidä kulkea teollisuusalueen läpi.



Kuva 15. Turvallisimmat koulureitit Haapahuhdan koululle sekä konfliktipisteet vilkkaan ajoneuvoliikenteen kanssa eri vaihtoehdoissa.



## 5. Johtopäätökset

Kaava-alueen uusi maankäyttö kasvattaa sen synnyttämiä liikennemääriä merkittävästi nykyisestä. Uuden maankäytön liikenteelle ajo Petsamonkadun kautta pientaloalueen läpi on houkutteleva vaihtoehto, mikäli liikennettä ei rajoiteta. Uusi liittymä Pohjoiselle Rautatienkadulle yhdessä kaava-alueen eteläisen liittymän kanssa saattaa houkutellessa myös muuta läpiajoliikennettä alueelle.

Mikäli yhteys kaava-alueen eteläisen liittymän kautta säilytetään, tulee Petsamonkadun liikenteen rajoittamisesta hankalaa. Mm. bussiliikenteen ja kunnossapidon on pystyttävä ajamaan katua pitkin, jolloin ajo on mahdollista myös muulle liikenteelle. Vaihtoehdon A mukaisella pelkällä raskaan liikenteen kieltomerkillä raskasta liikennettä ei saada siirtymään kokonaan kiertoreitille, mikäli kiellolla merkitty yhteys pysyy muuten houkuttelevana.

Liikennemäärien kasvu pientalovaltaisella asuinalueella, jolla ei ole erillisiä jalkakäytäviä, muodostaa konkreettisen vaaran liikenneturvallisuuden kannalta. Lisääntyvä liikenne heikentää myös jalankulun ja pyöräilyn koettua turvallisuuden ja viihtyisyyden tunnetta. Merkittävä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden ryhmä alueella ovat koululaiset, joiden reitit risteävät Petsamonkadun autoliikenteen kanssa Pohjoisen Rautatienkadun varrella olevalle kävely- ja pyörätielle kuljettaessa. Liikenneturvallisuuden kannalta Petsamonkadun läpiajoliikenteen rajoittaminen olisi ensiarvoisen tärkeää.

Kaava-alueen toteutuksen yhteydessä on syytä huomioida myös, että eteläistä pientaloalueen katuverkkoa ei ole rakennettu kestävästi merkittävää raskaan liikenteen määrää. Toteutus vaatisi kadun parannustoimenpiteitä laajalla alueella.

Liikenneselvityksen tarkastelluista vaihtoehdoista liikenteen kannalta kokonaisvaltaisesti paras olisi vaihtoehto C, jossa ajo kaava-alueen eteläisen liittymän kautta on estetty auto liikenteeltä kokonaan. Vaihtoehdon C toteuttaminen tukee myös parhaiten Riihimäen liikenneselvitys 2035 -työssä esitettyä Oravankadun rauhoittamistavoitetta. Riihimäen kaupunginvaltuusto on myös päättänyt (KV 5.2.2018 § 11) Oravankadun ja Pohjoisen Rautatienkadun liittymän liikenneturvallisuuden parantamisesta kiertoliittymä- tai valo-ohjauskaisulla. Toteutuessaan, liittymän välityskyky ja toimivuus paranevat. Mikäli vaihtoehtoa C ei toteuteta, tulisi asuinalueen läpiajoa rajoittaa rakenteellisin toimenpitein vaihtoehdon B tapaan. Rakenteelliset muutokset on kuitenkin mitoitettava niin, että ne eivät kohtuuttomasti hankaloita kunnossapitoa. Tällöin hidasteiden mitoitus on sellainen, ettei se merkittävästi rajoita myöskään muun raskaan liikenteen läpiajoa.