



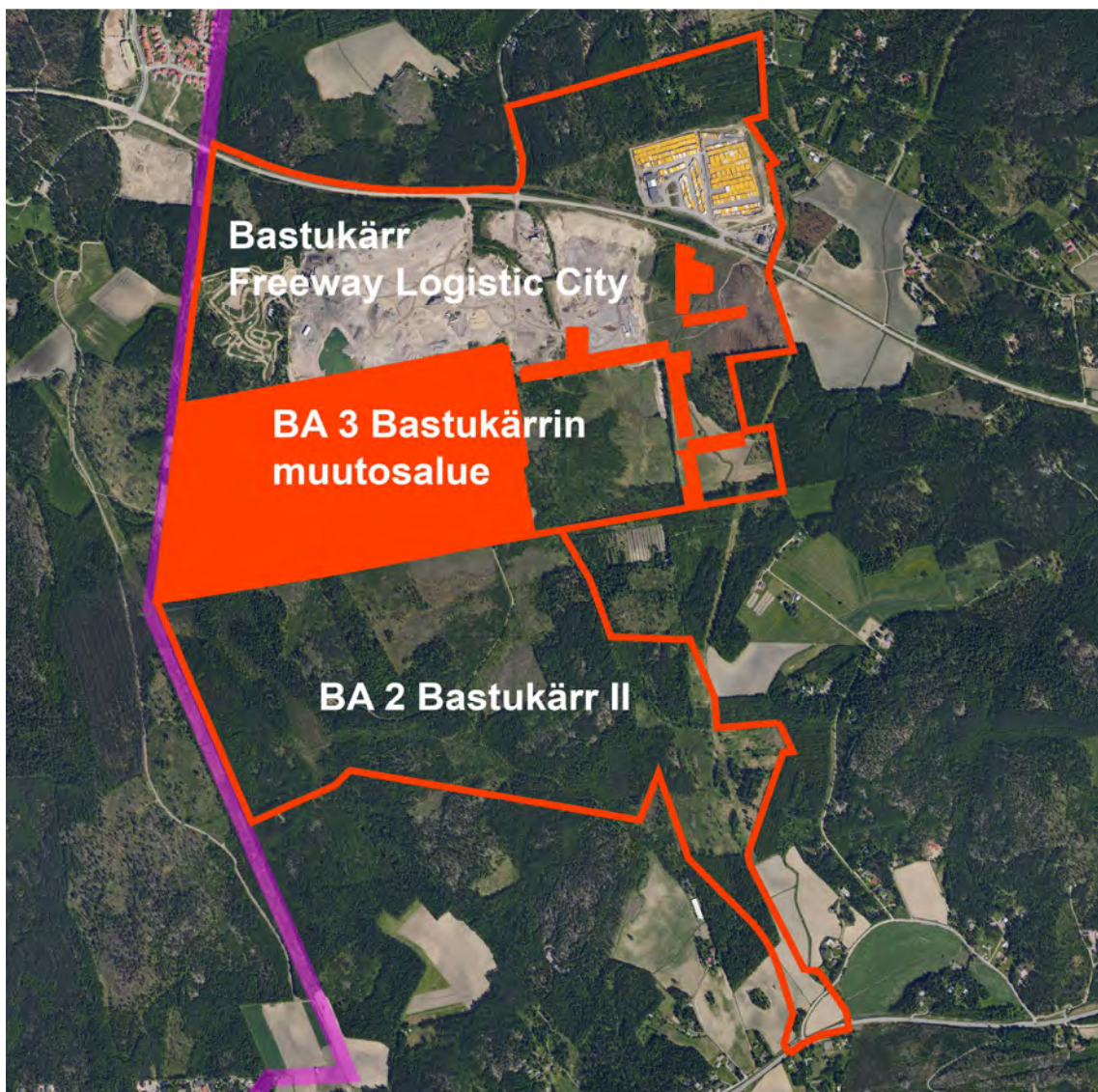
BASTUKÄRR III
TYÖPAIKKA-ALUEEN
ASEMAKAAVAN
MUUTOKSEN
LIIKENNESELVITYS

25.3.2013

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA SISÄLTÖ

Liikenneselvityksessä on tarkasteltu Sipoon Martinkylässä sijaitsevan, noin 125 hehtaarin kokoi-
sen Bastukärr III asemakaavan muutosalueen liikenteellisiä vaikutuksia. Liikenteellisten vaikutus-
ten lisäksi on ennustettuja liikennemääriä hyödynnetty kaavaan liittyvissä melutarkasteluissa.

Muutosalue rajautuu pohjoisessa Keravantiehen (mt 148) sekä SOK:n keskusvaraston tonttiin.
Etelässä muutosalue rajautuu lainvoimaisen Bastukärr II asemakaava-alueeseen. Asemakaavan
muutosalue on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1 *Bastukärr III asemakaavan muutosalue.*

Asemakaavan muutosalueen maankäytön liikenteellisten vaikutusten arvioimiseksi on työssä päi-
vitetty alueelle laaditut liikenne-ennusteet sekä niiden pohjalta tehdyt päätelmät liikenneverkon
kehittämistarpeista. Liikenneselvityksen lähtökohtana ovat olleet 2010 laaditun maantien 148
liikenneverkkoselvityksen tarkastelut. Liikenneverkkoselvityksessä tarkasteltiin mm. Bastukärrin
ja Kercan logistiikka-alueiden toteutumisen vaikutusta Keravantien (mt 148) liittymiin Lahdentielle
ja Lahdenväylällä sekä esitettiin maantien 148 kehittämistarpeet, joiden pohjalta laadittu tie-

suunnitelma on valmistunut vuonna 2012. Tiesuunnitelma on hyväksytty liikennevirastossa 30.10.2012 (859/0720/2012).

Tässä liikenneselvityksessä on päivitetty maantien 148 liikenneverkkoselvityksen yhteydessä laaditut liikenne-ennusteet. Ennusteen päivityksessä keskityttiin Keski-Sipoon maankäytön kehittämiseen. Liikennetuotoksia on tarkistettu tarkentuneiden maankäyttösuunnitelmien pohjalta Bastukärin, Talman ja Nikkilän alueilla. Etelä-Sipoon mahdollisilla laajemmilla maankäyttöskenaarioilla ei ole suoraan vaikutusta –tarkastelualueen liikenteeseen lyhyellä aikavälillä.

Arvioitava Bastukärin asemakaavan muutos ei muuta kokonaiskerrosalan määrää verrattuna aiempiin alueesta tehtyihin liikennesuunnitelmiin. Alueelle tulevista toiminnoista ja niiden tuottamasta liikenteestä on kuitenkin tarkentuneiden suunnitelmien pohjalta tarkempaa tietoa. Lisäksi alueen sisäiset liikennejärjestelyt muuttuvat asemakaavamuutoksen seurauksena.

Työssä keskityttiin autoliikenteen toimivuuden tarkasteluun. Työssä tarkasteltiin asemakaavan muutosalueen liikenteellisiä vaikutuksia mm. Keravantiellä ja Jokivarrentiellä.



Kuva 2 Bastukärin työpaikka-alue kesällä 2012.

2 LIIKENNE-ENNUSTEET

2.1 Maankäytön mitoitus

Keski-Sipoon maankäyttö

Maantie 148:n liikenneselvityksessä käytettyjä Nikkilän asukasmääräennusteita tarkistettiin Sipoon kunnan toimesta. Nikkilän kasvuennusteet ovat huomattavasti Maantie 148:n selvityksen taustalla olevia kasvuennusteita pienemmät, vaikka Nikkilän asukasmäärän ennustetaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2035 mennessä. Lisäksi Talman asukasmääräennusteita tarkistettiin vastaamaan käynnissä olevan Talman osayleiskaavatyön maankäyttösuunnitelmia. Tarkistettujen asukasmääräennusteiden Nikkilän ja Talman osalta liikenne-ennusteen välivaiheessa 2020 ja lopputilanteessa 2035 on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1 Nikkilän ja Talman asukasmääräennusteet vuosille 2020 ja 2035.

	2008	2020	muutos 2008->2020	muutos (%)	2035	muutos 2008->2035	muutos (%)
Nikkilä	4 150	6 500	2 350	56 %	8 000	3 850	93 %
Talma	1300	3 000	1 700	130 %	13 700	12 400	950 %

Bastukärrin asemakaavan muutosalue

Aiempiin, maantien 148 liikenneverkkoselvityksen yhteydessä Bastukärrin alueelle laadittuihin ennusteisiin verrattuna varsinkin alueelle sijoittuvien SOK:n toimintojen volyymi ja liikennetuotokset ovat tarkentuneet. Kaavan mahdollistama kokonaiskerrosala ei ole muuttunut.

Bastukärrin työpaikka-alueen lainvoimaisen, alkuperäisen asemakaavan mahdollistama kokonaiskerrosala on tavoitevuonna 2035 noin 597 000 k-m², josta SOK:n toimintojen osuus on noin 280 000 k-m². BA 3 Bastukärrin työpaikka-alueen asemakaavan muutoksessa rakennusoikeutta ei käytännössä lisätty. Muutos on lähinnä tekninen, koskien tonttikatujen poistoja ja korttelialueiden yhdistämiä. Asemakaavan muutoksen vaikutukset ovat seudullisessa mittakaavassa vähäiset. Liikenne-ennusteen välivuoteen (2020) mennessä toteutuvaksi on arvioitu SOK:n toiminnot kokonaisuudessaan sekä puolet muusta asemakaavan mahdollistamasta kerrosalasta. Lyhyen aikavälin liikenne-ennusteessa (2016) on kaava-alueella oletettu toteutuneiksi jo olemassa oleva SOK:n käyttötavaravarasto sekä SOK:n päivittäistavaravaraston 1. vaihe.

Liikenne-ennusteen tavoitevuonna 2035 Bastukärr III:n asemaakaava-alueen maankäyttö on oletettu toteutuneeksi kokonaisuudessaan. Lisäksi myös Bastukärr II:n työpaikka-alueen asemakaavan mukainen maankäyttö on oletettu toteutuneeksi. Bastukärr II:n mahdollistama kerrosala on 160 000 k-m². Liikenne-ennusteen välivuonna 2020 Bastukärr II:n asemakaava-alueen maankäyttöä ei ole oletettu toteutuneeksi.

2.2 Liikennetuotokset

SOK:n toimintojen osalta liikennetuotoksina käytettiin SOK:n omia arvioita liikennetuotoksista sekä henkilöautoliikenteen että raskaan liikenteen osalta. SOK:n arviot kuvaavat normaalin viikon vilkkaimpien arkipäivien liikennetuotosta. SOK:n arvioimat henkilöautoliikenteen tuotokset perustuvat oletukseen, että noin 90 % henkilökunnasta käyttää työmatkoilla henkilöautoa. Bastu-

kärrin alueelle järjestettyjen joukkoliikenteen yhteyksien sekä parannettavien kevyen liikenteen yhteyksien myötä henkilöautoliikenteen kulkutapaosuus voi todellisuudessa olla arvioitua pienempi. Uudenmaan ELY-keskuksen, Keravan ja Sipoon yhteistyönä on tutkittu kevyen liikenteen väylän toteuttamista Keukuontien ja Ratatien väliselle osuudelle Mt 148:n pohjoispuolelle. Kevyen liikenteen väylän toteuttamisen myötä Keukuontien yhteyteen toteutettava kevyen liikenteen väylän liittyisi Keravan kevyen liikenteen verkkoon. Lisäksi joukkoliikennettä on kehitetty, linjan 738 BK kulkiessa Bastukärrin alueen kautta. Linjan aikataulussa on otettu huomioon Bastukärrissä käytettävän 3-vuorotyöjärjestelmän tarpeet. Lisäksi Bastukärrin laajentuminen on huomioitu HSL:n uuden linjastosuunnitelman luonnoksessa. Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantumisen myötä henkilöautoliikenteen kulkutapaosuus voi olla liikennetuotosten laskennassa oletettua osuutta pienempi.

Alueille sijoittuvien muiden toimijoiden osalta oletettiin, että yhtä työpaikkaa kohden tehdään 2 henkilöautomatkaa vuorokaudessa (sisältäen asiointiliikenteen). Alueelle on arvioitu sijoittuvan 1 työpaikka/250 k-m². Raskasta liikennettä alueen muiden toimijoiden oletettiin tuottavan 0.74 ajoneuvoa 100 kerrosneliötä kohden.

Bastukärrin työpaikka-alueiden liikennetuotokset on esitetty taulukoissa 2 ja 3.

Taulukko 2 *Bastukärrin työpaikka-alueiden liikennetuotokset vuosina 2016 ja 2020 (saapuvat + lähtevät ajoneuvot yhteensä)*

	Kerrosala (m ²)	HA-liikenne 2016 (ajon/vrk)	Raskas liikenne 2016 (ajon/vrk)	Liikenne yht. 2016 (ajon/vrk)	HA-liikenne 2020 (ajon/vrk)	Raskas liikenne 2020 (ajon/vrk)	Liikenne yht. 2020 (ajon/vrk)
SOK käyttötavara	100 000	1 300	1 000	2 300	1 300	1 000	2 300
SOK päivittäistavara	200 000	600	600	1 200	1 400	1 600	3 000
Bastukärr III muu	295 850	0	0	0	1 151	1 095	2 246
Yhteensä	595 850	1 900	1 600	3 500	3 851	3 695	7 546

Taulukko 3 *Bastukärrin työpaikka-alueiden liikennetuotokset vuonna 2035 (saapuvat + lähtevät ajoneuvot yhteensä)*

	Kerrosala (m ²)	HA-liikenne 2035 (ajon/vrk)	Raskas liikenne 2035 (ajon/vrk)	Liikenne yht. 2035 (ajon/vrk)
SOK käyttötavara	100 000	1 300	1 000	2 300
SOK päivittäistavara	200 000	1 400	1 600	3 000
Bastukärr III muu	295 850	2 302	2 189	4 491
Bastukärr II	160 000	1 245	1 184	2 429
Yhteensä	595 850	6 247	5 973	12 220

Talman liikennetuotoksina hyödynnettiin Sito Oy:n arvioimia vuorokausiliikennetuotoksia. Liikennetuotosten laskennassa on oletettu Talman henkilöliikenneaseman käyttöönotto vuonna 2025,

minkä vaikutuksesta joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden on Talman alueella oletettu kasvavan 9 prosenttiyksiköstä 15 prosenttiyksikköön. Talman alueen liikennetuotokset on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4 *Talman osayleiskaavan liikennetuotokset 2020 ja 2035 (saapuvat ja lähtevät ajoneuvot yhteensä)*

	Asukkaita	Toimitilat (k-m ²)	Liikenne yht. (ajon/vrk)
Nykytilanne	1 300		1 500
2020 (vaihe I)	3 000	5200	3 000
2035 (vaiheet II-IV)	13 700	50 200	17 000

2.3 Liikenteen tuntivaihtelu

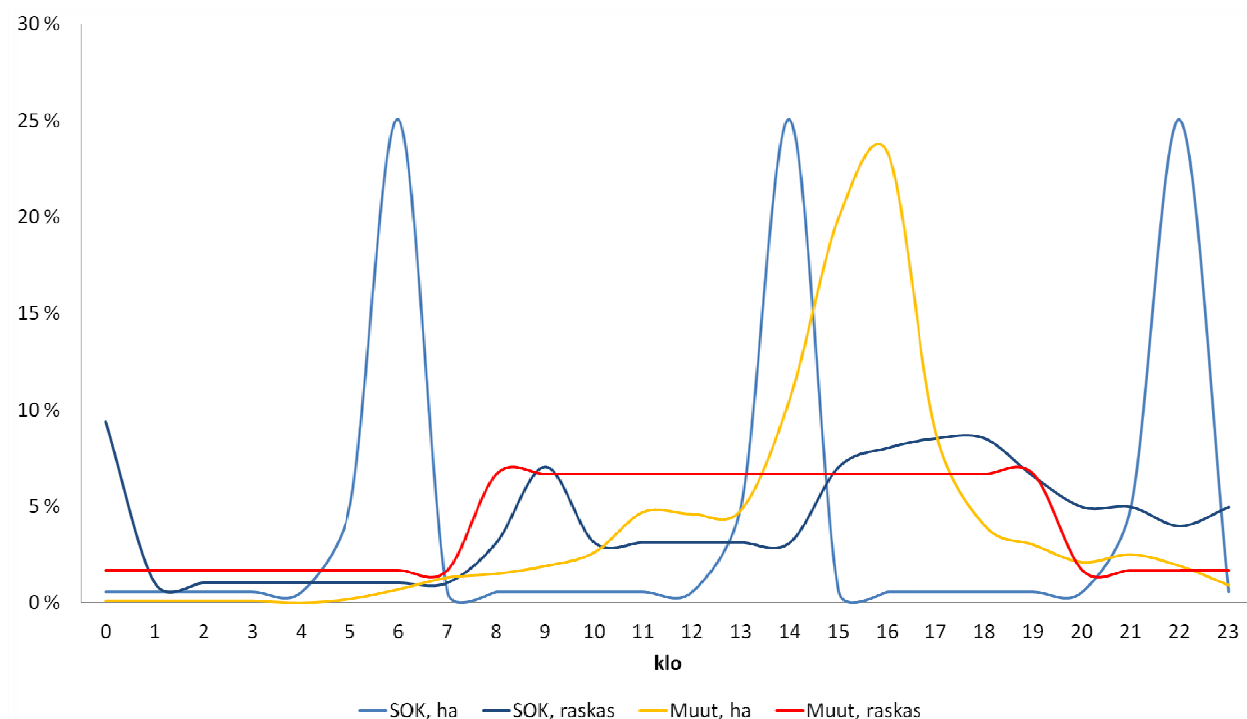
SOK:n osalta on liikenteen tuntivaihtelu kyetty arvioimaan. Sekä päittäis- että käyttötavarayksikössä tullaan työskentelemään 3-vuororajajärjestelmän mukaisesti. Liikenteen tuntijakaumaa arvioitaessa on oletettu, että 90 % toimipaikkojen henkilöautoliikenteestä tapahtuu vuorovaihtojen yhteydessä (klo 6, 14 ja 22) ja 10 % jakautuu muille vuorokaudenajoille tasaisesti. Kyseisten toimipaikkojen liikenne ei painotu muun liikenteen huipputunneille, vaan vuorokaudenaikoihin, jolloin muuta liikennettä on vähemmän.

SOK:n raskaan liikenteen tuntivaihtelun osalta oletettiin, että 75 % raskaan liikenteen tuotoksista jakautuu tasaisesti päiväajalle (klo 8-20) ja 25 % tasaisesti yöajalle (klo 20-8). Lisäksi tuntivaihtelun osalta hyödynnettiin myös SOK:n omia tarkempia arvioita liikenteen vaihtelusta.

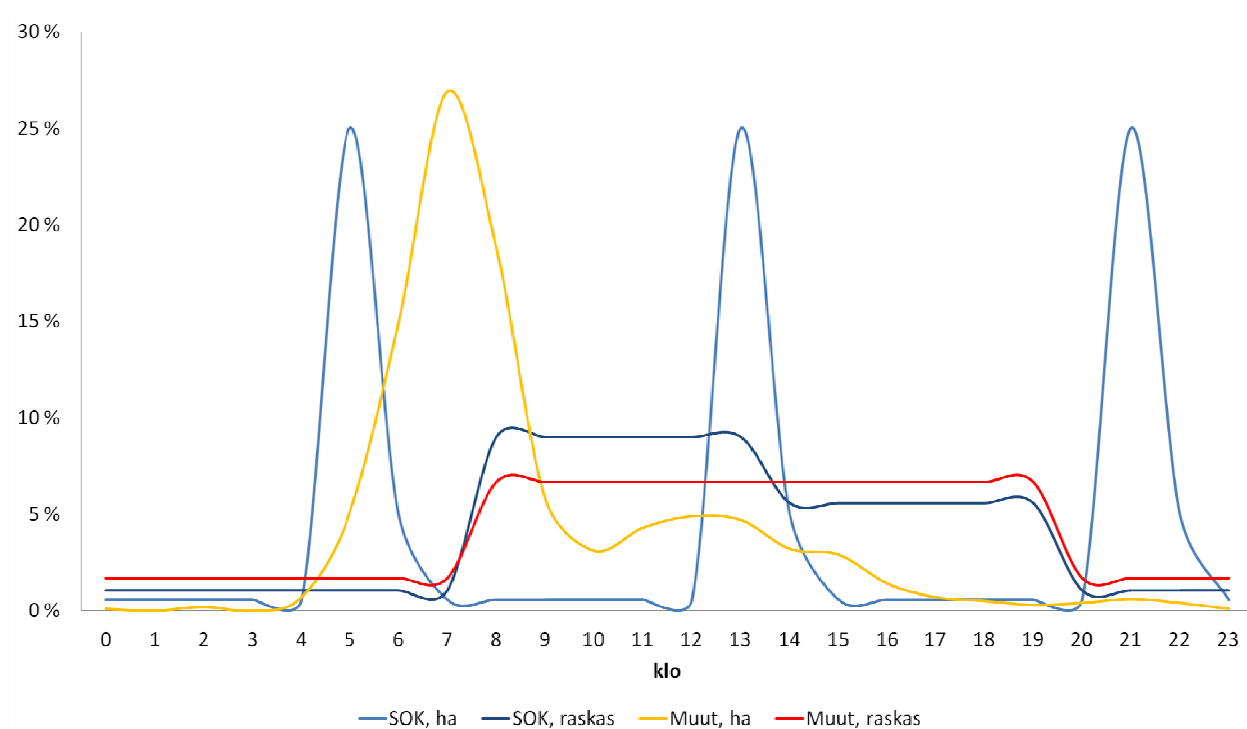
Bastukärrin työpaikka-alueen muiden toimijoiden henkilöautoliikenteen osalta oletettiin, että liikenteen tuntivaihtelu vastaa normaalin työmatkaliikenteen vaihtelua, jolloin suurin osa liikenteestä painottuu tavanomaisille liikenteen huipputunneille. Oletus saattaa hieman ylikorostaa huipputuntien liikennetuotosta, koska ainakin osassa alueen toimipaikoista saatetaan tehdä työtä useammassa vuorossa.

Raskaan liikenteen osalta oletettiin, että 80 % raskaasta liikenteestä jakautuu tasaisesti klo 8-20 väliselle ajalle (päiväaika) ja 20 % raskaasta liikenteestä jakautuu tasaisesti klo 20-8 väliselle ajalle (yöaika).

Bastukärrin alueelta lähtevän ja alueelle saapuvan liikenteen tuntivaihtelut on esitetty kuvissa 3 ja 4.



Kuva 3 *Bastukärristä lähtevän liikenteen tuntivaihtelu.*

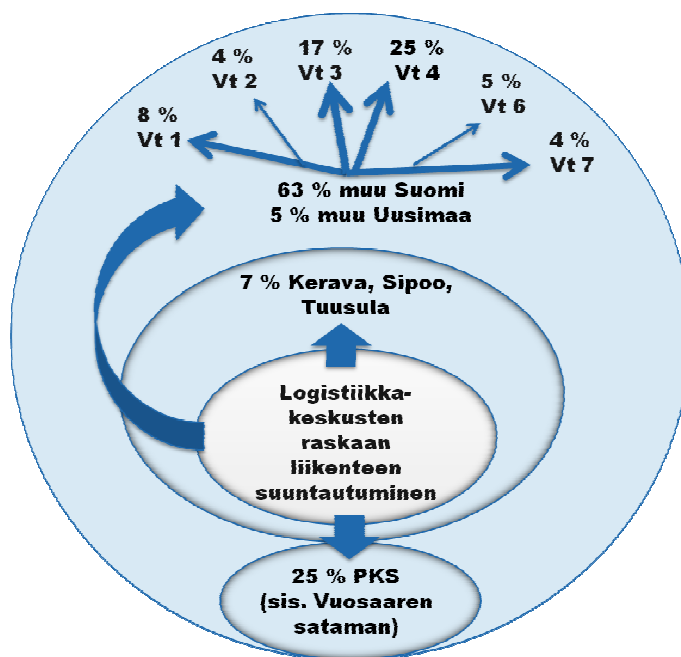


Kuva 4 *Bastukärrin saapuvan liikenteen tuntivaihtelu.*

2.4 Liikenteen suuntautuminen

Bastukärrin työpaikka-alueen henkilöautoliikenteen suuntautumisen oletettiin vastaavan aiemmin maantien 148 liikenneverkkoselvityksen yhteydessä selvitettyä Keravan, Nikkilän ja Hyrylän alueiden työpaikkojen työmatkaliikenteen keskimääräistä suuntautumista.

Raskaan liikenteen suuntautumisessa hyödynnettiin SOK:n liikenteen osalta SOK:n omia arvioita. Muiden alueelle sijoittuvien toimijoiden osalta raskaan liikenteen suuntautuminen oletettiin samaksi kuin maantien 148 liikenneverkkoselvityksessä esitetty logistiikkakeskusten raskaan liikenteen suuntautuminen (kuva 5).



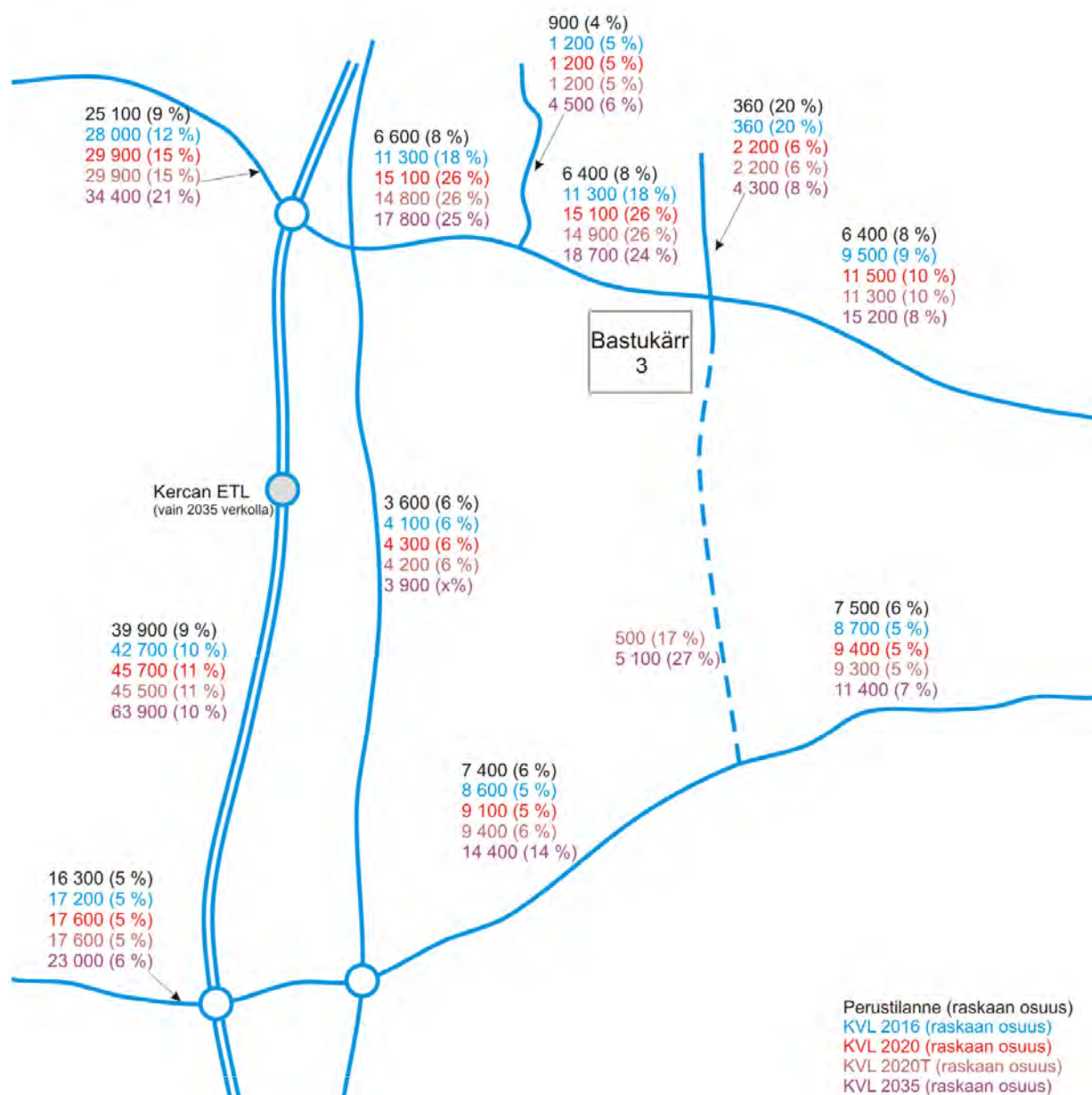
Kuva 5 Keski-Uudenmaan logistiikkakeskusten raskaan liikenteen suuntautuminen (Maantien 148 liikenneverkkoselvitys)

3 LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

3.1 Verkolliset vaikutukset

Bastukärren lyhyen aikavälin vaikutuksia kuvaava lyhyen aikavälin liikenne-ennuste (2016) sijoiteltiin nykyiselle liikenneverkolle. Keskipitkän aikavälin liikenne-ennuste sijoiteltiin sekä nykyiselle liikenneverkolle (2020) että nykyiselle liikenneverkolle, johon on lisätty yhteys Keravantieltä Jokivarrentielle (2020T). Lopputilanteen liikenne-ennuste sijoiteltiin tavoiteverkolle, joka sisältää Keravantien ja Jokivarrentien uuden yhteyden lisäksi useita liikenneverkonparannushankkeita ympäri Helsingin työssäkäyntialuetta. Esimerkkeinä liikenneverkon parannushankkeista voidaan mainita mm. Kehä IV ja Kercan eritasoliittymä valtatielle 4.

Autoliikenteen kuormituksen liikenneverkolla on esitetty kuvassa 6. Ennusteen perustilanteen liikennemäärät vastaavat maantien 148 liikenneselvityksessä laadittua nykytilaennustetta (vuosi 2008). Aamuhuipputunnin tuntiliikennemäärät sekä laskennalliset kapasiteetin käyttöasteet on esitetty kaikkien ennustetilanteiden osalta liitteessä 1.



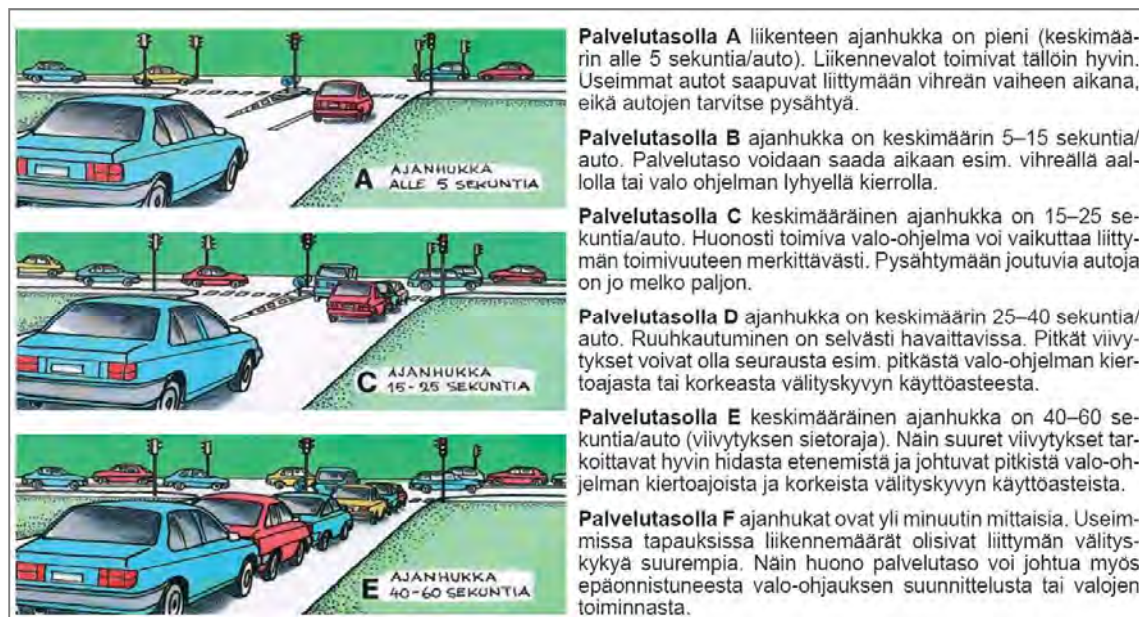
Kuva 6 Autoliikenteen kuormitukset ennustetilanteissa.

Keravantien (mt 148) vuorokausiliikenteen kasvusta ennusteen perustilanteesta vuoteen 2020 noin 56 % muodostuu Bastukärin kaava-alueiden maankäytön kasvusta ja 44 % muun liikenteen kasvusta. Keravantien liikenteen kasvu vuodesta 2020 vuoteen 2035 on käytännössä kokonaan muun liikenteen kasvua, sillä vuonna 2035 suuri osa (44 %) Bastukärin liikenteestä käyttää Keukuontien jatketta Jokivarrentielle maantien 148 kuormituksen kasvun myötä. Muun liikenteen kasvu on suurimmaksi osaksi Talman ja Nikkilän maankäytön kasvun muodostamaa liikennettä

3.2 Liittymien toimivuus

Maantien 148 liittymien toimivuutta on tarkasteltu vuosien 2016 ja 2020 aamu- ja iltahuipputuntien liikennetilanteissa. Keukuontien liittymän tarkastelut on tehty suoraan liikenne-ennusteen mukaisilla liikennemäärillä. Lahdentien (mt140) ja Lahdenväylän liittymissä on liikennevirrat Tuotettu ennusteen mukaisista kasvuista, jotka on lisätty aiemmissa selvityksissä laskettuihin ennusteen perustilanteen liikennevirtoihin. Ennusteen perustilanne kuvaa vuoden 2008 tilannetta ja osa (arviolta n. 5-10 %) perustilanteen ja ennustevuosien välisestä kasvusta on jo toteutunut.

Vuoden 2016 tilannetta on tarkasteltu sekä nykyisillä liikennejärjestelyillä että maantien 148 liikenneverkkoselvityksessä esitetyillä toimenpiteillä. Liittymien palvelutasoja on kuvattu HCM - palvelutasoluokituksen mukaisesti. Palvelutasoluokat on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7 Valo-ohjatun liittymän palvelutasojen kuvaus

Keravantien (mt 148) ja Keukuontien liittymä

Keukuontien liittymä toimii ennustetuilla liikennemäärillä nykyisillä järjestelyillä (kanavointi ja valo-ohjaus) hyvin vielä vuoden 2020 huipputuntien liikenteessä. Liittymän palvelutaso on aamuhuipputuntina luokassa B ja iltahuipputuntina luokassa C. Vuoden 2035 tilanteessa aamuhuipputuntin palvelutaso putoaa luokkaan C ja iltahuipputuntin luokkaan D.

Keravantien (mt 148) ja Lahdentien (mt 140) liittymä

Keravantien ja Lahdentien liittymä on jo nykytilanteessa ongelmallinen. Liittymässä ei ole lännestä Lahdenväylän suunnasta saapuvalla pohjoiseen kääntyvälle liikenteelle erillistä kääntymiskaistaa. Tämä liikennevirta on suuri varsinkin iltahuipputuntina. Tämä virta joutuu väistämään (ohjataan eri liikennevalovaiheessa) idästä Bastukärrin suunnasta suoraan ajavaa niin ikään suurta liikennevirtaa.

Vuoteen 2016 mennessä liittymän liikenteen on ennustettu kasvavan vajaat 30 % ennusteen perustilanteeseen verrattuna. Nykyisillä liikennejärjestelyillä liittymän kapasiteetti ylittyy (palvelutaso F) selvästi vuoden 2016 ennusteliikennemäärillä sekä aamu- että iltahuipputuntien aikana.

Maantien 148 liikenneverkko selvityksessä liittymä on esitetty parannettavaksi valo-ohjattuna (liite 2). Esitettyjen parannusten pohjalta on laadittu tiesuunnitelma. Tiesuunnitelmassa esitetyillä kaistajärjestelyillä liittymä toimii vuoden 2016 aamuhuipputuntina palvelutasolla C ja iltahuipputuntina palvelutasolla D. Tätä voidaan pitää riittävänä palvelutasona ruuhka-aikojen liikenteessä.

Vuoteen 2020 mennessä liittymän huipputuntien liikenne kasvaa ennusteissa noin 50 % perustilanteeseen verrattuna. Suunnitelmien mukaisesti parannettuna liittymän palvelutaso on sekä aamu- että iltahuipputuntina luokassa D.

Vuoden 2035 ennusteliikennemäärillä liittymän kapasiteetti ylittyy. Kapasiteetti ylittyy tilanteessa, jossa vuosien 2020 ja 2035 välille ennustetusta liikenteen kasvusta on toteutunut noin 65 %. Mikäli vuosikasvu on likimain tasaista, ylittyy liittymän kapasiteetti vuoden 2030 paikkeilla. Tällöin aamu- ja iltahuipputunteina liittymään saapuvan liikenteen määrät ovat noin 250 ajon/h (8 %) pienemmät kuin vuoden 2035 tilanteessa.

Keravantien (mt 148) ja Lahdenväylän (vt 4) liittymät

Lahdenväylän itäpuolen ramppiliittymä on nykytilanteessa valo-ohjattu ja länsipuolen liittymä valo-ohjaamaton.

Itäpuolen ramppiliittymän huipputuntiliikenteiden ennustettu kasvu on n. 35 % perustilanteeseen verrattuna. Valo-ohjattu ramppiliittymä toimii nykyisillä kaistajärjestelyillä vielä vuoden 2020 ennusteliikennemäärillä hyvin sekä aamun että illan huipputuntina. Aamuhuipputuntien tilanteessa liittymän palvelutaso on luokassa B ja iltahuipputuntien tilanteessa luokassa C. Vuoden 2035 ennusteliikennemäärillä liittymän palvelutaso on sekä aamuhuipputuntina luokassa C ja iltahuipputuntina luokassa D.

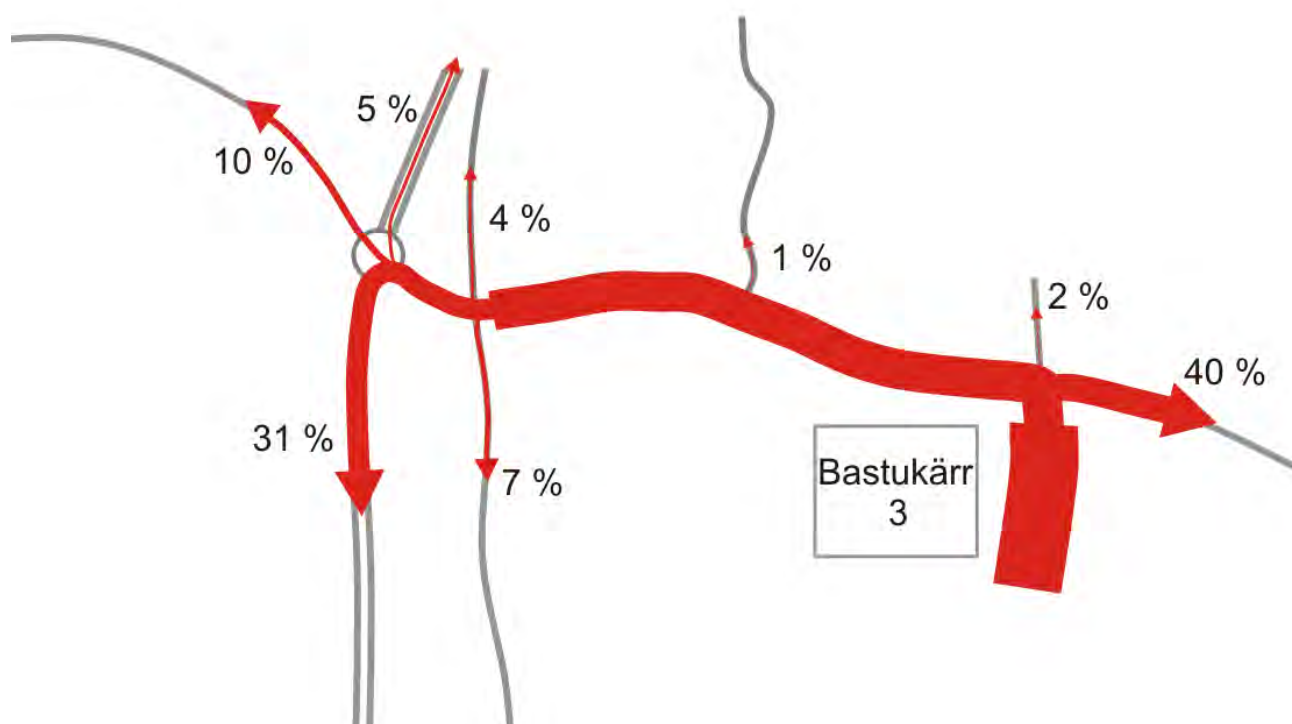
Länsipuolen valo-ohjaamattoman liittymän liikenne kasvaa ennusteissa vuoteen 2016 mennessä hieman yli 10 % ja vuoteen 2020 mennessä n. 20 % perustilanteeseen verrattuna. Liittymän ongelmallisin suunta on Lahdenväylältä pohjoisesta saapuva vasemmalle kääntyvä virta. Tämä virta on nykytilanteessa melko pieni, mutta laadituissa ennusteissa se kasvaa suhteellisesti voimakaimmin. Lisäksi huomattava osa kasvusta on raskasta liikennettä.

Liittymän pohjoisesta saapuva ramppi ruuhkautuu valo-ohjaamattomana sekä aamu- että iltahuipputuntien tilanteessa. Rampilla on vain yksi kaista. Jonon muodostumista rampille voidaan lyhyellä aikavälillä vähentää toteuttamalla rampille oikealle kääntyville oma kaista.

Maantien 148 liikenneverkkoselvityksessä liittymään on esitetty toteutettavaksi lisäksi valo-ohjaus sekä toinen lisäkaista rampilta vasemmalle kääntyville. Esitetyillä järjestelyillä liittymä toimii vielä vuoden 2020 liikenne-ennusteilla palvelutasolla B. Vuoden 2035 ennusteliikennemäärillä liittymän palvelutaso on sekä aamu- että iltahuipputuntina luokassa C.

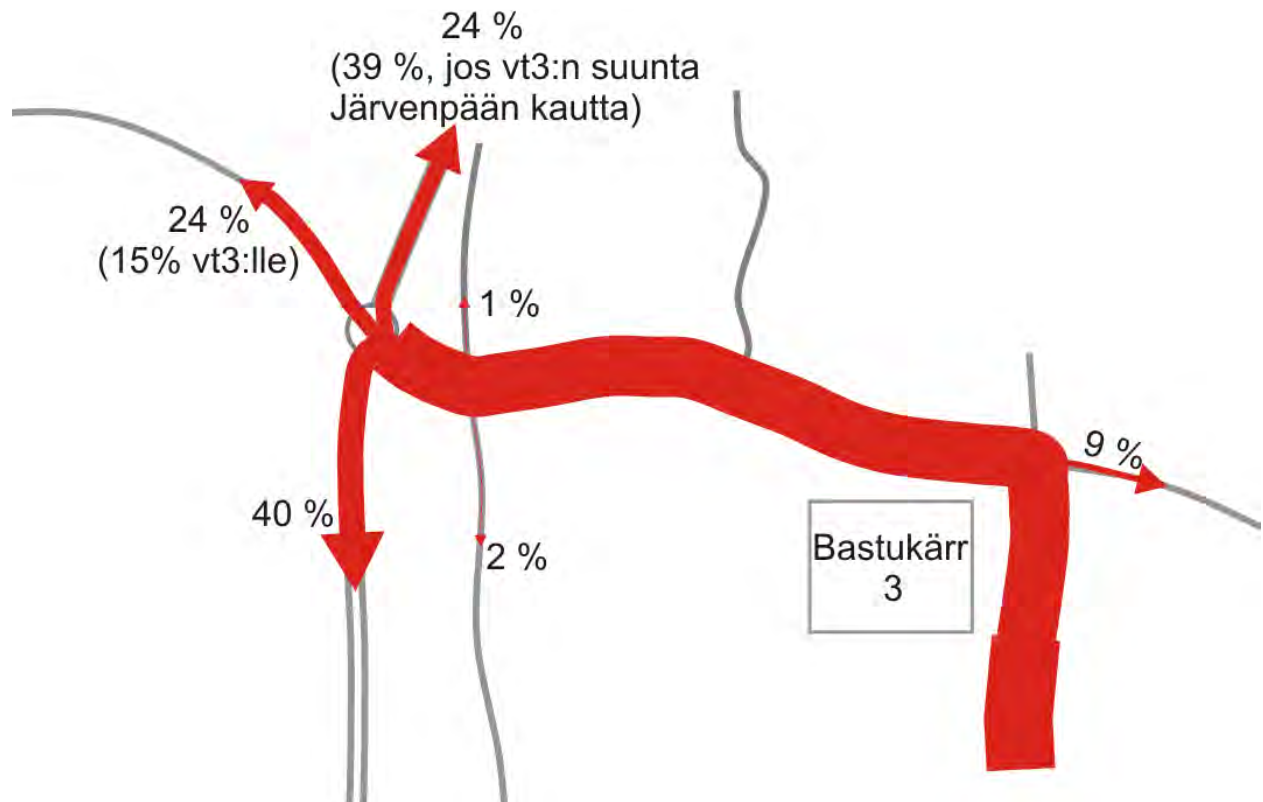
4 PÄÄTELMÄT

Nykyverkolla (ilman Keusuentietä) merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maantielle 148 Bastukärrin ja Lahdenväylän välille. Bastukärrin henkilöautoliikenne suuntautuu pääosin Lahdenväylälle (vt 4) etelään sekä Keravantielle (mt 148) Nikkilän suuntaan. Henkilöautoliikenteen suuntautuminen on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8 Bastukärrin henkilöautoliikenteen suuntautuminen

Raskaan liikenteen suuntautumisen kannalta merkittävimmät suunnat ovat Lahdenväylä sekä etelään että pohjoiseen ja maantie 148 sekä Tuusulan että Sipoon suuntaan. Raskaan liikenteen suuntautuminen on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9 Bastukärrin raskaan liikenteen suuntautuminen.

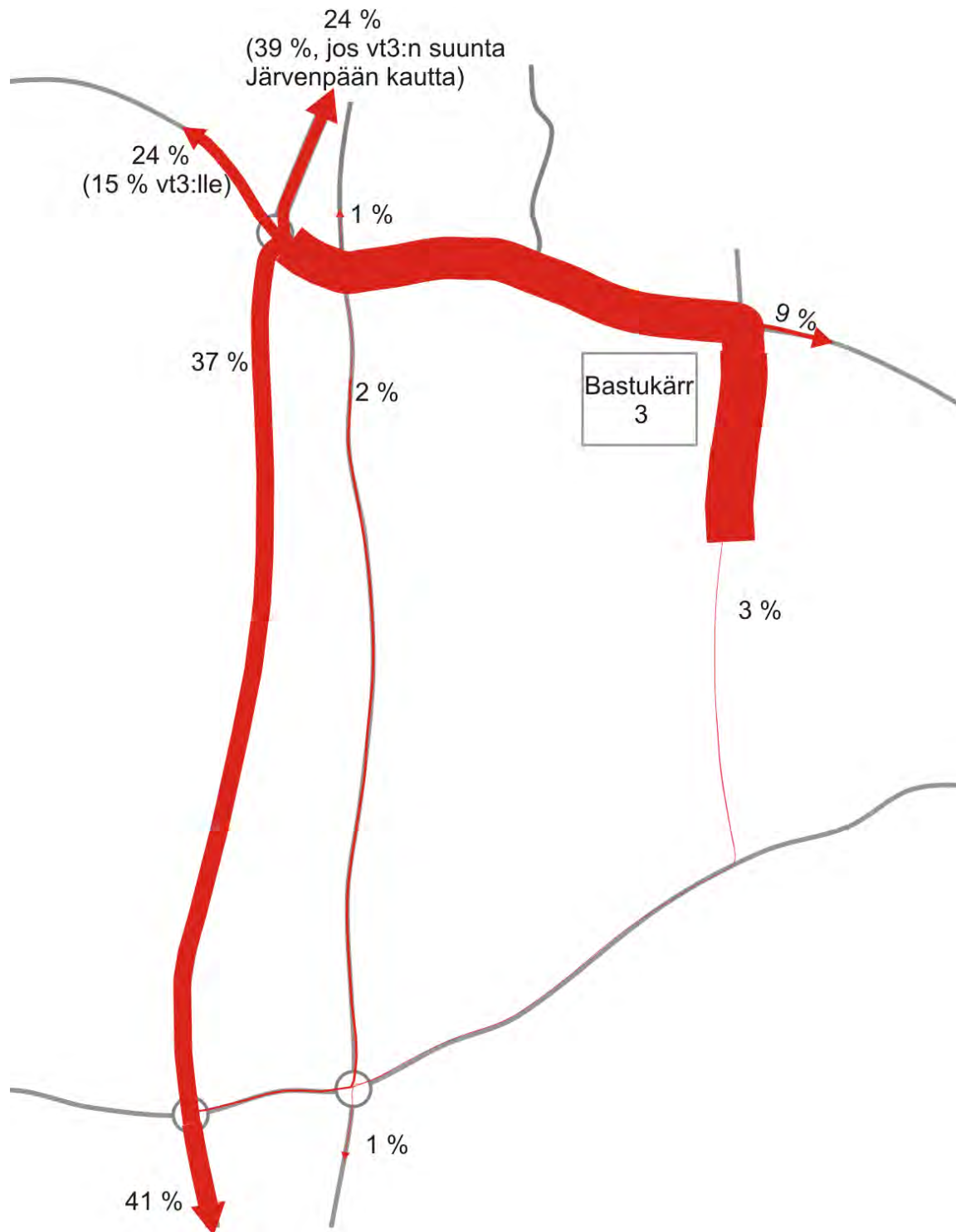
Raskas liikenne pääkaupunkiseudun suuntaan kulkee pääosin Lahdenväylän kautta. Matka-ajassa ja matkassa mitattuna reitti maantien 148, Tuusulan itäväylän ja Tuusulanväylän kautta Kehä III:n liittymään on likimain yhtä pitkä kuin Lahdenväylän ja Kehä III:n kautta. Jälkimmäisellä reitillä on kuitenkin vähemmän liikennevaloja, minkä vuoksi on todennäköistä, että liikenne painottuu pääosin Lahdenväylälle.

Raskas liikenne valtatie 3 suuntaan pohjoiseen kulkee maantien 148 ja Hyrylän keskustan kautta kantatielle 45. Tuusulan keskustassa raskaan liikenteen määrä kasvaa vuoden 2020 ennustetilanteessa Bastukärrin vaikutuksesta n. 800 ajoneuvolla vuorokaudessa ja vuoden 2035 ennustetilanteessa n. 1 400 ajoneuvolla vuorokaudessa. Suhteessa nykyiseen raskaan liikenteen määrän kasvu on vuonna 2020 n. 90 % ja vuonna 2035 n. 150 %. Hyrylän keskustan läpi ajavan liikenteen vähentämiseksi vt3:lle suuntautuvaa raskasta liikennettä tulisi ohjata käyttämään Järvenpään ja Nurmijärven välille toteutettavaa Vähänummentie - Nukari -yhteyttä. Yhteyden toteuttaminen on HLJ -suunnitelmassa ajoitettu ennen vuotta 2020.

Keuusuontien toteuttaminen jakaa Bastukärrin liikennettä Jokivarrentielle. Liikennemallissa Jokivarrentien kautta kulkee tarkastellusta Bastukärrin alueen maankäytön liikenteestä n. 8 %. Vuoden 2020 tilanteessa Keuusuontietä käyttävä liikenne on pääasiassa henkilöautoliikennettä, sillä Keuusuontietä käyttää noin 15 % Bastukärr 3 asemakaava-alueen henkilöautoliikenteestä ja noin 3 % kaava-alueen raskaasta liikenteestä. Henkilöautoliikenteen suuntautuminen on esitetty kuvassa 10 ja raskaan liikenteen suuntautuminen kuvassa 11.



Kuva 10 Bastukärrin henkilöautoliikenteen suuntautuminen Keusuontie toteutettuna.



Kuva 11 Bastukärrin raskaan liikenteen suuntautuminen Keukuontie toteutettuna.

Yhteyden toteuttaminen lisää Jokivarrentien liikennettä Keukuontien länsipuolella vuoden 2020 ennustetilanteessa n. 300 ajoneuvolla vuorokaudessa (+ 3 %). Liikenteen jakautuminen suoraan maantien 148 kautta Lahdenväylälle etelään ja Jokivarrentien yhteyden kautta riippuu maantien 148 ruuhkautumisesta.

Vuoden 2035 ennustetilanteessa Jokivarrentien yhteyden houkuttelevuus lisääntyy huomattavasti maantien 148 kuormittuessa voimakkaasti. Jokivarrentien yhteyttä käyttää vuoden 2035 ennus-

tetilanteessa suurin osa (60 %) Bastukärren kaava-alueiden henkilöautoliikenteestä ja merkittävä osa (28 %) Bastukärren kaava-alueiden raskaasta liikenteestä.

Maantien 148 toimivuus on jo nykytilanteessa ruuhka-aikoina heikohko erityisesti maantien 148 ja maantien 140 liittymässä. Lähitulevaisuudessa (vuosina 2016 ja 2020) kyseisten liittymien toimivuus heikkenee entisestään, ellei maantien 148 tiesuunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä toteuteta. Maantien 148 toimivuus on ruuhka-aikojen ulkopuolella vuodelle 2020 ennustetuilla liikennemäärillä edelleen kohtalaisen hyvä.

Keukuontien jatkeen toteuttaminen maantien 148 ja Jokivarrentien välille mahdollistaa maantien 148 ongelmakohtien välttämisen erityisesti Bastukärren ja Talman eteläosan liikenteen kannalta. Maantien 148 mahdollisesti ruuhkautuessa tulisi pyrkiä ohjaamaan lähinnä henkilöautoliikennettä Keukuontien kautta Jokivarrentielle tien maantietä 148 heikomman tason vuoksi.

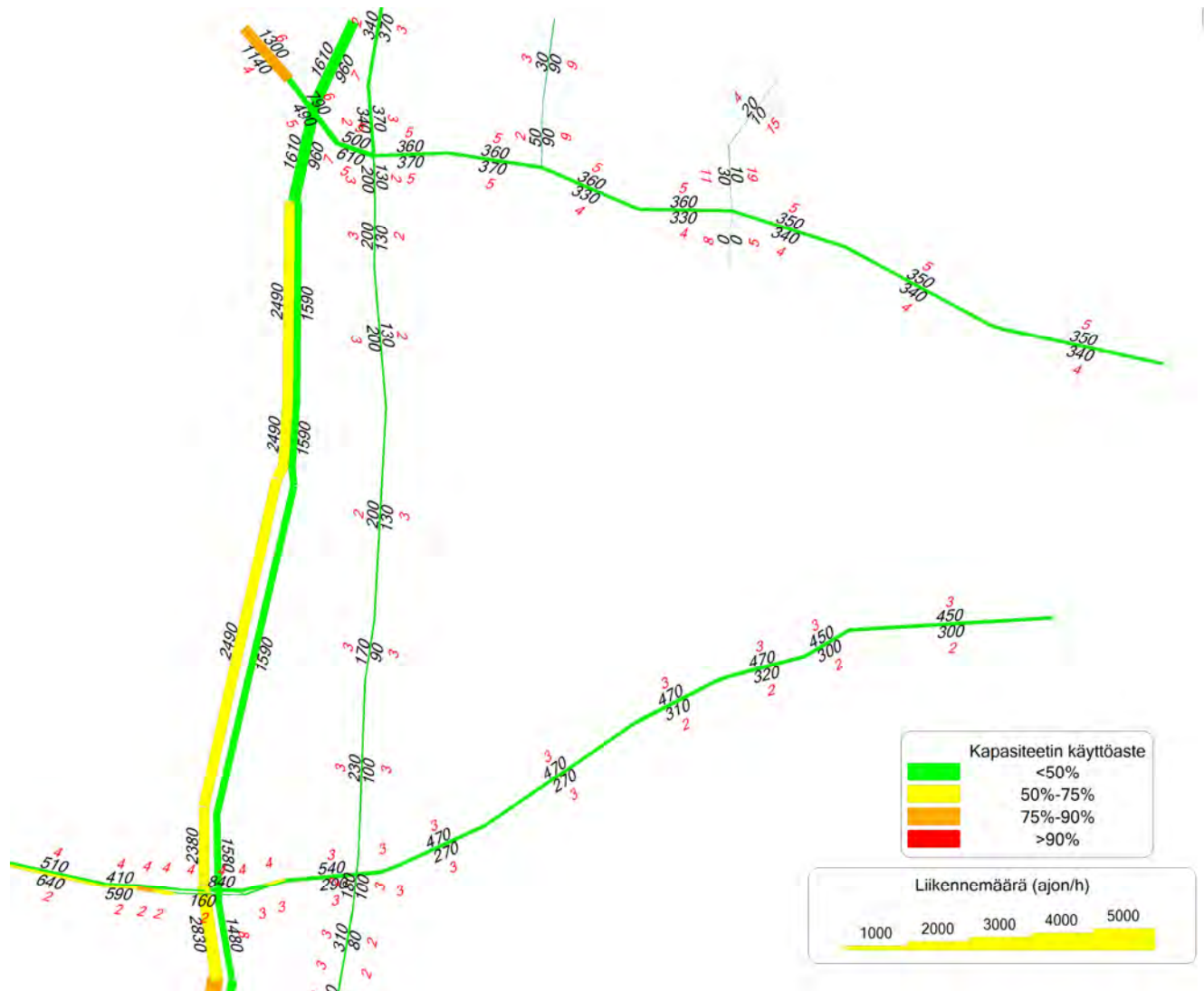
Keukuontien jatkeen toteuttamista ei kuitenkaan voida pitää ensisijaisena ratkaisuna maantien 148 ongelmiin.

Maantien 148 tiesuunnitelmassa esitettyjen parantamishankkeiden myötä maantien 140 liittymän ja valtatie 4 ramppilittymien toimivuus on ruuhka-aikoinakin kohtalaisen hyvä. Tiesuunnitelmassa esitettyjen parantamishankkeiden toteutuessa voidaan Keukuontien jatkeen toteuttaminen kapasiteetin riittävyyden näkökulmasta siirtää toteutettavaksi vuoden 2020 jälkeen Bastukärren maankäytön täydentyessä. Keukuontien toteuttaminen vähentää kuitenkin Bastukärren alueen liikenneyhteyksien häiriöherkkyyttä riippumatta maantielle 148 suunniteltujen toimenpiteiden toteuttamisesta.

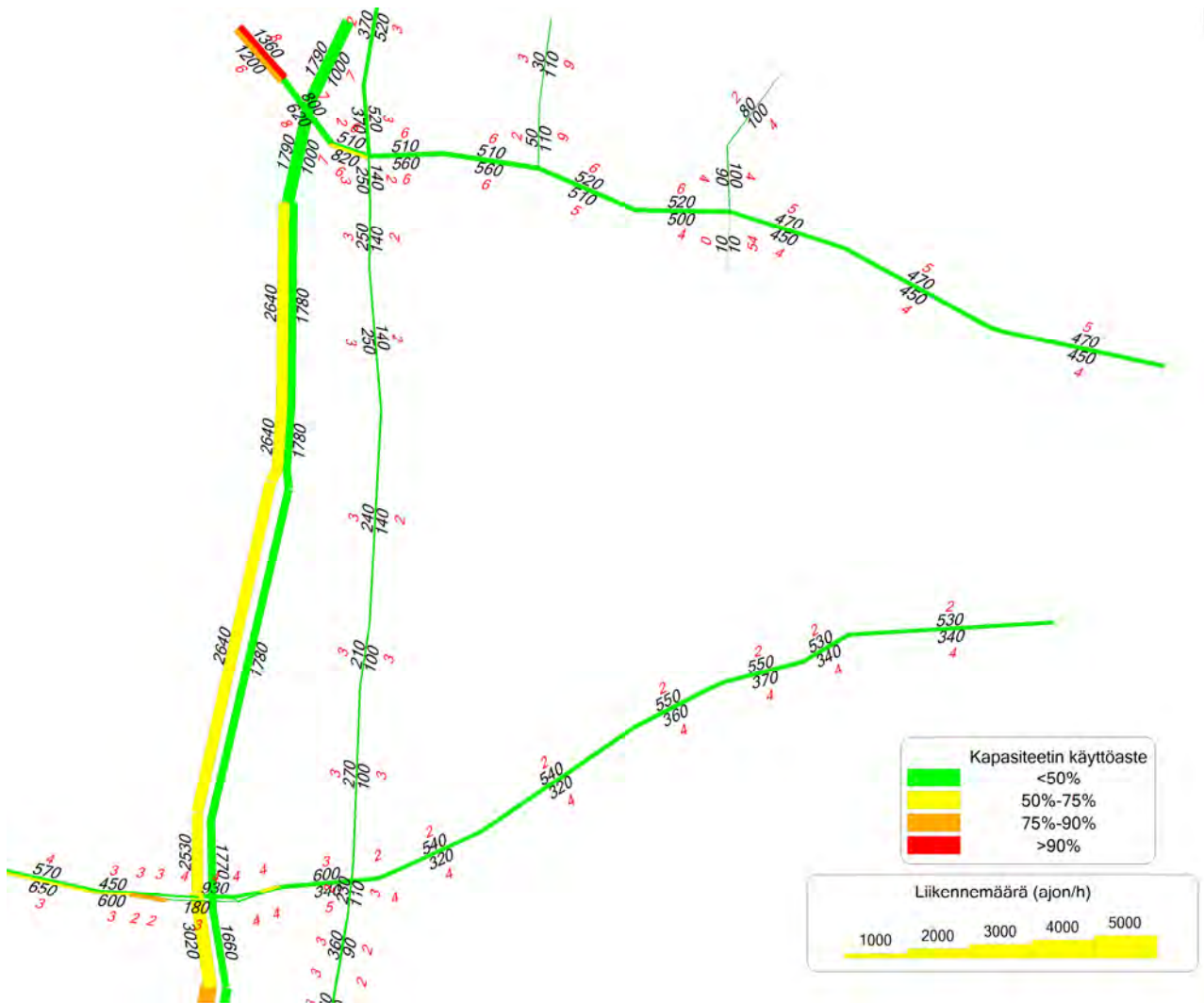
Pidemmällä aikavälillä Bastukärren eteläosien sekä Keski-Sipoon maankäytön kehittyessä välityskyky ylittyy maanteiden 148 ja 140 liittymässä. Liittymän välityskyky ylittyy noin vuoden 2030 tienoilla, jolloin kyseiseen liittymään saapuvaa liikennettä on noin 250 ajoneuvoa tunnissa vähemmän kuin lopputilanteen ennusteessa vuonna 2035. Tiesuunnitelman mukaisia liittymäjärjestelyitä voitaisiin kehittää lisäämällä toinen vasemmalle kääntyvä kaista maantielle 148 lännestä maantielle 140 pohjoiseen ja vastaavasti lisäämällä oikealle kääntyvä kaistan maantielle 140, joka mahdollistaa oikealle kääntymisen maantieltä 140 pohjoisesta maantielle 148 länteen kahta kaistaa. Maantien 140 vuorokausiliikenne on maantien 148 pohjoispuolella vuoden 2035 ennusteessa noin 12 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, jolloin edellä mainittujen liittymäparannusten yhteydessä maantie 140 voisi olla perusteltua toteuttaa 2+2-kaistaisena Keravantien ja Ahjontien välisellä osuudella.

LIITE 1

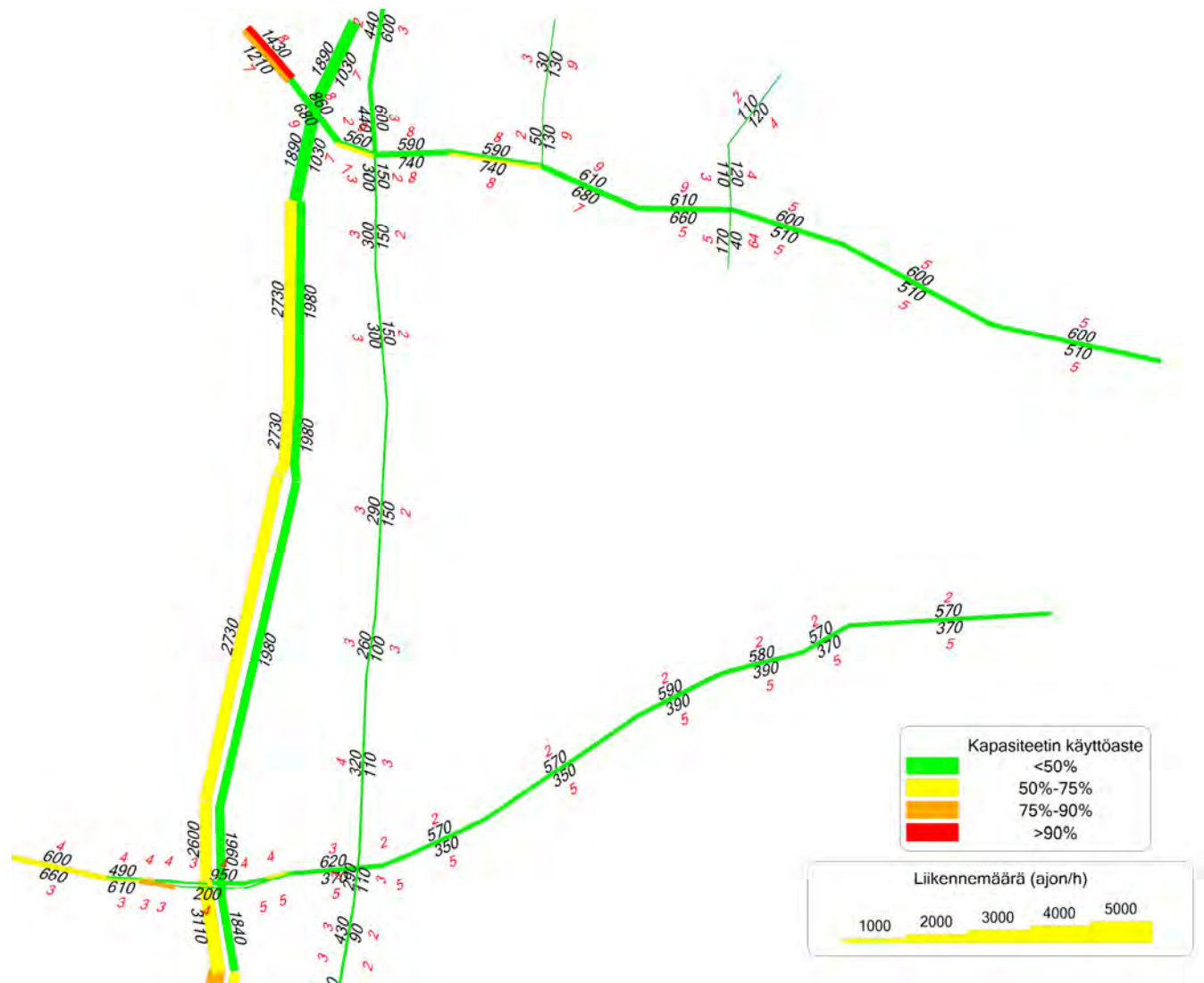
Liitteen kuvissa on esitetty aamuhuipputunnin liikennemäärät (musta teksti), raskaan liikenteen osuudet (punainen teksti) sekä laskennalliset kapasiteetin käyttöasteet (linkin väri kuvaa laskennallista kapasiteetin käyttöastetta). Käyttöasteissa ei ole huomioitu liittymistä aiheutuvia viivytyksiä. Liittymien viivytyksiä on tarkastelu erikseen liittymien toimivuustarkasteluiden perusteella.



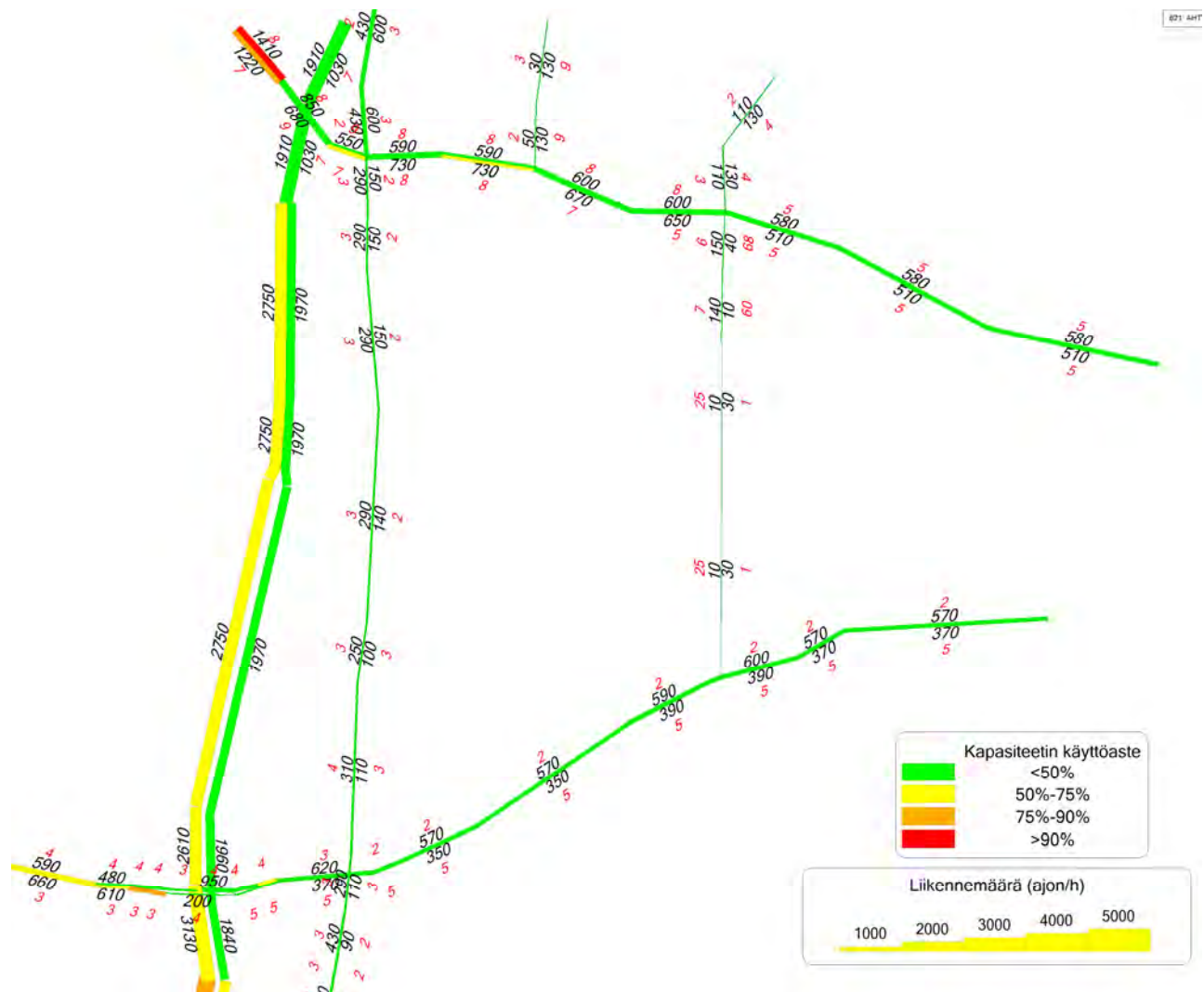
Aamuhuipputunti perustilanteessa (vuoden 2008 ennuste)



Aamuhuipputunti 2016



Aamuhuipputunti 2020 ilman Keukuontien jatketta



Aamuhuipputunti 2020 Keuksuontien jatke toteutettuna



Aamuhuipputunti 2035

LIITE 2

MAANTIE 148 PARANTAMINEN KERAVALA, HYVÄKSYTTY TIESUUNNITELMA



Merkki	Muutos	Pvm.	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
MAANTIE 148 PARANTAMINEN KERAVALA, KERAVALA				
Piirustuksen sisältö				
SUUNNITELMAKARTTA PLV 1900-2420				
 A-INSINÖÖRIT A-Insinöörit Suunnittelu Oy Satakunnankatu 23 A, 33210 Tampere Puh 0207 911 777, Fax 0207 911 778 etunimi.sukunimi@ains.fi		 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Pvm.	Tark.	
		31.03.2011	Hyv.	
 Keravan Kaupunkitekniikka-liikelaitos		Pvm.	Tark.	
		31.03.2011	Hyv.	
Pvm.	Suunn.	Pvm.	Tark.	
31.03.2011	Proj.pääll.	31.03.2011	Hyv.	
Tierekisteritunnus		Mittakaava		Piir.no
148/1/3706 - 148/3/612		1:1000		T2-3

