



Backaksen liikenneselvitys

16.11.2020

Backaksen liikenneselvitys

Työn tausta ja tavoitteet

Tässä työssä on selvitetty paljonko liikennettä Backakseen suunniteltu elämyskeskus synnyttää ja millaisia vaikutuksia sillä on lähiympäristön liikenneverkon toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen.

Työn tilaaja on ollut HOK-Elanto, jossa yhteyshenkilönä on ollut Martti Seppänen.

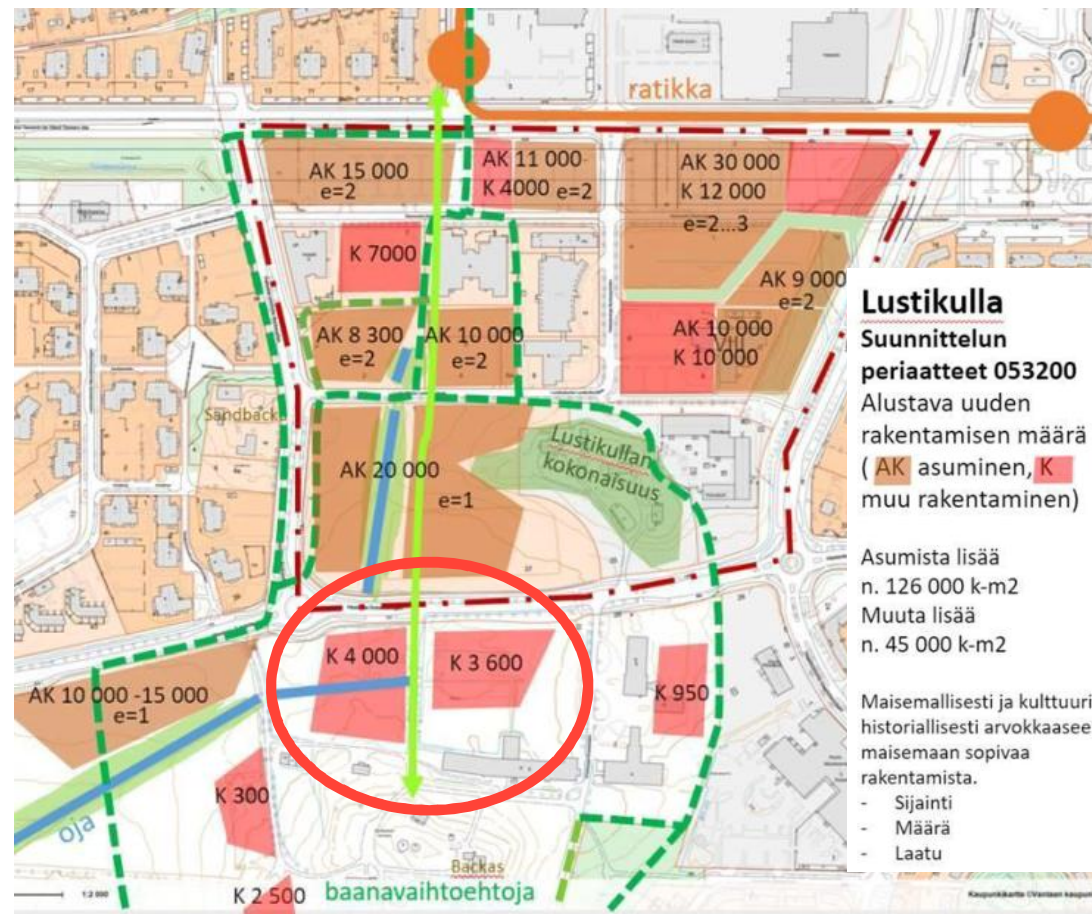
Selvityksen on laatinut WSP Finland Oy, jossa työstä ovat vastanneet Samuli Kyytsönen, Mikko Jokinen ja Timo Kärkinen.

Tarkastelujen lähtökohdat

Alueen suunniteltu maankäyttö

Elämyspuisto käsittää niin kansallista kuin kansainvälistäkin kiinnostusta herättävän, koko perheen tapahtumakeskuksen ja lasten sisäpuiston. Vuosittaiseksi vierailijamääräksi odotetaan 0,5 miljoonaa kävijää. Uudisrakentamisen määrä kaava-alueella olisi yhteensä noin 26 000 – 31 000 k-m². Pysäköintipaikkojen tarpeeksi on suunnitteluvaiheessa arvioitu noin 350 autopaikkaa.

Edellisen lisäksi kohteen itäpuolelle on sijoittumassa kauppa sekä länsipuolelle uutta asumista.



Tarkastelujen lähtökohdat

Liikenne-ennuste ja toimivuustarkastelut

Alueen ennusteet on laadittu Helmet 3.1 -liikennemallilla Vantaan raitiotien yleissuunnittelun yhteydessä tarkennetun ennusteen pohjalle. Mallin aluejakoa on tihennetty ja Vantaan maankäyttöä tarkennettu raitiotiekäytävän varrelta.

Backaksen elämyskeskuksen kävijämäärät on arvioitu asiantuntija-arvioina useiden kotimaisten referenssikohteiden pohjalta. Autoliikenteen matkat on lisätty taustaennusteen "päälle" ja matkojen suuntautumisen on oletettu tarkastelualueella noudattavan samaa suuntajakaumaa kuin Jumbon kaupakeskuksen saapuvat ja lähtevät matkat.

Ennuste on laadittu vuoden 2030 iltahuipputunnille. Lisäksi on tehty herkkyystarkastelu iltatunnin tapahtumaliikenteelle (festivaalit yms.) sekä lauantain huipputunnille.

Ennusteessa taustalla on Vantaan yleiskaavan maankäyttö. Jumbon matkatuotosta on kasvatettu Helmet-mallin tuottamasta selkeästi liian pienestä määrästä (350 ajoneuvokäyntiä => 1400 käyntiä).

Elämyskeskuksen vierailijoista noin 50 % odotetaan vuositasolla olevan kansainvälisiä turisteja, jotka eivät saavu alueelle omalla autolla, vaan julkisilla liikennevälineillä. Näin ollen tässä selvityksessä lasketut automäärät edustavat syntyvän liikenteen yläliikiarvoa.

Ennusteessa käytetyt oletukset ja laskentat arvot on esitetty seuraavalla sivulla.

Liikenneverkon toimivuustarkastelut on laadittu Vissim-mikrosimulointiohjelmistolla.

Elämyskeskuksen matkatuotos

Arvioitu matkatuotos

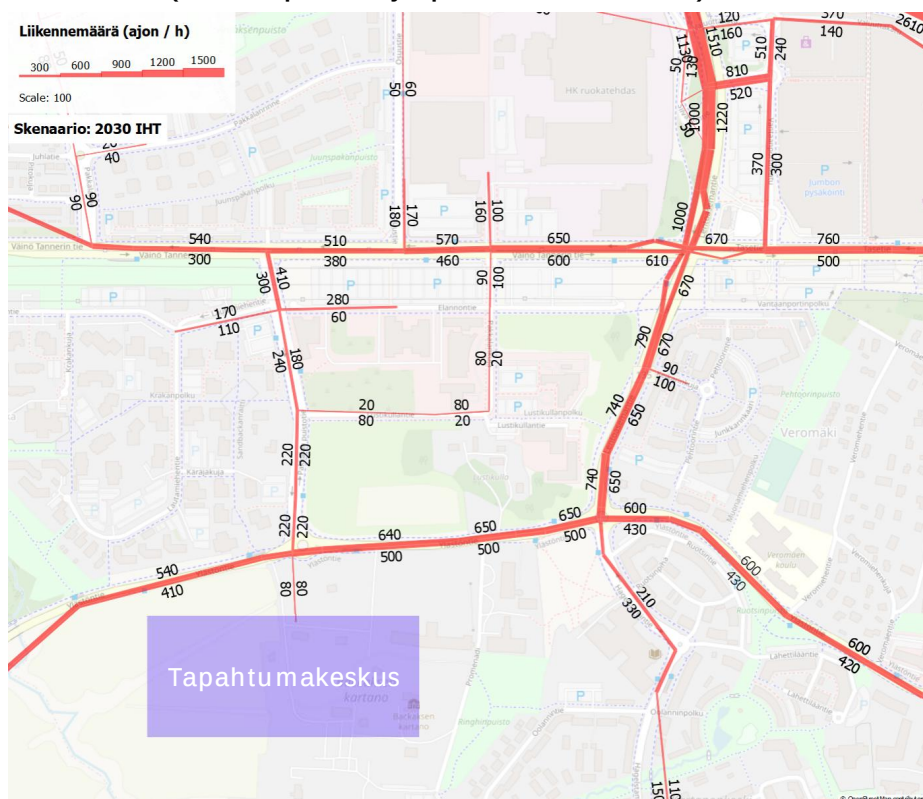
Matkatuotos on arvioitu arkipäivän iltahuipputunnille, jolloin liikennemäärät tarkastelualueen katu- ja tieverkolla ovat suurimmat. Taulukossa on esitetty arviossa käytetyt oletukset ja **punaisella tekstillä** referenssitietona ympäristöministeriön julkaiseman raportin ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” arvot vapaa-ajan matkoista pääkaupunkiseudulla.

5

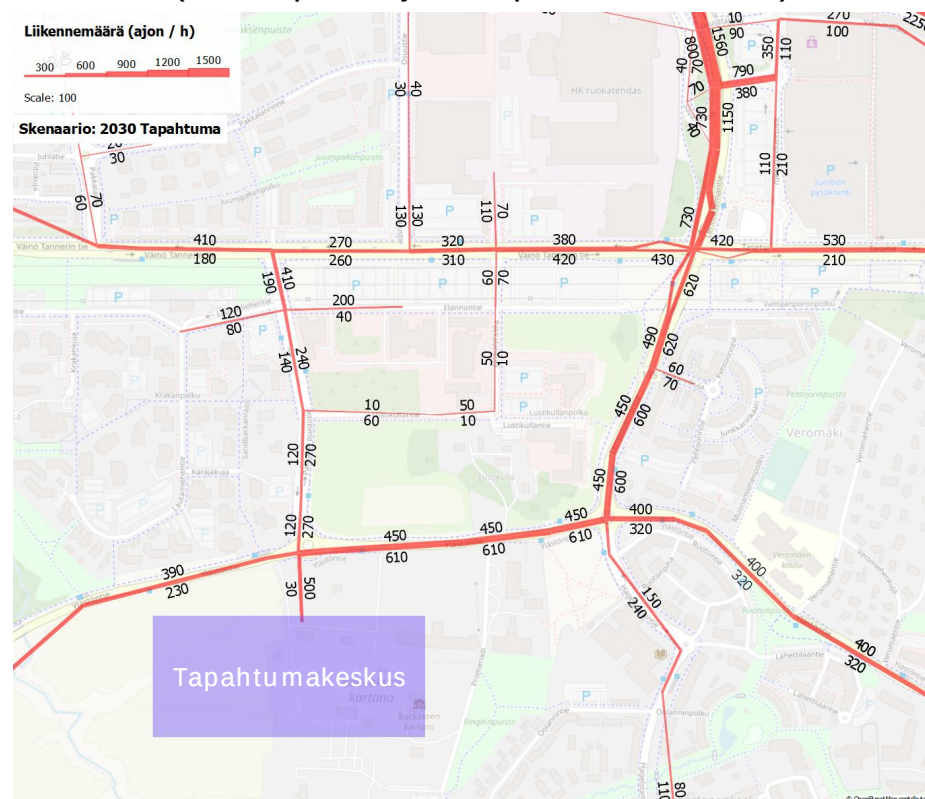
Kulkutapaosuudet	Henkilöauton keskikuormitus	Jakauma viikolla	IHT %-osuus vuorokaudesta	Matkamäärä autolla arki-IHT
Autoilu 65 % Joukkoliikenne 18 % Muut kulkutavat 17 %	2,25 (Oletettavasti elämyspuisto on perhepainotteinen kohde)	Arkipäivät 60 % Viikonloppu 40 %	17 %	Saapuvat: 75 Lähtevät: 75 (Arvioitu jakamalla vuoden kävijämäärä koko vuodelle ja käyttämällä taulukossa mainittuja oletuksia.)
Autovyöhyke: Autoilu 69 % Joukkoliikenne 12 % Muut kulkutavat 18 %	1,87	Arkipäivät 65 % Viikonloppu 35 %	17 %	

Liikenne-ennusteet 2030 arki-ilta

IHT
(75 saapuvaa ja poistuvaa autoa)

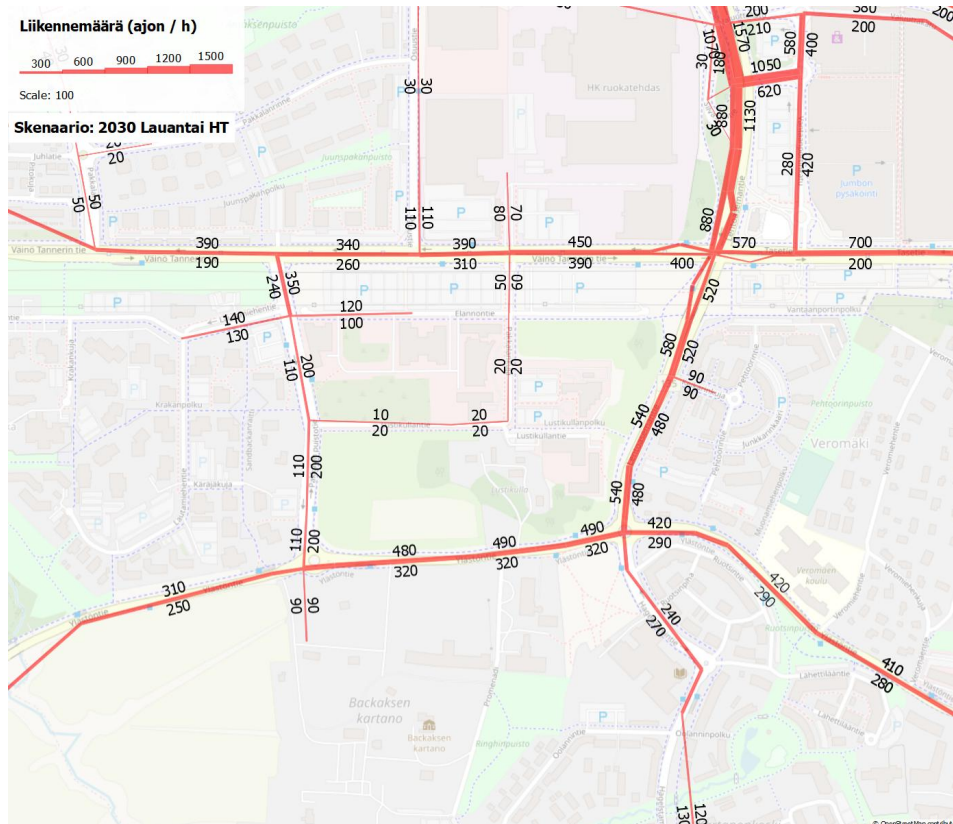


Tapahtuman purkautuva liikenne
(30 saapuvaa ja 500 poistuvaa autoa)



Ennusteissa on mukana Vantaan raitiotie. Ruuhkamaksuja ei ole.

Liikenne-ennuste, lauantain huipputunti (n. klo 13)



Lauantain huipputunnin ennuste on muodostettu saatavilla olleiden tietojen avulla kalibroimalla arjen päivätuntiennusteen liikennemääriä.

Lauantain huipputunnin kokonaisliikennemäärä on arvioitu olevan noin 60% arkihuipputunnin liikennemäärästä (perustuen Tuusulanväylän ja Kehä III:n LAM-laskentatietoihin lokakuussa 2019). Kuitenkin Jumbon, Tammiston ja elämyskeskuksen matkatuotoksia on nostettu arkihuipputunnista kertoimella 1,2. Matkatuotosoppaan mukaan päivittäistavarakaupan lauantain korjauskerroin on 1,12 ja erikoistavarakaupan 1,45 keskivertopäivään verrattuna.

Lisäksi Pakkalan ja Tammiston asuinalueiden matkatuotoksia on nostettu, sillä kotiperäisten matkojen määrä lauantaihuipputuntina ei eroa juuri arkihuipputunnista.

Liikenneverkko ja -järjestelyt

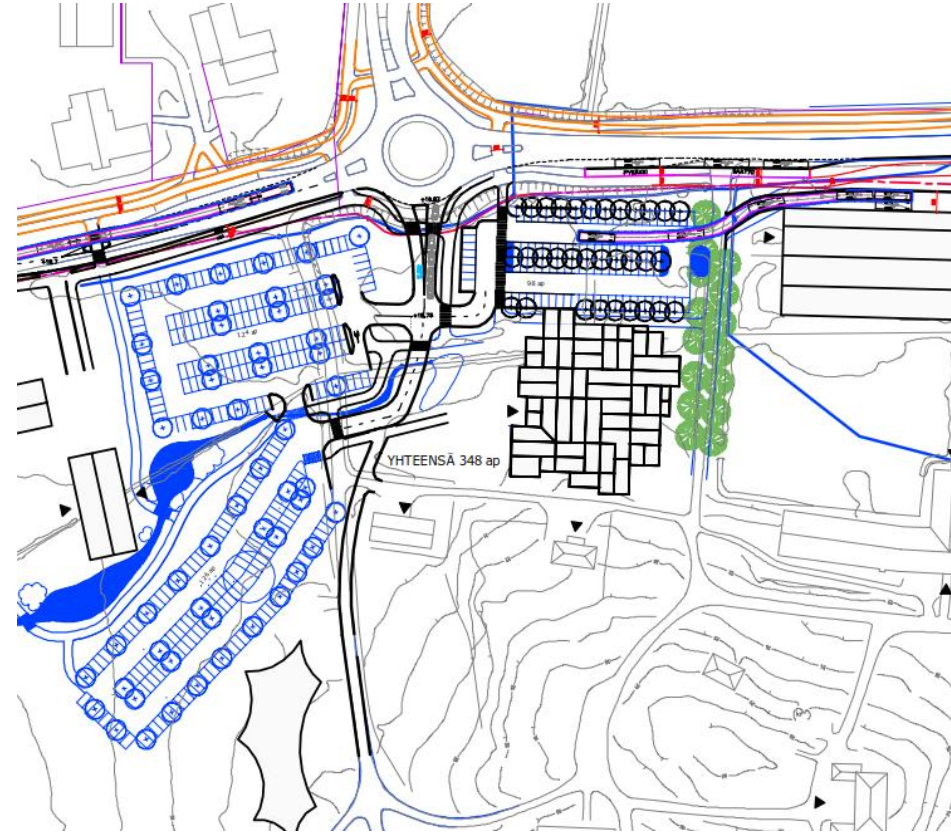
Elämyskeskus

Elämyskeskuksen liikenne liittyy Ylästöntien Pakkalan puistotien kiertoliittymässä. Tämä on liikenteen välityskyvyn kannalta hyvä ratkaisu.

Pysäköintipaikat sijoittuvat keskuksen itäpuolelle viereisen kuvan esittämällä tavalla. Paikkoja on noin 350.

Keskukseen saavutaan paljon tilausajobusseilla. Niiden pysähtymispaikka on kohteen edessä Ylästöntiellä.

Kävely- ja pyöräily-yhteydet alueelle ovat hyvät. Vantaan baanaverkkokin kytkeytyy alueeseen.



Liikennejärjestelyjen toimivuus

Normaali iltahuipputunti

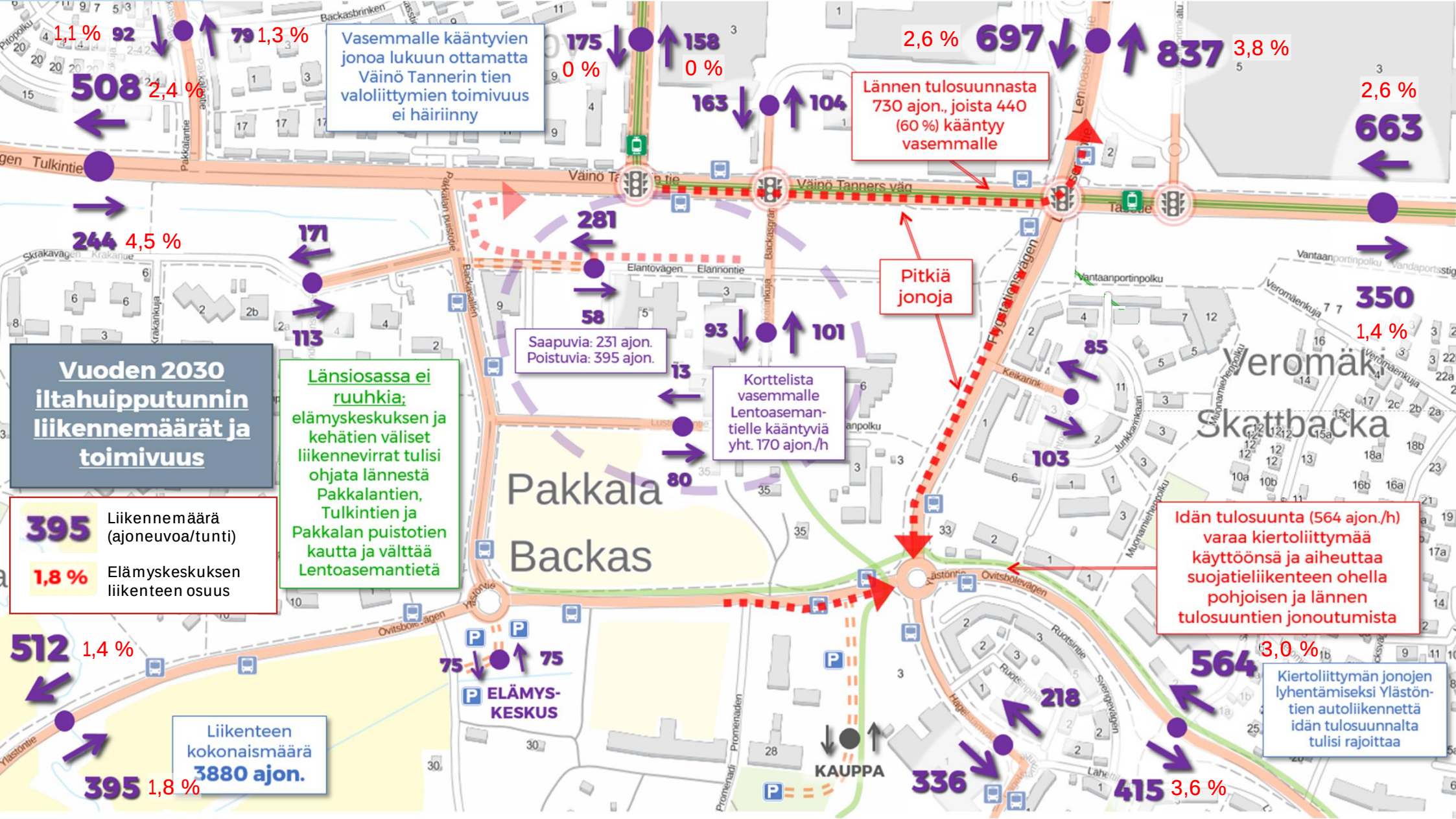
Tarkastelualueen liikenneverkon kuormittunein väylä on Lentoasemantie. Autoliikenteen lisäksi väylää kuormittaa sen ylittävä raitiotie, joka vaikuttaa paljon kriittisimmän liittymän liikennevalojen ajoituksiin.

Kuormittunein Lentoasemantien liittymä on Tasetien/Väinö Tannerin tien liittymä. Pisimmät jonot ovat Väinö Tannerin tieltä vasemmalle kääntyvällä liikenteellä. Kyseessä on toimistoalueelta lähtevä työmatkaliikenne. Myös Ylästöntien kiertoliittymässä on pitkäköjiä jonoja, erityisesti pohjoisen suunnasta.

Tarkastellun alueen länsipuolella ruuhkautumista ei ole. Backaksen alueen liikenne pystyy hyvin liittymään Ylästötielle.

Tuloksia katsottaessa on syytä muistaa, että tarkasteltu tilanne on liikenneverkon kannalta voimakkaimmin kuormittunut. Muulloin arkipäivän aikana liikennettä on huomattavasti vähemmän ja liikenteen sujuvuus on siten parempi.

Alueen liikennemäärät ja havaintoja verkon kuormittumisesta on seuraavalla sivulla.



Liikennejärjestelyjen toimivuus

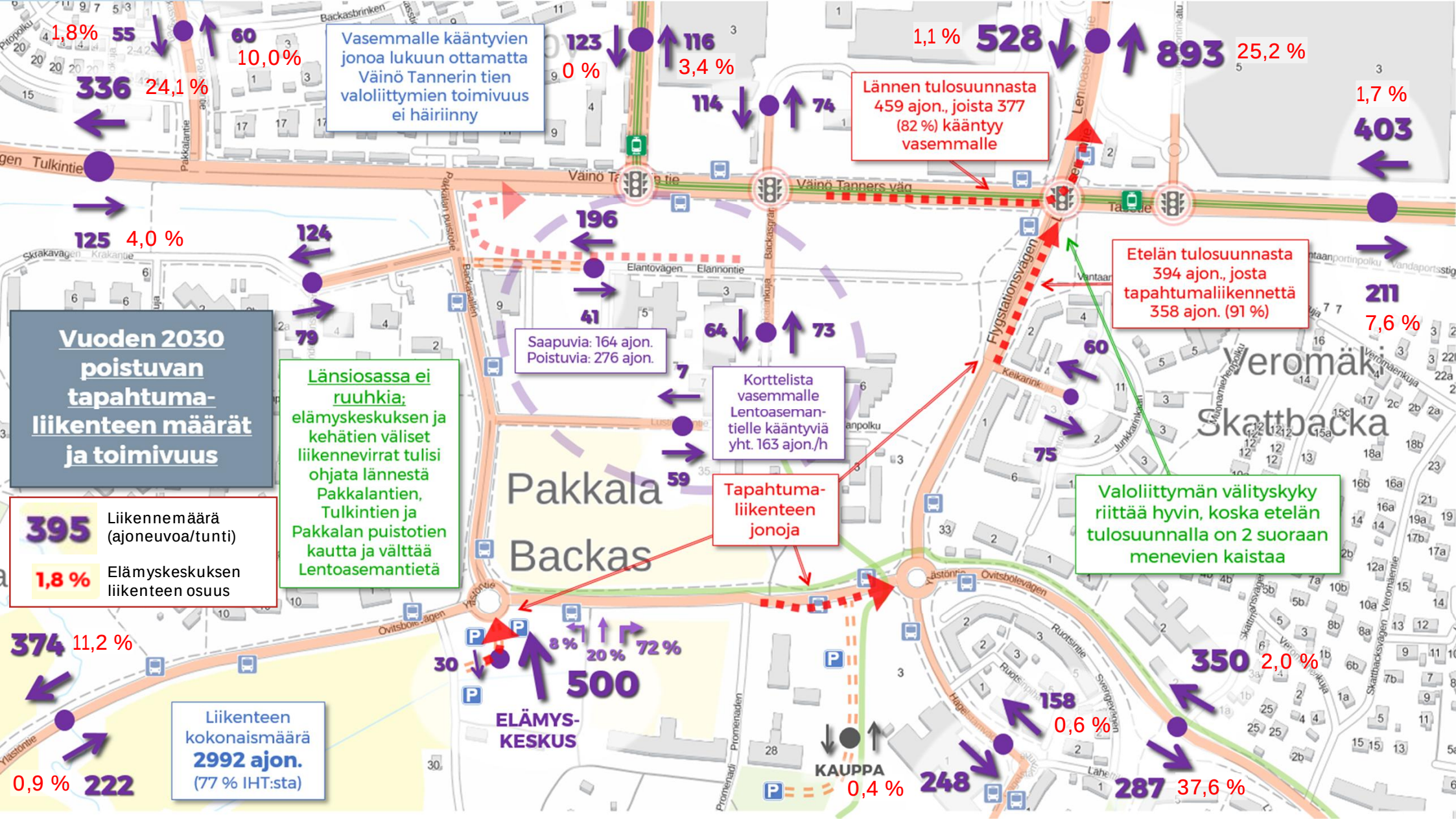
Tilaisuudesta purkautuva liikenne

Liikenneverkon toimivuus on tarkistettu tilanteessa, jossa elämyskeskuksessa oleva iso tilaisuus päättyy. Tässä on oletettu, että tällöin alueelta poistuu katuverkkoon 500 autoa tunnissa. Pohjana on iltaliikenne huipputunnin jälkeen (70 % iltahuipputunnin liikenteestä).

Liikenneverkko välittää hyvin tällaisen liikennetilanteen. Liikenteessä syntyy lyhytaikaisia jonoja Ylästöntien ja Lentoasemantien kiertoliittymässä sekä Lentoasemantien ja Tase-tien liikennevalloissa etelän suunnasta.

Jonoja syntyy myös elämyskeskuksen pysäköintialueelle osallistujien poistuessa paikalta. Ylästöntien ja Pakkalan puistotien kiertoliittymän liikenteen välityskyky on hyvä, joten jonotus ei muodostu pitkäksi.

Alueen liikennemäärät ja havaintoja verkon kuormittumisesta on seuraavalla sivulla.



Liikennejärjestelyjen toimivuus

Lauantain päivähuipputunti

Lauantaina päivällä autoliikenteen määrät alueella ovat arki-iltahuippua pienemmät, koska alueen työpaikat eivät tuolloin synnytä liikennettä. Kauppakeskus Jumbon osalta vilkkain aika on juuri lauantaina, mutta sen synnyttämä liikenne keskittyy keskuksen läheisille kaduille ja liittymiin. Tämän vuoksi tarkasteltavan alueen ainoa voimakkaasti kuormittuva kohta on Lentoasemantien ja Tasetien/Väinö Tannerin tien liittymä.

Tarkastelualueen eteläosalla liikenteen sujuvuus on hyvä. Liikennemäärät Ylästöntiellä ovat selkeästi pienemmät kuin arjen iltahuipputuntina. Lentoasemantien kiertoliittymän toimivuus on hyvä.

Elämyskeskuksen liikenne pääsee sujuvasti kohteeseen ja sieltä pois. Automäärät ovat tarjolla olevaan välityskykyyn nähden varsin pieniä.

Alueen liikennemäärät ja havaintoja verkon kuormittumisesta on seuraavalla sivulla.

Vuoden 2030 lauantain huipputunnin liikennemäärät ja toimivuus

395 Liikennemäärä
(ajoneuvoa/tunti)

1,8 % Elämyskeskuksen
liikenteen osuus

Liikenteen
kokonaismäärä
3108 ajon.
(80 % IHT:sta)

Lauantain ruuhkat keskittyvät
Lentoasemantien ja Väinö
Tannerin tien valoliittymään

Länsiosassa ei
ruuhkia:
elämyskeskuksen ja
kehätien väliset
liikennevirrat tulisi
ohjata lännestä
Pakkalantien,
Tulkintien ja
Pakkalan puistotien
kautta ja välttää
Lentoasemantietä

Pakkala
Backas

ELÄMYS-
KESKUS

KAUPPA

Saapuvia: 162 ajon.
Poistuvia: 194 ajon.

Korttelista
vasemmalle
Lentoaseman-
tielle kääntyviä
yht. 109 ajon/h

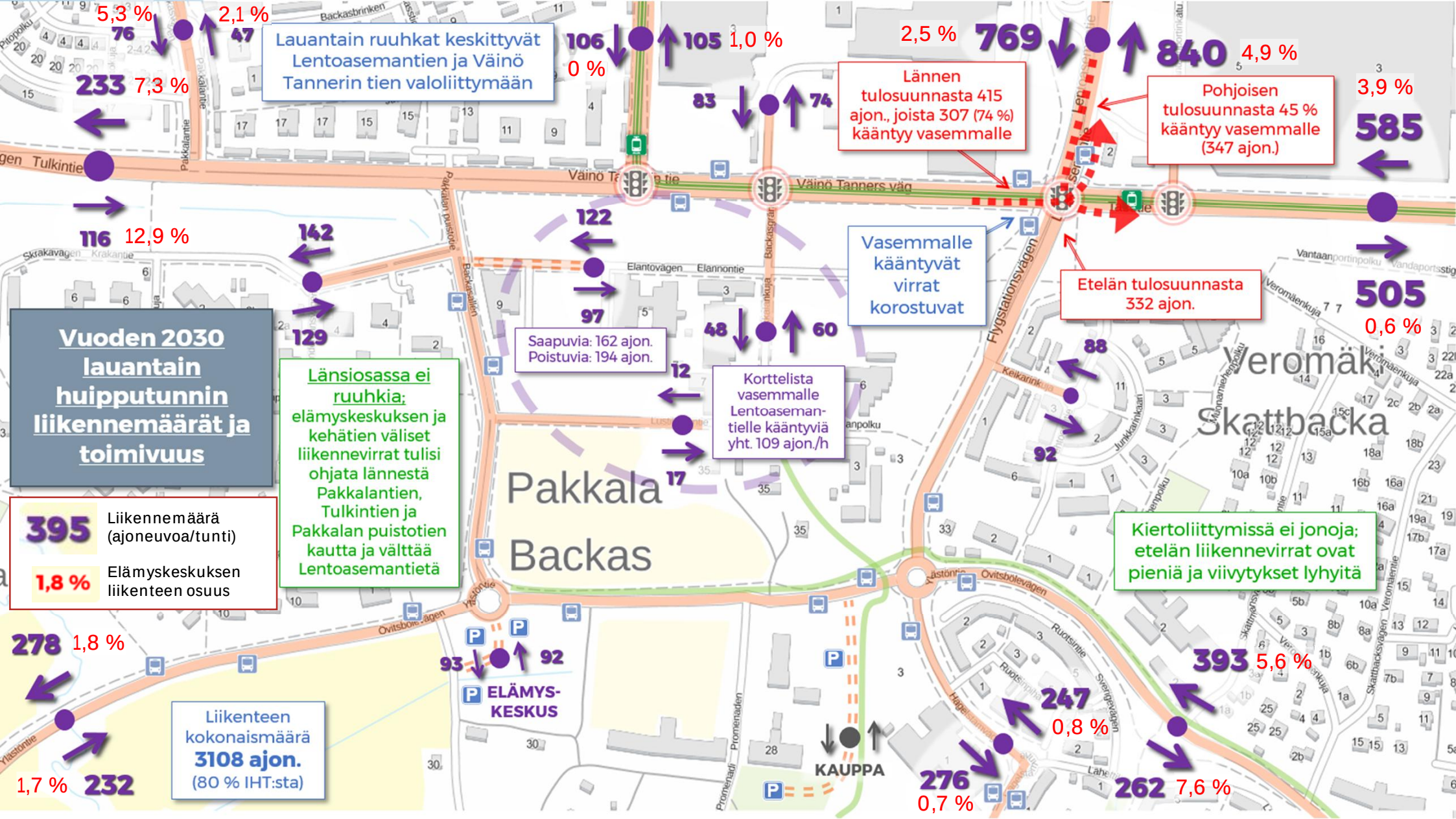
Vasemmalle
kääntyvät
virrat
korostuvat

Lännen
tulosuunnasta 415
ajon., joista 307 (74 %)
kääntyy vasemmalle

Pohjoisen
tulosuunnasta 45 %
kääntyy vasemmalle
(347 ajon.)

Etelän tulosuunnasta
332 ajon.

Kiertoliittymissä ei jonoja;
etelän liikennevirrat ovat
pieniä ja viivytykset lyhyitä

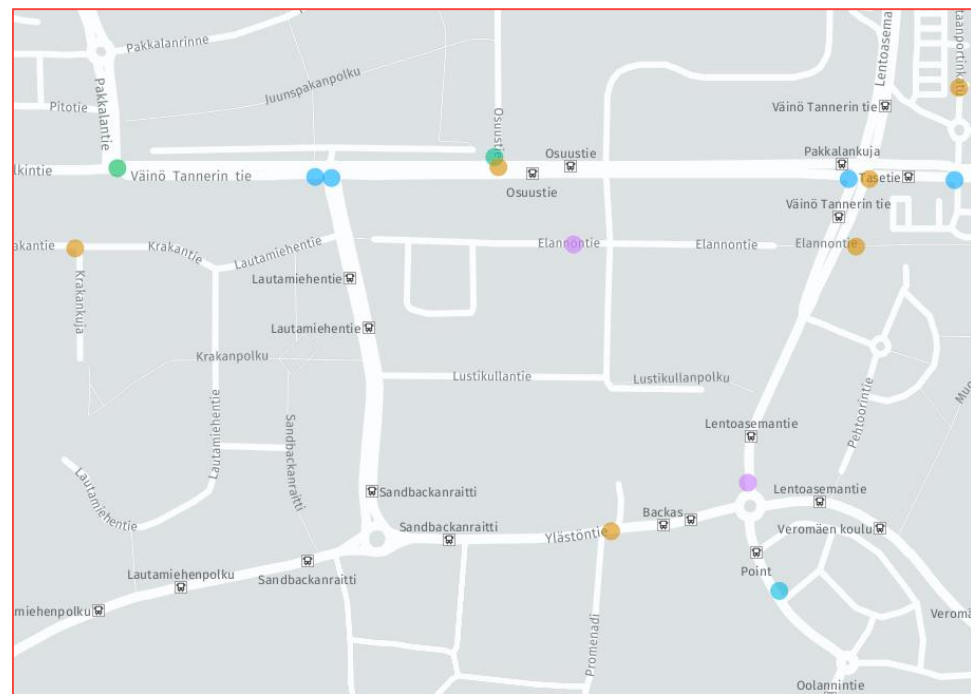


Liikenneturvallisuus

Ylästöntiellä suunnitellun elämyskeskuksen lähistöllä on viimeisten viiden vuoden aikana tapahtunut yksi poliisin tietoon tullut loukkaantumiseen johtanut liikenneonnettomuus. Väinö Tannerin tiellä ja Lentoasemantiellä liikenneonnettomuuksia on tapahtunut viisi kummallakin. Onnettomuusmäärät eivät aina kuitenkaan kerro koetusta turvattomuutta liikenteessä.

Autoliikenteen määrä lähialueen katuverkolla ei kasva merkittävästi elämyskeskuksen myötä. Tärkeintä on huolehtia, että ajonopeudet pysyvät matalina.

Elämyskeskuksen suunnittelussa kävelyn ja pyöräilyn yhteydet elämyskeskukseen järjestetään turvallisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa m.m. sitä, että jalankulun ja pyöräilyn uusiin ylityskohtiin Ylästöntielle rakennetaan keskisaarekkeet.



✓ yksittäisonnettomuus	✓ peräänajo-onnettomuus
✓ kääntymisonnettomuus	✓ mopeditonnettomuus
✓ ohitusonnettomuus	✓ polkupyöräonnettomuus
✓ risteämisonnettomuus	✓ jalankulkijaonnettomuus
✓ kohtaamisonnettomuus	

Lähde: Tieliikenneonnettomuustilasto 2015–2019

Yhteenveto ja johtopäätökset

Elämyskeskus synnyttää alueelle uutta auto-liikennettä. Liikenteen määrä on kuitenkin kohtuullinen ja liikenne jakautuu normaalioloissa suurelle osalle päivää. Alueelle saavutaan merkittävässä määrin tilausajobusseilla, mikä merkittävästi pienentää henkilöautoliikenteen määrää.

Laadittujen tarkastelujen mukaan elämyskeskuksen synnyttämä liikenne ei aiheuta katuverkon ruuhkautumista tai merkittävästi jonotumista alueen katuverkolla. Ainoat ruuhkautuvat kohdat tarkastellulla alueella ovat Lentoasemantiellä, merkittävin niistä on Väinö Tannerin tien / Tasetien liittymä. Tässä kohdassa kauppakeskus Jumbon liikenne on merkittävä tekijä ruuhkautumiseen.

Elämyskeskus liittyy Ylästöntiehen ja keskuksen lähiympäristön liikenneverkko toimii hyvin niin arjen iltahuipputuntina, lauantain päivähuipputuntina kuin illalla alueella olleen yleisötilaisuuden päättyessä.

Liikenneturvallisuus on tärkeä lähtökohta elämyskeskuksen suunnittelussa. Se on otettu huomioon kaikissa kohdissa, joissa kävely ja pyöräily risteävät henkilöautoliikenteen kanssa. Olennaista on varmistaa, että autojen nopeudet Ylästöntiellä pysyvät matalina. Tämä edellyttää nopeusrajoitusten lisäksi niiden noudattamisen valvontaa tai rajoituksia tukevia liikennejärjestelyjä.

Muita havaintoja

Merkittävä osa elämyskeskukseen saapuvista asiakkaista tulee tilausajobusseilla, jotka pysähtyvät Ylästöntiellä. Kävelyliikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden vuoksi liikennejärjestelyt tulisi suunnitella siten, että pysäkiltä olisi sujuva ja turvallinen kävely-yhteys kohteeseen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että pysäkin ja kohteen välissä pyörien nopeudet pidetään erilaisilla järjestelyillä matalina. Pysäkin yhteyteen on järjestetty odotustila tilausbussien matkustajille.

Länsisuunnasta Kehä III:a pitkin saapuva ja sinne poistuva liikenne olisi edullista ohjata kulkemaan Pakkalantietä ja Pakkalan puistotietä pitkin, jotta saadaan kevennettyä Lentoasemantien kuormitusta.

Alueen markkinoinnissa olisi hyvä tuoda esiin mahdollisuudet saapua paikalle julkisella liikenteellä tai pyörällä ja kannustaa tähän. Tämän vuoksi kohteen pääovien lähistölle on syytä varata tilaa polkupyörien pysäköinnille sekä hyvät runkolukittavat telineet. Olisi myös hyvä, jos lähimmiltä ratikkapysäkeiltä olisi viihtyisät ja hyvin opastetut kävely-yhteydet kohteeseen.