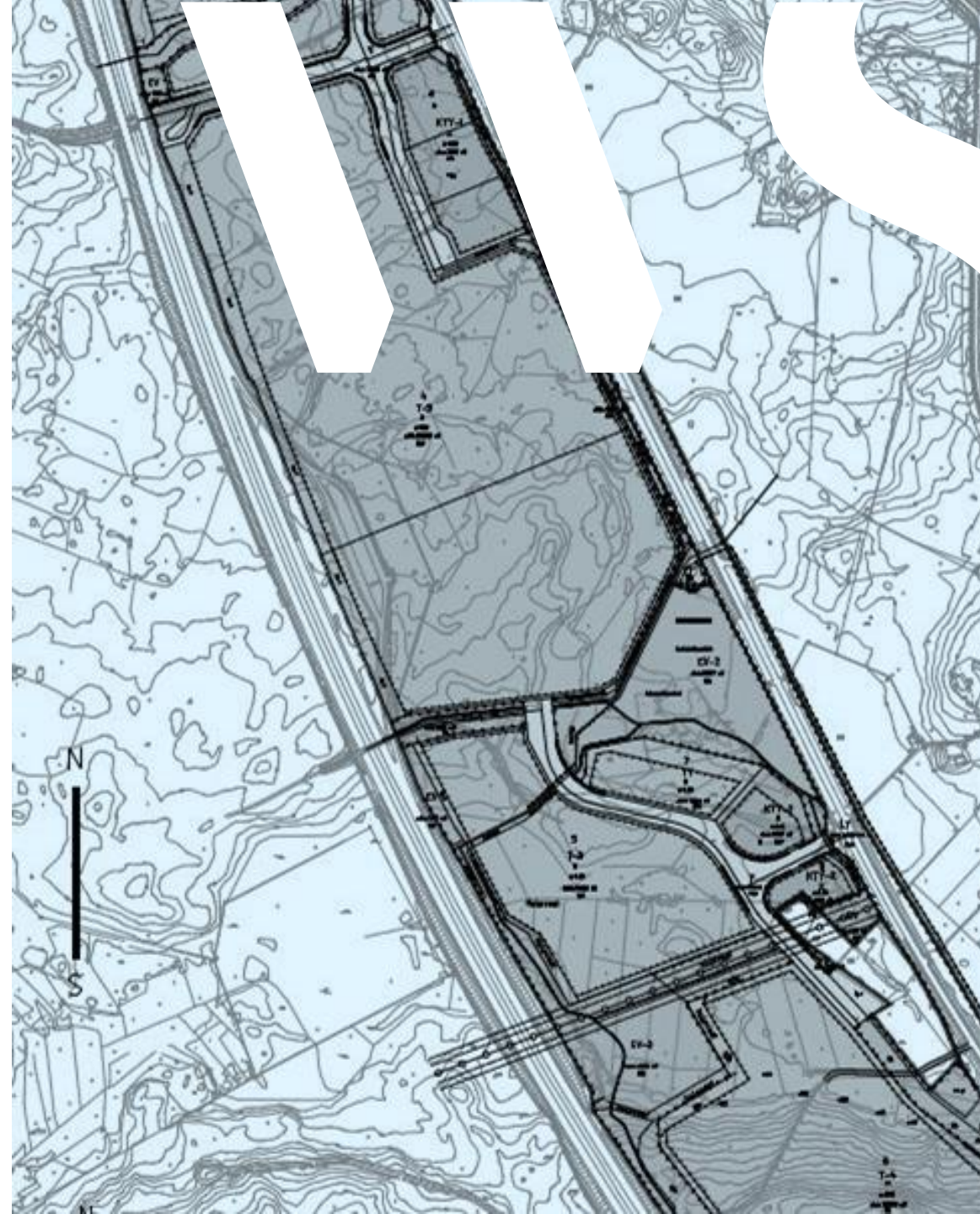


Kanssin asemakaava-alueen liikennetarkastelut, Janakkala

Toukokuu 2024



Johdanto

Nämä liikennetarkastelut on laadittu Kanssin asemakaavaa varten keväällä 2024. Tarkastelujen tavoitteena oli selvittää Kanssin asemakaavan maankäytön optimaalinen tehokkuus liikenteellisestä näkökulmasta siten, että kaava-alueen uusien liittymien toimivuus maantiellä 130 säilyy riittävän hyvällä tasolla valo-ohjaamattomina kolmihaaraisina tasoliittyminä ennustetilanteen liikennemäärillä.

Maankäytön tyypistä ja tehokkuudesta on käyty työn aikana vuoropuhelua kaavoittajan kanssa. Tässä raportissa liikennetuotoksen ja -ennusteen lähtökohtana on maankäyttö, joka on tarkastelujen perusteella osoittautunut liittymien toimivuuden kannalta optimaaliseksi.

Asemakaava-alue sijaitsee Janakkalassa valtatie 3 ja maantien 130 rajaamalla alueella maantien 292 pohjoispuolella. Asemakaava-alueelle on suunniteltu noin 412 500 k-m² uutta maankäyttöä, josta suurin osa on teollisuutta ja varastorakennuksia.

Liikenneselvitys on laadittu konsulttityönä Kanssin Kehitys Oy:n tilauksesta. Selvitys on laadittu WSP Finland Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Laura Puistovirta ja Anna Jokiranta.

Toukokuussa 2024

SISÄLTÖ

1. [Lähtökohdat](#)
2. [Liikennetuotos ja -ennuste](#)
3. [Maantien 130 liittymien toimivuus](#)
4. [Herkkystarkastelut](#)
5. [Johtopäätökset ja suositukset](#)

Liite 1 Kanssin asemakaava-alueen
liikenne-ennusteen laskentaperusteet

1. Lähtökohdat



1. Lähtökohdat

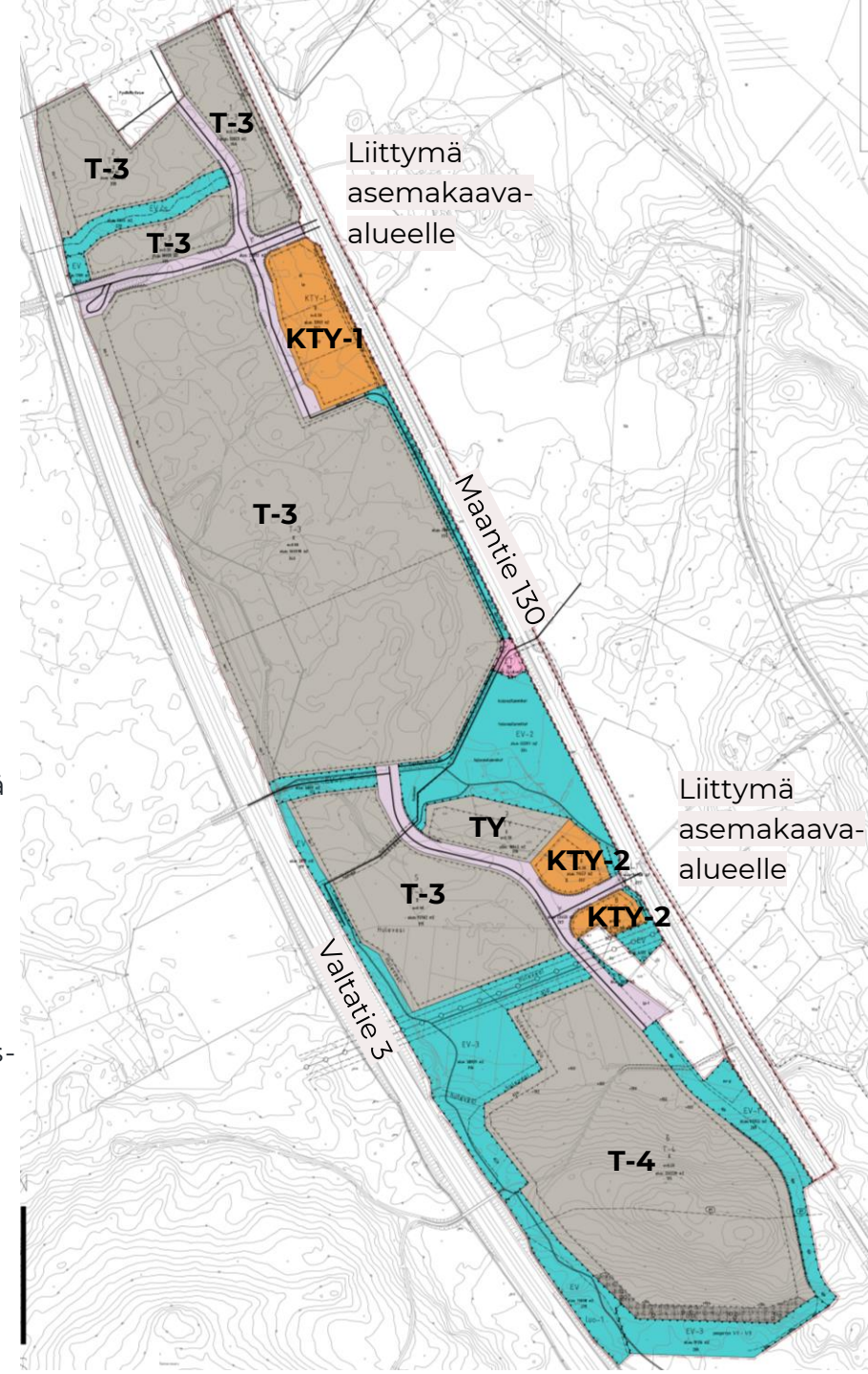
Asemakaava-alue ja liikenneverkko

Kanssin asemakaava-alueelle on esitetty seuraavat toiminnot:

- TY, Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia
- T-3 ja T-4, Teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueet
- KTY-1 ja KTY-2, Toimitilarakennusten korttelialueet.

Tonttien TY, T-3, T-4 ja KTY-2 rakennusoikeudesta saa kaavamääräyksen mukaan käyttää tietyn prosenttiosuuden (10 / 15 / 20 / 40) myymälä-, toimisto- ja näyttelytiloja varten. Näille tonteille ei saa sijoittaa päivittäistavarakauppaa. KTY-1-alueelle saa kaavamääräyksen mukaan sijoittaa liikenneaseman (max 3000 k-m²), joka saa sisältää enintään 400 k-m² suuruisen päivittäistavarakaupan.

Asemakaava-alue kytkeytyy maantiehen 130 kahden tasoliittymän kautta. Liittymät sijaitsevat kaava-alueen pohjois- ja eteläosassa ja niiden välinen etäisyys on noin 1,25 km. Alueen pohjoisosan sisäinen katuverkko muodostuu maantien 130 rinnakkaiskadusta ja itä-länsisuuntaisesta kadusta, joiden risteysalueelta on yhteys maantien 130 liittymään. Alueen eteläosan sisäisen liikenneverkon muodostaa pohjois-eteläsuuntainen katu, josta on yhteys maantielle 130. Alueen keskellä olevaan T-3 – kortteliin on yhteys molemmista maantien 130 liittymistä sisäisen katuverkon kautta. Kaava-alueen pohjois- ja eteläosien välillä ei ole alueen sisäistä katuyhteyttä.

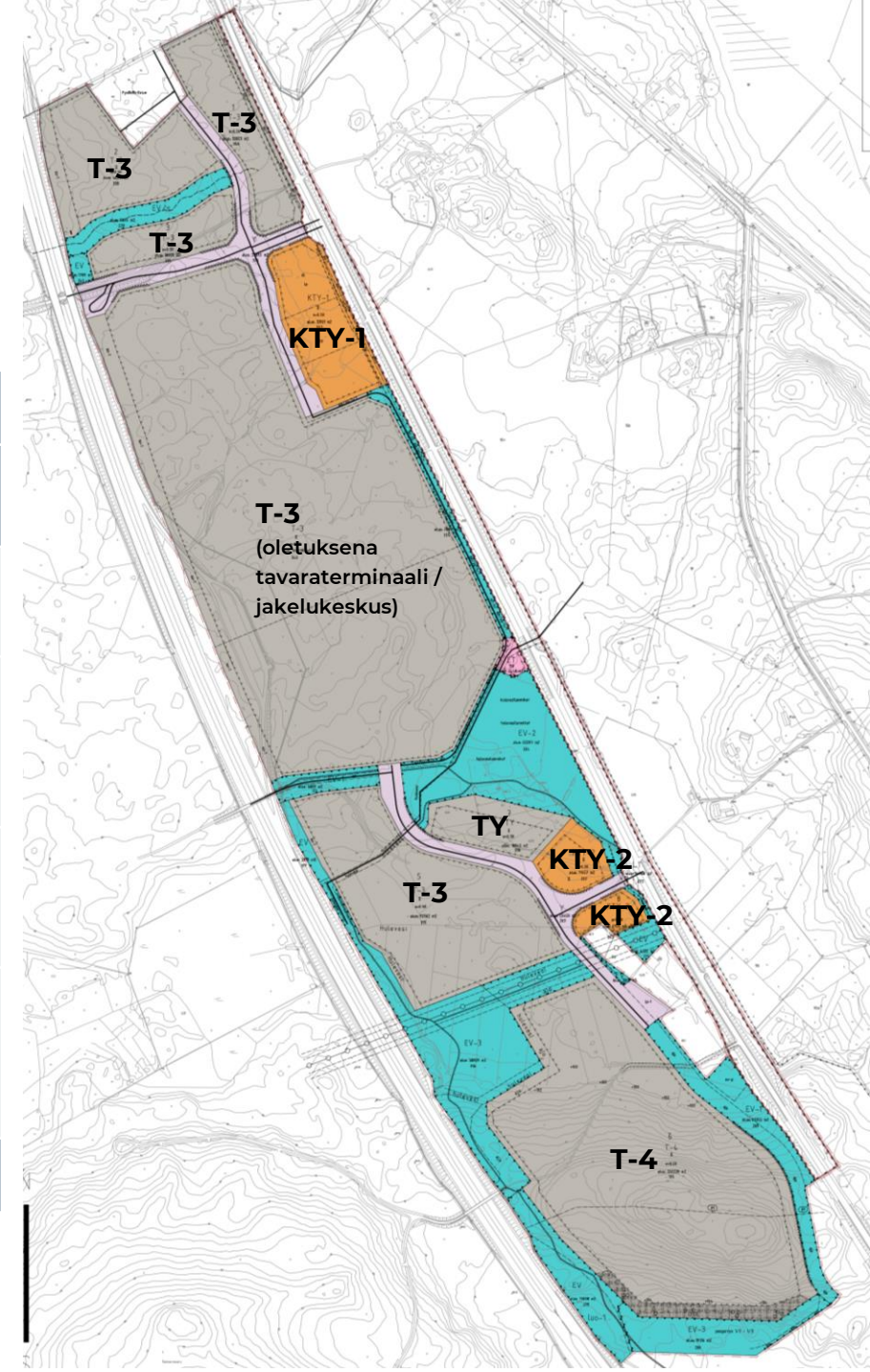


2. Liikennetuotos ja -ennuste



Asemakaavan liikennetuotos

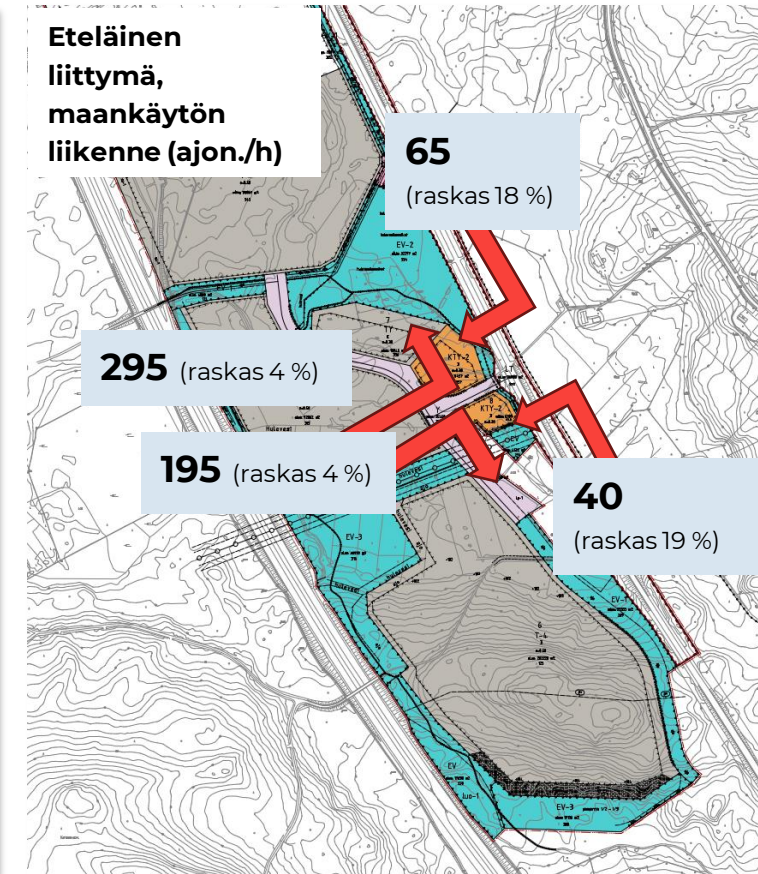
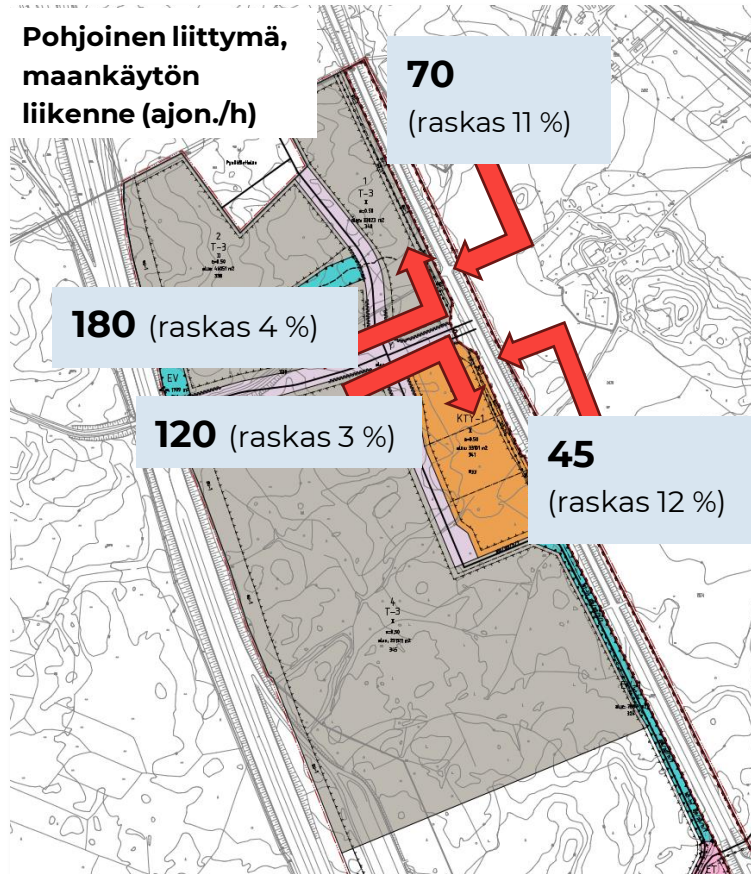
Maankäytön luonne	Rakennus-oikeus (kem2)	Liikennetuotos (ajon./vrk)			Liikennemäärä (ajon./iht)	
		Henkilö-liikenne	Tavara-liikenne (paketti- ja kuorma-autoliikenne)	Yhteensä	saapuvat	lähtevät
T-3, T-4, TY, Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet	209 000	2520	810	3330	55	535
T-3, Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, oletuksena tavaraterminaali / jakelukeskus	182 000	2800	450	3250	120	120
KTY-1, Toimitilarakennusten korttelialue, sisältäen liikenneaseman	16 500	715	70	785	25	95
KTY-2, Toimitilarakennusten korttelialue (toimisto-, teollisuus- ja varastorakennuksia)	5000	200	20	220	20	50
Yhteensä	412 500	6235	1350	7585	220	800



Asemakaava-alueen liikennemäärät ja suuntautuminen iltahuipputunnin aikaan

Asemakaava-alueen arvioidaan synnyttävän kokonaan toteutuessaan liikennettä noin 7600 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 11 %. Illan huipputuntina alueelle saapuu noin 220 ajon./h (raskas 14 %) ja lähtee noin 800 ajon./h (raskas 4 %).

Asemakaavan pohjoisosan liikenne kulkee pohjoisemmän liittymän kautta ja eteläosan liikenne eteläisemmän liittymän kautta. Asemakaava-alueen liikenteen arvioidaan suuntautuvan 60 % pohjoiseen ja 40 % etelään.



Liikenne-ennuste

Liikenne-ennuste on laadittu vuoden 2050 iltahuipputunnille, joka on liittymien toimivuuden kannalta mitoitettava ajankohta. Vuoden 2050 tilanteessa asemakaava-alueen maankäytön oletetaan olevan kokonaan toteutunut ja maantien 130 liikenteen oletettu lisäksi kasvaneen yleisen liikenne-ennusteen mukaisesti.

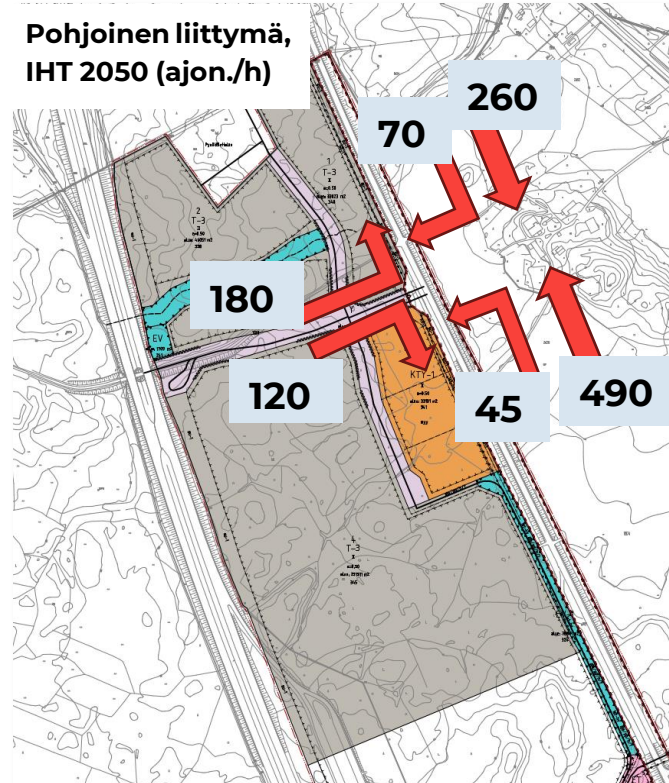
Liikenteen yleinen kasvu perustuu Traficomien Valtakunnalliset liikenne-ennusteet (08/2024) – julkaisun kasvukertoihin. Tieliikenteen yleinen ennuste laskettiin arkipäivän keskimääräiselle vuorokaudelle (KAVL), koska alueella liikenne painottuu arkipäiviin työmatkaliikenteestä johtuen. Maantien 130 liikenne-ennuste vuodelle 2050 on noin 3900 ajon./vrk, josta illan huipputunnin osuus on noin 10 %. Maantien 130 liikenteen arvioidaan suuntautuvan 50 % pohjoiseen ja 50 % etelään.

Asemakaava-alueen matkatuotos on esitetty sivulla 7.

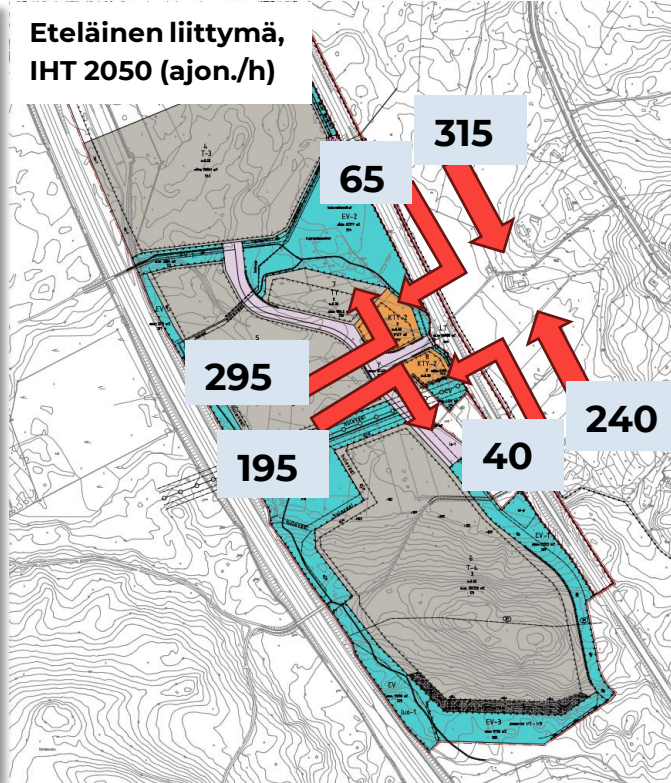
Liittymien liikennevirrat ennustevuoden 2050 iltahuipputunnin tilanteessa on esitetty viereisissä kuvissa.

Mt 130 yleinen liikenne-ennuste			
	KAVL 2022	Keroin	KAVL 2050
Kevyet autot	3156	1.097	3462
Raskaat autot	398	1.046	416
Yhteensä	3554		3878

**Pohjoinen liittymä,
IHT 2050 (ajon./h)**



**Eteläinen liittymä,
IHT 2050 (ajon./h)**



3. Maantien 130 liittymien toimivuus



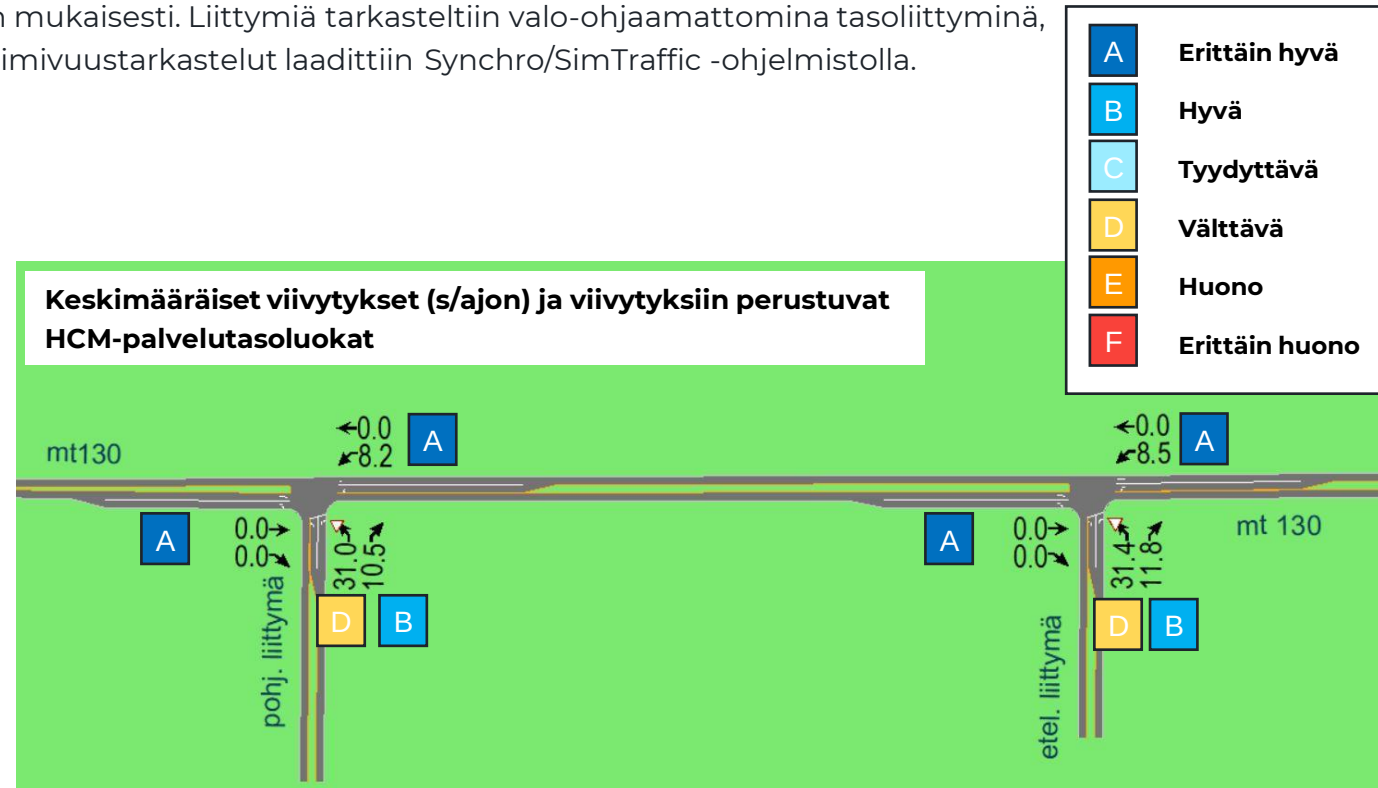
Liittymien toimivuus asemakaavan maankäytön toteuduttua kokonaisuudessaan

Toimivuustarkastelujen lähtökohtana on ollut sivulla 8 esitetty liikenne-ennuste, joka kuvaa mitoittavaa vuoden 2050 iltahuipputunnin tilannetta. Oletuksena on, että kaikki kaavan mukainen maankäyttö on toteutunut ja maantien 130 liikenne on lisääntynyt valtakunnallisen liikenne-ennusteen mukaisesti. Liittymiä tarkasteltiin valo-ohjaamattomina tasoliittyminä, joissa on kääntymiskaistat kaikilla tulosuunnilla. Toimivuustarkastelut laadittiin Synchro/SimTraffic -ohjelmistolla.

Liittymien toimivuus

Kaava-alueen molemmat liittymät toimivat ennustetilanteessa kohtuullisen hyvin. Pääsuunnassa, maantiellä 130, viivytykset ovat alle 10 sekuntia ja suunnan palvelutaso on A eli erittäin hyvä. Liikenne on sujuvaa, eikä jonoja juurikaan synny.

Molempien liittymien sivusuunnissa vasemmalle kääntyvillä viivytykset ovat noin 31 sekuntia ja palvelutaso on D eli välttävä. Vasemmalle kääntyvien kaistoilla maksimi jononpituus on pohjoisessa liittymässä noin 20 m ja eteläisemmässä liittymässä 35 m eli muutaman henkilöauton luokkaa. Jonot purkautuvat kohtuullisen nopeasti. Sivusuunnan oikealle kääntyvien viivytykset ovat maksimissaan noin 12 sekuntia ja palvelutaso on B eli hyvä. Jonoja ei juurikaan muodostu.



4. Herkkyystarkastelut



4. Herkkyystarkastelut

Asemakaava-alueen eteläpuolisen TY-alueen toteutuminen

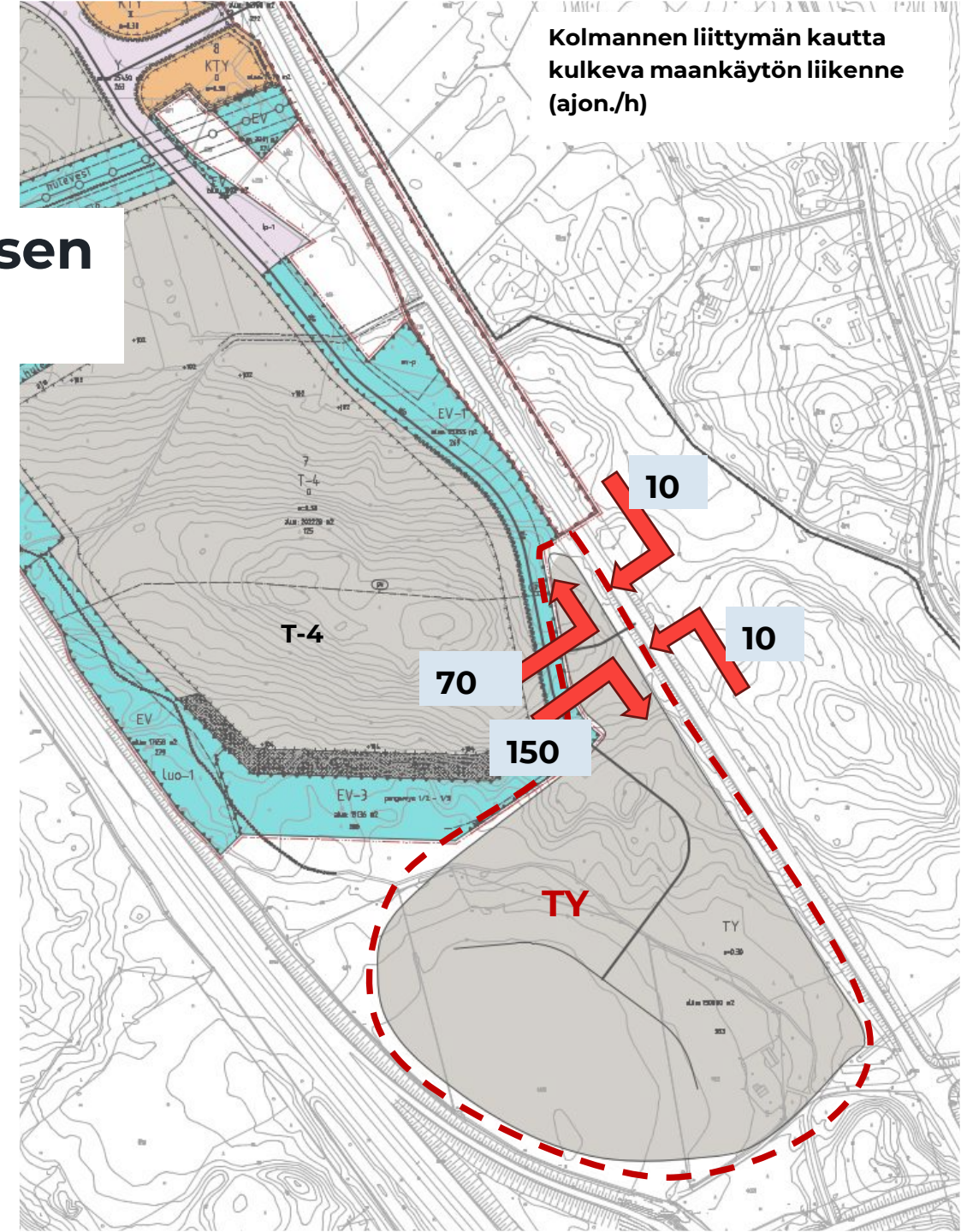
Tässä herkkyystarkastelussa on arvioitu maantien 130 liittymien liikenteellistä toimivuutta tilanteessa, jossa asemakaava-alueen eteläpuolelle toteutuu uusi TY-alue (Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia), jonka rakennusoikeus on noin 45 300 k-m².

Uusi TY-alue kytkeytyisi maantiehen 130 kolmannen liittymän kautta, joka sijaitsee noin 750 metrin päässä Kanssin asemakaava-alueen eteläisestä liittymästä ja noin 630 metrin päässä maantiestä 292 (Turengintie). Lisäksi TY-alue kytkeytyisi Kanssin kaava-alueen eteläosan katuverkkoon.

TY-alue synnyttää toteutuessaan liikennemäärän, joka on noin 730 ajon./vrk. Illan huipputuntina alueelle saapuu noin 15 ajon./h ja lähtee 120 ajon./h. Arvion mukaan kaikki TY-korttelin liikenne kulkee maantielle 130 uuden liittymän kautta.

Lisäksi suurin osa Kanssin asemakaava-alueen eteläosan T-4 –korttelin etelästä saapuvasta liikenteestä siirtyisi todennäköisesti käyttämään uutta eteläisintä liittymää. Tämän vaikutus saapuvan liikenteen osalta on vain noin 5 ajon./h, mutta lähtevän liikenteen osalta vaikutus on merkittävämpi, noin 100 ajon./h.

Kolmannen liittymän kautta kulkeva maankäytön liikenne (ajon./h)

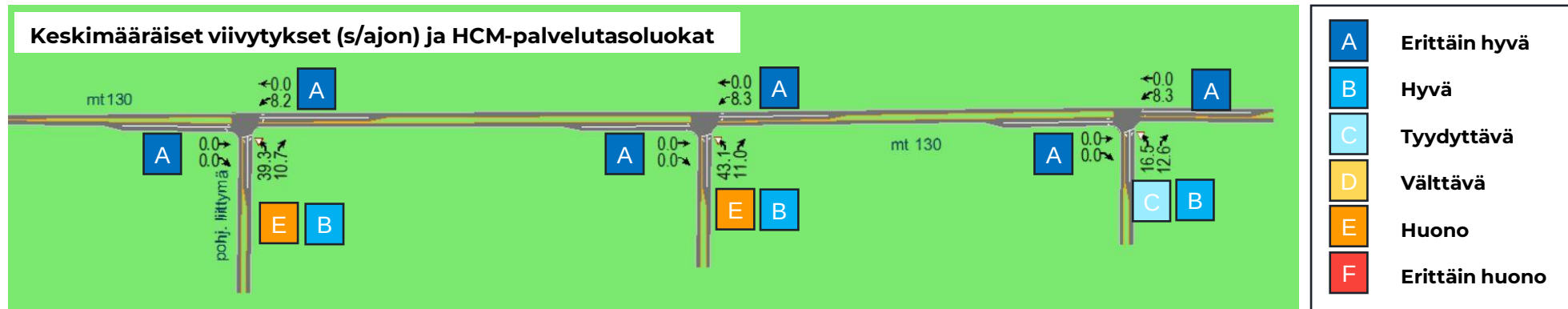


Asemakaava-alueen eteläpuolisen TY-alueen toteutuminen

Liittymien toimivuus

Eteläisen TY-alueen synnyttämä liikenne heikentää jonkin verran Kanssin pohjoisemman ja keskimmäisen liittymän sivusuunnan toimivuutta. Erityisesti sivusuunnasta vasemmalle kääntyminen vaikeutuu, kun suoraan ajavan liikenteen määrä liittymien kohdalla kasvaa. Ennusteliikennemäärillä pohjoisemman ja keskimmäisen liittymän vasemmalle kääntyvien viivytykset ovat noin 39–43 sekuntia ja palvelutaso on E eli huono. Vasemmalle kääntyvien kaistoille muodostuu enimmillään noin 5–6 henkilöauton jonoja. Jonot purkautuvat kohtuullisessa ajassa.

Eteläisin liittymä toimii kokonaisuudessaan hyvin. Suurimmat viivytykset ovat sivusuunnassa vasemmalle kääntyvillä, joiden palvelutaso on C eli tyydyttävä. Liikenne on pääasiassa sujuvaa, mutta hetkellisiä muutaman henkilöauton jonoja voi syntyä.



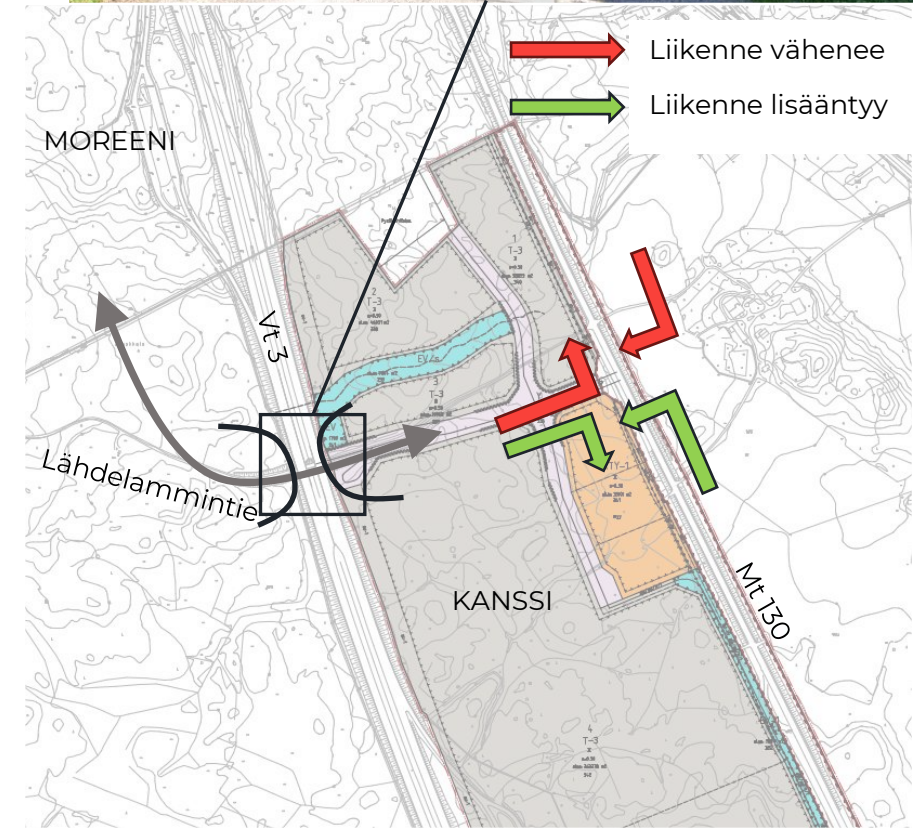
Kanssin ja Moreenin alueiden väliin toteutettavan kadun vaikutus maantieliittyvien liikenteelliseen toimivuuteen

Mahdollinen valtatie 3 alittava katuyhteys, joka yhdistäisi Kanssin pohjoisosan Hämeenlinnan Moreenin alueeseen, tarjoaisi vaihtoehtoisen yhteyden pohjoisen suunnan henkilöautoliikenteelle. Yhteys kulkisi Kanssin kaava-alueen pohjoisosan itä-länsisuuntaisen katuyhteyden ja nykyisen Lähdelammintien kautta ja yhdistyisi Moreenin eteläosan katuverkkoon. Lähdelammin risteyssillan kautta kulkeva yhteys ei ole raskaalle liikenteelle soveltuva reitti risteyssillan mitoituksesta johtuen.

Katuyhteyden merkitys autoliikenteen reitteihin on arviolta melko vähäinen, mutta yhteys saattaa vähentää jonkin verran Kanssin pohjoisemman liittymän liikennemääriä Hämeenlinnan suunnasta tullessa ja Hämeenlinnan suuntaan lähdetäessä. Tämä keventäisi liittymän kuormittuneinta suuntia eli sivusuunnalta vasemmalle kääntymistä. Uusi yhteys voi lisätä jonkin verran maantien 130 eteläsuunnan ja Moreenin välistä liikennettä, mutta kyseisen yhteyden kautta kulkeva liikennemäärä on oletettavasti vähäinen.

Moreenin ja Kanssin välinen katuyhteys parantaisi jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä Hämeenlinnan suunnasta Kanssin alueelle.

Lähdelammin risteyssilta (Google Street View)



5. Johtopäätökset ja suositukset



Johtopäätökset

Kanssin asemakaava-alueen arvioidaan synnyttävän kokonaan toteutuessaan liikennettä noin 7600 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 11 %. Liikennetuotoksen lähtökohtana on yhteensä 412 500 kem2 rakennusoikeutta, joka on pääosin teollisuus- ja varastorakennusten sekä osin toimitilarakennusten korttelialueita.

Asemakaava-alue kytkeytyy maantiehen 130 kahden kolmihaaraisen liittymän kautta. Liittymien toimivuutta on tarkasteltu vuoden 2050 iltahuipputunnin liikenne-ennusteella, jossa oletuksena on, että alue on kokonaisuudessaan toteutunut. Liittymät toimivat ennustetilanteessa vielä välttävällä tasolla sivusuunnan vasemmalle kääntyvien palvelutason ollessa D eli välttävä. Maantien 130 suunnassa liikenne on sujuvaa, eikä jonoja synny. Tarkastelujen lähtökohtana on ollut, että liittymissä on kaikilla suunnilla erilliset ryhmittymiskaistat kääntyville.

Herkkystarkastelun perusteella asemakaava-alueen kohdalla sijaitsevien maantien 130 liittymien toimivuus kestää juuri ja juuri myös asemakaava-alueen eteläpuolelle mahdollisesti myöhemmin toteutuvan maankäytön aiheuttaman lisäliikenteen. Sivusuuntien palvelutaso heikkenee silloin iltahuipputunnin maksimitilanteessa palvelutasoluokkaan E eli huono. Pääsuunnalla sujuvuus säilyy hyvällä tasolla. Asemakaava-alueen eteläpuolelle toteutettava alue kytkeytyisi maantiehen 130 uuden liittymän kautta. Uuden liittymän toimivuudessa ei ole tarkastelujen perusteella ongelmia.

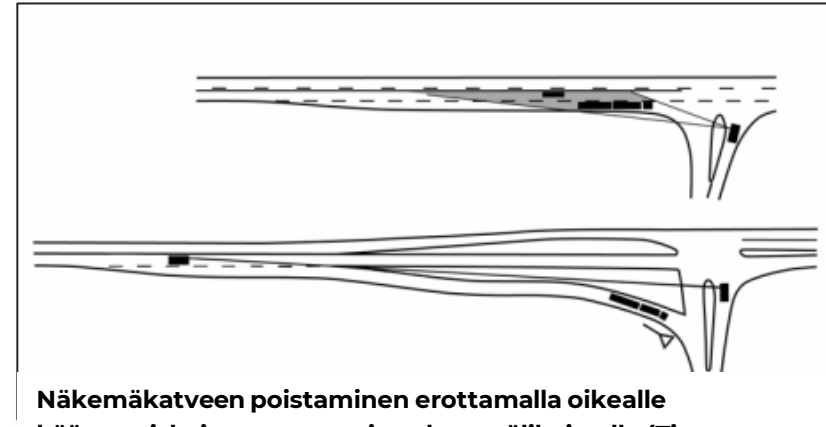
Mahdollinen myöhemmin toteutettava moottoritien alittava katuyhteys, joka yhdistäisi Kanssin pohjoisosan Hämeenlinnan Moreenin alueeseen, tarjoaa vaihtoehtoisen yhteyden Hämeenlinnan suunnan liikenteelle. Tämä voi vähentää jonkin verran Kanssin pohjoisesta liittymästä pohjoiseen maantien 130 kautta suuntautuvaa liikennettä, mikä keventää liittymän kuormittuneinta suuntaa eli sivusuunnalta vasemmalle kääntymistä. Uusi yhteys voi lisätä jonkin verran maantien 130 eteläsuunnan ja Moreenin välistä liikennettä, mutta kyseisen yhteyden kautta kulkeva liikennemäärä on oletettavasti vähäinen. Lisäksi eteläsuunnan liikenteen kasvu ei merkittävästi vaikuta maantieliittymän toimivuuteen.

Suosituksukset

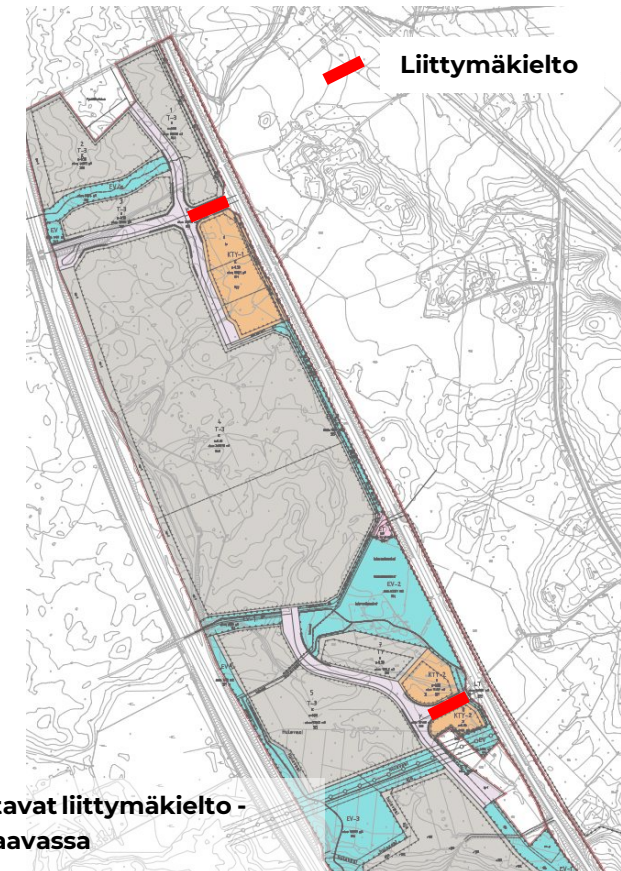
Asemakaava-alueen liittymien ennusteliikennemäärät edellyttävät molempiin liittymiin pääsuunnalle erilliset oikealle- ja vasemmallekääntymiskaistat ja sivusuunnille erilliset vasemmallekääntymiskaistat. Pääsuunnan kanavointi ja kääntymiskaistojen mitoitus toteutetaan 80 km/h -mitoitusnopeuden mukaisesti. Oletuksena on, että maantiellä 130 säilyy nykyinen 80 km/h -nopeusrajoitus.

Alueen maankäytön ja liikenne-ennusteen toteutuessa maksimitilanteen mukaisena on maantien 130 oikeallekääntymiskaista suositeltavaa toteuttaa pääsuunnasta erotettuna (kuva). Erillisen oikeallekääntymiskaistan tarve tulee, kun oikealle kääntyvän raskaan liikenteen määrä on vähintään 60 ajon./vrk. Ratkaisu parantaa ensisijaisesti liikenneturvallisuutta, mutta myös liittymän toimivuutta. Erotetulle oikeallekääntymiskaistalle ei ole tarvetta vielä alkuvaiheessa, vaan sen toteuttamista tulee arvioida, mikäli alue rakentuu kokonaan ja alueelle sijoittuvat toiminnot synnyttävät liikennettä ennusteen mukaisesti.

Maantieliittymien sivusuunnilla on hyvä varautua vähintään noin 35 – 40 metriä pitkiin vasemmallekääntymiskaistoihin tai vaihtoehtoisesti kahteen ajokaistaan koko korttelin mittaisella katuosuudella, jolloin ryhmittäminen on sujuvaa, eikä vasemmalle kääntyvien jono estä oikealle kääntymistä siinäkin tilanteessa, jossa vasemmalle kääntyvät ovat rekkoja. Liikenteellisen toimivuuden varmistamiseksi on lisäksi suositeltavaa, että maantien 130 ja kaava-alueen katuliittymän väliin esitetään kaavassa liittymäkielto.



Näkemäkatveen poistaminen erottamalla oikealle kääntymiskaista muusta ajoradasta välikaistalla (Tietoa tiens. 86).



Suosittelavat liittymäkielto -alueet kaavassa

LIITE 1

Kanssin asemakaava-alueen liikenne-ennusteen laskentaperusteet



Ennusteen muodostamisen periaatteet

Liikenteen yleinen kasvu

Liikenteen yleinen kasvu perustuu Traficomien Valtakunnalliset liikenne-ennusteet (08/2024) –julkaisussa oleviin yleisiin kasvukertoihin, jotka on määritetty eri tieluokille ja ajoneuvoluokille.

Matkatuotos

Alueelle saapuvien ja lähtevien matkojen määrä on arvioitu kerrosneliömetrien perusteella toimistotyöpaikoille ja teollisuuden työpaikoille. Autoilun matkatuotos sisältää arvion toimintojen käyntimääristä, kulkutapaosuudesta sekä auton keskiuormituksesta.

Raskaan liikenteen määrät on laskettu mm. kerrosneliömääriin perustuen.

Arviot perustuvat ympäristöministeriön julkaisuun ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa”.

Liikenteen suuntautuminen

Asemakaava-alueen maankäytön synnyttävän liikenteen arvioidaan suuntautuvan maantietä 130 pitkin 60 % pohjoiseen ja 40 % etelään. Maantien 130 ohi ajavan liikenteen arvioidaan suuntautuvan iltahuipputunnin aikaan suhteessa 50/50 % pohjoiseen ja etelään. Liikenteen suuntautumista on arvioitu asiantuntija-arviona sekä WSP:n vuonna 2020 laatiman maanteiden 130 ja 292 liikenneselvityksen tietoihin perustuen.

Tieliikenteen yleinen ennuste

- Tieliikenteen yleinen ennuste laskettiin arkipäivän keskimääräiselle vuorokaudelle, koska tämän tyyppisellä alueella liikenne painottuu arkipäiviin työmatkaliikenteestä johtuen.
- Vuoden 2022 liikennemäärät on haettu Suomen Väylät – palvelusta.
- Maantien 130 liikenne-ennuste vuonna 2050 on noin 3900 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 11 %.

Mt 130 yleinen liikenne-ennuste			
	KAVL 2022	Kerroin	KAVL 2050
Kevyet autot	3156	1.097	3462
Raskaat autot	398	1.046	416
Yhteensä	3554		3878

Asemakaava-alueen matkatuotoksen määrittämisen perusteita

Kanssin asemakaava-alue sijaitsee noin 10 km päässä Hämeenlinnan keskusta ja 6 km päässä Janakkalan keskustasta. Alueella ei nykyisin kulje joukkoliikennettä, eikä maantien 130 varrella ole pyörätietä. Näin ollen auton kulkutapaosuuden alueella arvioidaan olevan keskimääräistä suurempi (90 %) kuin tämän tyyppisellä alueella esim. Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -oppaassa on määritetty.

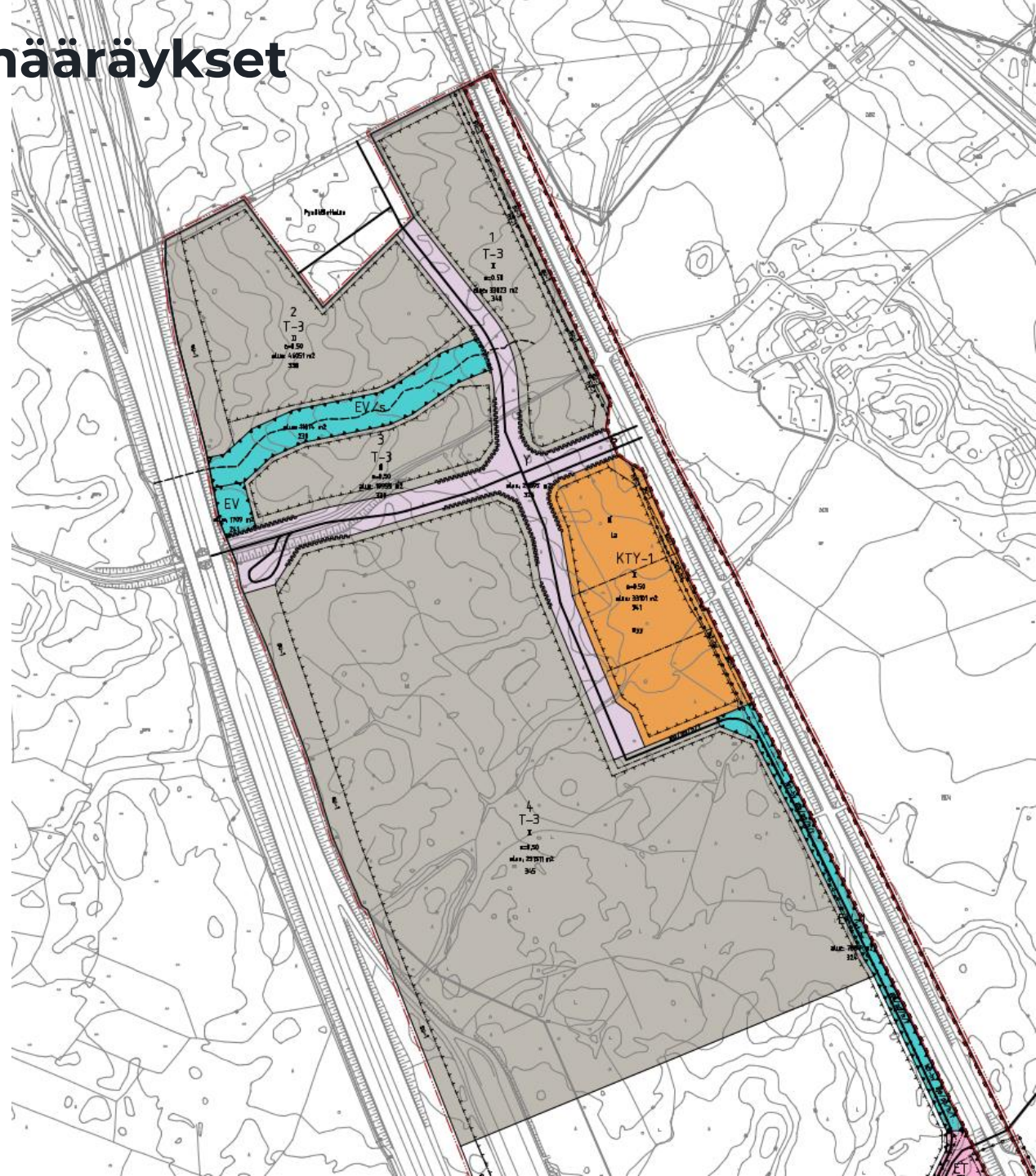
Kaavamääräyksissä on esitetty, että alueelle saa rakentaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia myymälätiloja. Alueelle ei arvioida sijoittuvan sen tyyppistä myymälätilaa, joka itsessään juurikaan synnyttää uutta liikennettä. Mahdollisissa myymälätiloissa asioivat ovat arvion mukaan samoja, jotka alueella muutenkin asioivat. Näin ollen myymälätiloille ei ole erikseen laskettu omaa matkatuotosta, vaan se sisältyy asiakasliikenteenä kuhunkin tonttiin, joihin mahdollisia myymälätiloja on esitetty.

Alueelle kaavaillun liikenneaseman liikenteestä noin 30 % arvioidaan olevan samaa liikennettä, joka alueella muutenkin asioi.

Tavaraliikenteen illan huipputunnin on arvioitu sijoittuvan samaan tapaan kuin tavara- tai jakeluterminaalien liikenteen huipputunti sijoittuu. Tavara- ja jakeluterminaalien huipputunnin liikenteen osuus perustuu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -oppaaseen.

Kanssi -pohjoisosa, kaavamääräykset

- T-3, Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (yhteensä 165 672 kem2)
 - Alueelle saa rakentaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia toimisto-, näyttely- ja myymälätiloja. Myymälätilojen osuus saa olla enintään 10 % rakennettavasta kerrosalasta. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälää.
- KTY-1 Toimitilarakennusten korttelialue (16 550 kem2)
 - Alueelle saa rakentaa toimisto-, teollisuus ja varastorakennuksia. Korttelialueen osalle, joka on merkitty tunnuksella "myy" saa alueen osan rakennusoikeudesta enintään 25 % käyttää myymälä-, toimisto- ja näyttelytiloja sekä muita vastaavia tiloja varten. Merkinnällä "la" osoitetulle korttelialueen osalle saa sijoittaa liikenneaseman, jossa saa olla kahvila-, ravintola-, liike- ja myymälätiloja enintään 3000 k-m2 ja joka saa sisältää enintään 400 k-m2 suuruisen päivittäistavarakaupan. Merkinnällä "pj" osoitetulle alueen osalle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman. Alueelle ei liikenneasemaa varten osoitetun korttelialueen osan ulkopuolelle saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälää.



Kanssi -pohjoisosa, matkatuotos henkilöliikenne

T-3, Teollisuus- ja varastorakennukset (49 916 kem2)

Työpaikkaväljyys (kem / tp)	140	
Käyntiä / työntekijä	1,1	
Auton kulkutapaosuus	90 %	
Auton keskikuorma	1,17	
matkatuotos	noin 600 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	1 % = 6 ajon./h	20 % = 120 ajon./h

T-3, Teollisuus, tavaraterminaali tai jakelukeskus (115 756 kem2)

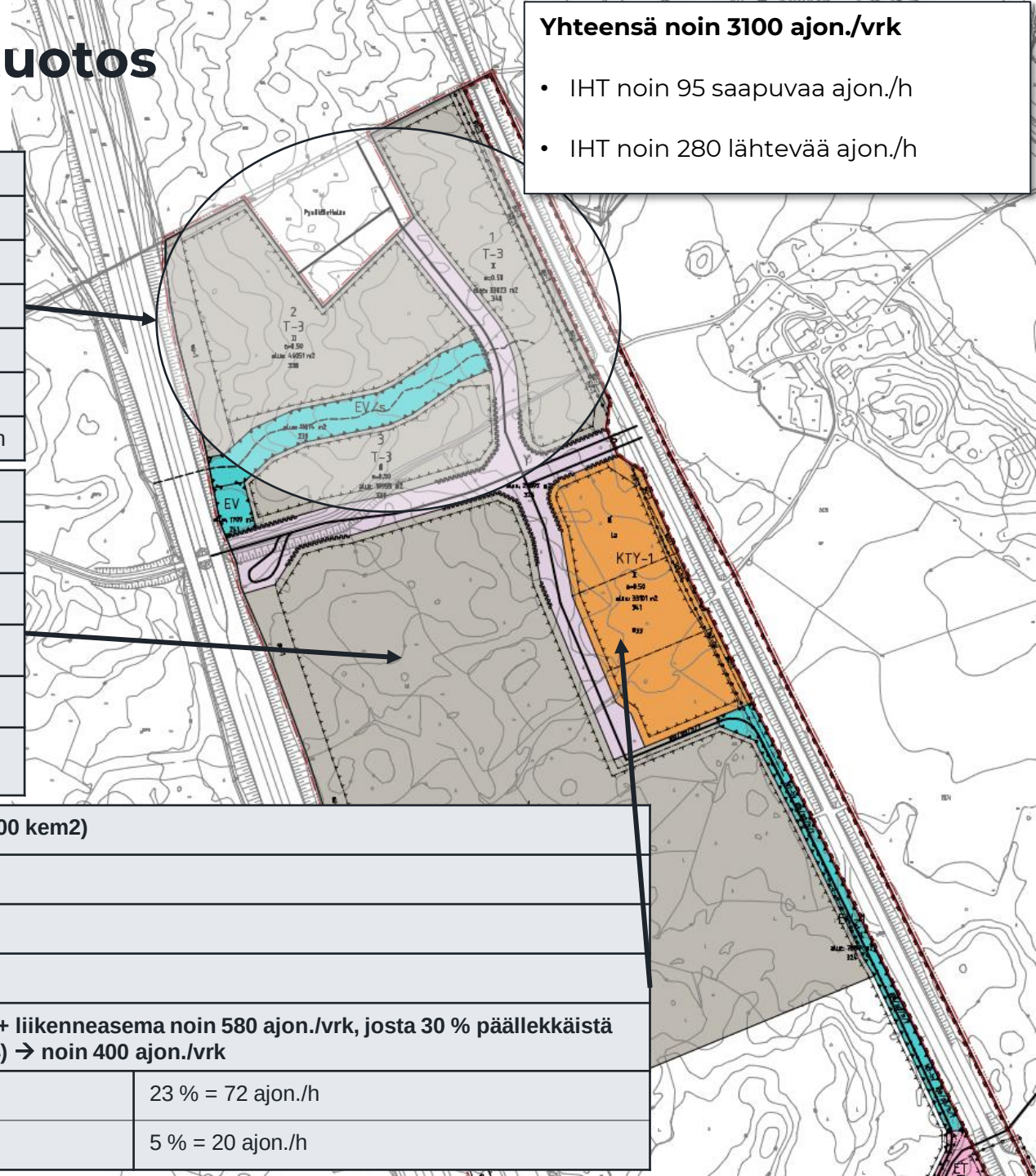
Käyntiä / 100 k-m ²	1	
Auton kulkutapaosuus	90 %	
Auton keskikuorma	1,17	
matkatuotos	noin 1780 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	3,6 % = 64 ajon./h	3,6 % = 64 ajon./h

KTY-1, Toimitilarakennukset (noin 16 550 kem2, josta liikenneasema 3000 kem2)

Käyntiä / 100 k-m²		1,5	
Auton kulkutapaosuus		90 %	
Auton keskikuorma		1,17	
matkatuotos		noin 315 ajon./vrk + liikenneasema noin 580 ajon./vrk, josta 30 % päällekkäistä liikennettä (ks. s. 4) → noin 400 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	toimitila	1 % = 3 ajon./h	23 % = 72 ajon./h
	liikenneasema	5 % = 20 ajon./h	5 % = 20 ajon./h

Yhteensä noin 3100 ajon./vrk

- IHT noin 95 saapuvaa ajon./h
- IHT noin 280 lähtevää ajon./h

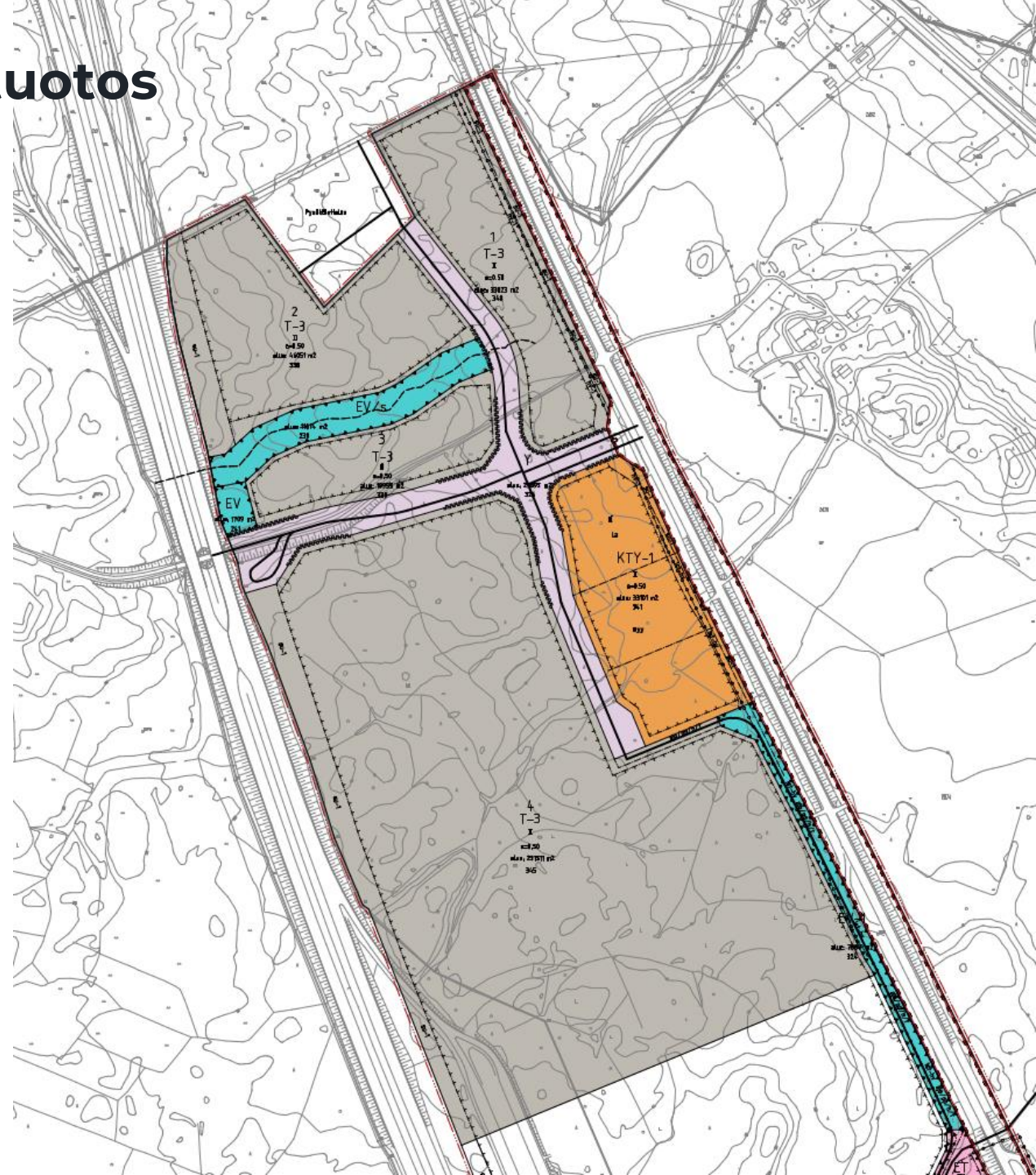


Kanssi -pohjoisosa, matkatuotos tavaraliikenne

- Teollisuus (T3) ja toimitilarakennukset (KTY-1)
 - yht. 66 466 kem2:
 - 0,2 tavaraliikenteen käyntiä / 100 kem2
 - 133 tavaraliikenteen käyntiä/vrk
 - 266 ajon./vrk
 - Raskaan liikenteen osuus 50 %
- Tavaraterminaali tai jakelukeskus (T-3)
 - keskimäärin 100 – 250 kuorma-autokäyntiä + 20 – 80 pakettiautokäyntiä /vrk
 - 175 kuorma-autokäyntiä/vrk
 - 50 pakettiautokäyntiä/vrk
 - 450 ajon./vrk, josta 50 % (225 ajon./vrk) pohjoisen liittymän kautta

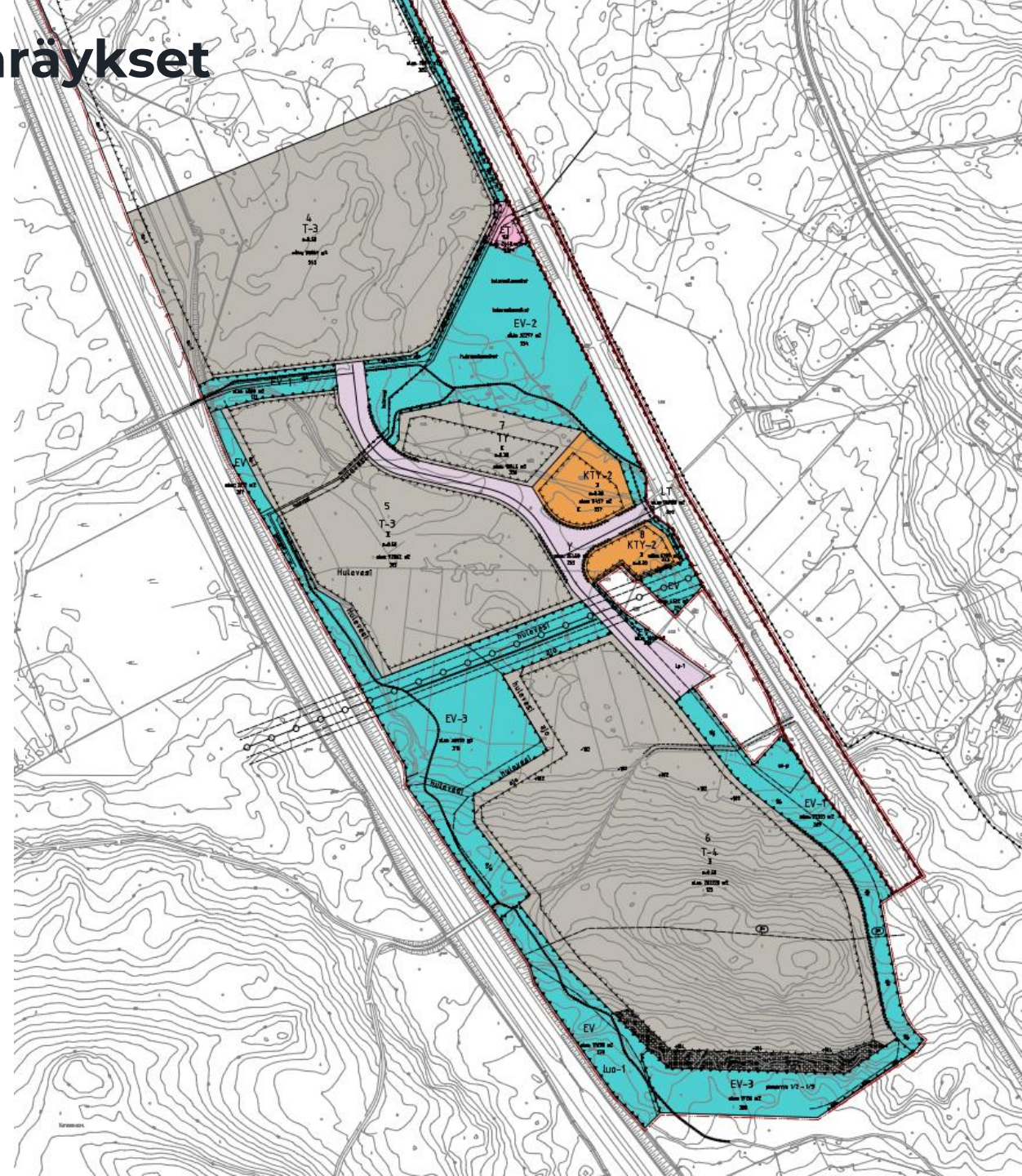
Yhteensä noin 490 ajon./vrk (raskas 63 %)

- IHT noin 18 saapuvaa ja 18 lähtevää ajon./h (tavaraterminaalin huipputuntikertoimen mukaan)
- Raskas liikenne noin 13 saapuvaa ja 13 lähtevää ajon./h



Kanssi -eteläosa, kaavamääräykset

- KTY-2 Toimitilarakennusten korttelialue
 - Alueelle saa rakentaa toimisto-, teollisuus ja varastorakennuksia. Korttelialueen rakennusoikeudesta saa enintään 40 % käyttää myymälä-, toimisto- ja näyttelytiloja sekä muita vastaavia tiloja varten. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälää.
- TY, Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia
 - Alueelle saa rakentaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia toimisto-, näyttely- ja myymälätiloja. Myymälätilojen osuus saa olla enintään 20 % rakennettavasta kerrosalasta. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälää.
- T-3, Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue
 - Alueelle saa rakentaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia toimisto-, näyttely- ja myymälätiloja. Myymälätilojen osuus saa olla enintään 10 % rakennettavasta kerrosalasta. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälää.
- T-4, Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.
 - Alueelle saa rakentaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia toimisto-, näyttely- ja myymälätiloja. Myymälätilojen osuus saa olla enintään 15 % rakennettavasta kerrosalasta. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälää.



Kanssi -eteläosa, matkatuotos henkilöliikenne

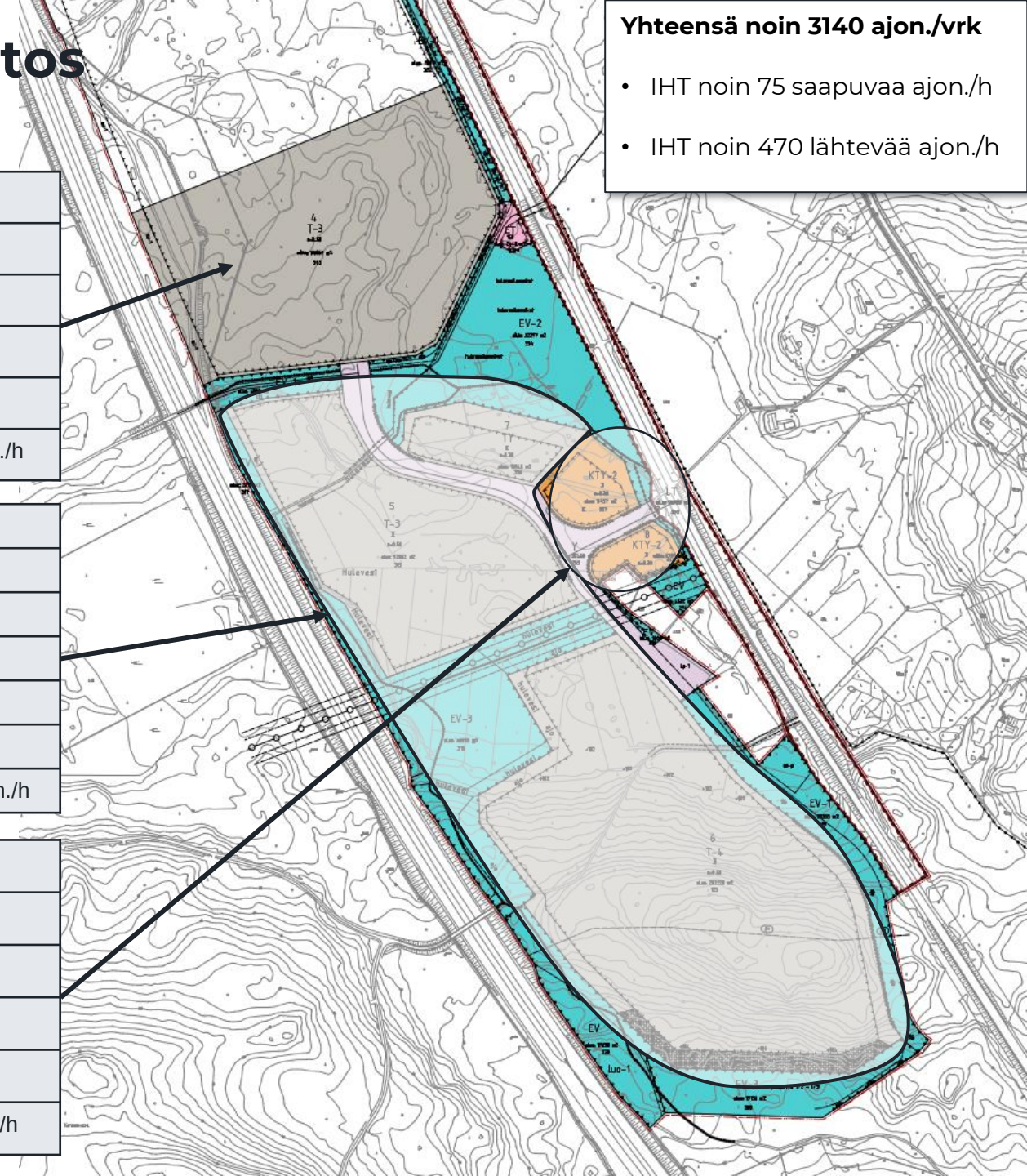
T-3, Teollisuus, tavaraterminaali tai jakelukeskus (65 934 kem2)		
Käyntiä / 100 k-m ²	1	
Auton kulkutapaosuus	90 %	
Auton keskikuorma	1,17	
matkatuotos	noin 1015 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	3,6 % = 37 ajon./h	3,6 % = 37 ajon./h

T-3 ja T-4, TY Teollisuus- ja varastorakennukset (158 828 kem2)		
Työpaikkaväljyys (kem / tp)	140	
Käyntiä / työntekijä	1,1	
Auton kulkutapaosuus	90 %	
Auton keskikuorma	1,17	
matkatuotos	noin 1920 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	1 % = 19 ajon./h	20 % = 384 ajon./h

KTY-2, Toimitilarakennukset (5050 kem2, myymälä 40 %)		
Käyntiä / 100 k-m ²	2,5	
Auton kulkutapaosuus	90 %	
Auton keskikuorma	1,17	
matkatuotos	noin 200 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	10 % = 20 ajon./h	23 % = 46 ajon./h

Yhteensä noin 3140 ajon./vrk

- IHT noin 75 saapuvaa ajon./h
- IHT noin 470 lähtevää ajon./h

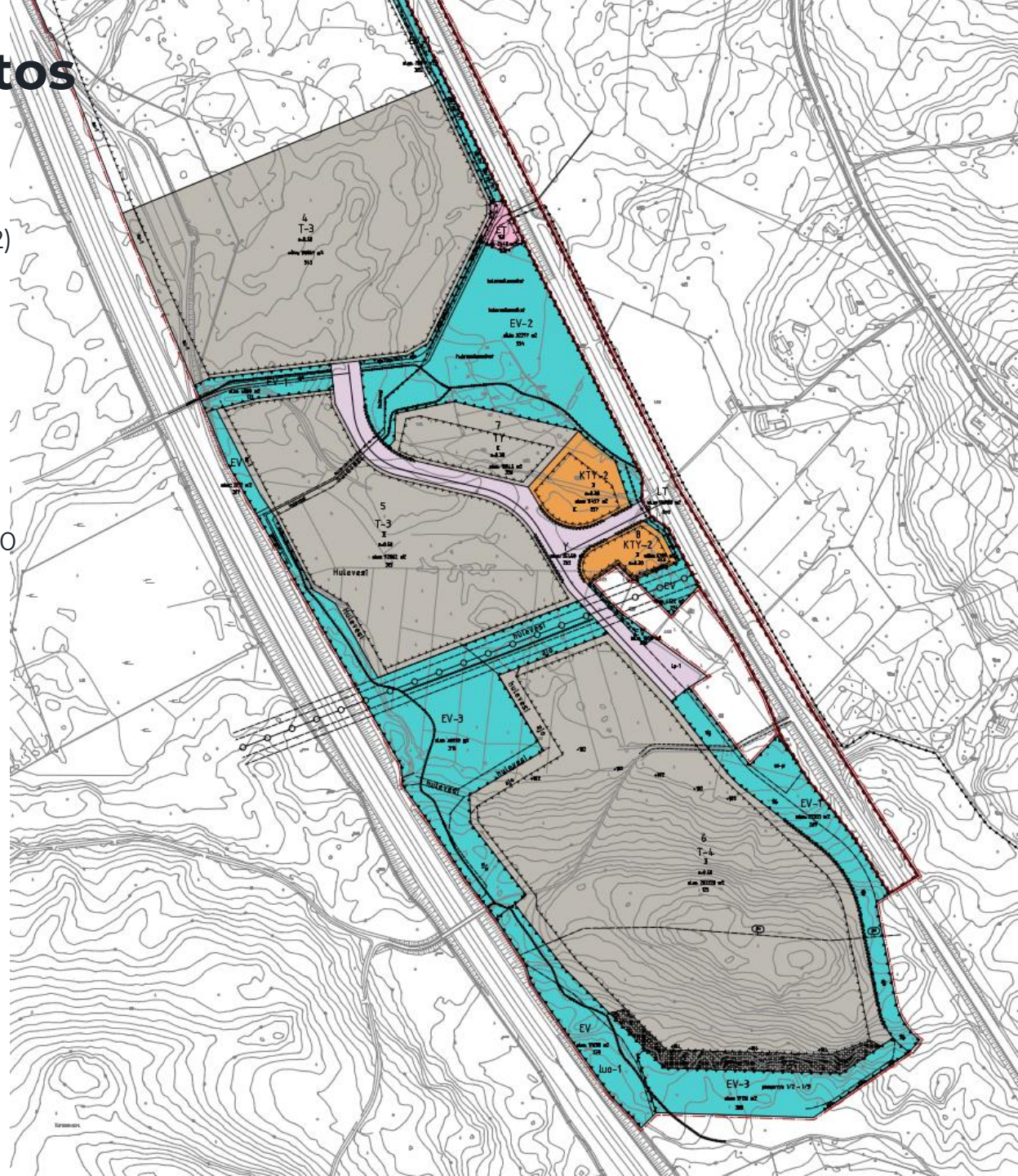


Kanssi -eteläosa, matkatuotos tavaraliikenne

- Teollisuus (T3, T-4 ja TY) ja toimitilarakennukset (KTY-2)
 - yht. 157 878 kem2:
 - 0,2 tavaraliikenteen käyntiä / 100 kem2
 - 316 tavaraliikenteen käyntiä/vrk
 - 630 ajon./vrk
 - Raskaan liikenteen osuus 50 %
- Tavaraterminaali tai jakelukeskus (T-3) keskimäärin 100 – 250 kuorma-autokäyntiä + 20 – 80 pakettiautokäyntiä
 - 175 kuorma-autokäyntiä/vrk
 - 50 pakettiautokäyntiä/vrk
 - 450 ajon./vrk, josta 50 % (225 ajon./vrk) eteläisen liittymän kautta.

Yhteensä noin 855 ajon./vrk (raskas 63 %)

- IHT noin 31 saapuvaa ja 31 lähtevää ajon./h (tavaraterminaalin huipputuntikertoimen mukaan)
- Raskas liikenne 19 saapuvaa ja 19 lähtevää ajon./h.

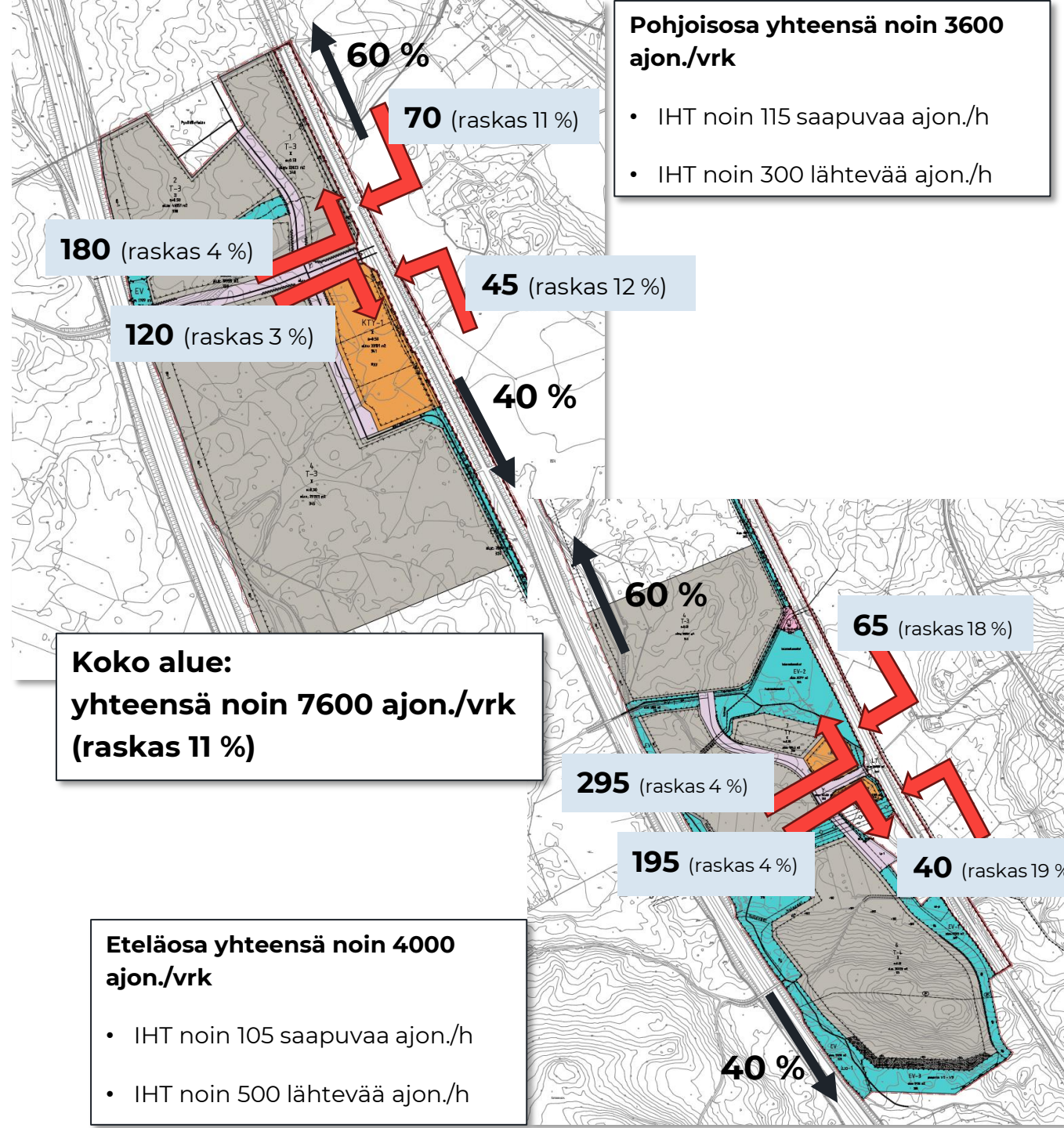


Alueen kokonaismatkatuotos

Asemakaava-alue synnyttää kokonaisuudessaan noin 7600 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 11 %. Illan huipputuntina alueelle saapuu noin 220 ajon./h (raskas 14 %) ja lähtee noin 800 ajon./h. (raskas 4 %).

Raskas liikenne:

- Pohjoisosassa noin 15 saapuvaa ja 15 lähtevää ajon./h
- Keskiosassa noin 20 saapuvaa ja 20 lähtevää ajon./h

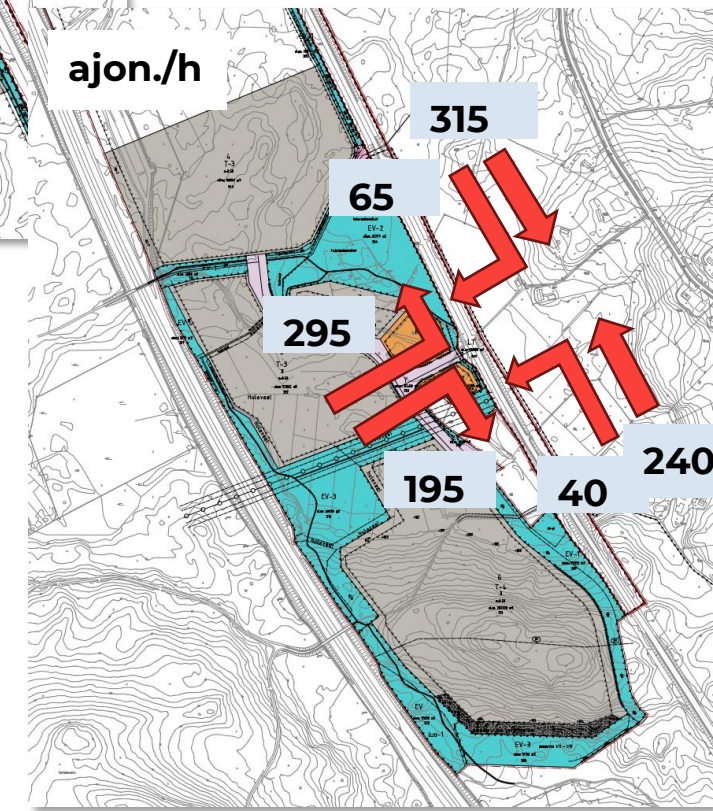
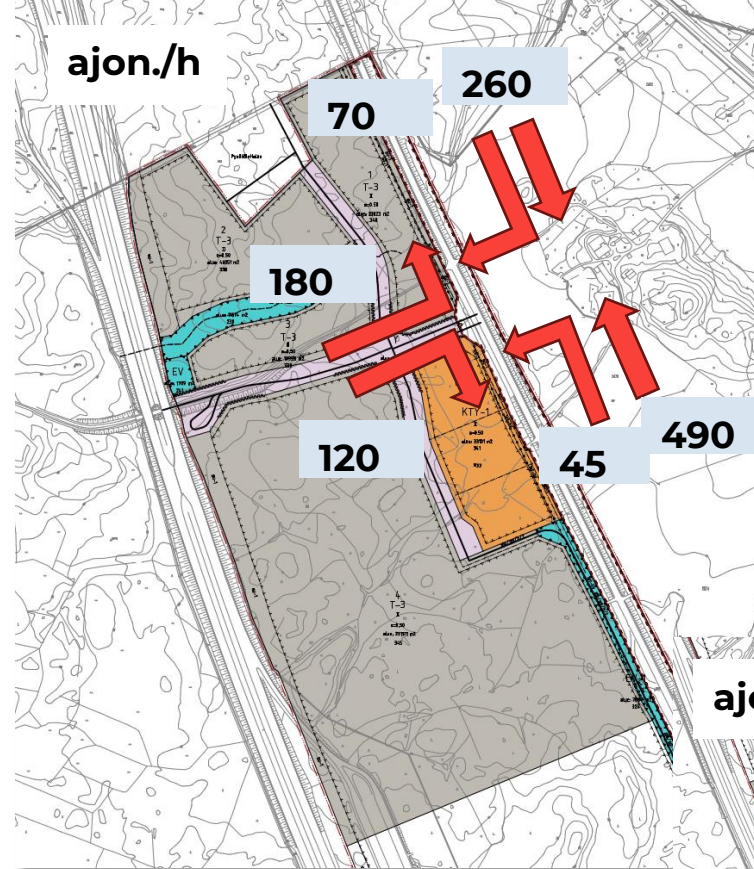


Maantien 130 ja Kanssin liittymien liikenneennuste 2050

Mt 130 tieliikenteen ennuste 2050:

- KAVL 2050 on 3900 → huipputunti 10 % = 390 ajon./h, josta 50 % pohjoiseen ja 50 % etelään.
- 195 ajon./h pohjoiseen
- 195 ajon./h etelään

Asemakaava-alueen matkatuotos on esitetty sivulla 11.

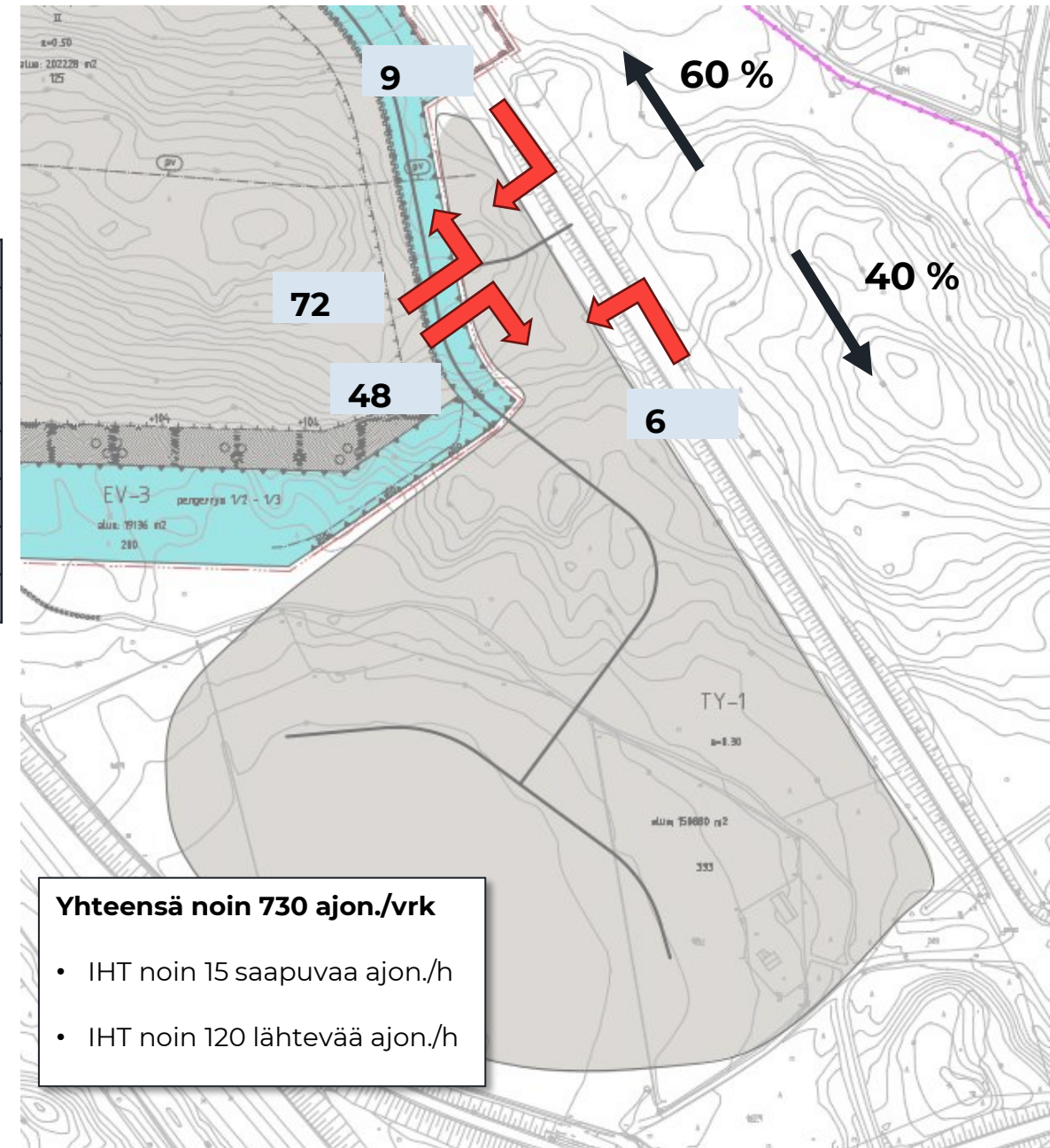


Herkkyytarkastelu: Kanssin eteläpuolisen alueen matkatuotos

Henkilöliikenne		
TY-1 Teollisuus- ja varastorakennukset (45 264 kem2)		
Työpaikkaväljyys (kem / tp)	140	
Käyntiä / työntekijä	1,1	
Auton kulkutapaosuus	90 %	
Auton keskiuorma	1,17	
matkatuotos	550 ajon./vrk	
IHT saapuvat / lähtevät	1 % = 6 ajon./h	20 % = 110 ajon./h

Tavaraliikenne:

- 45 264 kem2
- 0,2 tavaraliikenteen käyntiä / 100 kem2
- 91 tavaraliikenteen käyntiä/vrk (raskas 50 %)
- 182 ajon./vrk
- IHT noin 7 saapuvaa ja 7 lähtevää ajon./h (tavaraterminaalien huipputuntikertoimen mukaan)



Yhteensä noin 730 ajon./vrk

- IHT noin 15 saapuvaa ajon./h
- IHT noin 120 lähtevää ajon./h