



**Törnävän sairaala-alue,
Liikennetarkastelut**

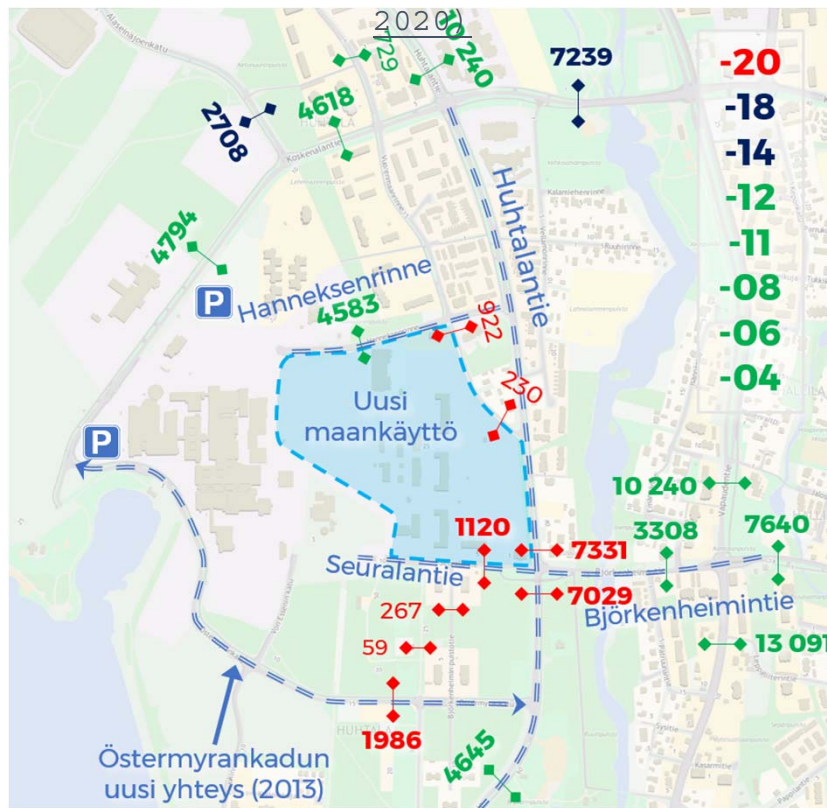
**LUONNOS
25.1.2021**

Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

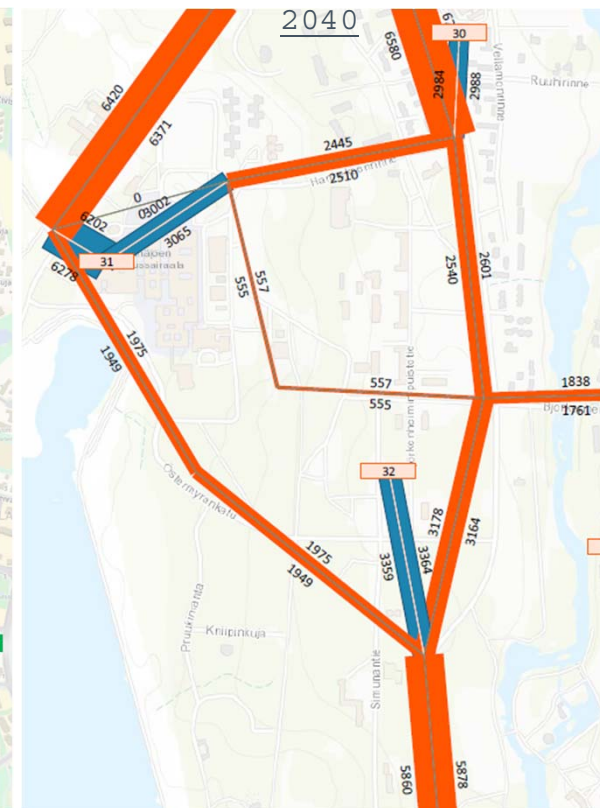
Nykyinen ja vuoden 2040 iltahuipputunti – lähtötiedot

- Tarkastelussa Seinäjoen Törnävän sairaala-alueen liikenteen iltahuipputunnin toimivuus nykytilanteessa ja vuoden 2040 ennusteessa
 - *Liikennemäärään lisätty uuden maankäytön vaikutus*
- Simuloitu Paramics-mikrosimulointiohjelmalla
 - *Tuloksissa huomioitu viiden simulointiajon keskiarvo*
- Huhtalantien, Björkenheimintien ja Seuralantien risteykseen on lisätty suunnitellut ryhmittymiskaistat idän ja pohjoisen tulosuunnassa
- Liikennemäärinä on käytetty pääosin vuoden 2020 vuorokausiliikennetietoja
 - *Björkenheimintien tiedot vuodelta 2006*
- Iltahuipputunnin liikennemäärä on 10 %

Vuorokausiliikennetiedot (vuodet 2004 –



Vuorokausiliikenteen ennuste



Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Liikennetuotosluvut kerrosalaneliömetrien mukaan

Asuminen: 24 956 k-m²

- Vuorokauden aikana 4,48 kotiperäistä saapuvaa tai lähtevää matkaa / 100 k-m² → $4,48 * 249,56 = 1118$ matkaa / vrk
- Kulutapa: 74 % henkilöautolla, jossa keskimääräinen henkilöluke 1,58 → $1118 * 0,74 / 1,58 = 524$ henkilöautomatkaa / vrk
- Iltahuipputunnin aikana (klo 16-17) saapuu 12,7 % ja poistuu 6,1 % vuorokausiliikenteestä → **67** saapuvaa ja **32** poistuvaa henkilöautoa

Opetustoiminta: 2 780 k-m²

- 4,5 kävijää / 100 k-m² = 125 kävijää / vrk
- Kulutapa: 40 % henkilöautolla / kuljetuksella, jossa keskimääräinen henkilöluke 1,7 = 29 henkilöautomatkaa / vrk
- Iltahuipputunnin aikana saapuu 0,8 % ja poistuu 4 % vuorokausiliikenteestä = **0** saapuvaa ja **1** poistuva henkilöauto

ASUMINEN

Taulukko 4.8. Asumisen matkatuotosluvut 45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseuduilla. (HLT 2004–2005)

Asukkaiden matkatuotosluvut, kulutapajakauma ja henkilöautosuorite (koko vuoden keskiarvo)								
Aluealuokka		Kotiperäistä matkaa/asukas, vrk (saapuvaa tai lähtevää)	Kotiperäistä matkaa/100 k-m ² , vrk (saapuvaa tai lähtevää)	Kulutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)				Henkilöautosuorite (km/asukas/vrk)
				jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukko-liikenteellä	
keskus-kunnan keskus-taajama	jalankulkyöhyke	1,92	4,39	48 %	5 %	46 %	0 %	6,3
	jalankulkyöhykkeen reunavyöhyke	2,36	5,12	8 %	27 %	65 %	0 %	18,2
	joukkoliikennevyöhyke	2,31	5,06	24 %	14 %	54 %	5 %	14,5
	autovyöhyke	2,48	4,48	14 %	11 %	74 %	0 %	34,7
muun kunnan keskustaajama		2,46	4,67	16 %	16 %	66 %	0 %	22,6
lähtäjätaajama ja lievekyä		2,49	4,32	17 %	16 %	64 %	2 %	29,7
muu kyäasetus		2,54	3,88	8 %	7 %	77 %	3 %	32,6
taajamien lievealueet		2,07	3,16	9 %	2 %	81 %	2 %	32,6
ulkopuoliset taajamat		2,16	4,10	21 %	12 %	63 %	2 %	29,5
harvaan asuttu maaseutualue		2,03	3,10	3 %	5 %	79 %	0 %	33,5
keskimäärin koko seudulla		2,39	4,51	26 %	13 %	61 %	2 %	23,9

Taulukko 4.78. Koulujen ja opiskelupaikkojen matkatuotoslukuja arkisin (kävijä/vrk).

koulu tai opiskelupaikka	matkatuotokset	
	kävijä/opiskelupaikka	kävijä/100 kerros-m ²
peruskoulu	0,9	4,0–5,0
ammattillinen oppilaitos	0,8	2,5–3,5
lukio	0,9	4,1–4,5
ammattikorkeakoulu	0,6–1,1	5,0–12,0
yliopisto	0,4–0,5	3,0–4,0

Taulukko 4.81. Kouluihin ja opiskelupaikkoihin suuntautuvien matkojen yleiset huipputuntikertoimet arkipäivälle.

	osuus koko vuorokauden matkoista	
	kouluun saapuvat	koulusta lähtevät
aamulla klo 7–8	29,5 %	1,4 %
illalla klo 16–17	0,8 %	4,0 %
	osuus koko vuorokauden matkoista	
	opiskelupaikkaan saapuvat	opiskelupaikasta lähtevät
aamulla klo 7–8	25,6 %	0,4 %
illalla klo 16–17	2,8 %	12,3 %

Lähde: Ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008)

Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Liikennetuotosluvut kerrosalaneliömetrien mukaan

Terveyspalvelut: 10 000 k-m²

- Vuorokauden aikana 11 käyntiä / 100 k-m² + 0,18 ambulanssikäyntiä / 100 k-m² → (11 * 100) + (0,18 * 100) = 1 100 käyntiä ja 18 ambulanssikäyntiä / vrk
- Henkilöautojen, taksien ja joukkoliikenteen kulkutapaosuus yhteensä: 76 %
→ 1 100 * 0,76 = 836 ajoneuvokäyntiä / vrk
- Tavaraliikenne: 0,2 pakettiautokäyntiä ja 0,2 kuorma-autokäyntiä / 100 k-m² → (0,2 * 100) + (0,2 * 100) = 40 pakettiautokäyntiä ja 40 kuorma-autokäyntiä / vrk

Iltahuipputunti (10 % vuorokausiliikenteestä)

- **84** saapuvaa ja **84** poistuvaa ajoneuvoa (sisältää henkilöautot, taksit ja joukkoliikenteen)
- **2** saapuvaa ja **2** poistuvaa ambulanssia
- Tavaraliikenne: **4** saapuvaa ja **4** poistuvaa pakettiautoa, **4** saapuvaa ja **4** poistuvaa kuorma-autoa

→ Terveyspalveluiden iltahuipputuntin

Taulukko 4.68. Terveyspalvelujen matkатуотoslukuja arki-vuorokausille (kävijä/vrk).

toimipaikan tyyppi	matkатуотokset	
	käyntiä/100 kerros-m ²	ambulanssikäyntiä/100 kerros-m ²
sairaala	11	0,18
terveyskeskus	7-18	0,30
laakariasema	5-20	-
vanhainkoti	1,5-4,0	-

Taulukko 4.70. Tavaraliikenteen matkатуотoslukuja (käyntiä/arkivrk) terveyspalveluille.

toimipaikan tyyppi	raskaan liikenteen tuotokset	
	pakettiautokäyntiä/100 kerros-m ²	kuorma-autokäyntiä/100 kerros-m ²
sairaala	0,2	0,2
terveyskeskus	0,3	0,1
laakariasema	0,2	0,01-0,05
vanhainkoti	0,05-0,1	0,01

Taulukko 4.71. Terveyspalveluihin suuntautuvien matkojen kulkutapajakauma talvikaudella. Muina vuodenaikoina polkupyörän osuus on huomattavasti suurempi ja joukkoliikenteen ja kävelyn osuus vastaavasti pienempi.

kuntaryhmä	kulkutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)				
	jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä	taksilla
Helsingin seutu vaikutus-alueineen	7 %	2 %	50 %	38 %	2 %
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	12 %	3 %	59 %	23 %	2 %
Oulu, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut	4 %	11 %	66 %	17 %	2 %
45 000-80 000 asukkaan kaupunkiseudut	13 %	11 %	65 %	9 %	2 %
20 000-45 000 asukkaan kaupunkiseudut	10 %	5 %	76 %	6 %	2 %
alle 20 000 asukkaan kaupunkiseudut	11 %	4 %	77 %	5 %	2 %

Törnävän uuden maankäytön matkатуотos iltahuipputunnilla (klo 16-17) yhteensä

Asuminen: **67** saapuu, **32** poistuu

Opetustoiminta: **1** poistuu

Terveyspalvelut: **- 94** saapuu, **-94** poistuu

Lähde: Ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008)

Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Nykyisten toimintojen liikennetuotosluvut

Toimistot: 18 270 k-m²

- Vuorokauden aikana 3 käyntiä / 100 k-m² + 0,3 tavaraliikenteen käyntiä / 100 k-m² → (3 * 182,7) + (0,3 * 182,7) = 548 käyntiä ja 55 tavaraliikenteen käyntiä / vrk
- Henkilöautojen kulutapaosuus 66 % ja keskimääräinen kuormitusaste 1,17 → 603 * 0,66 / 1,17 = 340 ajoneuvokäyntiä / vrk
- Iltahuipputunnin aikana toimistoille saapuu 1,3 % ja poistuu 23,3 % vuorokausiliikenteestä → 4 saapuvaa ja 79 poistuvaa ajoneuvoa

Päivittäistavarakauppa: 30 ap

- Myyntipinta-alaksi arvioitu autopaikkamäärän perusteella 200 m² (suuri valintamyymälä, 200 - 399 myynti-m²)
- Keskimäärin 300 käyntiä / 100m² = 600 asiakasta / vrk
- Ostosmatkoilla henkilöautojen kulutapaosuus 58 % ja keskimääräinen kuormitusaste 1,63 → 600 * 0,58 / 1,63 = 213 ajoneuvokäyntiä / vrk

Taulukko 4.18. Toimistomaisten työpaikkojen matkatuotokset (kävijä/arkivrk).

toimiston tyyppi	kävijää/työntekijä	kävijää/100 k-m ²	tavaraliikenteen käyntiä/100 k-m ²
toimistotyöpaikka-alue, vähän asiointiliikennettä (esimerkiksi teknologiakeskus, suunnittelutoimisto, toimistokorttelit, tutkimuslaitos)	0,9	2,5–3,5	0,25–0,35
toimistotyöpaikka-alue, paljon asiointiliikennettä (esimerkiksi yritysten pääkonttorit)	3,6	11–16	0,6–0,7
virasto, paljon asiointia (esimerkiksi työvoimatoimisto, Kelan toimipiste, verotoimisto)	3,3	12–18	0,4–0,6
virasto, vähän asiointia (esimerkiksi kunnanvirasto, lääninhallitus)	2,6	6–10	0,2–0,3
pankkien ja vakuutusyhtiöiden toimipisteet	6–14	65–90	0,2–0,3
postin toimipaikat	20–25	110–120	2,0–3,4

Taulukko 4.19. Henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste työmatkoilla. (HLT 2004–2005)

kuntaryhmä	keskimääräinen henkilö-luku
Helsingin seutu vaikutusalueineen	1,11
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	1,16
Oulu, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut	1,19
45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,17
20 000–45 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,13
alle 20 000 asukkaan kaupunkiseudut ja muut seutukunnat	1,14
keskimäärin	1,15

Taulukko 4.21. Tyomatkojen huipputuntikertoimet arkipäivisin. (HLT 2004–2005)

	osuus koko vuorokauden matkoista	
	työpaikalle saapuvat	työpaikalta lähtevät
aamulla klo 7–8	25,9 %	1,0 %
illalla klo 16–17	1,3 %	23,3 %

45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseudut	Kulikutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)			
	jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä
keskuskaupungin taajama	17 %	15 %	66 %	2 %
muun kunnan keskustaajama	16 %	19 %	61 %	3 %
lahिताajama ja lievekylät	6 %	5 %	88 %	1 %
ulkopuoliset taajamat	8 %	13 %	75 %	4 %
keskimäärin koko seudulla	12 %	16 %	69 %	3 %

Törnävän nykyisen maankäytön matkatuotos iltahuipputunnilla (klo 16–17) yhteensä

Toimistot: 4 saapuu, 79 poistuu

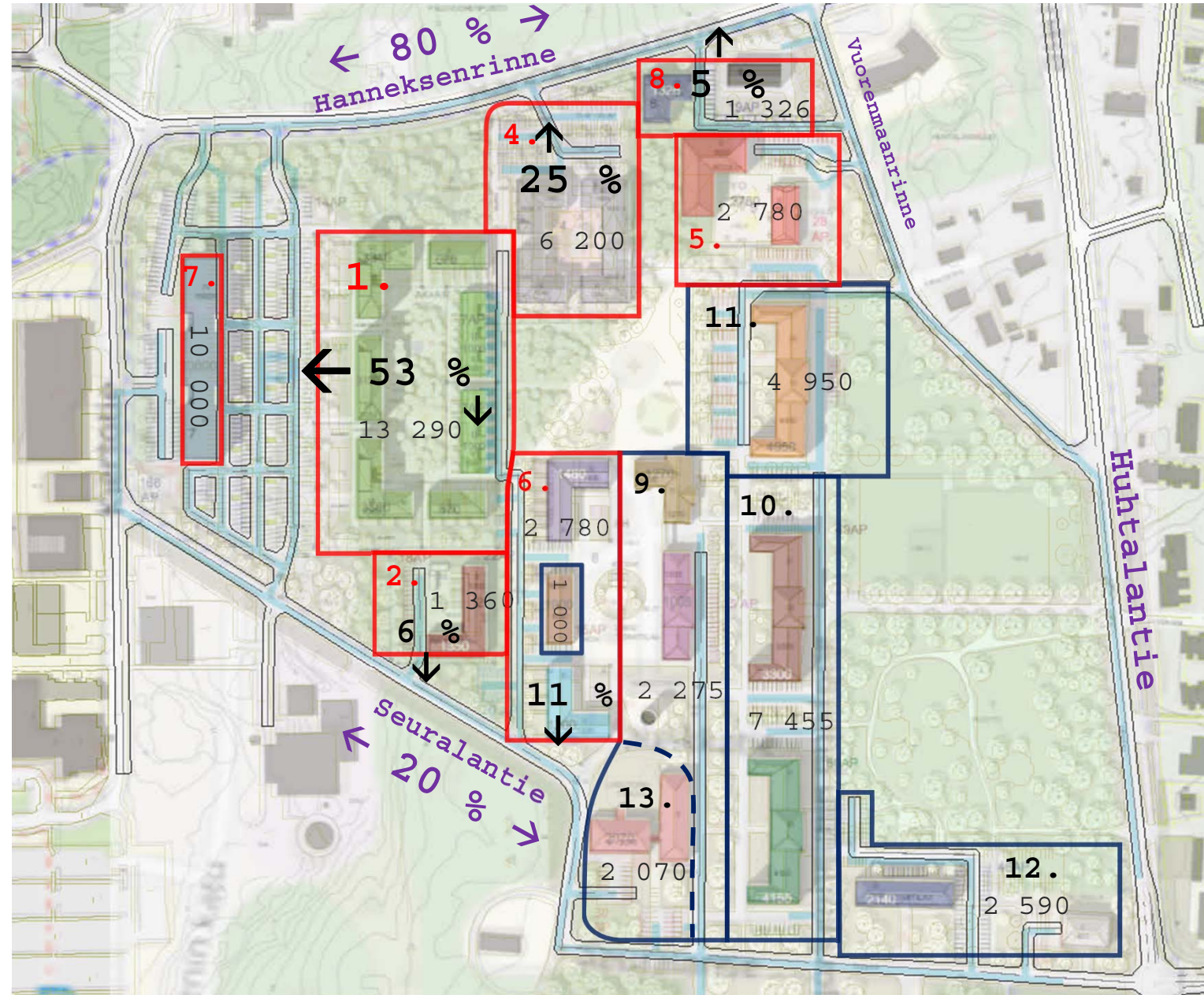
Päivittäistavarakauppa: 22 saapuu, 21 poistuu

Lähde: ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008)

Törnävän sairaala- alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Nykytilanne ja uuden maankäytön
liikennetuotos

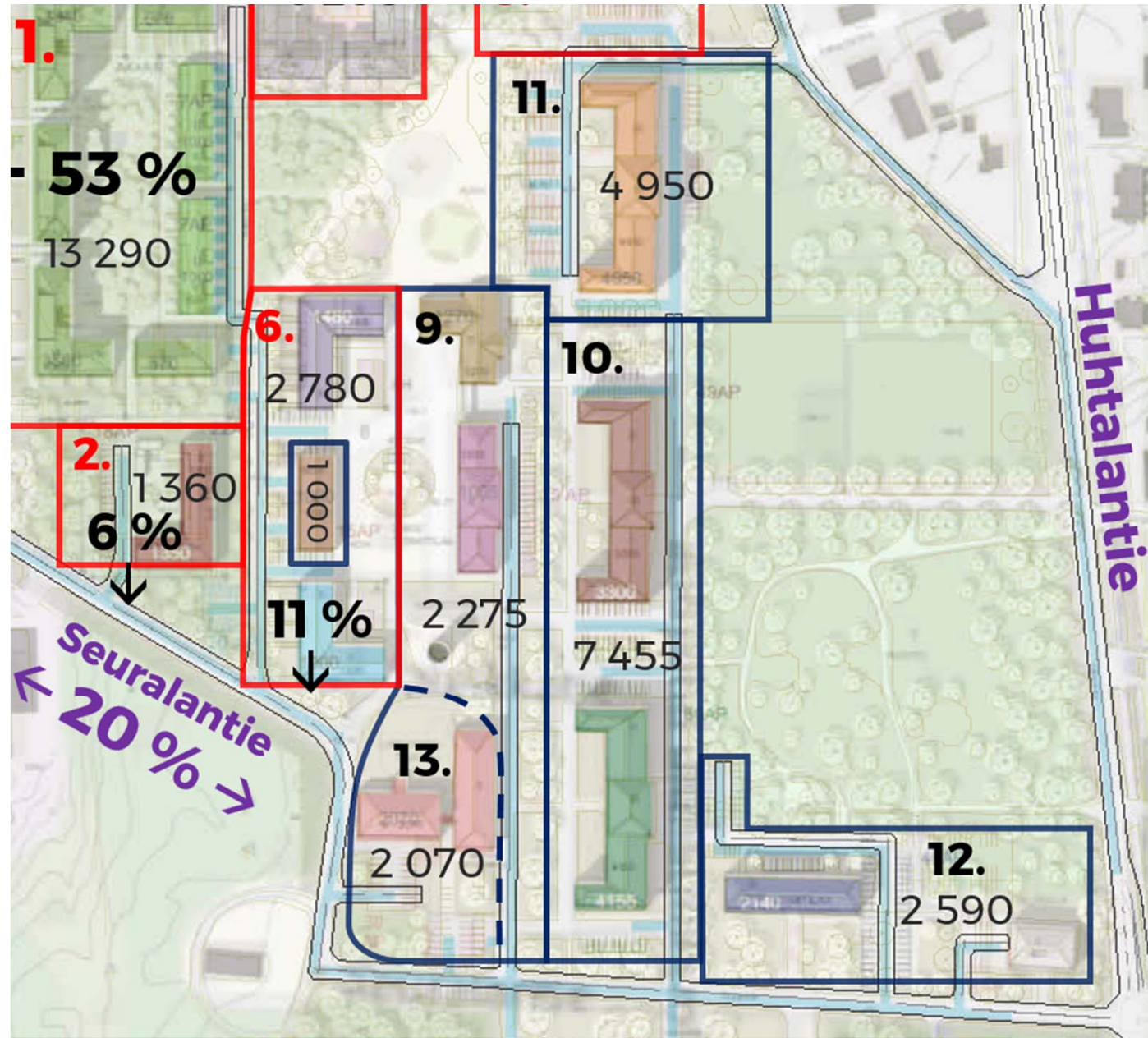
- Uutta maankäyttöä yhteensä 37 736 k-m² (korttelit **1-2, 4-8**)
 - Alueen nykyiset rakennukset (9 - 13) yhteensä 20 340 k-m²; toimistoja ja päivittäistavarakauppa (13)
- Nykytilanne: **26** saapuvaa ja **100** poistuvaa ajoneuvoa (IHT)
 - Pääosin (77 %) Seuralantien kautta
- Liikenteen kasvu: **167** saapuvaa ja **127** poistuvaa ajoneuvoa (IHT)
 - Lisäliikenteestä 80 % kulkee Hanneksenrinteen kautta ja 20 % Seuralantien kautta;
 - Jakauma liikennelaskentojen mukainen: iltahuipputunnilla Hanneksenrinne: 229 ajon. (v. 2014), Seuralantie: 56 ajon. (v. 2020) / tulosuunta
 - Seuralantien kautta



Törnävän sairaala- alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Seuralantien liikenne iltahuipputunnin
aikana

- Nykyinen liikennetuotos yhteensä:
Seuralantien kautta saapuu **25** ja
poistuu **78** ajoneuvoa
 - Toimistot (korttelit 6, 9, 10 ja 12): **3**
saapuu, **57** poistuu
 - Kauppa (kortteli 13): **22** saapuu, **21** poistuu
- Toimistojen liikennetuotoksen
jakauma, laskettu k-m²:n mukaan
 - Kortteli 6: **4** poistuu
 - Kortteli 9: **10** poistuu
 - Kortteli 10: **2** saapuu, **32** poistuu
 - Kortteli 12: **1** saapuu, **11** poistuu
 - Kortteli 13 (päivittäistavarakauppa): **22** saapuu, **21**
poistuu
- Uuden maankäytön vaikutus
Seuralantien liikenteen kasvuun
(läpiajoliikenne):
 - 20 % uuden maankäytön
kokonaisliikennemäärästä
 - **+26** ajoneuvoa idästä länteen
 - **+19** ajoneuvoa lännestä itään
 - Seuralantien kokonaisliikennemäärä kasvaa 45
%
- Seuralantiella iltahuipputunnin
aikana yhteensä **51** ajoneuvoa idästä

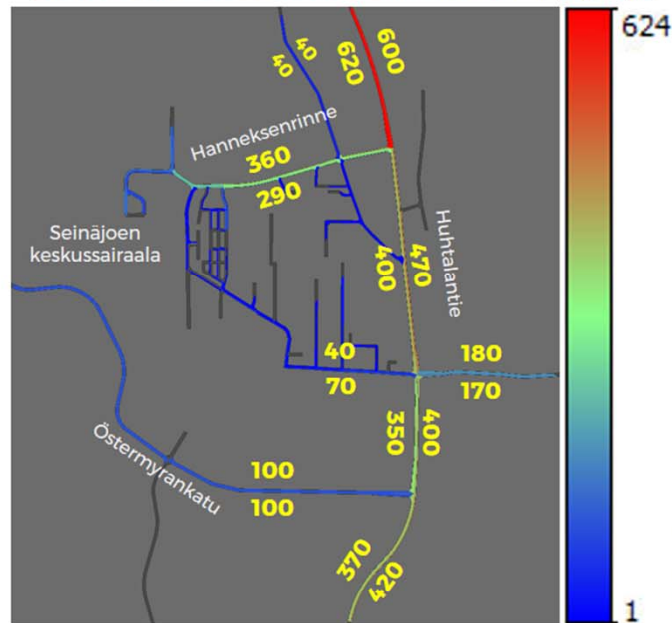


Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Nykyinen iltahuipputunti + uusi maankäyttö

- Suurimmat liikennevirrat kulkevat sairaalan pohjoisen pääliittymän (Hanneksenrinne) kautta
- Huhtalantien ja Hanneksenrinteen risteys jonoutuu ajoittain huhtalantien liikenne vaikeuttaa Hanneksenrinteen tulosuunnasta Hanneksenrinteen tulosuunnalla
 - Lännen tulosuunnan keskimääräinen viivytys on 38 sekuntia ja palvelutaso on välttävä
 - Jonon pää yltää ajoittain Vuorenmaanrinteen liittymään; tilanteessa idän tulosuunnasta Vuorenmaanrinteelle kääntyville aiheutuu pitkiä viivytyksiä
 - Etelän tulosuunnasta vasemmalle kääntyvät jonouttavat hetkittäin Huhtalantietä, pääsuunnan palvelutaso säilyy erittäin hyvänä
- Muualla jonot ja viivytykset ovat lyhyitä
- Etelässä Huhtalantien, Seuralantien ja Björkenheimintien liittymän palvelutaso on kaikilla tulosuunnilla erittäin hyvä
 - Hetkellisiä lyhyitä jonoja
 - Huhtalantien pääsuunnalla ei viivvityksiä

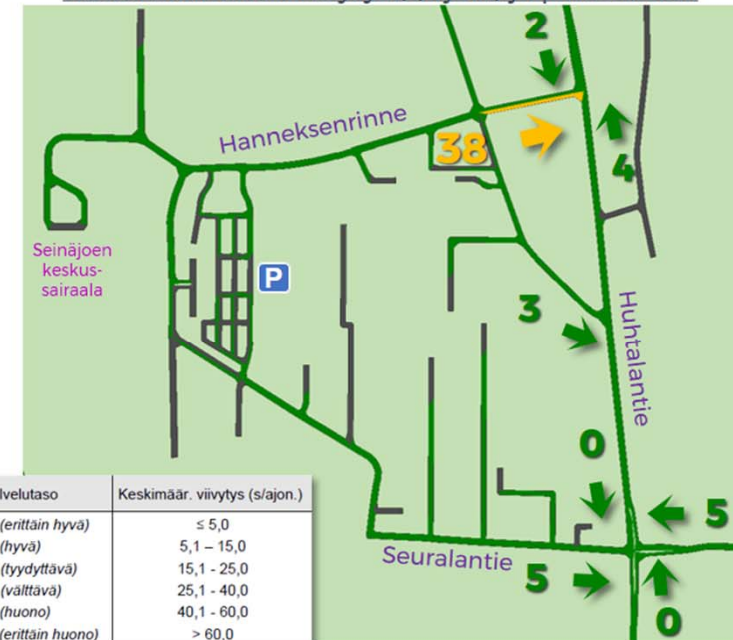
Simuloinneissa toteutunut liikennemäärä, ajon./h



Hetkelliset maksimijonopituudet



Keskimääräinen viivytys (s/ajon.) ja palvelutaso



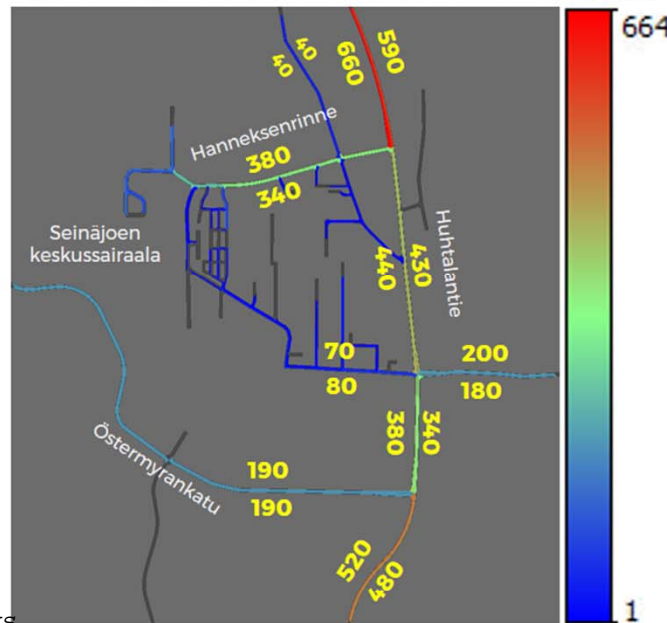
Palvelutaso	Keskimäär. viivytys (s/ajon.)
A (erittäin hyvä)	≤ 5,0
B (hyvä)	5,1 - 15,0
C (tydyttävä)	15,1 - 25,0
D (välttävä)	25,1 - 40,0
E (huono)	40,1 - 60,0
F (erittäin huono)	> 60,0

Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Vuoden 2040 iltahuipputunnin ennuste + uusi maankäyttö

- Vuoden 2040 liikennemäärän kasvu kasvattaa Hanneksenrinteen lännen tulosuunnan jonopituuksia ja heikentää palvelutason huonoksi
 - Tulosuunnan välityskyky ei ylity, mutta Etelän tulosuunnan jonopituus ja viivytys
 - Viivytykset ovat ajoittain pitkiä, jolloin Hanneksenrinteen lännen tulosuunnan liikenne heikentyy, koska osa sairaalan liikennettä siirtyy kulkemaan Östermyrankadun kautta
- Idässä Björkenheimintien tulosuunnalla palvelutaso on hyvä, muualla liikenneverkolla erittäin hyvä
- Seuralantien eteläpuolella Huhtalantien ja Östermyrankadun liittymässä paljon vasemmalle kääntyvää liikennettä
 - Liittymän palvelutaso säilyy hyvänä, vaikka liikennemäärä kasvaa; etelästä vasemmalle kääntyvien suuri määrä antaa aiheita liittymätyypin muutokselle kiertoliittymäksi; kiertoliittymä alentaa nopeuksia ja parantaa liikenteen turvallisuutta taajaman porttikohdassa
- Huhtalantien ja Hanneksenrinteen liittymäjärjestelyjä tulisi kehittää erityisesti Hanneksenrinteen tulosuunnassa
 - Hanneksenrinteen tulosuunnan toimivuudella vähennetään lännen pysäköinnistä poistuvien ajoneuvojen tarvetta käyttää Seuralantien reittiä

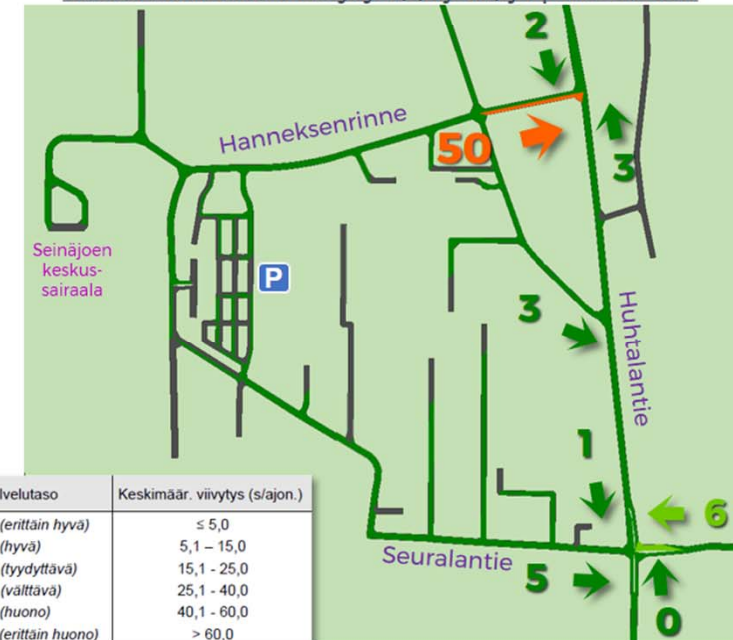
Simuloinneissa toteutunut liikennemäärä, ajon./h



Hetkelliset maksimijonopituudet



Keskimääräinen viivytys (s/ajon.) ja palvelutaso

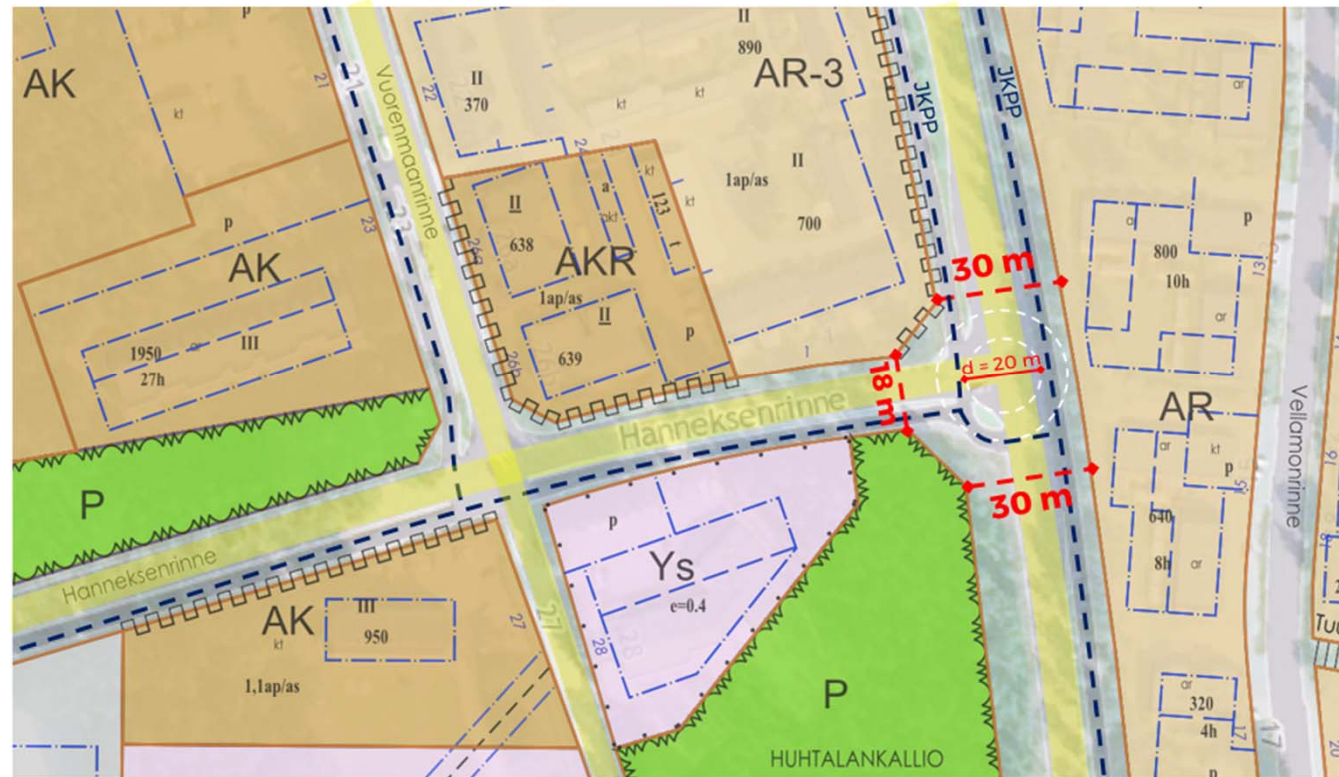


Palvelutaso	Keskimäär. viivytys (s/ajon.)
A (erittäin hyvä)	≤ 5,0
B (hyvä)	5,1 - 15,0
C (tydyttävä)	15,1 - 25,0
D (välttävä)	25,1 - 40,0
E (huono)	40,1 - 60,0
F (erittäin huono)	> 60,0

Törnävän sairaala-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu

Kehityskohde: Huhtalantien ja Hanneksenrinteen liittymä

- Tarkastelualueen koilliskulmassa Huhtalantien ja Hanneksenrinteen liittymän liikenteellistä toimivuutta tulisi mahdollisuuksien mukaan kehittää
- Noin 1/3 Hanneksenrinteen kautta kulkevasta liikenteestä aiheutuu uudesta maankäytöstä
 - Hanneksenrinteen iltahuipputunnin tulosuuntaakohtainen liikennemäärä uudella maankäytöllä on yhteensä 290 - 380 ajon./h
 - Uuden maankäytön liikennetuotos Hanneksenrinteen kautta (80 %) on 134 saapuvaa ja 102 poistuvaa ajoneuvoa, noin 1/3 kadun kokonais-liikennemäärästä
 - Liittymän Hanneksenrinteen tulosuunta korostuu vuoden 2040 ennusteessa, koska osa sairaalan liikennevirroista siirtyy Huhtalantien etelän tulosuunnasta Östermyrankadun reitille
- Eniten ruuhkautuvassa lännen tulosuunnassa ei ole tilaa ryhmittymiskaistalle
 - Jalankulku- ja pyöräilyväylät rajoittavat lisäkaista- tai kiertoliittymäsuunnitelmia
- Hanneksenrinteen tulosuunnan toimivuutta ja vasemmalle kääntymistä voidaan helpottaa



Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

Asemapiirustus (ARK)



Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

Pysäköintiliikenteen ajoyhteydet



Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

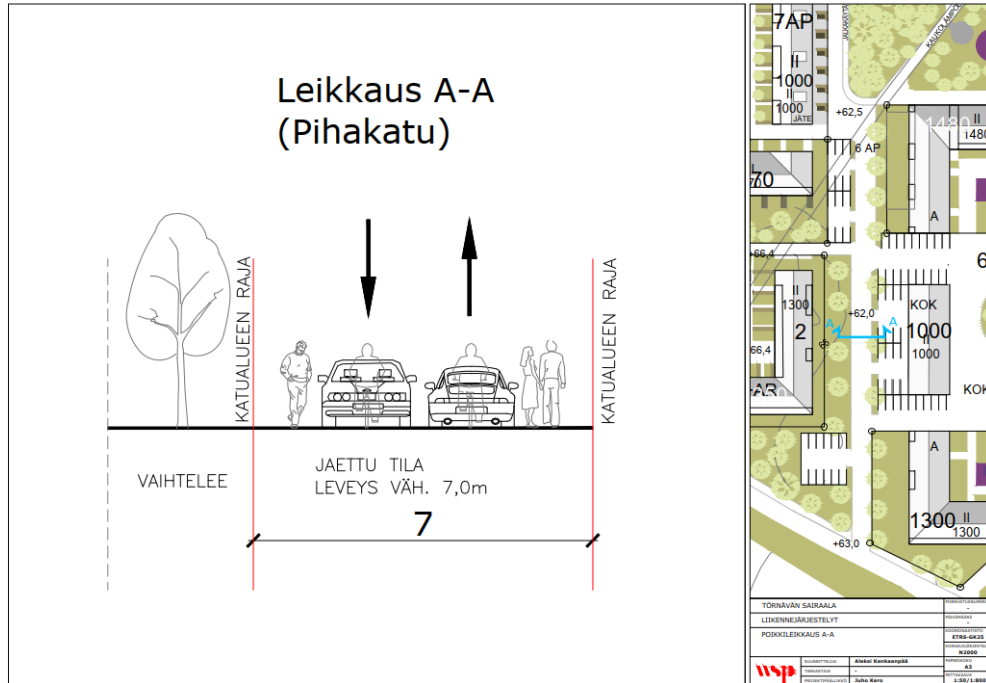
Huolto- ja Pelastusliikenteen ajoyhteydet



KAAVIO HUOLTOREITEISTÄ JA PELASTUSTEISTÄ
(PELASTUSREITTIEN JA NOSTOPIIKKOJEN TARVE JA SIJAINNIT TARKISTETTAVA KOHTEIDEN RAKENNUSSUUNNITTELUN YHTEYDESSÄ)

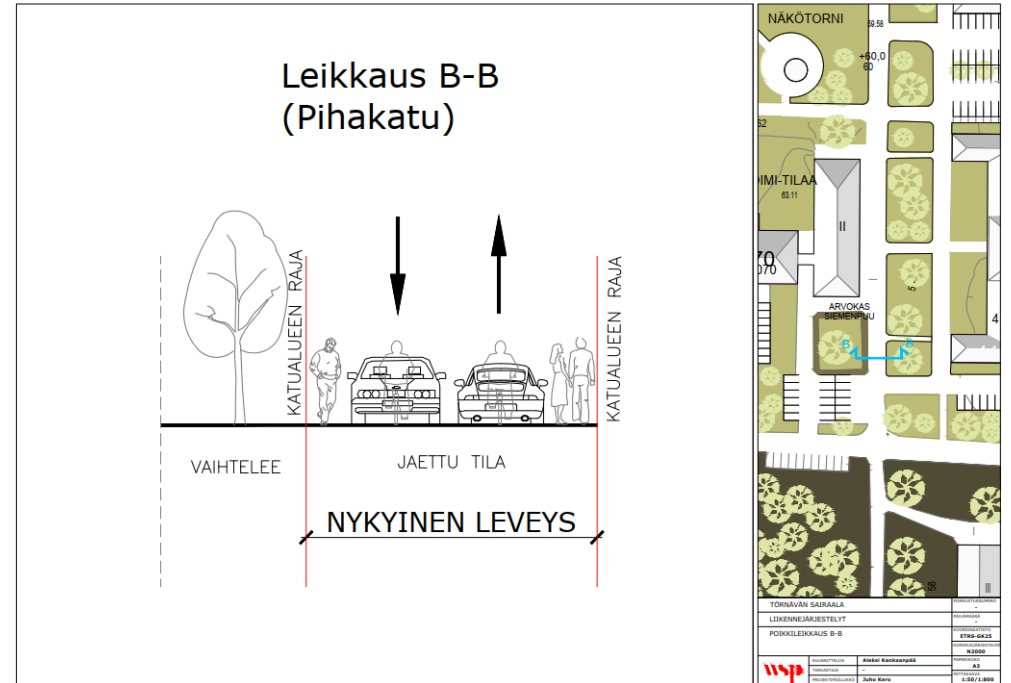
Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

Sisäisten katuyhteyksien poikkileikkaukset A-A ja B-B



Leikkaus A-A

- Uusi yhteys alueella
- Jaetun tilanperiaate (pihakatu), jossa jalankulku- ja pyöräily- sekä autoliikenne samassa tilassa
- Kadun liikennemäärä myös uusien toimintojen myötä vähäinen (kts. Liikennetuotos)
- Pyritty säilyttämään alueen identiteetti jättämällä eroteltu kevyen liikenteen ratkaisu pois
- Pelastusliikenteen ajoyhteys, jonka kääntymisten helpottamiseksi leveys 7 m.
- Lumitilojen ajateltu muodostuvan katualueen rajojen ulkopuolelle, jotka pääasiassa viheralueita

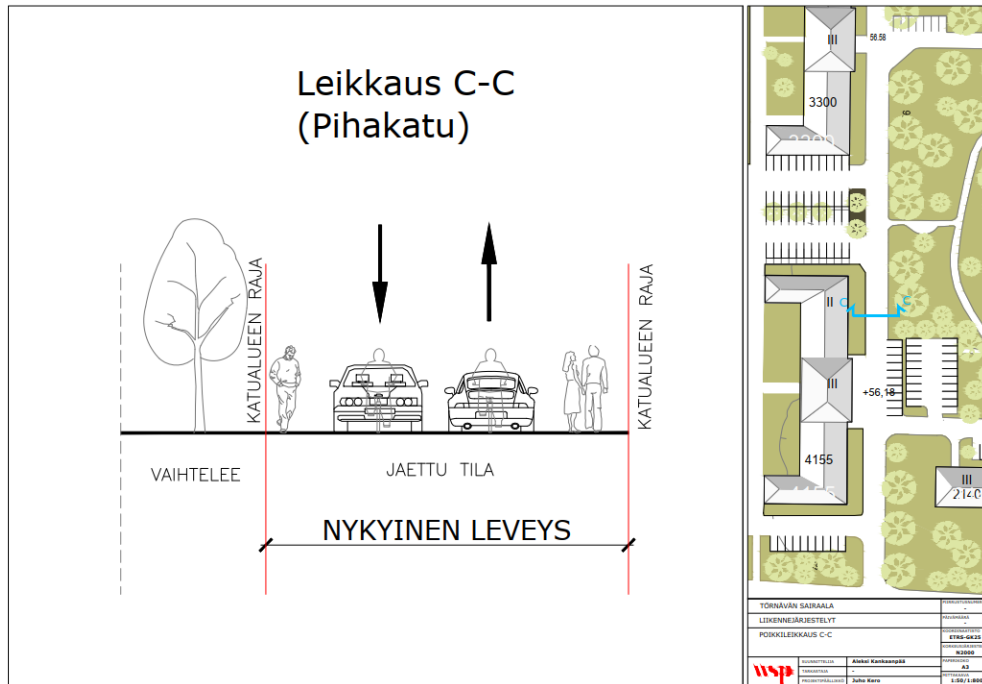


Leikkaus B-B

- Nykyinen olemassa oleva yhteys alueella. Pyritty pitäytymään nykyisessä leveydessä ja linjauksessa
- Jaetun tilanperiaate (pihakatu), jossa jalankulku- ja pyöräily- sekä autoliikenne samassa tilassa
- Kadun liikennemäärä myös uusien toimintojen myötä vähäinen (kts. Liikennetuotos)
- Pyritty säilyttämään alueen identiteetti jättämällä eroteltu kevyen liikenteen ratkaisu pois
- Lumitilojen ajateltu muodostuvan katualueen rajojen ulkopuolelle, jotka pääasiassa viheralueita

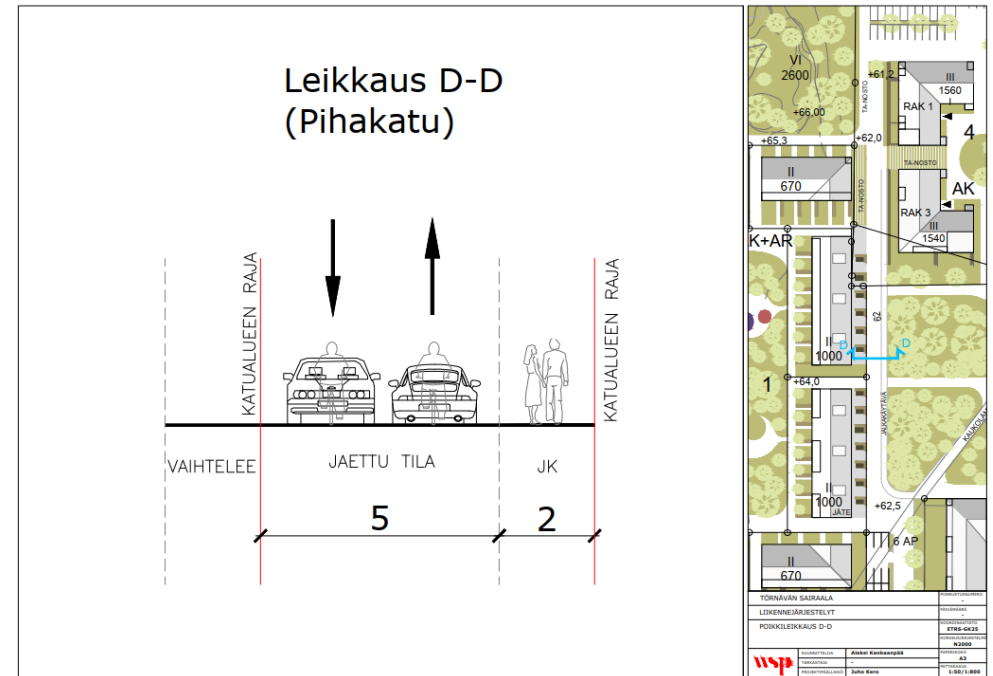
Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

Sisäisten katuyhteyksien poikkileikkaukset A-A ja B-B



Leikkaus C-C

- Nykyinen olemassa oleva yhteys alueella. Pyritty pitäytymään nykyisessä leveydessä ja linjauksessa
- Jaetun tilanperiaate (pihakatu), jossa jalankulku- ja pyöräily- sekä autoliikenne samassa tilassa
- Kadun liikennemäärä myös uusien toimintojen myötä vähäinen (kts. Liikennetuotos)
- Pyritty säilyttämään alueen identiteettiä jättämällä eroteltu kevyen liikenteen ratkaisu pois
- Lumitilojen ajateltu muodostuvan katualueen rajojen ulkopuolelle, jotka pääasiassa viheralueita

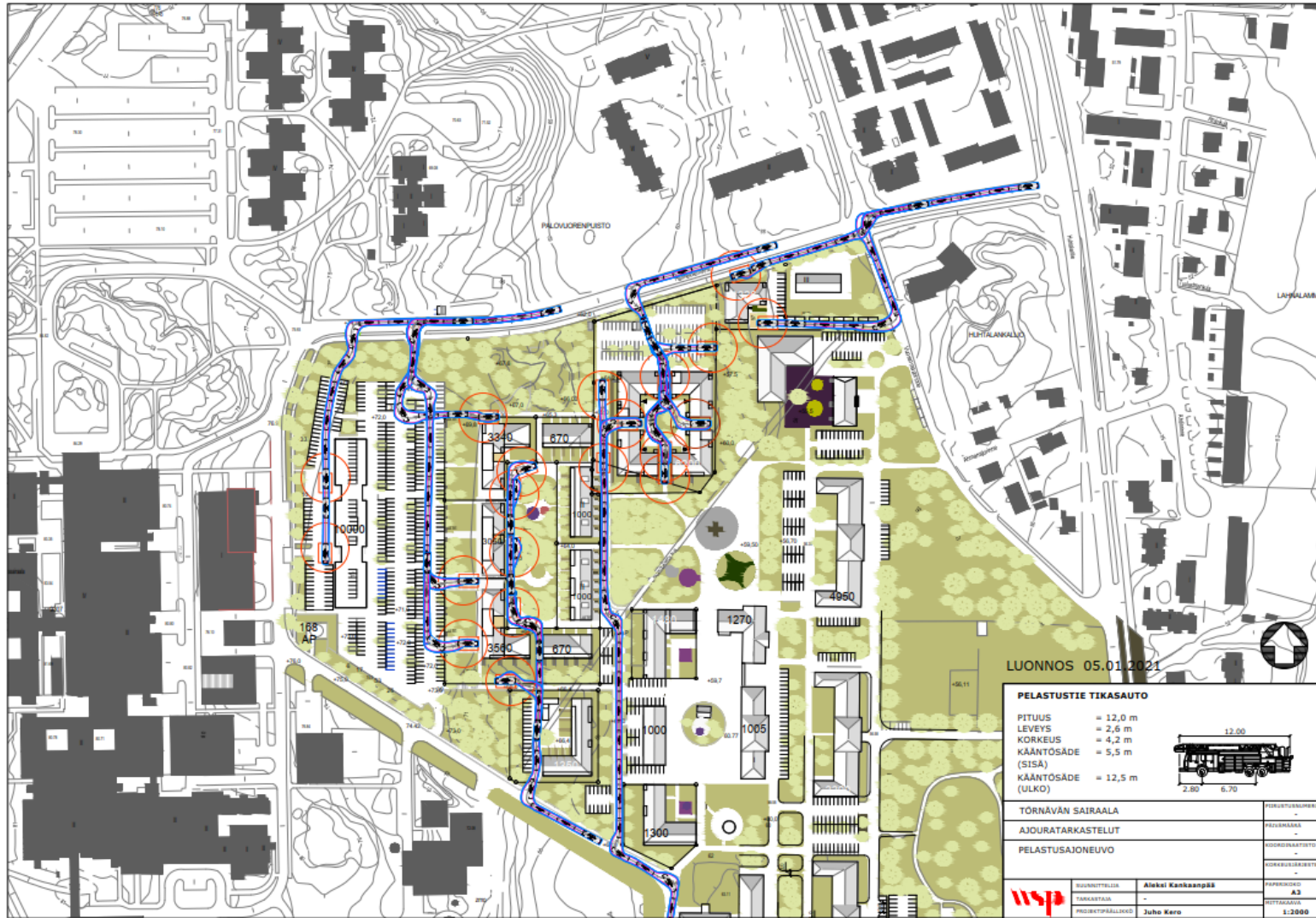


Leikkaus D-D

- Uusi yhteys alueella
- Jalankulku erotettu kadun itäreunaan ja pyöräily ajoradalla.
- Kadun länsireunassa ei puita tai korkeaa kasvillisuutta, jotta ne eivät muodosta näkemäestettä liityttäessä rivitalotonteilta kadulle.
- Kadun liikennemäärä myös uusien toimintojen myötä vähäinen (kts. Liikennetuotos)
- Lumitilojen ajateltu muodostuvan katualueen rajojen ulkopuolelle, jotka pääasiassa viheralueita

Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

Pelastusliikenteen ajouratarkastelut (tikasauto)



Pelastustiet:

- Ajot tikasauton nostopaikoille on ajettu pelastustieohjeen mukaisella mitoitusajoneuvolla.
- Ajot nostopaikoille on ajettu etuperin.
- Pelastusteiden ja nostopaikkojen maksimikaltevuus on 7 astetta (~ 12,7 %)
- Nostopaikkojen mitoitus on 6 m * 13 m, Huomioidaan kantavuudessa/pintamateriaalivalinnoissa.
- Korttelissa 4 omatoiminen pelastautuminen parvekkeiden kautta

Törnävän sairaala-alueen liikennetarkastelut

Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

- Mikä on Seuralantien eteläosan rooli jatkossa?
 - Nykyinen poikkileikkaus ei tue liikennemäärän kasvua, mutta uusi maankäyttö ja mm. Björkenheimintien sillan parannus tuo edellytyksiä liikennemäärän kasvulle.
 - Kevyen liikenteen järjestelyt?
 - Törnävän sairaala-alueen puoleinen jk- / pp voisi tukea maankäyttöä ja sen saavutettavuutta kevyen liikenteen näkökulmasta
 - Tuleeko eteläosalle joukkoliikennettä
 - Poikkileikkaus ja pysäkkijärjestelyt?
 - Parannetaanko etelän yhteyksiä (Björkenheimin puistotie, Simunantie) etelästä Seuralantielle?
- Keskussairaalan alueen kehittyminen ja mahdolliset uudet yhteydet tulevaisuudessa
 - Von Essenin kadun merkitys tulevaisuudessa yhteytenä etelän suunnasta?
 - Muita mahdollisia yhteyksiä?