

2023

INSENERIBÜROO STRATUM

**Tartu linn, Peetri tn 26, 26a, 28 ja Liiva tn 41
kinnistute detailplaneeringu liiklusuuring**

Töö nr. 2023-T077

Sisukord

1. Üldinformatsioon	2
2. Olemasoleva olukorra analüüs.....	3
2.1 Liiklusloendused	3
2.2 Olemasoleva liikluse analüüs	3
2.3 Ühistransport	4
2.4 Jalgratta- ja jalgsiliiklus.....	4
3. Liiklusprognoos	6
3.1 Liiklusprognoosi üldised alused	6
3.2 Perspektiivne liiklusskeem	6
3.3 Perspektiivne töö ala modaaljaotus.....	6
3.4 Töö ala liiklusprognoos	6
3.5 Töö ala liiklusprognoosi tulemused	7
3.6 Ettepanekud töö ala liiklusskeemi osas	8
4. Kokkuvõte	10

Joonis STR-01. Liikluse prognoos hommikune tipptund, koos töö ala objektidega aastaks 2028+

Joonis STR-02. Liikluse prognoos õhtune tipptund, koos töö ala objektidega aastaks 2028+

Lühendid

EVS 843 - Eesti Vabariigi standard EVS 843:2016 Linnatänavad

TPN - Tee Projekteerimise normid (määrusega kehtivad)

DP - detailplaneering

SA – sõiduauto

VA – veoauto

B – buss

VAAB – veoautod ja bussid

AR – autorong

AKÖL – aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus (a/ööp)

htt – hommikune tipptund

ött – õhtune tipptund

1. Üldinformatsioon

Käesolev töö on tehtud Tartu linnas, Peetri tn 26, 26a, 28 ja Liiva tn 41 kinnistute detailplaneeringu (edaspidi lühendatult DP ala või *töö ala*) liikluskõrvalduse hinnanguks. 2022. aastal on algatatud alale detailplaneeringu korrigeerimine, mistõttu töös ei ole arvestatud vana, 2009. aasta planeeringuga.

Pilt 1. Töö ala (väljavõtte Maa-ameti kaardiserverist 2022. aasta ortofotoga)



Liiklusuuringu koostamise aluseks on:

- Tartu linna üldplaneering ja Tartu energia- ja kliimakava
- Tartu linna ja lähiümbruse liikuvusuuring 2018, Skepast & Puhkim
- Töö ala DP materjalid seisuga 23.01.2023 (põhijoonis) ja 06.02.2023 (seletuskiri)
- Tartu Linnavalitsuse linnaplaneerimise ja maakorralduse osakonna kiri 24.04.2023 nr 9-3.2/DP-22-006 Peetri tn 26, Peetri tn 26a, Peetri tn 28 ja Liiva tn 41 kruntide detailplaneeringu korrigeerimine.
- Soome liikuvusuuring „Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Ympäristöministeriö 2008“.

2. Olemasoleva olukorra analüüs

2.1 Liiklusloendused

Liiklusloenduseid ei ole käesoleva töö raames teostatud. 2023. aasta kevadel teostati Tartu linnas traditsioonilised liiklusloendused, kus töö alale lähimad loenduspunktid olid:

- Narva maanteel Vahi tn lõikes;
- Aruküla teel Põllu tn ristmiku piirkonnas;
- sildadel ehk Kroonuaia sillal, Rahu sillal ja Vabadussillal.

Liiklusloenduste andmeid on kasutatud Tartu linna liiklusmodeli kalibreerimiseks (Töö „Tartu liiklus 2023“, Stratum OÜ).

2.2 Olemasoleva liikluse analüüs

Olemasolevas olukorras on töö alale juurdepääs Liiva tänavalt. Raadi Maxima kaupluse ehitusega rajati valmidus juurdepääsuks töö alale ka Surnuaia tn poolt, kuid see ei ole ei auto-, ega kergliiklusele avatud.

Peetri ja Liiva tänavad on suurima lubatud kiirusega 30 km/h, kvartalisisesed ristmikud teiste tänavatega on samaliigiliste teede ristmikud (nn. parema käe reeglga). Peetri tn ja Narva mnt ristmik on 4-külgne reguleerimata ristmik, peatee on Narva maantee.

Peetri tn 26a, Peetri tn 28 ja Liiva tn 41 kinnistud on sellise olemasoleva hoonestusega, et parkimiskohti omal kinnistul ei ole võimalik rajada. Parkimiskohad on kas tänava-äärsed või Peetri tn 26 kinnistul, sisehoovis. Tänava-äärne parkimine on Peetri ja Liiva tänava ääres. Peetri tn ühepoolse ja Liiva tn kahepoolse parkimise puhul on võimalik tänavate ääres parkida ligikaudu 42-46 sõiduautot. Parkijate arv 13.04.2022 oli Peetri tänaval 20 autot ja Liiva tänaval 13 autot (kokku 33). Parkijate arv 19.04.2024 oli Peetri tänaval 10-12 autot ja Liiva tänaval 16 autot (kokku 26-28). Peetri tänaval ei oleks kahepoolse parkimise puhul võimalik tagada kahesuunalist liiklust, Liiva tänaval on teemaa laiem ja kahepoolse parkimise võimalus olemas.

Töö ala sees asuvas sisehoovis oli parkivaid sõidukeid 31 (13.04.2022) ning 23 (10.05.2023). Parkimiskohad ei ole tähistatud. Igapäevaselt liikuvaid autosid on sisehoovis hinnanguliselt 15-20. Ettevõtete teenindamiseks on vajalik ka raskeliikluse (veoautod) juurdepääs. Suurem osa kaubaveost toimub ilmselt kaubikutega (parkivate kaubikute osakaal on hinnanguliselt 25%).

Töö ala hoonetes on erinevad ettevõtted (Google andmed):

- laste mängumaad (130 m² ja 160 m²)
- Emajõe keeltekool
- airsoft relvade kauplus ja mänguala (korraga üle 20 inimese)
- ilutulestiku pood
- Iseseisev Elu MTÜ
- treppide, uste ja mööbli tootmine
- disainistuudio (lilled?)
- hauaplatside korrashoid ja teenused (hauakivid jne)

Täpsemat ettevõtete arvu on raske hinnata, kuna näiteks Liiva tn 41 asub riigi avaandmete järgi (seosed teiste registritega) 24 ettevõtet, Peetri tn 26 on 2 ettevõtet, Peetri tn 26a ei ole ühtegi ettevõtet ning Peetri tn 28 on 5 ettevõtet. Kokku on registrite järgi töö alal 31 erinevat ettevõtet. Üldiselt on tegemist väikese külastajate arvuga ning väikese töötajate arvuga ettevõtete ning asutustega. Erandiks võivad olla laste sünnipäeva üritused mängumaadel, kus kindlal kellaajal saabub suurem hulk külalisi, millest enamus kasutab sõiduauto. Sünnipäevad on üldjuhul 2-3 tunni pikkused ning liikluse kontsentratsiooni hetked on päeva peale hajutatud.

2.3 Ühistransport

Lähimad bussipeatused asuvad Narva maanteel (Peetri ja Jänese) ning Puiestee tänaval (Liiva ja Peetri kirik). Kõikidesse peatustesse on alla 0,5 km. Puiestee tänaval on linnaliinid 4 ja 10, ööliiniga 21 ei ole mõtet igapäevaste liikumiste mõttes arvestada. „Peaaegu ringliin“ nr 10 sõidab läbi enamusest Tartu linnaosadest, kuid võib olla kokkuvõttes sihtkohta jõudmiseks aeglane. Liin nr 4 on põhja-lõuna suunaline ning loob hea ühenduse kesklinna ja Võru tänavaga äärsel alal. Narva maanteel on liinid 8, 9 ja 25, mis sobivad samuti kesklinna sõitmiseks, sh. raudteejaama, bussijaama ja Maarjamõisasse (Riia tn). Hea ühendus Annelinnaga (suurima elanike arvuga linnaosa Tartus) on tagatud bussiliinidega 9 ja 10.

Lisaks peatuvad nendes peatustes Puiestee tänaval ja Narva maanteel maakonnaliinid, mis teenindavad Tartu lähialasid.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et ühistranspordi kättesaadavus töö alalt on hea ning loob eeldused väiksemaks igapäevaseks autokasutuseks.

2.4 Jalgratta- ja jalgsiliiklus

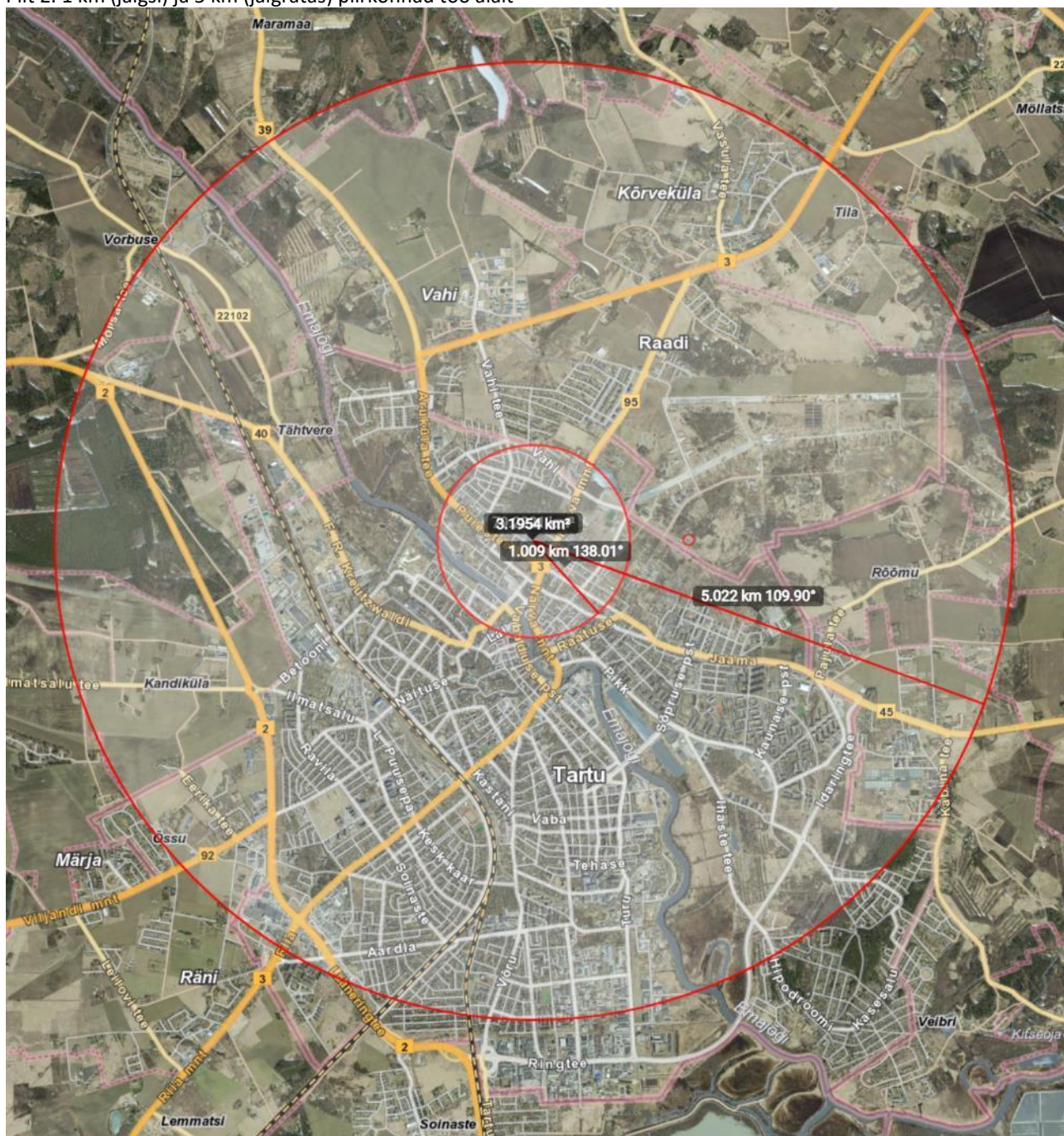
Pildil 2 on tüüpilise jalgsikäigu (1 km) ja jalgrattasõidu (5 km) piirkonnad linnulennult töö alalt.

Jalgsikäigu kaugusele jääb erinevaid objekte alates esmatarbekauplustest kuni töökohtade ja ujulani välja. Kõige olulisem on see, et Tartu kesklinn (täpsemalt südalinn) on jalgsikäigu tüüpilise kauguse piires ehk Emajõe külgneva südalinnaga alale jõudmiseks ei ole vaja isegi jalgratast. Marsruut kesklinna suunas on üsna sirge mööda Narva maanteed, Vene tänavat, Vabadussilda ja Vabaduse puiesteed.

Tüüpilise jalgrattasõidu kaugusele jääb praktiliselt kogu Tartu linn, 5 km raadiusest jääb välja Ihaste, Ringtee tänavaga äärne ala ja Soinaste. Hea jalgratta kasutamise võimalus on ka Tartu vallas asuvate Kõrveküla ning Vahi küla suunas.

Kergliikluse kohta saab kokkuvõtvalt öelda, et töö alal on head võimalused kasutada igapäevasteks liikumisteks jalgsi käimist ja jalgratast. See vähendab igapäevast autokasutust, millega on autoliikluse prognoosi osas ka arvestatud.

Pilt 2. 1 km (jalgsi) ja 5 km (jalgratas) piirkonnad töö alalt



3. Liiklusproгноос

3.1 Liiklusproгноосi üldised alused

Tallinna liiklusmodel kasutab Bentley Cube Base transpordiplaneerimise tarkvara. Model hõlmab Tartu linna linna ja lähiala.

Töö ala poolt genereeritava liikluse proгноосi aluseks on Stratum OÜ liiklusuuringute andmebaas, kust on valitud sarnaste näitajatega alade liiklusuuringute andmed. Peamised näitajad andmebaasis on maa sihtotstarve/maakasutus, parklakohtade arv ja täituvus, tiipptunnil liikuvate sõidukite osa.

Liikluse proгноосimisel oleme kasutanud Tartu ja lähiala 2028+ aasta ehk lähituleviku liiklusmodelit. See annab informatsiooni olukorra kohta, kui töö ala objektid realiseeruvad lähimate aastate jooksul.

Liiklusmodelis on arvestatud Tartu linna liikluse stsenaariumiga, kus autoliiklus aastaks 2028 oluliselt ei kasva. See tähendab alternatiivsete liikumisviiside eelistamist kesklinna piirkonnas ning Tartu kliimakava eesmärkide järkjärgulist ellu viimist. Proгноосiaastaks 2028 ei ole võimalik saavutada kõiki kliimakavas toodud eesmärke. Töös on eeldatud, et Tartu linnas selles suunas liikluspoliitiliselt ja reaalsete tegevustega ikkagi liigutakse.

3.2 Perspektiivne liikluskkeem

Tartu linna tänavavõrgu osas on arvestatud, et aastaks 2028 on välja ehitatud Muuseumi tee pikendus kuni Põhja puiesteeni. See ühendus loob uue liikumiskoridori Annelinna ja Raadimõisa vahel ning jaotab ümber olemasolevaid Narva maanteed kasutavaid marsruute.

3.3 Perspektiivne töö ala modaaljaotus

Arvestades töö ala asukohta, planeeritavaid sihtotstarbeid, kergliikluse võimalusi ja ühistranspordi kättesaadavust, on tabelis 1 toodud eeldatav modaaljaotus töö alale (eksperthinnanguna).

	modaaljaotus (igapäevased liikumised)			
Teekonna pikkus	jalgsi	jalgrattaga	Ühistransport	sõiduauto
Kuni 1 km	75%	15%	5%	5%
Kuni 5 km	25%	25%	20%	30%
Üle 5 km	-	15%	30%	55%

3.4 Töö ala liiklusproгноос

Töös on arvestatud töö ala objektide väljaehitamisega (sh. alles jäävate hoonete rekonstrueerimisega) aastaks 2028. Asutuste osas on arvestatud, et tegemist on väikese ja keskmise külastajate arvuga büroodega.

Autoliikluse proгноос on arvutatud lähtuvalt planeeritud parkimiskohtade arvust ning sarnaste objektide liikluse keskmiste näitajatega Stratum OÜ liiklusuuringute andmebaasist.

Jalgrattaliikluse proгноос on arvutatud lähtuvalt perspektiivsest inimeste arvust töö alal. Tabelis 3 on toodud arvutus Soome uuringu materjalide järgi, kus asutuste keskmine töötajate arv on 9,8 töötajat 100 m² brutopinna kohta. See annab töötajate arvuks töö alal 431 inimest. Eesti statistikas on olnud number 9m² brutopinda / töötaja kohta, mis annaks töötajate arvuks töö alal 469 inimest.

Elamualade osas on arvestatud, et leibkonna suuruseks on 2,7 inimest, töö alal on 180 korterit (232 parkimiskohta / P-normiga 1,4), tööaliste osakaal on 70%.

Tabel 2. Autoliikluse prognoos töö alale.

Jrk	Aadress, sihtotstarve	Parklakohtade arv	Liikluse prognoos (hommikune tipptund, a/h)	
			sisenev	väljuv
1	Asutused	70	28	11
2	Elamine (korterid)	253	13	63
Prognoos kokku (suund)			41	74
Prognoos sisse-välja kokku			114	
Jrk	Aadress, sihtotstarve	Parklakohtade arv	Liikluse prognoos (õhtune tipptund, a/h)	
			sisenev	väljuv
1	Asutused	70	14	25
2	Elamine (korterid)	253	56	46
Prognoos kokku (suund)			70	70
Prognoos sisse-välja kokku			140	

Tabelis 2 toodud andmeid on kasutatud töö ala ja lähipiirkonna autoliikluse modelleerimisel aastaks 2028.

Tabel 3. Jalgrattaliikluse prognoos töö alale.

sihtotstarve	leibkonna suurus	kortereid (tk)	elanikke/töötajaid	kooli- ja tööalised	JR keskm osa 18%
	töötajat/100m ² kohta*	büroopind (m ²)	(inimest)	80%	(jr/h)
elamine	2,7	180	486	389	70
asustused	9,8	4221	431	kõik	78
kokku					148

*) Soome uurimus "liikuvusuuringust „Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Ympäristöministeriö 2008“, eesti keeles oleks töö nimi „Liiklusvajaduse hindamine maakasutuse planeerimisel, Keskkonnaministeerium 2008“.

Liiklusprognoosi tulemused on:

- summaarne autoliiklus hommikul tipptunnil 114 a/h ja õhtusel tipptunnil 140 a/h;
- summaarne jalgrattaliiklus on 148 jr/h nii hommikul, kui ka õhtusel tipptunnil.

3.5 Töö ala liiklusprognoosi tulemused

Liiklusmodeliga prognoositud liiklussagedused tipptundidel on toodud joonistel STR01 ja STR02.

Töö ala ja töö lähiala ristmikute teenindustasemed allolevas tabelis. Läbilaskvusarvutused tehti Cube Base transpordiplaneerimise tarkvara ristmikute arvutamise mooduli poolt, mis baseerub HCM 2010 meetodikal. Selles määratakse reservläbilaskevõime ja näidatakse läbilaskevõime kasutustegur Z, lisaks arvutatakse keskmine ooteaeg. Teenindustasemed on määratud EVS 843 järgi keskmiste ooteaegade põhjal.

Arvutused näitavad, et eespool kirjeldatud perspektiivset teedevõrku kasutades on võimalik teenindada kogu töö ala liiklus. Narva mnt – Puiestee ristmiku läbilaskevõime on ammendunud juba tänapäeval (teenindustase on F) ning töö ala täiendav liiklus oluliselt ooteaegasid ei muuda. Liikluse suurenemine Puiestee-Liiva ristmikul tähendab pikemaid ooteaegasid kõrvaltee ehk Liiva tn harudel. Liiva tänava Peetri tn poolne haru on aga väiksema koormusega ning reserv läbilaskevõime on olemas (Z on 0,80 hommikul ja 0,46 õhtusel tipptunnil). Peatee (Puiestee tänav) suunal probleeme ei ole ette näha, kuna pöördeliiklus Liiva tänavale on tagasihoidlik.

Tabel 4. Töö ala ja lähiala ristmike teenindustasemed koos töö ala objektidega, aasta 2028+.

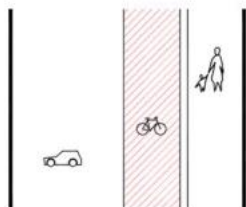
	Teenindustasemed ristmikutel (vastavalt EVS 843:2016)		Peamiste ristmikute andmed lisa 1 tabelites	
	Hommikune tipptund	Õhtune tipptund	Hommikune tipptund	Õhtune tipptund
Narva mnt – Surnuaia	D	D	L1-1	L1-2
Narva mnt – Peetri	D	D	L1-3	L1-4
Narva mnt – Puiestee	F	F	L1-5	L1-6
Puiestee – Liiva	E	F	L1-7	L1-8
Peetri – Liiva	B	A	-	-

3.6 Ettepanekud töö ala liiklusskeemi osas

3.6.1 Peetri tänava ristlõige.

Peetri tänaval olemasolev põhjapoolne kõnnitee jätta jalgteeks (ainult jalakäijad) ning tänavale märkida maha jalgrattarada. See vastab tüüpskeemile B tööst „Tartu jalgsi ja rattaga liikumise võrgustikud, 2020“. Lõunapoolsesse külge võib näha ette tänava äärsed parkimise kohad, kui teemaa laius (12,5 - 12,7m) seda võimaldab.

Pilt 3. Peetri tn soovituslik ristlõige.



B – ratturile peab olema eraldatud vähemalt rattarada

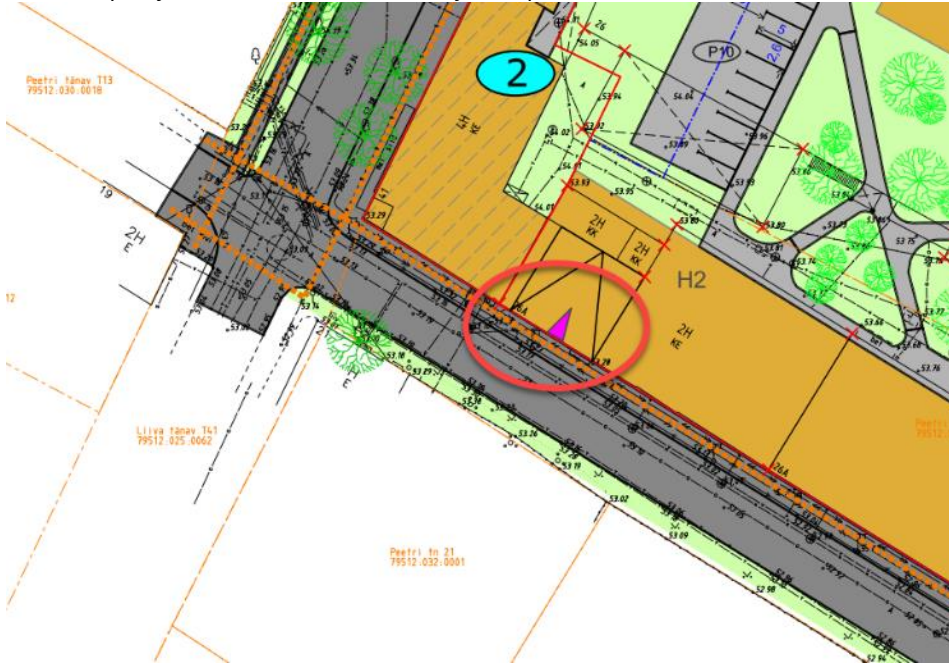
3.6.2 Juurdepääs Peetri tänavalt maa-alusesse parklasse.

DP põhijoonisel on näidatud juurdepääs Peetri tänavalt maa-alusesse parklasse. Selline lahendus on ohtlik, kuna:

- panduselt puudub igasugune nähtavus jalgteel suunas, sõiduk tuleb maa-alt panduselt ning puudub 5 meetri pikkune tasapinnaline osa enne jalgteel ja Peetri tänavaga ristumist;
- ei saa projekteerida vajalikke pöörderaadiuseid (sõiduautole on vajalik äärekivi siseraadius parempöördel $R=3,5\text{m} - 4,0\text{m}$);
- joonisel näidatud panduse pikkus ei ole reaalne – tavaliselt on maa-aluse parkla põrand 3,5m maapinnast (esimesest korrusest) allpool ning 10% panduse kalde korral on panduse pikkus 35 meetrit. Kui pandusele lisada 5 meetri pikkune sile osa enne tänavaga lõikumist, on maa-alla sõidu rambi kogupikkus minimaalselt 40 meetrit.

Kui arvestada olemasolevat ja säilitatavat hoonete- või ehitusjoont Peetri tänaval, siis see praktiliselt välistab sõidukite juurdepääsu Peetri tänava poolt. Ilmselt peab panduse maa-alusesse parklasse planeerima sisehoovi kaudu.

Pilt 4. DP põhijoonisel näidatud sõidukite juurdepääs Peetri tänavalt.



3.6.3 Parkimiskohtade arv.

Hinnanguliselt võib parkimiskohtade arv olla DP seletuskirjas ette nähtud mahus ehk 323 parkimiskohta. See vähendab vajadust tänava-äärse parkimise järele. Osa maapealsetest parkimiskohtadest (sisehoovis) peavad olema tähistatud külaliste parklana. Maa-aluses parklas peavad tupikteede lõpus olema võimalused sõiduki ümber pööramiseks. Soovitav on kasutada nutika parkla lahendust, kus info- ja suunatablood juhatavad vaba parkimiskohani.

Oluline on luua tingimused, et sõiduauto ei kasutataks igapäevaselt ning töö alal on eeldused selleks täiesti olemas. Maa-aluses parklas seisev sõiduk ei tekita liiklusummikuid, müra ega heitgaase.

4. Kokkuvõte

Töö alale ehk Peetri tn 26, 26a, 28 ja Liiva tn 41 kinnistute detailplaneeringu objektid saab olemasolevat tänavavõrku kasutades välja ehitada. Ühendus Surnuaia teele aitab jaotada liikluskoormust Narva mnt ja Puiestee tänava vahel. Oluline on Peetri tänaval jalgrattaraja rajamine – see eraldab jalgsi liikluse jalgratastest ning loob eelduse ohutumaks keskkonnaks Peetri tn poolsete hoonete sissekäikude juures.

Tarmo Sulger
Diplomeeritud teedeinsener, tase 7
Stratum OÜ
10.07.2023

Lisa 1. Läbilaskvusarvutused ja ristmike teenindustasemed

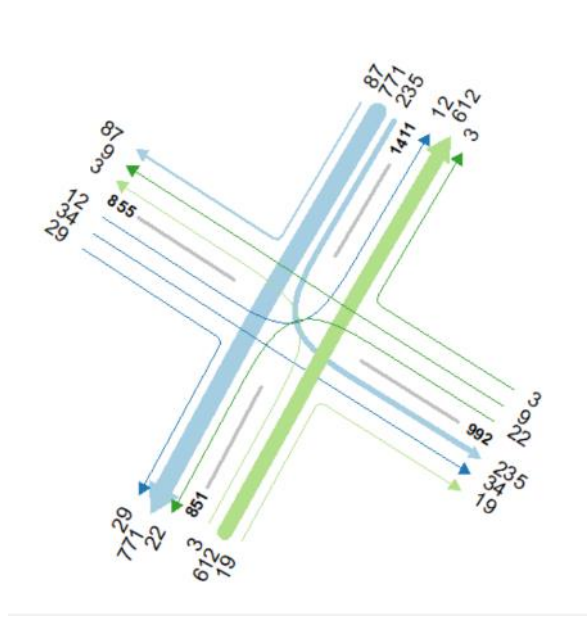
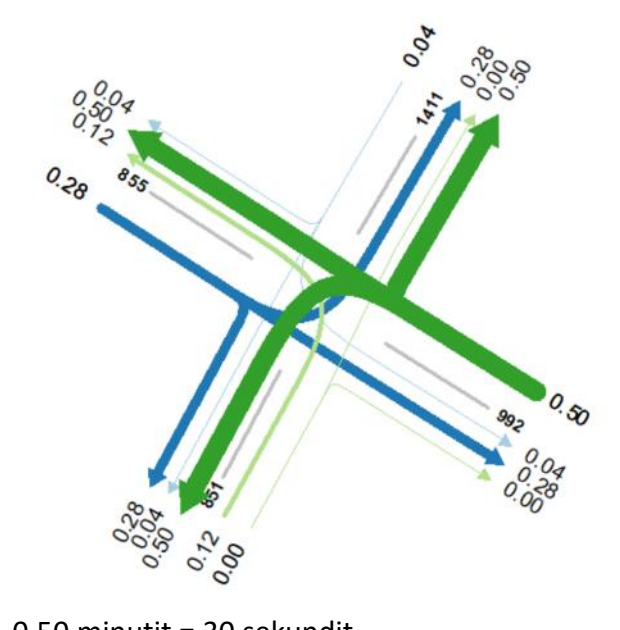
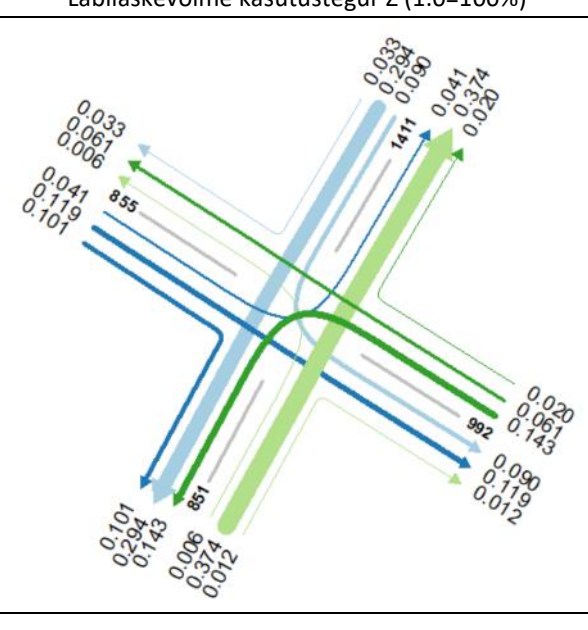
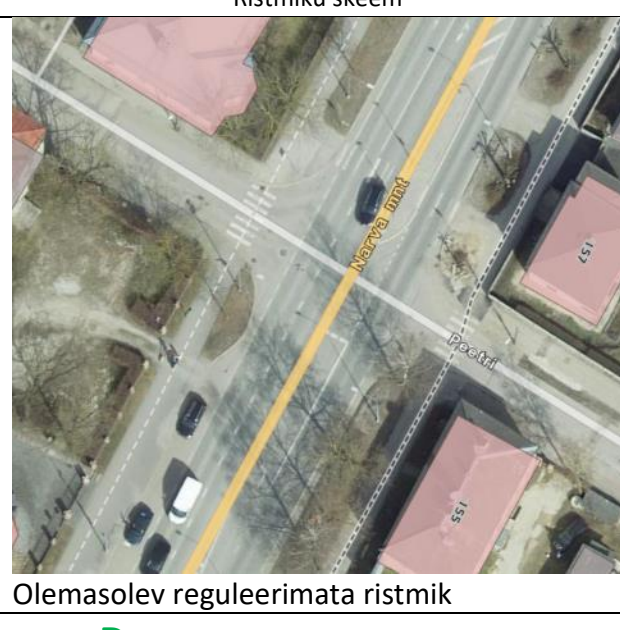
Tabel L1-1. Narva mnt - Surnuaia ristmik koos töö ala objektidega, hommikune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmine ooteajad (minutites)
	<p>0.69 minutit = 41,4 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	<p>Olemasolev reguleeritud ristmik</p>
Teenindustase D	

Tabel L1-2. Narva mnt - Surnuaia ristmik koos töö ala objektidega, õhtune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskised ooteajad (minutites)
	<p>0.61 minutit = 37 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	<p>Olemasolev reguleeritud ristmik</p>
Teenindustase D	

Tabel L1-3. Narva mnt – Peetri tänav ristmik koos töö ala objektidega, hommikune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmsed ooteajad (minutites)
	 <p>0.50 minutit = 30 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	 <p>Olemasolev reguleerimata ristmik</p>
Teenindustase D	

Tabel L1-4. Narva mnt – Peetri tänav ristmik koos töö ala objektidega, öhtune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmine ooteaeg (minutites)
	<p>0.44 minutit = 26,4 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	<p>Olemasolev reguleerimata ristmik</p>
Teenindustase D	

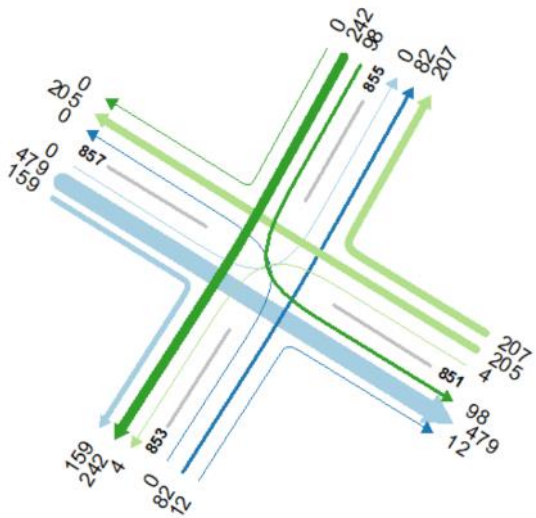
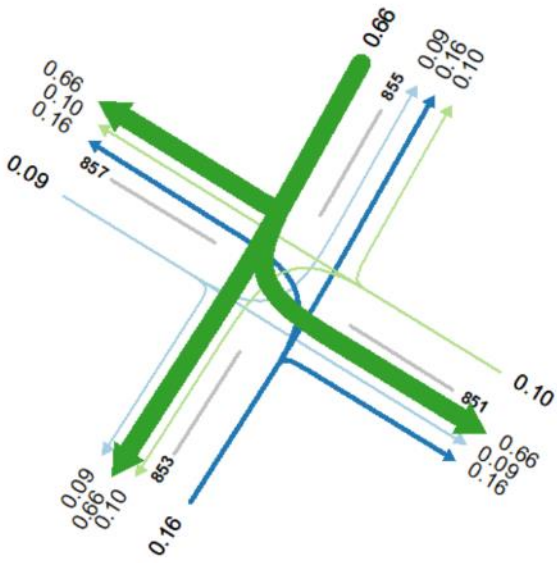
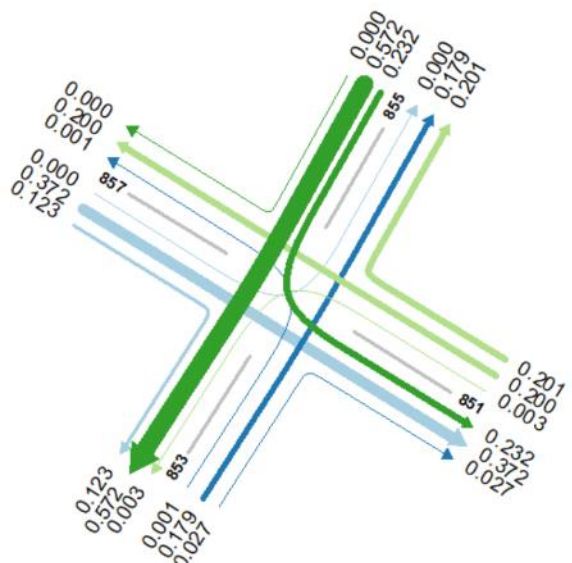

Tabel L1-5. Narva mnt - Puiestee ristmik koos töö ala objektidega, hommikune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmsed ooteajad (minutites)
	<p>1.38 minutit = 1 minut ja 23 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	<p>Olemasolev reguleeritud ristmik</p>
Teenindustase F	

Tabel L1-6. Narva mnt - Puiestee ristmik koos töö ala objektidega, õhtune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmsed ooteajad (minutites)
<p>Diagram showing traffic flow and volume at the intersection. Volumes are indicated by numbers along the road segments. Green arrows indicate the main flow, while blue arrows indicate secondary flows. The intersection is a T-junction with Narva mnt running horizontally and Puiestee running vertically.</p>	<p>Diagram showing average waiting times at the intersection. Waiting times are indicated by numbers along the road segments. Green arrows indicate the main flow, while blue arrows indicate secondary flows. The intersection is a T-junction with Narva mnt running horizontally and Puiestee running vertically.</p> <p>2.73 minutit = 2 minutit ja 44 sekundit 1.36 minutit = 1 minutit ja 22 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
<p>Diagram showing capacity utilization factor Z at the intersection. Z values are indicated by numbers along the road segments. Green arrows indicate the main flow, while blue arrows indicate secondary flows. The intersection is a T-junction with Narva mnt running horizontally and Puiestee running vertically.</p>	<p>Aerial photograph of the intersection showing the existing regulated intersection layout. The intersection is a T-junction with Narva mnt running horizontally and Puiestee running vertically. The layout shows the existing road markings, traffic signals, and surrounding infrastructure.</p> <p>Olemasolev reguleeritud ristmik</p>
Teenindustase F	

Tabel L1-7. Puiestee - Liiva ristmik koos töö ala objektidega, hommikune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmine ooteajad (minutites)
	 <p>0.66 minutit = 40 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	 <p>Olemasolev reguleerimata ristmik</p>
Teenindustase E	

Tabel L1-8. Puiestee - Liiva ristmik koos töö ala objektidega, öhtune tipptund aastal 2028+.

Liiklussagedus (a/h)	Keskmsed ooteajad (minutites)
	<p>1.10 minutit = 1 minut ja 6 sekundit</p>
Läbilaskevõime kasutustegur Z (1.0=100%)	Ristmiku skeem
	<p>Olemasolev reguleerimata ristmik</p>
Teenindustase F	