

Liikluslahendus OÜ
Ristimetsa, Vedu küla Tartu vald
60536 Tartumaa
Tel +372 5238 707
info@liikluslahendus.com
<http://www.liikluslahendus.com/>
Registrikood 11999509
MTR nr: ELK 000020, ETK 000284

Töö nr: 233908
Tellija: Tartu Mill AS

Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering

Liiklusanalüüs



Koostaja: Sulev Sannik

Tartumaa 2023

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Olemasolevad planeeringuala liiklussagedused.....	3
2. Ristmike läbilaskvused.....	5
2.1. Ilmatsalu - L. Puusepa-Näituse ristmik.....	6
2.2. Väikese kaare – Lembitu ristmik, Lembitu – Riia ristmik.....	7
3. Liiklussagedused planeeringu realiseerimisel.....	8
4. Autorongide veoteed.....	8
5. Liiklusohutus.....	9
5.1. Autorongide ruumivajadused manöövritel.....	9
5.2. Talvised liiklusolud.....	11
Kokkuvõte.....	14
Lisa 1. Veotee.....	15
Lisa 2. Ööpäevased liiklussagedused.....	16

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

Sissejuhatus.

Liikluslahendus OÜ poolt on 2021.a koostatud töö nr 211101 „Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering. Liiklusanalüüs“, mille koostamisest on möödunud üle 2 aasta. Töö koostamisel kasutati sel ajal kättesaadavaid andmeid (2015.a. liiklusloendus Näituse-Ilmatsalu-L. Puusepa ristmikul, IB Stratum 2017.a. liiklusuuringute tulemused ja liiklusmodel), mis on käesolevaks ajaks aegunud. Kuna praeguseks on olemas IB Stratumi poolt 2023.a läbiviidud liiklusuuringute tulemused ja koostatud uus liiklusmodel (<https://www.tartu.ee/et/uurimused/tartu-liiklus-2023>), siis on Liikluslahendus OÜ poolt koostatud uus liiklusanalüüs, milles lähtutakse selle aasta andmetest. Samuti on Tartu Mill esitanud 2022.a. andmed viljavedude kohta.

Aruandes esitatakse planeeringuala transpordivoogude, veotänavate ja ristmike läbilaskvuste hinnang ning esitatakse ettepanekud planeeringu liikluslahenduse täiendamiseks.

1. Olemasolevad planeeringuala liiklussagedused.

Andmed detailplaneeringualaga seotud liikluse kohta on saadud Tartu Mill AS-lt.

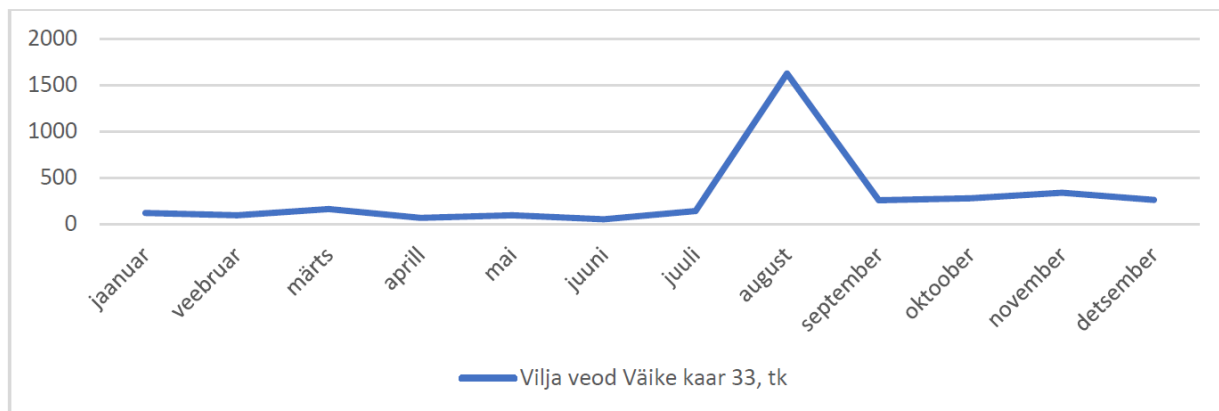
Ettevõttes töötab kuni 60 inimest kahes vahetuses. Töötajate arv ühes vahetuses on u 30 inimest. Välja on kujunenud olukord, kus umbes pooled töötajad saavad töökohale oma autoga, seega vajaminev parkimiskohtade arv on 15-20 kohta. Käesolevas detailplaneeringus on kavandatud 25 parkimiskohta sõiduautodele omal krundil. Tootmist teenindavate veokite parkimis- ja ooteala asub samuti Väike kaar 33 krundil ja seal on ruumi kuuetele veokile. **Detailplaneeringu realiseerimisel töötajate arv käitises ei suurene. Uute viljamahutite valmimisel on tööprotsess automatiseeritud ja ei vaja täiendavat personali.**

Seega ettevõttega seotud sõiduautode liikluskoormus ei suurene.

Käideldava vilja kogus on ca 110 000 tonni. Viljaveo intensiivsus on seotud viljakoristusega, mistõttu kõige suurem viljaveokite liiklus langeb augustisse - 2022.a. 1628 autorongi, mis moodustas 46% aastasest viljaveost

Seega kõige intensiivsemal kuul toimus 53 vedu ööpäevas. Arvestades, et vedu toimub ajavahemikul kl 7-19, on keskmine vedude arv tunnis 4 autot. Ajavahemikul jaanuar kuni juuni on keskmiselt 3 vedu päevas ja ajavahemikul september kuni detsember on 10 vedu päevas (keskmiselt alla 1 veo tunnis).

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

Väljavõtte keskkonnamõju hindamise aruandest¹.**Joonis 18. Vilja veod Tartu Milli Väike kaar 33 käitisesse 2022 aastal.**

Kuna läbilaskvuste seisukohal on oluline ainult enamkoormatud tunni (öhtuse tipptunni) liiklus, siis edaspidi kirjeldatakse eelkõige seda.

Kõige enamkoormatumale ajale langeb hinnanguliselt sisenevat ja väljuvat liiklust järgmiselt:

- 1-3 autorongi, augustis kuni 10 autorongi;
- 20 teenindavat sõidu- või pakiautot.

Sõiduautode juurdepääs ja väljapääs planeeringualale jaguneb põhiliselt 4 erineva manöövri vahel:

- parem- ja vasakpöördega Näituse tn ristmikul,
- parem- ja vasakpöördega Lembitu tn ristmikul.

Veokite juurdepääs toimub 3 erineva manöövriga:

- parem- ja vasakpöördega Näituse tn ristmikul,
- parempöördega Lembitu tn ristmikul.

Veokite väljapääs toimub 3 erineva manöövriga:

- parem- ja vasakpöördega Näituse tn ristmikul,
- vasakpöördega Lembitu tn ristmikul.

¹ Lemma OÜ. 2023. Tartu linnas Väike kaar 33 krundi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

2. Ristmike läbilaskvused.

Läbilaskvuste hindamiseks on kasutatud IB Stratum OÜ poolt 2023. aastal koostatud liiklusmodeli andmeid.

Ööpäevased liiklussagedused lähipiirkonna tänavatel on toodud lisas 2.

Mudelis kuvatavate teenindustasemete lühiiseloostus:

Tase A - vaba, häireteta liiklusvoog, kiirus on suur, liiklustihedus väike.

Tase B - stabiilne liiklusvoog, kus kiirus võrreldes tasemega A mõnevõrra langeb. Manööverdusvabadus ei ole oluliselt piiratud.

Tase C - veel stabiilne liiklusvoog, kuid liiklussagedus ja -tihedus on juba sellised, mis sunnivad sõidukijuhti vähendama kiirust. Liiklustingimused on juhile vastuvõetavad.

Tase D - ebastabiilsele lähenev liiklusvoog, kiirus püsib vastuvõetaval tasemel, kuid aeg-ajalt võib järsku muutuda. Manööverdusvabadus ja võimalused normaalseks sõiduks on halvenenud.

Tase E - ebastabiilne liiklusvoog - läbilaskvuse tase, kiirus ja liiklussagedus muutuvad pidevalt. Sõidukijuht ei saa kiirust vabalt valida ja manöövrid on enamasti sunnitud.

Tase F - lakkav liiklusvoog, selles voos ei ole üksi sõiduk vaba. Kiirus ja liiklussagedus muutuvad pidevalt ja teatud perioodil võivad väheneda nullini.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

2.1. Ilmatsalu - L. Puusepa-Näituse ristmik.

Planeeringualaga seotud liiklus ristmikul on tiptunnil hinnanguliselt 5 kuni 10 sõidukit ja arvestades Näituse tänava liiklussagedusi (mõlemas suunas kokku ca 1100 a/h), moodustab see väga väikese osa (alla 1%). Planeeringuala liiklus on oluliselt väiksem liikluse normaalsest ebaühtlusest ja ei ole mõõdetav. Planeeringu realiseerimisel liiklus väheneb.

Teenindustase Näituse - Lehola ristmikul B ja Näituse L. Puusepa ristmikul C.

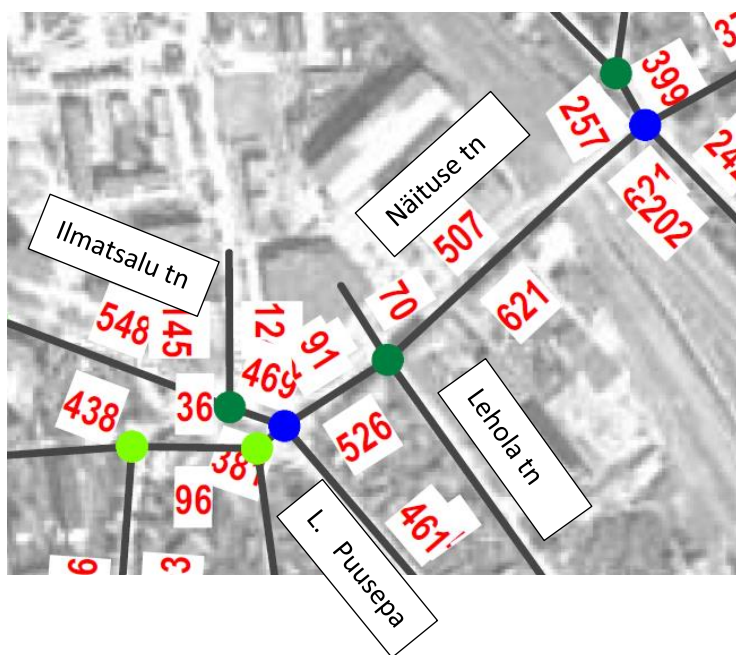
Väljavõte 2023.a. liiklusmudelitest:

Tartu liiklus 2023

Õhtune tiptund, liiklussagedused (a/h) ja ristmike teenindustasemed

(Teenindustase vastavalt EVS 843:2016)

- Teenindustase F
- Teenindustase E
- Teenindustase D
- Teenindustase C
- Teenindustase B
- Teenindustase A



Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

2.2. Väikese kaare – Lembitu ristmik, Lembitu – Riia ristmik.

Väikese kaare – Lembitu ristmikul ilmselt läbilaskvustega muret ei ole (teenindustes A).

Lembitu tn - Riia tn fooriga reguleeritud ristmikul on teenindustase D.

Väljavõte 2023.a. liikluse mudelist:

Tartu liiklus 2023

Õhtune tipp tund, liiklussagedused (a/h) ja ristmike teenindustasemed

(Teenindustase vastavalt EVS 843:2016)

- Teenindustase F
- Teenindustase E
- Teenindustase D
- Teenindustase C
- Teenindustase B
- Teenindustase A



Liikluslahendus OÜ

Töö nr: 233908

Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering

Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33

3. Liiklussagedused planeeringu realiseerimisel.

Detailplaneeringu realiseerumisel Tartu Mill AS-ga seotud raskeveokite transpordivood vähenevad, kuna rajatavad viljamahutid võimaldavad vilja säilitada pikemaajaliselt ning kaob ära vajadus aastaringseks vilja transportimiseks Väike kaar 33 kinnistu ja väljaspool Tartut asuvate hoidlate vahel. **Lähtudes senisest vedude vajadusest võib veokite sõidukordade vähenemist prognoosida kuni 1400 veoki sõidukorra võrra aastas.** (Uutesse viljatornidesse mahub ca 18 000 tonni vilja ning selle koguse toomiseks ja viimiseks renditud ladudesse läheb praeguses situatsioonis vaja aastas täiendavalt u 700 reisi 25 tonni mahutava veokiga).

4. Autorongide veoteed.

Väljakujunenud veoteed on optimaalsed ja nende muutmine ei ole vajalik (Lisas 1 näidatud rohelisega). Punasega on näidatud raskete autorongide liiklusele keelatud teelõigud.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

5. Liiklusohutus.

5.1. Autorongide ruumivajadused manöövritel.

Sõiduteede ja ristmike mõõtmed on piisavad autorongide manöövrite sooritamiseks. Nii Lembitu kui Väikese kaare sõidutee on üldjuhul 7 m lai.



Foto 5.1. Vaade Väikese kaare tänavale planeeringuala juures.

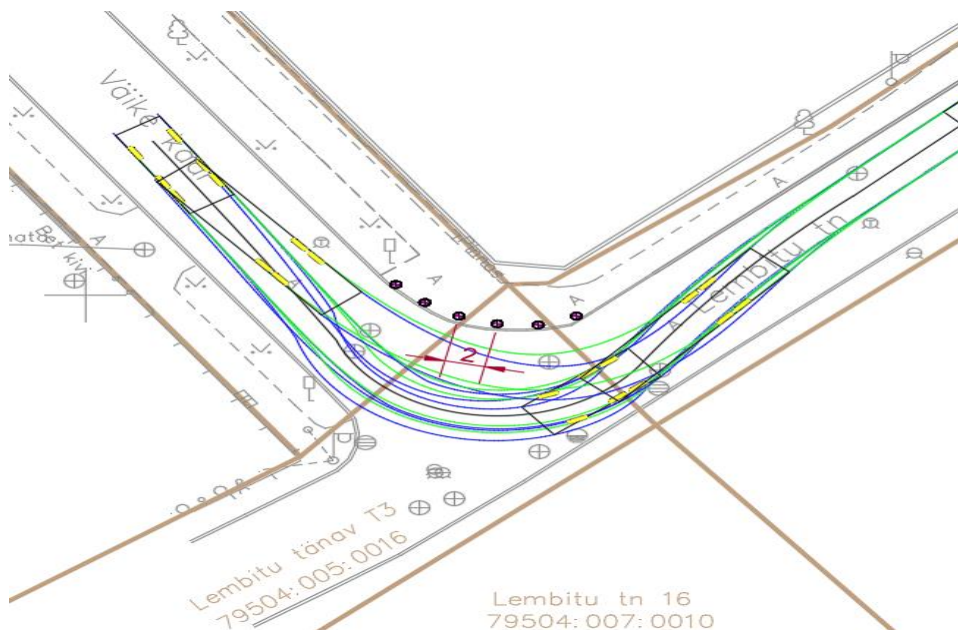
Joonisel 5.1 on näidatud 16,5 m pikkuse sadulautorongi sõidujäljed Lembitu – Väikese kaare ristmikul. Jalakäijate mugavaks teeületuseks on ristmikul kõnnitee sõiduteega ühes tasapinnas. Selleks, et sõidukid pöördel ei sõidaks kõnniteele, on ettepanek kõnnitee äär piirata painduvate pollaritega. Näide pollarite kasutamise kohta sõidutee ja kõnnitee eraldamisel on toodud fotol 5.2.



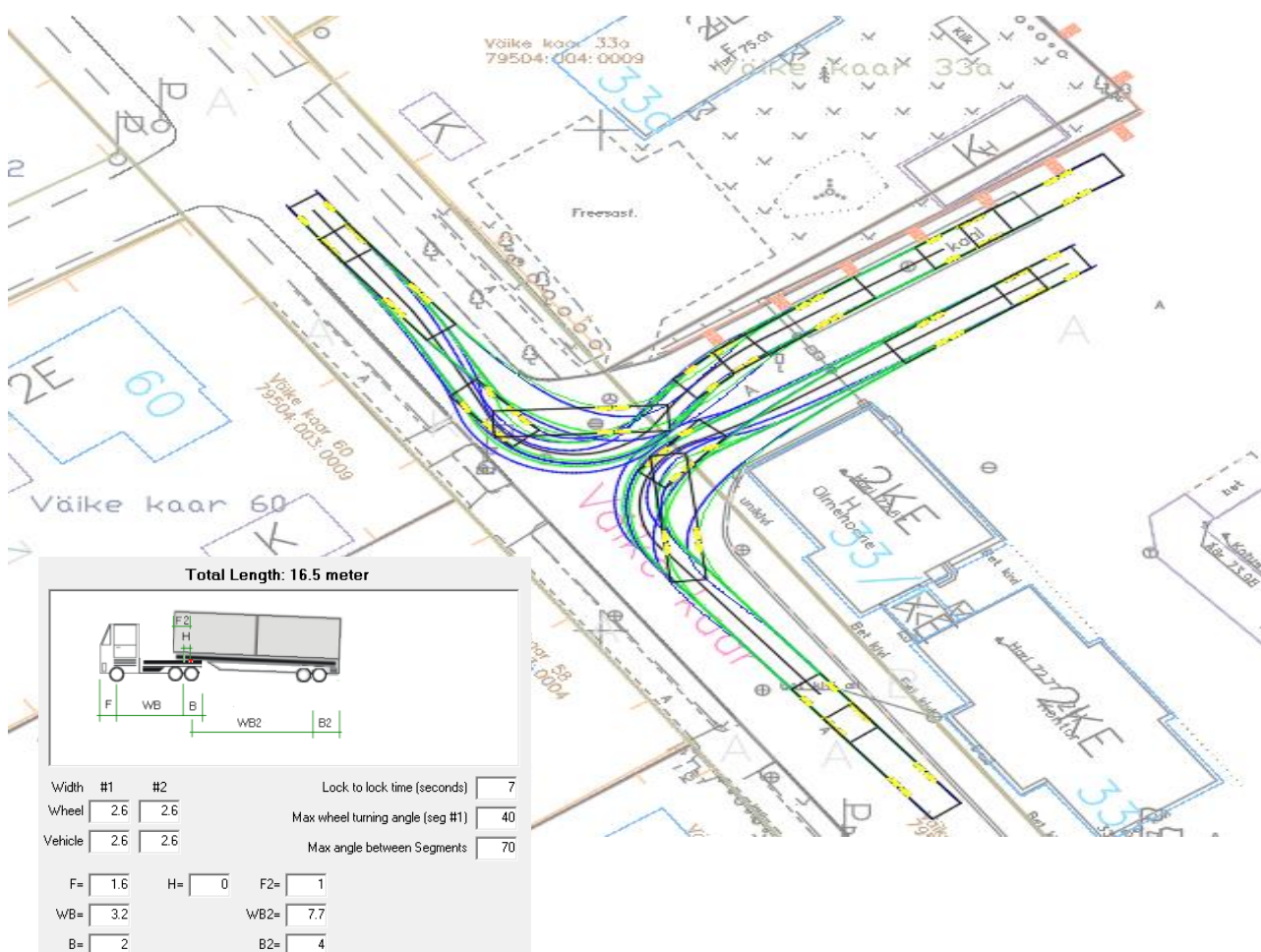
Foto 5.2. Pollarite kasutamine sõidutee kitsendamisel Tähe -Teguri ristmikul.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

Joonis 5.1. Autorongide sõidujäljed Lembitu-Väikese kaare ristmikul.



Joonis 5.2. Autorongide sõidujäljed planeeringuala juurdepääsul Väike kaar 33.



Liikluslahendus OÜ

Töö nr: 233908

Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering

Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33

5.2. Talvised liiklusolud.

Talvekuudel on detailplaneeringuala teenindav liiklus tagasihoidlik: november, detsember keskmiselt 10 vedu päevas ja jaanuar kuni märts keskmiselt 3 vedu päevas, mis on hinnanguliselt muude teenindavate veokite liiklusega samas suurusjärgus.

Autorongide laiusgabariit on sama, mis näiteks prügiveokitel ja bussil. Buss läbib Lembitu tänavat 25 korda päevas.

Lembitu tänaval on parkimist keelatud vaid üksikutes lõikudes.



Foto 5.3. Parkimise keelu lõik Lembitu tn 6 juurdepääsu juures.



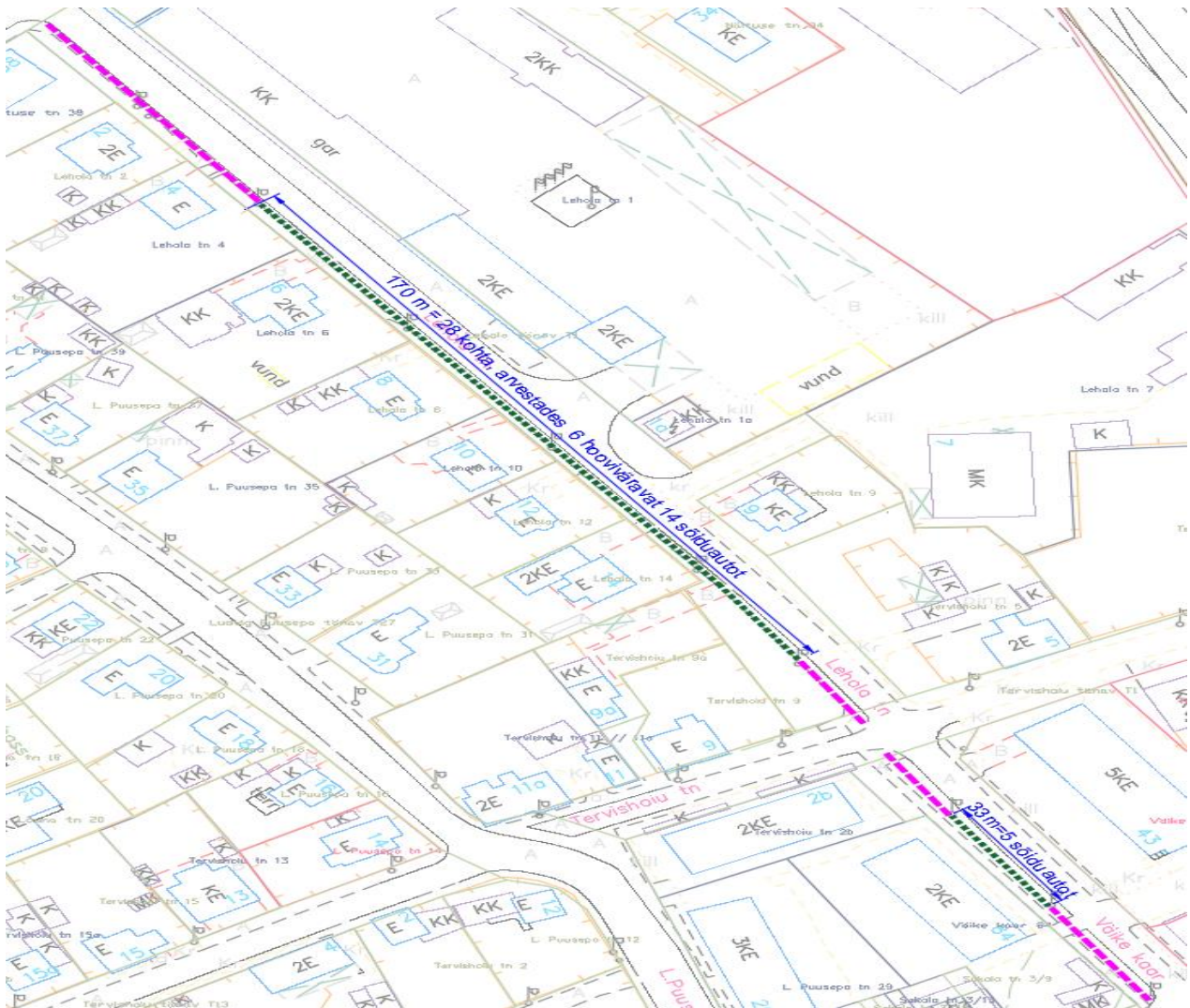
Foto 5.4. Parkimise keelu lõik Lembitu -Väikese kaare ristmiku juures.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

Väikese kaare tänaval on käesoleval ajal L. Puusepa tn poolisel äärel parkimine keelatud, välja arvatud Väike kaar 84 ees (5 sõiduauto kohta).

Lehola tänaval on parkimine samas ääres lubatud lõigul Lehola tn 4 kuni Tervishoiu 9a (28 kohta, kuid arvestades hoovivärvaid 14 kohta).

Joonis 5.3. Parkimiseks lubatud alad Väikese kaare tänaval L. Puusepa poolisel äärel.



Rohelisega parkimiseks lubatud alad, roosaga keelatud lõigud.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			



Foto 5.5. Parkimiseks lubatud lõik Väike kaar 84 ees.



Foto 5.6. Parkimiseks lubatud lõik Lehola tänaval.

Kui talvistel oludes tekib läbipääsuga muresid, võib kaaluda parkimise lubamist ainult ühel teepoolel.

Ka talvel tuleb sõidukite peatamisel ja parkimisel täita kõiki liiklusseaduse sätteid (sõidukeid ei või peatada ja parkida kohas, kus peatatav sõiduk teeb võimatuks teiste sõidukite liikumise või takistab jalakäijaid).

Kui nõuete täitmisega piirkonnas on probleeme, siis tuleb tõhustada järelevalvet.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

Kokkuvõte.

Detailplaneeringu realiseerumisel Tartu Mill AS-ga seotud raskeveokite ööpäevased transpordivood vähenevad.

Tiipturni liiklusest moodustab planeeringuala liiklus väga väikese osa ja on oluliselt väiksem liikluse normaalsest ebaühtlusest. Teenindustasemed lähipiirkonna ristmikel on käesoleval ajal A kuni D (läbilaskvused on tagatud).

Planeeringu realiseerimisel väljakujunenud veomarsruudid on optimaalsed ja neid muuta ei ole vaja. Järelduste tegemisel on kasutatud IB Stratum poolt 2023.aastal läbiviidud liiklusuuringute tulemusi ja koostatud liiklusmudeli andmeid ning täiendavate liiklusuuringute tegemiseks puudub vajadus.

Sõiduteede ja ristmike mõõtmed on piisavad autorongide manöövrite sooritamiseks. Esitatud on ettepanekud liikluskorralduse täiendamiseks Väikese kaare ja Lembitu ristmikul.

Lembitu tänaval on parkimist keelatud vaid üksikutes lõikudes.

Väikese kaare tänaval on käesoleval juba L. Puusepa tn poolisel äärel parkimine keelatud, välja arvatud Väike kaar 84 ees (5 sõiduauto kohta). Lehola tänaval on parkimine samas ääres lubatud lõigul Lehola tn 4 kuni Tervishoiu 9a (arvestades hoovivärvaid 14 kohta).

Kui talvistel oludes tekib läbipääsuga muresid, võib kaaluda parkimise lubamist ainult ühel teepoolel.

Ka talvel tuleb sõidukite peatamisel ja parkimisel täita kõiki liiklusseaduse sätteid ja kui nõuete täitmisega piirkonnas on probleeme, siis tuleb tõhustada järelevalvet.

Liikluslahendus OÜ	Töö nr: 233908		
Projekti nimi: Väike kaar 33 katastriüksuse detailplaneering			
Objekti aadress: Tartu linn, Tartu linn Väike kaar 33, Väike kaar33b, Väike kaar 33c, Väike kaar T33			

Lisa 1. Veotee.

Joonisel on veotee tähistatud rohelse värviga ja rasketele autorongidele keelatud teelõigud punasega.

