

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| Lühendid .....                                                    | 2         |
| <b>1 ÜLDOSA .....</b>                                             | <b>3</b>  |
| 1.1 Lähteülesanne.....                                            | 3         |
| 1.2 Uuringu koostaja .....                                        | 3         |
| <b>2 LÄHTEANDMED .....</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>3 METOODIKA.....</b>                                           | <b>3</b>  |
| <b>4 OLEMASOLEV OLUKORD.....</b>                                  | <b>4</b>  |
| 4.1 Situatsiooni kirjeldus.....                                   | 4         |
| 4.2 Loendusandmete analüüs .....                                  | 5         |
| <b>5 TULEVIKU LIIKLUSE ANALÜÜS .....</b>                          | <b>6</b>  |
| 5.1 Üldine liikluskasv (2030. a. vastavalt baasproгноosile) ..... | 6         |
| 5.2 Detailplaneeringute liiklusmahud .....                        | 6         |
| 5.3 Täiendavad piirkonna liiklussagedused .....                   | 8         |
| 5.4 Ristmiku teenindustasemed stsenaariumite kaupa 2030. a. ....  | 9         |
| <b>6 JÄRELDUSED JA KOKKUVÕTE.....</b>                             | <b>12</b> |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

## Lühendid

DP – uuringualal koostatav detailplaneering

ÕTT – liikluse õhtune tiptund

Sts – stsenaarium

TT – teenindustase

BP – Uurimustöö Liiklusuuringu juhendi ja baasprognoosi koostamine

VP – vasakpööre

PP – parempööre

PLP – püsiloenduspunkt

SA – Sõiduauto

PA – Pakiauto

VA – Veoauto

AR – Autorong

AB – Autobuss

NB! SA, PA, VA, AR ja AB kasutatakse ka kombinatsioonis.

|                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                        |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K   PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                         | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                             | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                        | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

## 1 ÜLDOSA

### 1.1 Lähteülesanne

Liiklusuuringu eesmärgiks on täpsustada Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu (edaspidi DP) elluviimisega lisanduva liikluse mahu mõju Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikule. Prognoosida tuleviku liikluskormused ja teostada läbilaskevutused.

Uuringu käigus teostatakse DP liiklusmahtude prognoos (2030. a.), lähipiirkonna detailplaneeringutes lisanduvate liiklusmahtude hindamine, riigiteede liikluskasvu arvutus baasprognoosi järgi.

### 1.2 Uuringu koostaja

K-Projekt AS  
 REG. NR 12203754  
 Tel.: +372 626 4100

- Uuringu vastutav koostaja, projektijuht  
 Paavo German; liikuvusinsener tase 6  
 liiklusvaldkonna projekteerimise juht  
 paavo.german@kprojekt.ee
- Uuringu koostaja  
 Siim Grossthal; liikuvusinsener tase 6  
 siim.grossthal@kprojekt.ee

## 2 LÄHTEANDMED

- Teeregistri andmed (Transpordiamet)
- Eesti avaandmete teabevärv <https://andmed.eesti.ee>
- Liiklusloendus Lagedi – Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikul (aprill 2026)
- Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneering (algatatud 2021 a)
- Variverepõllu ja Roode kinnistute ning lähiala detailplaneering (algatatud 2020 a)
- Rätsepasauna kinnistu ja lähiala detailplaneering (algatatud 2022 a)
- Terrasauna kinnistu ja lähiala detailplaneering (algatamise taotlus esitatud 2023)
- Suur-Varivere ja Varivere kinnistute ning lähiala detailplaneering (algatatud 2020)
- Tallinna ringtee Vao-Jüri teelõigu tehniline projekteerimine (Reaalprojekt OÜ ja EA Reng AS töö nr 675/P76-10)
- Planeeringute juurdepääsud riigiteele 11300 lahendus (T-Model OÜ)

## 3 METOODIKA

Liiklusuuringu aluseks on liiklusloenduse käigus selgitatud liiklussagedused, -koosseis ja jaotus sõidusuundade kaupa, teeregistri liiklussageduste andmed ja Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu ning teiste ümberkaudsete planeeringute kavandatavad liiklusmahud.

Uuringus keskendutakse õhtusele tipptunnile (ÖTT) kuna see on üldjoontes hommikuse tipptunniga (HTT) võrreldes intensiivsem. Seda kinnitavad ka PLP andmed.

Kuupäev:

Leht / lehti

|                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                        |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K   PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                         | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                             | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                        | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikuga seotud teedevõrk ja liiklussagedused modelleeritakse esmalt tarkvaras PTV Visum, mille abil selgitatakse tuleviku liikluse jagunemine uuritava ristmikul. Alusmodeliks on K-Projekt AS koostatud Põhja-Harjumaa ja Tallinna transpordi hommikuse ja õhtuse tipptunni liiklusmodel, mis baseerub 2025. a teedevõrgul ja liiklusmahtudel ning -jaotumisel. Mudeli liiklussagedused ja jaotusmaatriksid baseeruvad Tallinna püsiloenduspunktide, Transpordiameti avaandmetel ning Telia mobiilpositsioneerimise andmetel ja neid on kalibreeritud ka K-Projekt AS teostatud kohtloenduste abil.

DP realiseerimisel genereeritavat liiklusmahtu hinnatakse sinna kavandatud parkimiskohtade arvu alusel kasutades sobivalt kohaldatavaid parkimiskoha poolt genereeritavaid liiklusmahte ehk sõidumäärasid. Sõidumäärad leitakse piirkonna varasematest uuringutest ja *Trics.org* (Ühendkuningriigi juhendmaterjal) keskkonna kaudu.

Tuleviku liiklussagedused on prognoositud aastaks 2030.

DP-s kavandatud liiklusmahud koonduvad Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikule ning see mõjutab ristmiku toimivust. Seega on uuringus keskendatud nimetatud ristmikule.

Ristmiku analüüsimiseks koostatakse kaks erineva ristmiku konfiguratsiooniga stsenaariumi, milles teedevõrgustik ja uuritava ristmiku geomeetria on identsed:

**Stsenaarium 1** - Tuleviku liiklus nõudlus, Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmiku läbilaskvusarvutus ja teenindustase vaid Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu realiseerimisel.

**Stsenaarium 2** - Tuleviku liiklus nõudlus, Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmiku läbilaskvusarvutus ja teenindustase Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu ning ümberkaudsete detailplaneeringute realiseerimisel.

Ristmiku läbilaskevõime (teenindustaseme) selgitamiseks modelleeritakse see tarkvaras PTV Vistro. Tulemused analüüsitakse, tehakse järeldused ning vajadusel antakse soovitusel ristmikute liikluskorralduse muudatusteks.

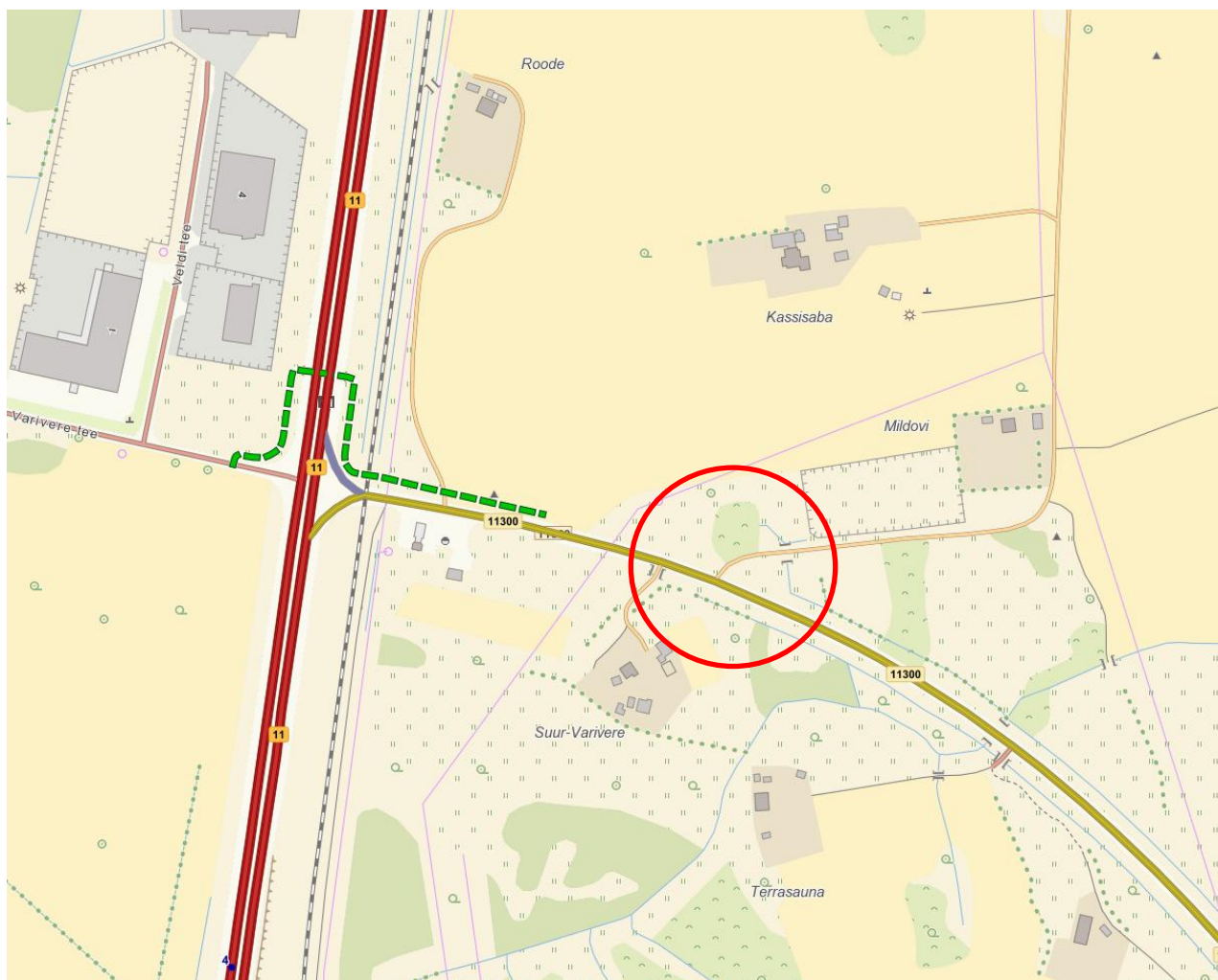
**Teenindustase (TT)** – iseloomustab rajatise kindlate toimimistingimuste vahemikku ja nende tajumist liiklejate poolt. Teenindustaset iseloomustatakse tähtedega A, B, C, D, E ja F, kus A tähendab parimat kvaliteeti (teatud juhtudel ka seda, et rajatis võib olla üledimensioneeritud), E rajatise läbilaskvuse piiri, mil läbilaskvus on täpselt kooskõlas liiklusnõudlusega ja F ummikut ehk olukorda kus liiklusnõudlus on suurem kui läbilaskvus. Teenindustase on seega liikluse kvaliteedi näitaja. Liiklusrajatised projekteeritakse üldjuhul selliselt, et need tagaksid teenindustaseme D, linna ja linnalähiümbruse puhul võib kasutada ka teenindustaset E.

## 4 OLEMASOLEV OLUKORD

### 4.1 Situatsiooni kirjeldus

Analüüsitav detailplaneeringu maa-ala asub riigiteede nr 11 Tallinna ringtee ja Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) ning Vanapere teede vahelisel alal. Analüüsitav ristmik asub Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) km 0,3. Tegemist on „Anna teed” ristmikuga ning kergliiklejate teeületused puuduvad. Teeregistri andmete järgi on tee nr 11300 AKÖL 3659.

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Adress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                    |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |



Joonis 4.1 Analüüsitava ala ja ristmiku asukohaskeem (Teeregister)

## 4.2 Loendusandmete analüüs

Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) - Vanapere tee ristmiku liiklussageduste täpsustamiseks teostati liiklusloendus öhtusel tipptunnil (08. aprill 2026).

Liiklusloendus viidi läbi 2 h perioodil, kus kõige suurema liiklussagedusega tund esines ÖTT 16:30 – 17:30. Kuna aprillikuus läbiviidud loendused ei kajasta meetoodiliselt sobivat 30. tipptundi, korregeeriti loendatud liiklusmahte teisendusteguri abil. Teisendustegur 1,11 leiti eelmise aasta Tallinna ringtee püsiloenduspunktide andmete alusel, võrreldes loenduste läbiviimisele vastava 15. nädala liiklusmahte meetoodiliselt sobiva 30. tipptunniga, mis vastas 41. nädalale. Töödeldud loendusandmete ÖTT sagedused on esitatud sõidukiliikide ja pöörete kaupa Tabel 4.1.

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

Tabel 4.1 Tee nr 11300 - Vanapere tee ristmiku liiklussagedused ÖTT sõidukiliikide kaupa.

| Haru                                   | SUUND        | SAPA       | VAAB      | AR       | KOKKU      |
|----------------------------------------|--------------|------------|-----------|----------|------------|
| Vanapere tee                           | PP           | 3          | 1         | 0        | 4          |
|                                        | VP           | 3          | 0         | 0        | 3          |
| Tee nr 11300<br>Tallinna ringtee poolt | OTSE         | 335        | 2         | 0        | 337        |
|                                        | VP           | 2          | 0         | 1        | 3          |
| Tee nr 11300<br>Aruküla poolt          | OTSE         | 201        | 9         | 3        | 213        |
|                                        | PP           | 1          | 1         | 0        | 2          |
|                                        | <b>KOKKU</b> | <b>545</b> | <b>13</b> | <b>4</b> | <b>562</b> |

## 5 TULEVIKU LIIKLUSE ANALÜÜS

### 5.1 Üldine liikluskasv (2030. a. vastavalt baasprognoosile)

Üldise liikluskasvu leidmiseks kasutati BP tööfaili, kus arvestati kolme erinevat liiklussageduse muutuse tegurit – üleriigiline, maakondlik ja piiriülene. Vastavalt jaguneb liiklus:

- Lagedi – Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – 10% üleriigiline, 90% maakondlik ja piiriülene 0%.

Vastav kasv konkreetseks aastaks on esitatud Tabel 5.1. Antud liiklussageduste arvutuslik kasv ei sisalda käesoleva uuringu lähteandmetes (P.2.) väljatoodud DP-de realiseerimisega kaasnevaid liiklusmahte.

Tabel 5.1 Liiklussageduste aastase muutuse baastegurid sõidukiliikide kaupa (väljavõte BP töötabelist)

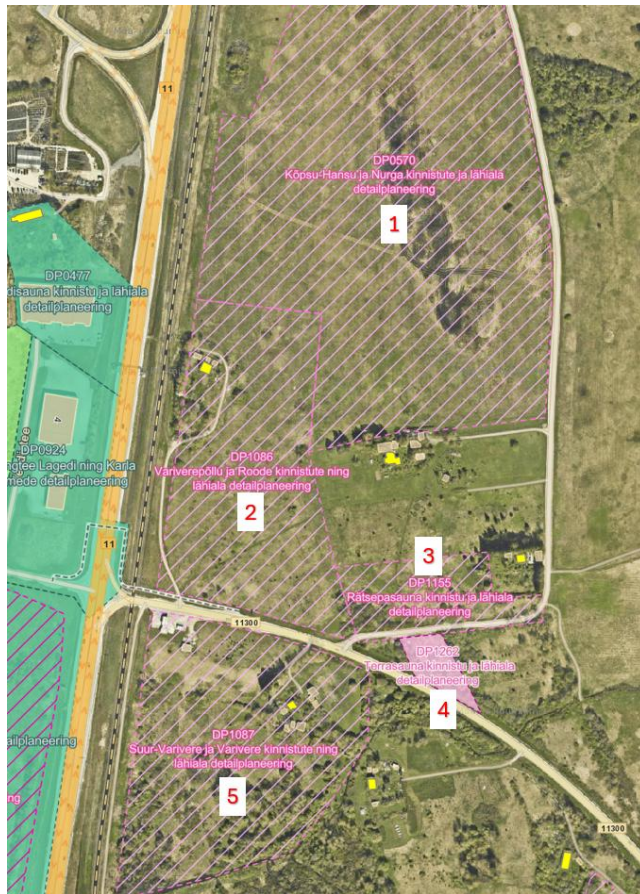
| Tee nr | 2030 prognoos |      |      |
|--------|---------------|------|------|
|        | SAPA          | VAAB | AR   |
| 11300  | 1,07          | 1    | 1,06 |

### 5.2 Detailplaneeringute liiklusmahud

Uuringus on arvestatud lähipiirkonnas realiseerimisel ja veel realiseerimata detailplaneeringutes kavandatava liiklusmahuga. Olemasolevate kinnistute liiklusmahud, kuhu lisandus läbiv liiklus, saadi kohtloenduse käigus.

Detailplaneeringud on saadud Rae valla detailplaneeringute kaardirakendusest. Uuringus on arvestatud järgnevaid arendusi ja alasid (Joonis 5.1):

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Adress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                    |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |



Joonis 5.1 Uuringus arvestatud arendused ja alad vastavalt numbritega

Tabel 5.2 Arendustest genereeritav tiptunni liiklus

| NR | Arendus                                                            | Staat                  | Sihtotstarve | Suletud brutopind | Parkimiskohtade arv | Liiklus SA/h |       | Liiklus VA/h |       |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|-------------------|---------------------|--------------|-------|--------------|-------|
|    |                                                                    |                        |              |                   |                     | ÖTT          |       | ÖTT          |       |
|    |                                                                    |                        |              |                   |                     | SISSE        | VÄLJA | SISSE        | VÄLJA |
| 1  | Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneering        | DP algatatud           | Ä/T          | 178280            | 1042                | 31           | 229   | 21           | 20    |
| 2  | Variverepõllu ja Roode kinnistute ning lähiala detailplaneering    | DP algatatud           | Ä/T          | 66357*            | 332**               | 10           | 73    | 8            | 7     |
| 3  | Rätsepasauna kinnistu ja lähiala detailplaneering                  | DP algatatud           | Ä            | 2000*             | 21                  | 1            | 6     | 0            | 0     |
| 4  | Terrasauna kinnistu ja lähiala detailplaneering                    | DP algatamine esitatud | Ä/T          | 1600*             | 15                  | 1            | 4     | 0            | 0     |
| 5  | Suur-Varivere ja Varivere kinnistute ning lähiala detailplaneering | DP algatatud           | Ä/T          | 62049             | 276                 | 8            | 61    | 7            | 7     |

\*Suletud brutopind on andmete puudumise tõttu arvutuslik ning tuletatud hoonete ehitisealuse pinna ja korruste arvu alusel

\*\*Parkimiskohtade arv on andmete puudumisel tuletatud Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ning lähiala detailplaneeringu mahtudest

Ärimaa ja tootmismaa hoonestuse liiklusnõudluse prognoosimiseks on liiklusuuringus kasutatud Ühendkuningriigi *Trics.org* süsteemi statistikal baseeruvaid maakasutuse sihtotstarbel, piirkonnal (äärelinn) ja parkimiskohtade ning suletud brutopindade arvul põhinevaid

Kuupäev:

Leht / lehti

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

sõidumäärasid. Varasema kogemuse baasil saab väita, et *Trics* meetod on Eesti tingimustes hästi kohaldatav.

Tabel 5.3 Äri- ja tootmismaa sõidumäärad parkimiskoha kohta ÕTT (Sõiduaudod)

|              | ÕTT   |       |
|--------------|-------|-------|
| Sihtotstarve | SISSE | VÄLJA |
| Ärimaa       | 0,027 | 0,282 |
| Tootmismaa   | 0,031 | 0,199 |

Tabel 5.4 Äri- ja tootmismaa sõidumäärad ühe suletud brutopinna kohta ÕTT (Veoaudod)

| ÕTT     |         |
|---------|---------|
| SISSE   | VÄLJA   |
| 0,00012 | 0,00011 |

Planeeringutes on ette nähtud ärimaa/tootmismaa krundid, mille tuleviku liiklusnõudlus sõltub rajatava hoonestuse funktsioonist. Kõige kriitilisem on liikluskoormus eeldatavalt tööpäeva õhtusel tippunni. Äri- ja tootmismaa kruntide kasutusotstarve täpsustub edasisel projekteerimisel. Ala järk-järgulisel arendamisel tuleb analüüsida, milline kasutusotstarve, hoonestusemaht ja teede lahendused oleksid liiklusnõudluse planeerimise seisukohalt sobivad, et piirkonna teedevõrgu piisav läbilaskvus ja ohutus oleksid tagatud. Arendustööde käigus selgitatakse, kas täiendamist vajavad ka tänavate lahendused.

### 5.3 Täiendavad piirkonna liiklussagedused

Analüüsitava ristmiku liiklus on käesolevas uuringus seotud modelleeritud piirkonna lähte- ja sihtkohtade maatriksiga (teedevõrk, liiklusmahud ja nende jaotumine,). Vastavalt tööle „Tallinna ringtee Vao–Jüri teelõigu tehniline projekteerimine“ (Reaalprojekt OÜ ja EA Reng AS, töö nr 675/P76-10) on arvestatud lahendusega, mille kohaselt kaotatakse Tee nr 11 peale- ja mahaõit ning Tee nr 11300 liiklus suunatakse tunneliga tee alt läbi, st ligipääs alale muutub. Planeeringualade juurdepääsuks on kavandatud Tee nr 11300 - Vanapere tee ristmikule ringristmik, millele tuginevad ka järgmises peatükis teenindustasemete arvutused.

Allpool joonisel on esitatud detailplaneeringutes kavandatav liiklusmaht tuleviku teedevõrgus ÕTT nii ainult Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu, kui ka kõikide detailplaneeringute arvestuses (Vt Joonis 5.2, Joonis 5.3, punasega märgitud ring on analüüsitarv ristmik).

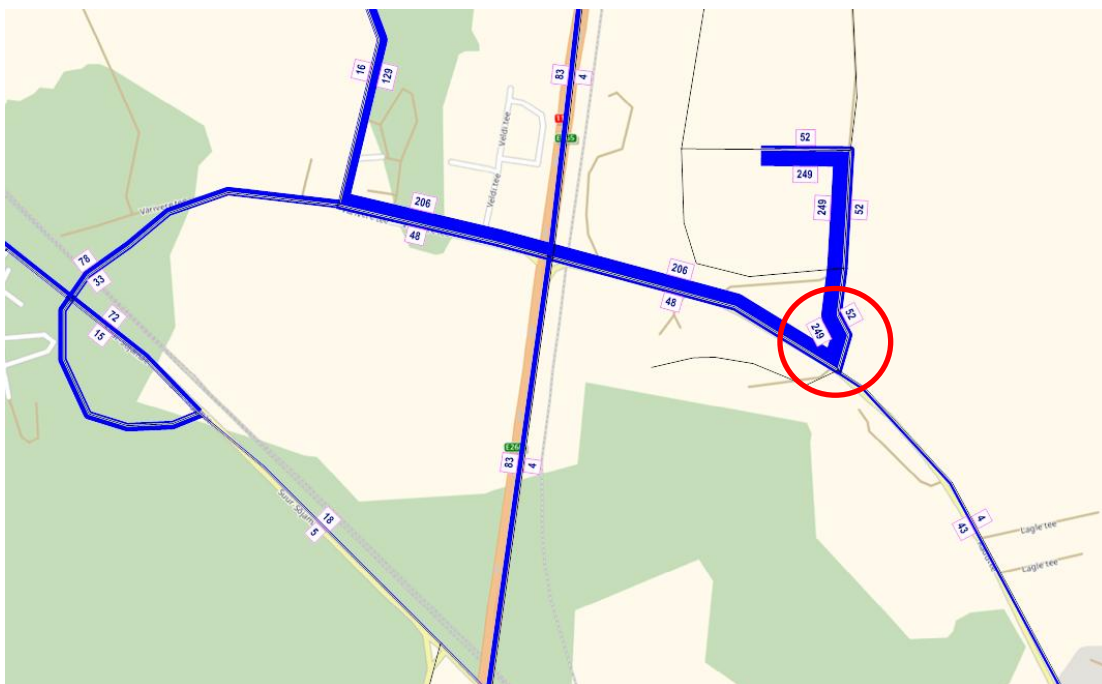
- **Stsenaarium 1**

Ainult Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringus kavandatav liiklusnõudlus õhtusel tippunnil

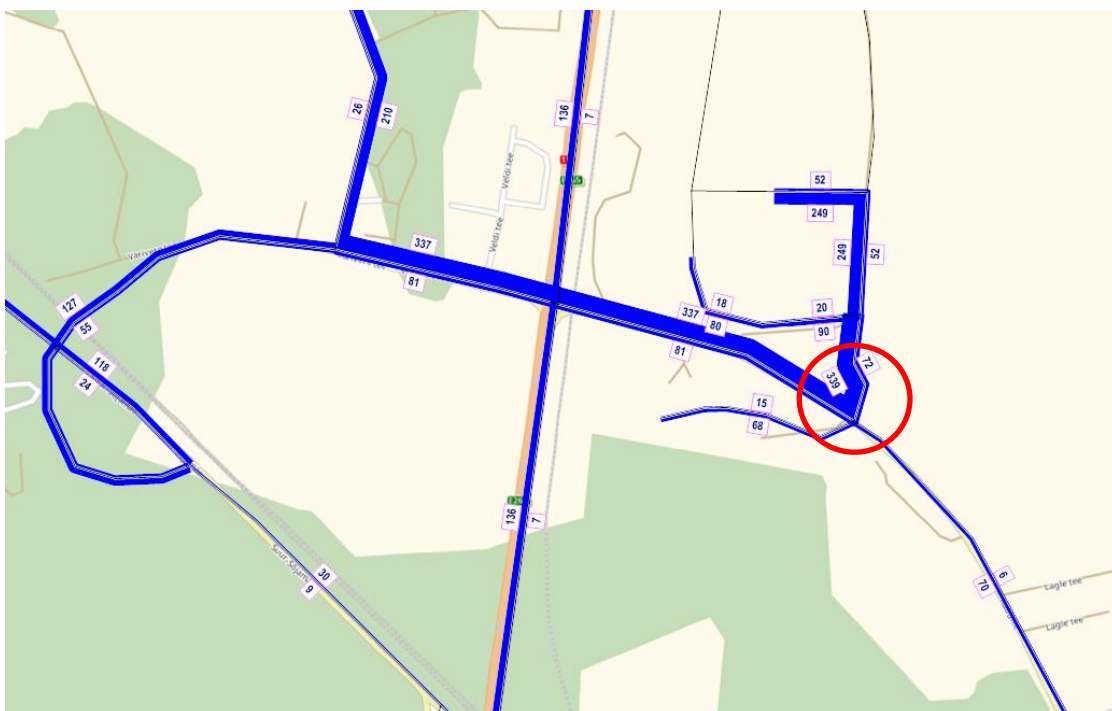
- **Stsenaarium 2**

Kõik uuringus arvestatud lähiala planeeringutes kavandatav liiklusnõudlus õhtusel tippunnil

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |



Joonis 5.2 Stsenaarium 1 Väljavõte, lisanduv liiklus tipptunnil a/h



Joonis 5.3 Stsenaarium 2 Väljavõte, lisanduv liiklus tipptunnil a/h

## 5.4 Ristmiku teenindustasemed stsenaariumite kaupa 2030. a.

Stsenaariumites 1 ja 2 on arvestatud kavandatava ringristmikuga, mille liiklusmahtu on kasvatatud vastavalt baasproгноosile (Vt Jaotis 5.1) ning täiendavalt on lisatud juurde

Kuupäev:

Leht / lehti

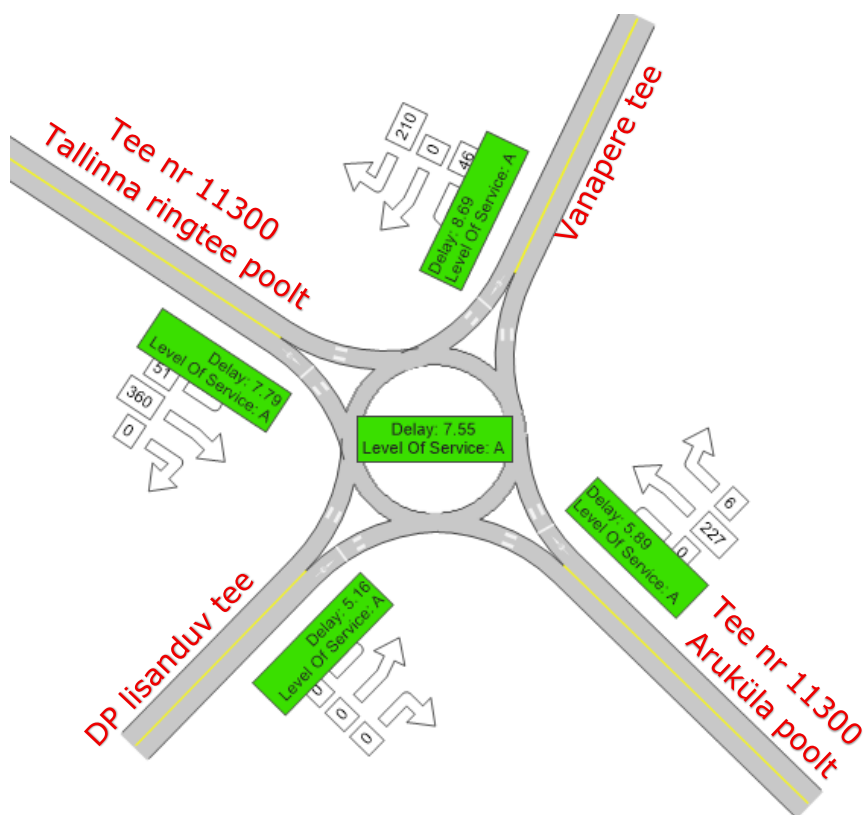
|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

detailplaneeringutes kavandatavad liiklasmahud (Vt Jaotis 5.3). Ristmikul modelleeritud tuleviku liiklasmahud ja teenindustasemed on esitatud STS 1 puhul Tabel 5.5, Joonis 5.4 ja STS 2 puhul Tabel 5.6, Joonis 5.5.

## Stsenaarium 1

Tabel 5.5 STS 1 Tee nr 11300 – Vanapere tee ristmiku tuleviku liiklussagedused ÕTT sõidukiliikide kaupa

| Haru                                | SUUND        | SAPA       | VAAB      | AR        | KOKKU      |
|-------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Vanapere tee                        | VP           | 44         | 0         | 2         | 46         |
|                                     | OTSE         | 0          | 0         | 0         | 0          |
|                                     | PP           | 191        | 1         | 18        | 210        |
| Tee nr 11300 Tallinna ringtee poolt | VP           | 31         | 0         | 20        | 51         |
|                                     | OTSE         | 358        | 2         | 0         | 360        |
|                                     | PP           | 0          | 0         | 0         | 0          |
| DP lisanduv tee                     | VP           | 0          | 0         | 0         | 0          |
|                                     | OTSE         | 0          | 0         | 0         | 0          |
|                                     | PP           | 0          | 0         | 0         | 0          |
| Tee nr 11300 Aruküla poolt          | VP           | 0          | 0         | 0         | 0          |
|                                     | OTSE         | 215        | 9         | 3         | 227        |
|                                     | PP           | 3          | 1         | 2         | 6          |
|                                     | <b>KOKKU</b> | <b>842</b> | <b>13</b> | <b>45</b> | <b>900</b> |



Joonis 5.4 STS 1 Tee nr 11300 – Vanapere tee ristmiku prognoositud teenindustasemed

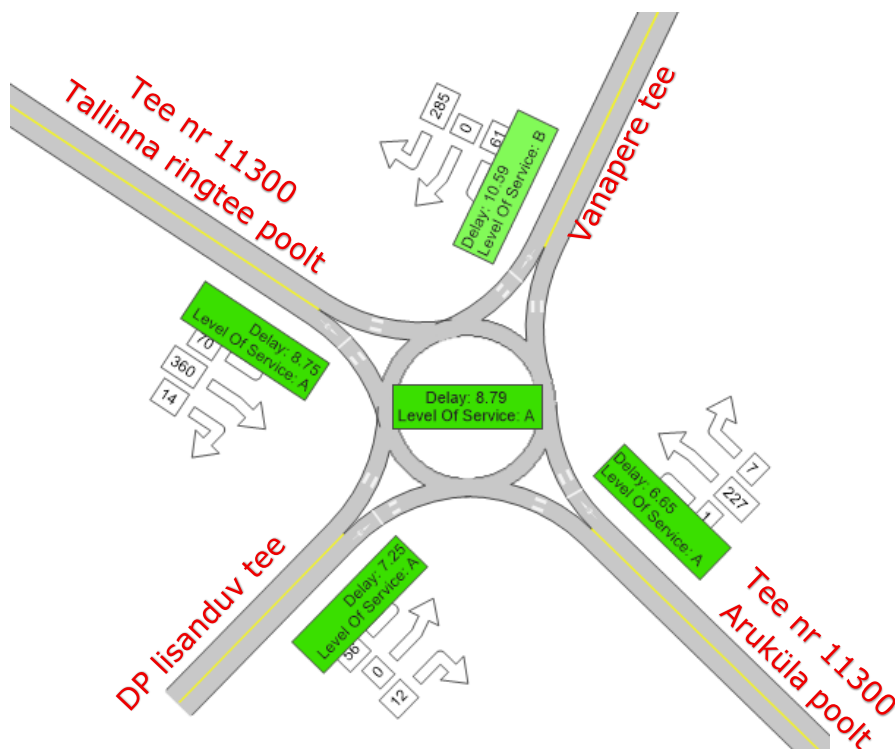
|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

Vastavalt modelleerimise tulemusele on ristmiku teenindustase „A“ ehk väga hea, st keskmine ooteaeg on 8 s.

## Stsenaarium 2

Tabel 5.6 STS 2 Tee nr 11300 – Vanapere tee ristmiku tuleviku liiklussagedused ÕTT sõidukiliikide kaupa

| Haru                                | SUUND        | SAPA        | VAAB      | AR        | KOKKU       |
|-------------------------------------|--------------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| Vanapere tee                        | VP           | 59          | 0         | 2         | 61          |
|                                     | OTSE         | 0           | 0         | 0         | 0           |
|                                     | PP           | 259         | 1         | 25        | 285         |
| Tee nr 11300 Tallinna ringtee poolt | VP           | 43          | 0         | 27        | 70          |
|                                     | OTSE         | 358         | 2         | 0         | 360         |
|                                     | PP           | 8           | 0         | 6         | 14          |
| DP lisanduv tee                     | VP           | 50          | 0         | 6         | 56          |
|                                     | OTSE         | 0           | 0         | 0         | 0           |
|                                     | PP           | 11          | 0         | 1         | 12          |
| Tee nr 11300 Aruküla poolt          | VP           | 0           | 0         | 1         | 1           |
|                                     | OTSE         | 215         | 9         | 3         | 227         |
|                                     | PP           | 3           | 1         | 3         | 7           |
|                                     | <b>KOKKU</b> | <b>1006</b> | <b>13</b> | <b>74</b> | <b>1093</b> |



Joonis 5.5 STS 2 Tee nr 11300 – Vanapere tee ristmiku prognoositud teenindustasemed

Vastavalt modelleerimise tulemusele on ristmiku teenindustase „A“ ehk väga hea, st keskmine ooteaeg on 9 s.

|                                                                                                                                                       |                                                                                                        |                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  <b>K PROJEKT</b><br>Ahtri tn 6a Tallinn10151<br>kprojekt@kprojekt.ee | Projekti nimetus:<br><b>Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu liiklusuuring</b> |                        |                                    |
|                                                                                                                                                       | Aadress:<br><b>Kõpsu-Hansu, Ülejõe küla, Rae vald, Harju maakond</b>                                   |                        |                                    |
| Projektijuht, koostaja:<br><b>P. German</b>                                                                                                           | Dokumendi nimetus:<br><b>Liiklusuuringu aruanne</b>                                                    |                        |                                    |
| Koostaja:<br><b>S. Grossthal</b>                                                                                                                      | Töö nr:<br><b>26043</b>                                                                                | Staadium:<br><b>DP</b> | Dokumendi tähis:<br><b>LU-3-01</b> |

## 6 JÄRELDUSED JA KOKKUVÕTE

Liiklusuuring on koostatud Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringus kavandatava liikluse analüüsimiseks Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikul. Uuringu eesmärgiks on selgitada välja tänased ja tuleviku (2030. a.) liiklused ja analüüsida kõnealuse ristmiku läbilaskvust.

Prognoositi liiklusemahud ja tehti läbilaskvusarvutused.

Ristmiku läbilaskvusarvutused ja teenindustasemed esitati kahes stsenaariumis.

Stsenaarium 1 - Tuleviku liiklusnõudlus, Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmiku läbilaskvusarvutused ja teenindustasemed vaid Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu realiseerimisel.

Stsenaarium 2 - Tuleviku liiklus nõudlus, Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmiku läbilaskvusarvutused ja teenindustasemed Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu ning ümberkaudsete detailplaneeringute realiseerimisel.

Olemasolevad liiklused Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikul on pigem tagasihoidlikud. Ristmikku läbib õhtusel tipptunnil 562 sõidukit. Peamine suund ristmikul on piki teed 11300, kus Aruküla poole suundub 337 sõidukit ja Tallinna ringtee poole suundub 213 sõidukit. Vanapere teele ja sellelt välja suunduvad vaid üksikud sõidukid. Ristmik on väga hea läbilaskvusega ja ootejärjekorrad puuduvad.

Stsenaariumis 1 läbib ristmiku õhtusel tipptunnil 900 sõidukit. Suurima liiklusedusega suund on jätkuvalt Tallinna ringteelt Aruküla suunas, kuhu suundub 360 sõidukit. Detailplaneeringu realiseerimise järgselt suundub Vanapere teelt ristmikule 256 sõidukit ja teelt 11300 Vanapere teele 57 sõidukit. Ristmiku teenindustase on A ja keskmine ooteaeg ristmikul on 8 sekundit.

Stsenaariumis 2 läbib ristmiku õhtusel tipptunnil 1093 sõidukit. Sarnaselt sts 1 on suurima liiklusedusega suund jätkuvalt Tallinna ringteelt Aruküla suunas, kuhu suundub 360 sõidukit. Kõpsu-Hansu, Nurga ning ümberkaudsete detailplaneeringute realiseerimise järgselt suundub Vanapere teelt ristmikule 346 sõidukit ja teelt 11300 Vanapere teele 77 sõidukit. Ristmiku teenindustase on A ja keskmine ooteaeg ristmikul on 9 sekundit.

Liiklusloenduse käigus läbis Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmikku üks jalakäija ja kaks jalgratturit. Kuna tee 11300 asustustihedus on küllaltki madal ja tõmbepunktid puuduvad on ka jalakäijate liiklustihedus madal. Piirkonna järkjärgulisel arenemisel võib see aga muutuda ning tekkida vajadus ka kõnnitee väljaehitamiseks. Kõnnitee Lagedi-Aruküla-Peningi teele on projekteeritud Variverepõllu ja Roode kinnistute ning lähiala detailplaneeringus.

Lõpetuseks saab väita, et Kõpsu-Hansu ja Nurga kinnistute ja lähiala detailplaneeringu realiseerimine ei tekita Lagedi-Aruküla-Peningi tee (Tee nr 11300) – Vanapere tee ristmiku läbilaskvusele olulist liikluskasvu. Ristmike läbilaskvus ja teenindustasemed püsivad head nii Kõpsu-Hansu ja nurga detailplaneeringute, kui ka teiste ümberkaudsete detailplaneeringute realiseerimisel.