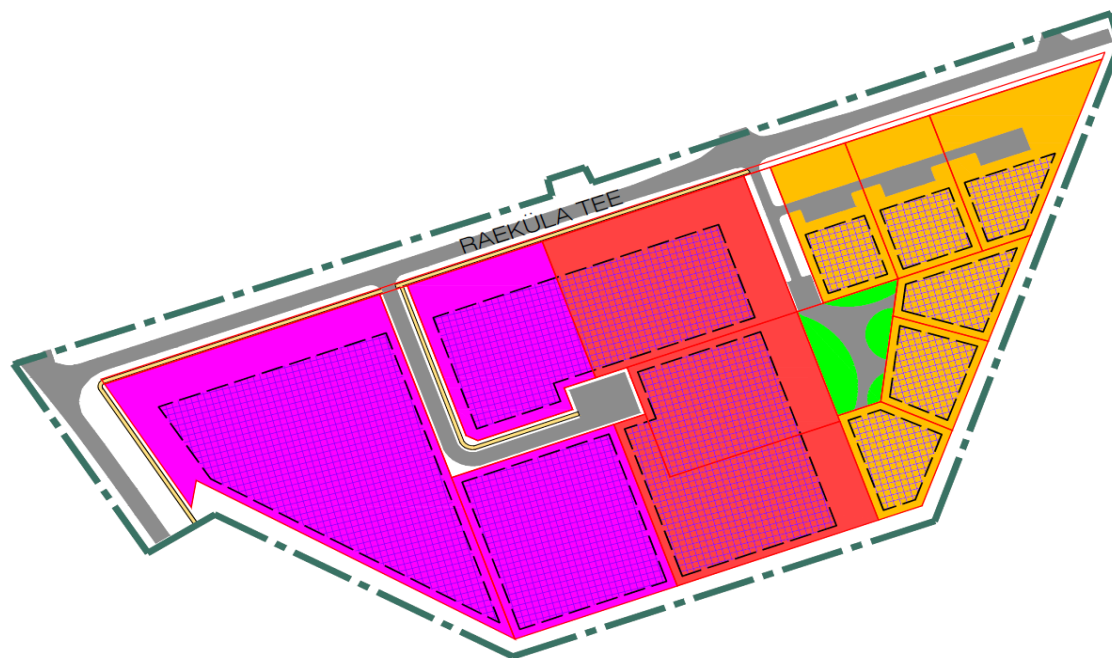




**Harjumaa, Rae vald
RAE KÜLA
VISKARI KINNISTU JA LÄHIALA
DETAILPLANEERING**

TELLIJA:	Rae Vallavalitsus Aruküla tee 9 75301 Jüri alevik
HUVITATUD ISIKUD:	Piret Pihlakas kontakt: Toomas Laan, toomas@arkaadia.ee, 501 7442 Taavi Pihlakas kontakt: Taavi Pihlakas, taavi.pihlakas@heta.ee, 507 2757
PROJEKTEERIJA :	Optimal Projekt OÜ (äriregistri kood 11213515) MTR reg. nr EEP000601 Keemia tn 4, 10616 Tallinn
ARHITEKT:	Kristiina Kokk kristiina@opt.ee tel: 5330 0878
PROJEKTIJUHT:	Meelis Kähri meelis@opt.ee tel: 5660 5462

KÕITE SISUKORD

I MENETLUSDOKUMENDID

II SELETUSKIRI

1. SISSEJUHATUS	4
1.1. Detailplaneeringu koostamise alused	4
1.2. Detailplaneeringu koostamiseks teostatud uuringud	4
1.3. Detailplaneeringu koostamise eesmärk	4
1.4. Vastavus üldplaneeringutele	5
2. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS.....	5
2.1. Maaomand planeeritava alal	6
2.2. Hooned ja rajatised.....	6
2.3. Tehnovarustus.....	6
2.4. Haljastus.....	6
2.5. Reljeef	6
2.6. Radoon.....	6
2.7. Liikluskorraldus.....	7
2.8. Liiklusräst põhjustatud mürataseme hindamine	7
2.9. Kehtivad kitsendused.....	8
2.10. Külgnevad kinnistud.....	8
3. PLANEERITAVA MAA-ALA KONTAKTVÖÖNDI ANALÜÜS.....	9
4. PLANEERINGU LAHENDUS	9
4.1. Hoonestustingimused	10
4.2. Arhitektuurinõuded. Piirded.....	12
4.3. Tänavavõrk ja liikluskorraldus.....	14
4.4. Haljastus, heakord	15
4.5. Keskkonnakaitse	16
4.5.1. Keskkonnalubade taotluse vajadus.....	17
4.6. Planeeringuala tehnilised näitajad	18
4.7. Jäätmete prognoos ja käitlemine	18
4.8. Kuritegevuse riske vähendavad nõuded ja tingimused	18
4.9. Meetmed tuleohutuse tagamiseks	19
4.10. Sademetevee ärajuhtimine	19
5. TEHNOVÕRKUDE LAHENDUS	23
5.1. Veevarustus ja kanalisatsioon	23
5.2. Elektrivarustus.....	24
5.3. Sidevarustus.....	24
5.4. Gaasivarustus.....	25
5.5. Soojavarustus.....	25
6. DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA	25

III LISAD

Tehnilised tingimused:

- Telia Eesti AS poolt 18.01.2019 koostatud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 31472553;
- Adven Eesti AS poolt 15.03.2016 väljastatud tehnilised tingimused;
- AS ELVESO 15.03.2016. a tehnilised tingimused nr VK-TT 015;
- Elektrilevi OÜ Tallinn-Harju regiooni poolt 19.02.2016. a väljastatud tehnilised tingimused detailplaneeringuks nr 237944.

Teostatud uuringud:

- PML Balti OÜ poolt teostatud Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne 07.01.2019;
- AS Infragate Eesti poolt 26.11.2018 koostatud sademevee eksperthinnang. Töö nr RAE21/181-18;
- Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt detsembris 2016 koostatud Rae küla Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu mürataseme ja välisõhu saastetaseme uuring. Töö nr 16/SL/53;
- Viskari kinnistu detailplaneeringu liiklusriskide modelleeringu täiendus Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt 05.03.2019;
- ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt 2016. a koostatud Viskari kinnistu ja lähikümbruse detailplaneeringu liiklusuuring. Töö nr 1816;
- Geodeetiline alusplaan M=1:500 on mõõdistatud Geohunt OÜ poolt 31.01.2015, töö nr TM-008-15;
- Raport: T021717 Rae küla jalg- ja jalgrattateede ehitusprojekti koostamisel ilmnenud liigvee/üleujutuse probleem Raeküla tee ääres lõigul ca PK 9+40 – PK 11+30.

IV JOONISED

1. Situatsiooniskeem	AS-01	M 1:~
2. Kontaktvööndi analüüs	AS-02	M 1:5000
3. Tugiplaan	AS-03	M 1:1000
4. Põhijoonis	AS-04	M 1:1000
5. Tehnovõrkude koondplaan	AS-05	M 1:500
6. Vee- ja kanalisatsioonitrassi ühinemispunktide skeem	AS-06	M 1:3000

V KOOSKÕLASTUSED

II SELETUSKIRI

1. SISSEJUHATUS

Käesoleva detailplaneeringu lahendus hõlmab Rae vallas Rae külas, Raeküla tee ääres asuvat Viskari kinnistut – katastritunnus 65301:001:3424, suurus 7,25 ha, sihtotstarve 100% maatulundusmaa, kaasomanikud Piret Pihlakas ja Taavi Pihlakas. Lähiala kaasamine on vajalik juurdepääsutee ja tehnovõrkude planeerimiseks. Planeeritava maa-ala suurus on ligikaudu 7,3 ha.

Planeeringu lahenduse koostamisel on arvestatud maaomanike soovidega ning naaberaladel algatatud ja kehtestatud planeeringutega. Planeeritava ala eeliseks on hea ligipääs ja olemasolev infrastruktuur.

Detailplaneeringu lahendusega antakse lahendid ja luuakse eeldused ebaefektiivse maakasutusega ja kõrghaljastuseta maatulundusmaa sihtotstarbelise kinnistu ümberkujundamiseks ümbritseva keskkonnaga sobivaks tervikuks.

1.1. Detailplaneeringu koostamise alused

- Planeerimisseadus;
- Rae valla üldplaneering (kehtestatud 20.05.2013);
- Rae valla ÜVK arengukava 2017 – 2028;
- Rae vallavalitsuse määrus „Digitaalselt teostatavate geodeetiliste alusplaanide, projektide, teostusjooniste ja detailplaneeringute esitamise kord”;
- Rae Vallavalitsuse määrus „Detailplaneeringute koostamise ning vormistamise juhend”
- Rae Vallavalitsuse 26. jaanuar 2016 korraldus nr 118 Rae küla, Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu koostamise algatamine ning lähteseisukohtade kinnitamine ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmine;
- lähteseisukohad Rae küla Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu koostamiseks;
- katastriüksuse plaan;
- muud õigusaktid ja projekteerimismõisted.

1.2. Detailplaneeringu koostamiseks teostatud uuringud

- PML Balti OÜ poolt teostatud Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne 07.01.2019;
- AS Infragate Eesti poolt 26.11.2018 koostatud sademevee eksperthinnang. Töö nr RAE21/181-18;
- Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt detsembris 2016 koostatud Rae küla Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu mürataseme ja välisõhu saastetaseme uuring. Töö nr 16/SL/53;
- Viskari kinnistu detailplaneeringu liiklusriskide modelleeringu täiendus Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt 05.03.2019;
- ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt 2016. a koostatud Viskari kinnistu ja lähiümbruse detailplaneeringu liiklusuuring. Töö nr 1816;
- Geodeetiline alusplaan M=1:500 on mõõdistatud Geohunt OÜ poolt 31.01.2015, töö nr TM-008-15;
- Raport: T021717 Rae küla jalg- ja jalgrattateede ehitusprojekti koostamisel ilmnunud liigvee/üleujutuse probleem Raeküla tee ääres lõigul ca PK 9+40 – PK 11+30.

1.3. Detailplaneeringu koostamise eesmärk

Rae küla Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu koostamise eesmärgiks on jagada maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistu elamumaa, ärimaa, äri- ja tootmismaa kruntideks ning üldkasutatava maa ja transpordimaa kruntideks, määrata ehitusõigus ja hoonestustingimused, lahendada juurdepääsud ja tehnovõrkudega varustamine ning haljastus.

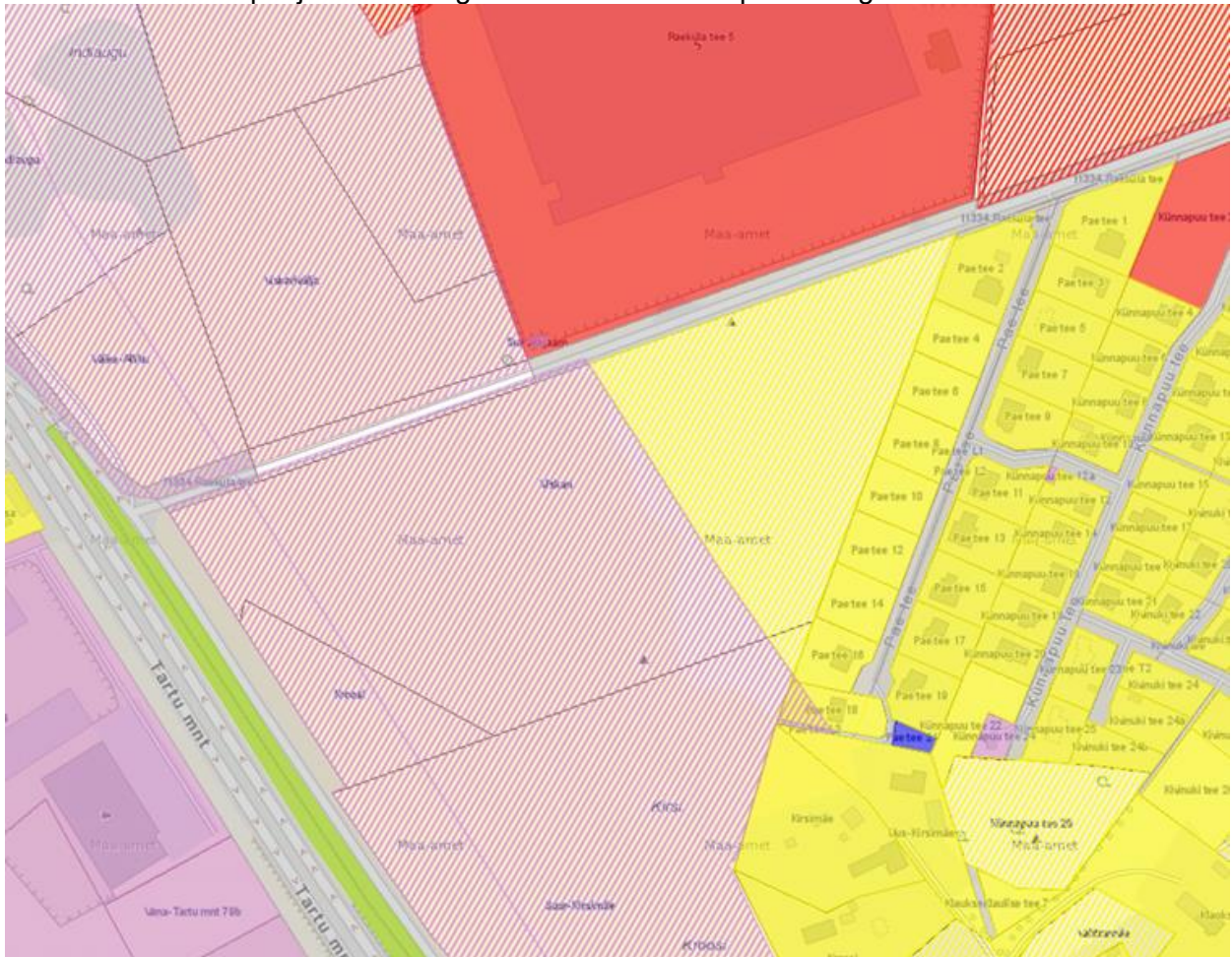
Detailplaneeringu kontekstis ei ole ette näha planeeringuga kaasnevaid negatiivseid keskkonnamõjusid. Planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisi kahjulikke tagajärgi nagu vee-, pinnase- või õhusaastatus, jäätmete, müra, vibratsioon või valgus-, soojus-,

kiirgus- ja lõhnareostus. Kavandatud tegevus ei avalda olulist mõju ning ei põhjusta keskkonnas pöördumatuid muutusi, ei sea ohtu inimese tervist, heaolu, kultuuripärandit ega vara. Seega keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine detailplaneeringu koostamisel ei ole vajalik.

1.4. Vastavus üldplaneeringutele

Rae valla kehtiva üldplaneeringu kohaselt on antud ala Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa maantee poolse osa juhtotstarve perspektiivne äri- ja tootmismaa ning planeeritava ala idapoose ala juhtotstarve perspektiivne elamumaa.

Käsitleva ala sihtotstarbe muutmine maatulundusmaast äri- ja tootmismaadeks ning elamumaadeks on põhjendatud ning vastab Rae valla üldplaneeringule.



Väljavõte Rae valla üldplaneeringust.

2. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS

Planeeritav ala asub Rae külas, Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee ja Raeküla tee nurgal. Juurdepääs alale on planeeritud avalikult kasutatavalt Raeküla teelt.

Tallinna linna lähedus ja hea ligipääs on muutnud ala atraktiivseks nii äri- ja tootmiskvartali loomiseks kui elamualaks. Suures ulatuses on selleks rajatud vajalik infrastruktuur teedevõrgu ja tehnovõrkude näol. Suurte magistraalteede (riigimaantee ja kohalik maantee) ristumise ala on sobilik planeeringuga ette nähtud äri- ja tootmismaa sihtotstarbeliste kinnistute moodustamiseks. Piirkonna eelisteks on:

- Tallinna linna lähedus;
- strateegiliselt hea asukoht Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee mahasõidu ääres, mis tagab ettevõtetele väljapaistva asukoha ning lihtsa juurdepääsu olulisematele transpordikanalitele – maanteed, sadamad, raudtee;

- juba väljakujunenud polüfunktsionaalne äri-, tootmis-, laohoonete ja elamute piirkond soosib siia samalaadse hoonestuse planeerimist, mis ühtlasi tekitab linnaehituslikust seisukohast alale ühtse arhitektuurse terviku ning hästi toimiva ja sidusa piirkonna;
- piirkonnas on osaliselt välja kujunenud infrastruktuur – rajatud on uued teedevõrgud ning planeeritavate hoonete varustamiseks ette nähtud tehnorajatised.

2.1. Maaomand planeeritava alal

Aadress	Pindala	Katastritunnus	Sihtotstarve	Omanikud
VISKARI	7,25 ha	65301:001:3424	Maatulundusmaa 100%	Piret Pihlakas Taavi Pihlakas

2.2. Hooned ja rajatised

Planeeritava alal puuduvad olemasolevad hooned.

2.3. Tehnovarustus

Käesoleva detailplaneeringu lahendusega haaratav ala paikneb tehnovõrkudega hästi varustatud piirkonnas. Kinnistute vahetus läheduses on olemas uushoonestuseks vajalikud tehnovõrgud.

Planeeritava kinnistul paiknevad:

- elektriõhuliin 1 – 20 kV tunnusega K218731709,
- sidekanalisatsioon,
- gaasitorustik.

Planeeritava kinnistu lähialal paiknevad:

- veetorustik,
- kanalisatsioonitorustik,
- survekanalisatsioonitorustik,
- sademetevee kanalisatsioonitorustik,
- madalpinge maakaablid,
- keskpinge maakaablid,
- alajaam,
- tänavavalgustus.

2.4. Haljastus

Planeeringuala on maa-ameti andmetel määratletud kui haritav põllumaa, millel puudub väärtuslik kõrghaljastus.

2.5. Reljeef

Planeeritava ala maapind on laugelt ida suunas langev. Absoluutkõrgused jäävad vahemikku +41.47 kuni +47.01. Kinnistu idaosa on täidetud, kinnistu keskosas Raeküla tee ääres lohk, kuhu koguneb sademevesi.

2.6. Radoon

Peatüki koostamise aluseks on 07.01.2019 PML Balti OÜ poolt teostatud Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne.

Uuringu kohaselt esimese uuringupunktis saadud alla 50 kBq/m³ radooni aktiivsuskontsentratsiooni tase on eeldatavasti tingitud hõredast täitepinnasest. C-horisont asub sügavamal, kui 80 cm. Teises uuringupunktis mõõdetud tulemust naturaalsest pinnasest võib liigitada kõrge Rn-sisalduse kategooriasse.

Viskari kinnistul Rae vallas, Rae külas tuleb arvestada EVS 840:2017 punkt 6 ja 7 ehitamise põhimõtteid.

Vajalik kasutada järgnevaid meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks: hea ehituskvaliteet, maapinnale rajatud betoonplaadi ja vundamendi liitekohtade,

pragude ja läbiviikude tihendamine, tarindite radoonikindlad lahendused (nt radooni kogumissüsteem ehitise aluses pinnases).

Tihendama ja hermetiseerima peab kõik torude ja kaablite läbiviigud põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülssi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülssi vahe. Lisaks läbiviikude tihendamisele tuleb lisada vundamendi ja betoonplaadi vahelise vuugitihendile ka mastiks, mis hermetiseeriks ka vundamendi ja betoonplaadi vahe.

Kuna tegemist on suure alaga, siis on soovitatav teostada mõõtmised iga planeeritava ehitise aluses pinnases eraldi, juhul kui ei soovita arvestada eeldatava kõrge radooni aktiivsuskontsentratsiooniga.

2.7. Liikluskorraldus

Peatüki koostamise aluseks on ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt 2016. aastal koostatud Viskari kinnistu ja lähiümbruse detailplaneeringu liiklusuuring. Töö nr 1816.

Arendusala asub Raeküla tee ääres km 0,0 – 0,525, millelt on ka juurdepääs tagatud planeeringualale. Raeküla tee, mis on riigi kõrvalmaantee nr 11334 on V klassi maantee. Raeküla tee viib Assaku teele nr 1106, mis osaliselt piirneb ka Viskari arendusala km 1,075 – 1,150. Viimane on samuti V klassi maantee. Planeeringu alaga külgneval Raeküla teel on kiiruse piirang 60 km/h ning Assaku teel 90 km/h.

Riigitee kaitsevööndis on keelatud tegevused vastavalt EhS § 70 lg-le 2 ja §-le 72. Riigitee kaitsevööndis kehtivatest piirangutest võib kõrvale kalduda Maanteeameti nõusolekul.

Piirkonda teenindab ühistransport, ööpäevas kokku 189 väljumist Tallinna suunal. Lähim bussipeatust, Talipihlaka asub Raeküla tee ääres. Allika bussipeatus paikneb teel nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa, planeeringualast ca 500 m kaugusel. Ühistranspordi liiklusintervall on tipptunnil alla 8 minuti, mis tähendab, et Viskari arendusala jääb väga hea teenindustasemega ühistranspordi piirkonda.

Aastal 2015 on riigimaanteel nr 11334 Raeküla tee loenduste põhjal sõitnud 2477 sõidukit ööpäevas. Raskeliikluse osakaal selles on 12% ehk ligikaudu 300 raskeveokit (veoauto, buss või autorong) ööpäevas. Riigimaanteel nr 1106 Assaku on loenduste põhjal sõitnud 2876 sõidukit, millest raskeliikluse osa on 15% ehk ligikaudu 430 raskeveokit ööpäevas.

2.8. Liiklusräst põhjustatud mürataseme hindamine

Peatüki koostamise aluseks on Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt detsembris 2016 koostatud Rae küla Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu mürataseme ja välisõhu saastetaseme uuring (Töö nr 16/SL/53) ning Viskari kinnistu detailplaneeringu liiklusräst modelleeringu täiendus (koostatud 05.03.2019).

Detailplaneeringu ala piirneb põhjast Raeküla teega (Raeküla tee kõrvalmaantee, tee nr 11334). 2015. a liiklusloenduse andmetel on nimetatud maantee keskmine ööpäevane liiklussagedus uuritava lõigul 2477 sõidukit ööpäevas ning liiklussagedus on prognooside kohaselt kasvutrendis. Detailplaneeringu ala piirneb läänes Assaku teega (Assaku ühendustee, tee nr 1106). 2008. a liiklusloenduse andmetel on nimetatud ühendustee keskmine ööpäevane liiklussagedus uuritava lõigul 2876 sõidukit ööpäevas ning liiklussagedus on prognooside kohaselt kasvutrendis. Detailplaneeringu alast läände jääb lisaks Assaku ühendusteele ka Tartu maantee (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee, tee nr 2). 2015. a liiklusloenduse andmetel on nimetatud põhimaantee keskmine ööpäevane liiklussagedus uuritava lõigul 23061 sõidukit ööpäevas ning liiklussagedus on prognooside kohaselt kasvutrendis. Lisaks mõjutab detailplaneeringuala mürataseme ja välisõhu saastaset arendustegevuse enda vajadustest tulenev liikluskoormus.

Hindamiseks planeeringuala sobivust ning vastavust sotsiaalministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ ning keskkonnaministri 16.12.2016. a määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, teostati müra ja välisõhu saastatuse uuring, mis kirjeldab liiklusräst olukorda planeeritava ala

väliterritooriumil ning planeeritavate hoonete fassaadidel ning välisõhu saastetaset olemasoleva ja perspektiivse liiklussageduse korral.

Tegemist on planeeritava arendustegevusega, mistõttu on olukorra selgitamiseks kasutatud prognoosimeetodit ehk arvutimodelleerimist.

Olemasoleva liiklussageduse juures jääb müratase detailplaneeringu ala elamualal vahemikku 48 – 59 dB päeval ja 40 – 49 dB öösel. Kõrgeimad müratasemed tekivad planeeritavate kruntide Raeküla tee poolsetel külgedel. Äri- ja tootmismaa kruntidel jääb müratase vahemikku 46 – 71 dB päeval ja 36 – 64 dB öösel. Kõrgeimad müratasemed tekivad äri- ja tootmismaa kruntidel vahetult Assaku tee ja Tartu maanteega piirnevatel aladel.

Prognoosi kohaselt kasvab järgmise 20 aasta jooksul liiklussagedus Tartu maanteel 29092 sõidukini ööpäevas, Assaku teel 4130 sõidukini ööpäevas ning Raeküla teel 3557 sõidukini ööpäevas. Vastav liiklussageduse kasv tõstab modelleerimisele tuginedes detailplaneeringu alal müratasest, sõltuvalt konkreetsest asukohast, kuni 1 dB.

Seega jääb perspektiivse liiklussageduse juures müratase detailplaneeringu alal sarnaselt 2015. a liiklussageduse olukorrale vahemikku 49 – 59 dB päeval ja 41 – 49 dB öösel. Kõrgeimad müratasemed tekivad planeeritavate kruntide Raeküla tee poolsetel külgedel. Äri- ja tootmismaa kruntidel jääb müratase vahemikku 46 – 72 dB päeval ja 36 – 65 dB öösel. Kõrgeimad müratasemed tekivad äri- ja tootmismaa kruntidel vahetult Assaku tee ja Tartu maanteega piirnevatel aladel.

Olemasoleva liiklussageduse juures, ei ületa müratase Viskari detailplaneeringualal elamualadel III kategooria uute planeeritavate alade taotlustaset. Äri- ja tootmismaa aladel on III kategooria taotlustase ületatud.

Perspektiivse liiklussageduse juures, planeeritavatel elamualadel III kategooria alade piirtaset ei ületata. Perspektiivse liiklussageduse juures, on III kategooria alade piirtase ületatud vaid äri- ja tootmishoonete aladel. Müra allikapoolsele fassaadile kehtestatud III kategooria öine piirtase on ületatud vaid kõige Assaku tee poolse hoone fassaadil (planeeringu joonisel hoone nr 1), päevast piirtaset fassaadidel ületatud pole.

Välisõhu saastatuse tase detailplaneeringu alal jääb hajumisarvutuste tulemustele tuginedes kõikide transpordist eralduvate saasteainete korral tunduvalt allapoole kehtestatud piirväärtusi välja arvatud lämmastikoksiidide (NOx) puhul. Kõrgeimad välisõhu saastetasemed tekivad Tartu maanteel ning sellega vahetult piirnevatel aladel. Lämmastikoksiididele kehtestatud piirväärtus on detailplaneeringu alal ületatud selle läänenurgas ning seda olemasoleva liiklussageduse korral ca 18 meetri ulatuses, perspektiivse liiklussageduse korral ca 38 meetri ulatuses. Lämmastikoksiidide piirväärtuse ületamine on põhjustatud Tartu maantee liiklusest, detailplaneeringu alusel kavandatava tegevusega lisanduva liikluse mõju saastatuse tasemetele on marginaalne.

Inimese tervise kaitseks tuleks detailplaneeringu elluviimisel eluhoonete rajamisel kinni pidada planeeringu põhijoonisel välja toodud elamumaa asukohtadest ning müra kaitseks rajatava muldvalli asukohast.

2.9. Kehtivad kitsendused

- Tallinn-Tartu-Luhamaa mnt kaitsevöönd 50 m;
- Raeküla tee kaitsevöönd vastavalt kehtivale üldplaneeringule 50 m.

Planeeringualal ega lähipiirkonnas ei paikne kaitstavaid loodusobjekte ega teisi maastikuliselt väärtuslikke või olulisi alasid.

2.10. Külgnevad kinnistud

Aadress	Pindala	Katastritunnus	Sihtotstarve
11334 Raeküla tee T2	4,41 ha	65301:002:0176	Transpordimaa 100%
Pae tee 2	2504 m ²	65301:002:1033	Elamumaa 100%
Pae tee 4	1500 m ²	65301:002:1034	Elamumaa 100%
Pae tee 6	1500 m ²	65301:002:1035	Elamumaa 100%
Pae tee 8	1500 m ²	65301:002:1036	Elamumaa 100%

Aadress	Pindala	Katastritunnus	Sihtotstarve
Pae tee 10	1500 m ²	65301:002:1037	Elamumaa 100%
Pae tee 12	1500 m ²	65301:002:1038	Elamumaa 100%
Pae tee 14	1500 m ²	65301:002:1039	Elamumaa 100%
Suur-Kirsimäe	5,59 ha	65301:002:0325	Maatulundusmaa 100%
Kroosi	6788 m ²	65301:001:3468	Maatulundusmaa 100%
1106 Assaku tee	2,41 ha	65301:001:0537	Transpordimaa 100%
11334 Raeküla tee	0,13 ha	65301:002:0175	Transpordimaa 100%

3. PLANEERITAVA MAA-ALA KONTAKTVÖÖNDI ANALÜÜS

Piirkonnas kehtestatud ja menetletavate planeeringutega on ette nähtud üldjuhul maatulundusmaade jagamine äri- ja tootmismaa sihtotstarbelisteks kruntideks. Samas Tallinn-Tartu maanteest kaugemale on planeeritud ja rajatud ka väikeelamupiirkondi. Käesoleva planeeringu lahendus sobitub hästi juba välja kujunenud alade kõrvale.

Lähiala hoonestust iseloomustavad kompaktsed äri- ja tootmishooned, mis on mahtudelt ja gabariitidelt suured, kuid samas polüfunktsionaalseid lahendusi pakkuvad ehitised. Olemasolev ja planeeritav hoonestus käsitletavas piirkonnas on ühe- kuni neljakorruseline ulatudes kõrgustelt kuni 16 meetrini. Piirkonnas moodustatud äri- ja tootmismaa kruntide täisehitusprotsent jääb 40 – 50% juurde. Ehitusõiguste määramisel on lubatud maapealne hoonestusala valitud nii, et oleks võimalik maksimaalselt krundile antud ehitusõigust kasutada ning jäetud vabadus hoone paiknemise planeerimisel. Enamasti on viidud hoonestusala moodustatavate krundi piirideni, mis võimaldab naaberkinnistutele rajatavate hoonete kokkuehitamist. Selgeid ehitusjooni piirkonnas välja kujunenud ei ole.

Hoonete vaated on küllaltki monotoonised. Sarnaselt levinud samalaadsetele hoonetele on ka selles piirkonnas valdavalt esindatud mitmest erineva kõrgusega mahust koosnevad hooned, kus bürooplokk moodustab hoone kõrgeima osa. Katusetüübina on piirkonnas esindatud enamasti madalakaldelised ning osaliselt parapetiga piiratud katused. Katusekalded on piirkonnas planeeritud 0 kuni 30 kraadi. Välisviimistluses on levinud pleki, betooni, puidu, klaasi ja kivi kasutamine.

Magistraalteede ääres paiknevad suured hoonemahud on puhvriks eemal paiknevatele elamutele, mis takistab maanteest põhjustatud negatiivsete tegurite edasikandumist elukeskkonda. Olemasolevate hoonete esinduslikud peafassaadid on orienteeritud enamasti kas Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee suunas või maanteest kaugemal paiknevate hoonete puhul piirkonna siseteede suunas.

Kuna tegu on endiste põllumaadega ning lähiümbrusesse on kujundatud äri- ja tootmis- ja laohoonete piirkond, siis kõrghaljastuse osakaal on alal väike. Äri- ja tootmismaa alal on enamasti kruntide ja kinnistute haljastusprotsendiks arvestatud minimaalselt 10%. Planeeringutega on enamasti ka seatud kohustus kõrghaljastuse istutamiseks, kuid kuna piirkond on alles osaliselt välja kujunenud, siis puudub ka suuremas osas kõrghaljastus või istutatud puud ei ole veel saavutanud oma täiskasvanud kõrgust.

Planeeritava ala kontaktvööndi analüüsi visuaalne materjal on esitatud joonisel AS-02 Kontaktvööndi analüüs.

4. PLANEERINGU LAHENDUS

Planeeringulahendusega nähakse Tallinn-Tartu maantee poolsele alale ette kolm 50% äri- ja 50% tootmismaa sihtotstarbelist krunti. Järgnevad kolm 100% ärimaa sihtotstarbelist krunti, seejärel kolm ridaelamumaa krunti ja kolm paariselamumaa krunti.

Paariselamumaadega külgneb planeeritav 1961 m² suurune ühiskondlik maa.

Moodustatavate kruntide piirid ning ehitusõigus on kajastatud joonisel AS-04 Põhijoonis.

Äri- ja tootmismaadele juurdepääsuks on planeeritud tupiktee, mille lõppu on ette nähtud ümberpööramise plats.

Paariselamumaadele juurdepääsuks on planeeritud tupiktee. Sotsiaalmaa disain kujundatakse eraldi ehitusprojektiga nii, et oleks tagatud nii ohutu liiklemine kui ka loominguine mänguväljaku paigutus.

Hoonestusalad paiknevad naaberkinnistute piiridest minimaalselt 4 m kaugusele. Planeeringualas on äri- ja tootmishoonete hoonestusalad krundipiiril ühendatud, et võimaldada kruntide võimalikult efektiivset kasutamist.

Lubatud korruselisus on kuni 4 korrust maa peal. Idapoolsetel kruntidel kõrgus langeb kolme ja siis kahe korruseliste hooneteni. Hoonete suurim lubatud kõrgus maapinnast on kuni 16 meetrit, mis idapoolsetel kruntidel langeb 12 ja 9 meetrini ning elamute kõrgus võib olla maksimaalselt 8 m. Äri- ja tootmismaa kruntidele on lubatud ehitada kuni 2 hoonet, ärimaa kruntidele kuni 2 hoonet. Ridaelamumaa kruntidele võib ehitada ühe hoone kuid paariselamumaa kruntidele võib lisaks põhihoonele ehitada ka kuni kaks abihoonet. Äri- ja tootmismaade kruntide maksimaalseks täisehitusprotsendiks määratud 40%, ärimaadel 40%.

Elamute kontaktvöödis olevatel 100% ärimaa kruntidel on lubatud kaubanduspinnad, teeninduspinnad, stockoffice pinnad, büroopinnad, jms. koos nende juurde kuuluvate laopindadega. Logistikakeskuste rajamine ei ole lubatud.

4.1. Hoonestustingimused

Moodustatavate kruntide ehitusõiguse määramisel on lähtutud Rae valla kehtestatud üldplaneeringu tingimustest ning planeeritava ala kontaktvöödis kehtestatud detailplaneeringute lahendusest.

Krunt pos. 1

- Krundi suurus 15208 m²
- Maakasutuse sihtotstarve ärimaa 50% / tootmismaa 50%
- Hoonete arv 2 hoonet
- Ehitisealune pind 6083 m²
- Korruselisus 4
- Kõrgus 16 m
- Parkimiskohtade arv 270

Krunt pos. 2

- Krundi suurus 7250 m²
- Maakasutuse sihtotstarve ärimaa 50% / tootmismaa 50%
- Hoonete arv 2 hoonet
- Ehitisealune pind 2900 m²
- Korruselisus 3
- Kõrgus 12 m
- Parkimiskohtade arv 97

Krunt pos. 3

- Krundi suurus 6110 m²
- Maakasutuse sihtotstarve ärimaa 100%
- Hoonete arv 2 hoonet
- Ehitisealune pind 2440 m²
- Korruselisus 2
- Kõrgus 9 m
- Parkimiskohtade arv 54

Krunt pos. 4

• Krundi suurus	4439 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	ärimaa 100%
• Hoonete arv	2 hoonet
• Ehitisealune pind	1775 m ²
• Korruselisus	2
• Kõrgus	9 m
• Parkimiskohtade arv	40

Krunt pos. 5

• Krundi suurus	8580 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	ärimaa 100%
• Hoonete arv	2 hoonet
• Ehitisealune pind	3432 m ²
• Korruselisus	2
• Kõrgus	9 m
• Parkimiskohtade arv	77

Krunt pos. 6

• Krundi suurus	5580 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	ärimaa 50% / tootmismaa 50%
• Hoonete arv	2 hoonet
• Ehitisealune pind	2232 m ²
• Korruselisus	3
• Kõrgus	12 m
• Parkimiskohtade arv	75

Krunt pos. 7

• Krundi suurus	2001 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	elamumaa 100%
• Hoonete arv	1+2 (1 paarismaja ja 2 abihoonet)
• Ehitisealune pind	300 m ²
• Korruselisus	2
• Kõrgus	8 m
• Parkimiskohtade arv	4

Krunt pos. 8

• Krundi suurus	2000 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	elamumaa 100%
• Hoonete arv	1+2 (1 paarismaja ja 2 abihoonet)
• Ehitisealune pind	300 m ²
• Korruselisus	2
• Kõrgus	8 m
• Parkimiskohtade arv	4

Krunt pos. 9

• Krundi suurus	1961 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	üldkasutatav maa 100%

Krunt pos. 10

• Krundi suurus	2000 m ²
• Maakasutuse sihtotstarve	elamumaa 100%
• Hoonete arv	1+2 (1 paarismaja ja 2 abihoonet)
• Ehitisealune pind	300 m ²

- Korruselisus 2
- Kõrgus 8 m
- Parkimiskohtade arv 4

Krunt pos. 11

- Krundi suurus 3959 m²
- Maakasutuse sihtotstarve elamumaa 100%
- Hoonete arv 1 ridaelamu
- Ehitisealune pind 590 m²
- Korruselisus 2
- Kõrgus 8 m
- Parkimiskohtade arv 10

Krunt pos. 12

- Krundi suurus 2981 m²
- Maakasutuse sihtotstarve elamumaa 100%
- Hoonete arv 1 ridaelamu
- Ehitisealune pind 445 m²
- Korruselisus 2
- Kõrgus 8 m
- Parkimiskohtade arv 10

Krunt pos. 13

- Krundi suurus 2581 m²
- Maakasutuse sihtotstarve elamumaa 100%
- Hoonete arv 1 ridaelamu
- Ehitisealune pind 380 m²
- Korruselisus 2
- Kõrgus 8 m
- Parkimiskohtade arv 10

Krunt pos. 14

- Krundi suurus 890 m²
- Maakasutuse sihtotstarve transpordimaa 100%

Krunt pos. 15

- Krundi suurus 3576 m²
- Maakasutuse sihtotstarve transpordimaa 100%

Krunt pos. 16

- Krundi suurus 3152 m²
- Maakasutuse sihtotstarve transpordimaa 100%

4.2. Arhitektuurinõuded. Piirded

- Hoonete eskiisprojektid peab kooskõlastama valla arhitektiga;
- hoonetevaheline minimaalne kaugus naaberkinnistutel on 8 meetrit. Ehitades naaberkinnistu piirile lähemale kui 4 m tuleb rajada kinnistu piiri poolne hoone sein tulemüürina või sõlmida naabriga servituudi leping, et naaber võib hoonet ilma tulemüürita ehitada 8 m kaugusele olevast hoonest;
- uuel moodustataval elamukrundil võib olenevalt krundist paikneda kas ridaelamu või paariselamu;
- elamu (põhihoone) suurim lubatud korruste arv 2;
- elamu (põhihoone) lubatud suurim kõrgus on 8,0 m;
- abihooned on lubatud vaid paariselamukruntidel;
- hoone ±0.00 on planeeritavast maapinnast 0,3 – 0,5 m kõrgemal;

- katusekalle äri- ja tootmishoonetel 0 – 15° ja elamutel 0 – 30°. Põhihoonel ei pea olema kahepoolne viilkatus. Katuseharja kõrguse projekteerimisel tuleb kinni pidada detailplaneeringus ette antud kõrgusmärgist; katusekatte värviks valida tüme toon (must, tümehall, tümepruun);
- elamute fassaadimaterjalidena kasutada puitu, krohvi või betooni mida kombineerida teiste kaasaegsete materjalidega;
- vältida naturaalseid materjale imiteerivaid materjale;
- fassaadi värvilahenduses eelistada pastelseid, sooje ja looduslähedasi värvitoone;
- mitte projekteerida ümarpalkhooneid;
- elamumaa krundi piiridele on lubatud rajada 1,5 m kõrgune piirdeaed, kas puitlappidest piirded või traatvõrgust piirded kombineeritult samakõrguse hekiga. Tugipostideks valida metallpostid. Pole lubatud rajada massiivsete vundamentidega, soklitega ja kivi-/tellismüüridega (või -postidega) liigendatud piirdeaedu. Piirded ei tohi avaneda tänava poole. Täpne piirdeaedade lahendus anda hoone ehitusprojekti staadiumis. Trassidele ja rajatistele peab olema tagatud vaba juurdepääs;
- äri- ja tootmishooned on võimalik ehitada kinnistupiirile ja omavahel kokku tule müüridega või üks hoone mis asub mitmel kinnistul;
- äri- ja tootmishoone suurim lubatud korruste arv on sõltuvalt krundist 2 – 4;
- äri- ja tootmishoone suurim kõrgus on sõltuvalt krundist 9,0 m – 16,0 m;
- äri- ja tootmismaa krundi ümber võib rajada kuni 1,8 m kõrguse metallpostidel võrkpiirde. Piirded ei tohi avaneda tänava poole. Piirded ei ole kohustuslikud. Trassidele ja rajatistele peab olema tagatud vaba juurdepääs;
- äri- ja tootmismaa kruntide hoonestuse projektide koostamisel tuleb arvestada kontaktvööndis üldiselt väljakujunenud hoonestuslaadiga:
 - Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee ning Raeküla tee poole näha ette esinduslikumad fassaadid ja suuremad klaasipinnad. Materjalidest võib kasutada betooni, puitu ja klaasi. Fassaadidel kasutada vähemalt kahte erinevat materjali. Fassaad peab olema liigendatud nii vormilt, materjalilt kui toonidelt;
 - hoonete välimus peab olema kaasaegse arhitektuurse lahendusega. Vältida tuleb naturaalseid materjale imiteerivaid viimistlusmaterjale;
 - värvilahenduses eelistada tumedaid värvitoone. Hoonetel tohib plekki kasutada kuni 40% ulatuses fassaadist;
 - katusekatte toon valida tüme (must, tümehall, tümepruun) ja katusekalde vahemik 0 – 15°, parapetiga;
 - hoonete ± 0.00 on planeeritavast maapinnast 0,3 – 0,5 m kõrgemal;
 - hoone teenindushoovid ei tohi piirneda olemasolevate elamutega;
- hoonete planeerimisel ning rajamisel tuleb järgida Eestis kehtivat standardit EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”. Nimetatud standardi kohaselt tuleb eluhoonete välispiiride üksikud elemendid valida selliselt, et välispiiride ühisisolatsioon $R_{tr,s,w}^1 + C_{tr}^2$ ei oleks väiksem standardi tabelis 6.3 (välispiiridele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüra tasemest) toodud piirväärtusest. Viskari detailplaneeringualale planeeritavate eluhoonete puhul tuleks mürarikkamal fassaadil kasutada materjale, mille õhumüra isolatsiooni indeks on soovitatavalt 45 dB, äri- ja tootmishoonete jaoks on vastav indeks soovitatavalt 35 dB;
- tehnoseadmete (kliimaseadmed, ventilatsioon jms) valikul ja paigutamisel peab arvestama, et tehnoseadmete müra ei ületaks seadusega sätestatud normtasemeid;
- planeeritavates eluruumides tuleb tagada piisav insolatsioon. Järgida EVS 894:2008+A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides” nõudeid;
- kuna topograafilise alusplaani kalded muudetakse projekteerimisel vertikaalplaneeringuga, siis pos. 14 asuva pumpla projekteerimisel tagada vertikaallahendusega maapinna langus riigiteest eemale selleks, et vältida pumpla avari korral riigitee ohustamine.

¹ Õhumüra isolatsiooni indeks, arv, mille abil hinnatakse õhumüra isolatsiooni ruumi ja välisolatsiooni vahel (s.o ehitise välispiiride ja selle elementide heliisolatsiooni)

² Transpordimüra spektri lahjendustegur vastavalt standardile EVS-EN ISO 717-1

4.3. Tänavavõrk ja liikluskorraldus

Lähtuvalt asjaolust, et planeeringuala piirneb riigiteedega, tuleb hoonete projekteerimisel arvestada olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega (müra, vibratsioon, õhusaaste). Riigiteeliiklusest põhjustatud häiringute ulatust on planeeringu koostamisel hinnatud ning tarvitusele võetud meetmed seadusega ettenähtud müra normtasemetega tagamiseks. Selleks on määratud arhitektuuritingimused vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“, elamumaade ja äri-tootmismade piirile on ette nähtud kõrghaljastuse istutamine, samuti on ette nähtud kõrghaljastuse istutamine elamumaade ja Raeküla tee vahelisele alale.

Tee omanik (Maanteeamet) on planeeringu koostajat teavitanud riigiteeliiklusest põhjustatud häiringutest ning tee omanik ei võta endale kohustusi rakendada leevendusmeetmeid riigiteeliiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks planeeringuga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja ja Maanteeamet ei võta endale kohustusi planeeringuga seotud rajatiste väljaehitamiseks.

Kõik arendusala seotud ehitusprojektid, mille koosseisus kavandatakse tegevusi riigitee kaitsevööndis, tuleb esitada Maanteeametile nõusoleku saamiseks. Tee ehitus projekte võib koostada vaid vastavat pädevust omav isik (EhS § 24 lg 2 p 2). Riigiteega liitumise või ristumiskoha ümberehituse korral annab nõuded projektile Maanteeamet.

Arvestades asjaolu, et liiklussagedused on suhteliselt väikesed ja nähtavus peateele hea, võiks siiski kaaluda rakendada järgmisi meetmeid:

- Raeküla tee juurdepääsud tuleks rajada nii, et ristmiku geomeetria oleks juhile tajutav ning liikluskorraldus üheselt mõistetav;
- Raeküla tee juurdepääsude ristumistel arvestada perspektiivse kergliiklusteega ja teha mugav juurdepääs kinnistule ka jalakäijatele ja jalgratturitele mõlema juurdepääsu puhul;
- tulenevalt lähiala detailplaneeringutest ja liiklussageduse kasvust võiks kaaluda kiiruse langetamist 50 km/h – suureneb ohutus ja väheneb müra. Seda enam, et liikluskeskkond hakkab tasapisi linnaliseks muutuma.
- äri- ja tootmismaa juurdepääsu saab lahendada Maanteeameti II tüüpmahasõiduga (raadius 15 m) ja elamumaa juurdepääsu saab lahendada mahasõiduga raadiusega 8 m (arvestuslikuks autoks prügiauto).

Viskari detailplaneeringu näol on tegemist arendusega, mis kohalikul tasemel hakkab kahtlemata liiklust juurde genereerima, kuid see ei ole ilmselt sellisel tasemel, et põhjustaks liikluses suuri probleeme kohalikel ristmikel. Antud juhul on teoreetiline võimalus auto asemel kasutada ühistransporti, kuna lähim peatus piirneb planeeringualaga.

Tootmis- ja äripindade loomisega on Viskari detailplaneeringu näol tegemist arendusega, kus teenused ja töökohad tuuakse elamupiirkonda, mis tähendab, et teoreetiliselt peaks vähenema liikumishäired Tallinna ja Rae valla vahel.

Lähtudes maanteede projekteerimismõõtmistest on jalgtee rajamine vajalik. Projekteerimismõõtmiste alusel peaks olema jalgtee minimaalne laius 2,0 meetrit ning seal tuleb jalakäijate ja jalgratturite liiklus teineteisest eraldada või ehitada eraldi rattatee, sest nende liiklussagedus kokku on ≥ 300 inimest ööpäevas. Vastavalt mõõtmistele tuleks kavandada ka 5 m (erandliku projekteerimise lähtetaseme ja projektkiiruse 60 km/h puhul 3 m) laiune sõidu- ja jalgtee vaheline eraldusriba.

Kui aga kasutada standardit Linnatänavad, peaks antud tulemuse korral olema kergliiklustee laius 3,5 meetrit (projekteerimise lähtetase rahuldav) ning piirkiiruse 50 km/h korral olema projekteeritud ka 0,5 m eraldusriba sõidutee äärekivi ja kergliiklustee vahele (äärekivita ristlõike puhul 3 m). Piirkiirusel 60 km/h oleks aga sama väärtus juba 2 meetrit (äärekiviga lahendus) ning 5 meetrit (äärekivita lahendus).

Seega peaks olema vaba ruumi laius normidekohase kergliiklustee (maanteenormides: jalgtee) jaoks antud prognoositulemuste korral vähemalt 5-meetrine vaba ruum (maanteenormid, piirkiirus 50 km/h, projektkiirus 60 km/h, erandlik). Kui aga lähtuda linnatänavate standardist, siis oleks sama väärtus 4 meetrit (äärekiviga lahendus).

Planeeringuga on ette nähtud kergliiklusteede võrgustiku jätkamine Raeküla ja Assaku tee ääres. Raeküla tee äärde 3 m laiune kergliiklustee, mis paikneb sõiduteest 2 m kaugusel. Kergliiklusteede maht on kajastatud planeeringu põhijoonisel.

Juurdepäas planeeringualale toimub Raeküla teelt, mis on avalikult kasutatav. Äri- ja tootmismaadele juurdepääsuks on planeeritud 175 m pikkune tupiktee, mille lõppu on ette nähtud ümberpööramise plats. Paariselamumaadele juurdepääsuks on planeeritud 75 m pikkune tupiktee, mis jätkub sotsiaalmaal paiknevate teede ja platsidega, mille disain kujundatakse eraldi ehitusprojektiga nii, et oleks tagatud nii ohutu liiklemine kui ka loominguine mänguväljaku paigutus.

Arendusega seotud teed tuleb rajada ning nähtavust piiravad takistused (istandik, puu, põõsas või liiklusele ohtlik rajatis) kõrvaldada enne planeeringualale mistahes hoone ehitusloa väljastamist. Kruntide juurdepääsuteed, manööverdusala ja parkimisplatsid lahendatakse ja täpsustatakse hoone ehitusprojekti käigus. Krundi sisesed teed projekteerida asfaltkattega, lähtetasemeks „hea tase”. Planeeritava alal moodustatavate kruntide parkimine lahendatakse kruntide siseselt. Riigimaanteedel on parkimine keelatud, vajadusel tuleb selle takistamiseks võtta ette meetmed.

Parkimise arvutus vastavalt EVS 843:2016 nõuete kohaselt

Ehitise otstarve	Asutuse / elamu asukoht	Normatiivne parkimiskohtade arv krundil	Planeeritud parkimiskohtade arv krundil
	väikeelamute ala		
Pos. 1, äri-tootmishoone	1 / 90	$24332/90 = 270$	270
Pos. 2, äri-tootmishoone	1 / 90	$8700/90 = 97$	97
Pos. 3, ärihoone	1 / 90	$4880/90 = 54$	54
Pos. 4, ärihoone	1 / 90	$3550/90 = 40$	40
Pos. 5, ärihoone	1 / 90	$6864/90 = 77$	77
Pos. 6, äri-tootmishoone	1 / 90	$6696/90 = 75$	75
Pos. 7, paariselamu	2 kohta eluasemele	$2 \times 2 = 4$	4
Pos. 8, paariselamu	2 kohta eluasemele	$2 \times 2 = 4$	4
Pos. 10, paariselamu	2 kohta eluasemele	$2 \times 2 = 4$	4
Pos. 11, ridaelamu	2 kohta eluasemele	$2 \times 4 = 8$	10
Pos. 12, ridaelamu	2 kohta eluasemele	$2 \times 4 = 8$	10
Pos. 13, ridaelamu	2 kohta eluasemele	$2 \times 4 = 8$	10
Planeeritava maa-alal kokku		649	655

Parkimine lahendada planeeritava krundi siseselt vastavalt hoonete kontseptsioonile ning reaalsetest vajadustest ning kehtivatest normidest lähtuvalt. Parkimiskohtade täpne asukoht lahendatakse planeeritavate hoonete ehitusprojekti käigus.

4.4. Haljastus, heakord

Minimaalne haljastuse protsent äri- ja tootmismaade krundi pinnast on 20%, krundi iga 600 m² kohta nähakse ette üks puu, mille täiskasvanu kõrgus on 10 m. Elamute kontaktvööndis peab 40% haljasalast olema kaetud kõrghaljastusega. Elamute ja ärimaa kruntide piirile nähakse ette kolmerealine kõrghaljastuse puhver, millest kaks rida kõrghaljastust planeeritakse kruntidele pos. 5, 4 ja 3 piirile ning kolmas rida kõrghaljastust pos. 7, 9 ja 13 kruntidele. Täpne haljastuse asukoht lahendatakse hoonete projekteerimise staadiumis järgides planeeringuga ettenähtud nõudeid.

Minimaalne haljastuse protsent elamumaade krundi pinnast 50%, krundi iga 300 m² kohta nähakse ette üks puu, mille täiskasvanu kõrgus on 6 m. Täpne haljastuse asukoht lahendatakse ehitusprojekti staadiumis.

Juhul, kui konkreetse kinnistu sadevee ärajuhtimine lahendatakse muul viisil, kui planeeringus näidatud kraavidega (nt maa- alused mahutid, vms.) võib haljastust vastavalt nihutada krundi piiri äärde. Samuti on lubatud omavahel vahetada kraavi ja haljastuse asukohta.

Likvideeritava kasvupinnase käitlemine peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjadele ja maapõueseadusele.

4.5. Keskkonnakaitse

Planeeringu lahendus näeb ette keskkonnasõbralike äri- ja tootmishoonete rajamist. Kruntide potentsiaalseks uueks omanikuks on kauplus, väiksemat sorti tootmisega tegelev ettevõte, stockoffice tüüpi hoone, kes lisaks lao- ja tootmispinnale vajab ka büroopinda. Välistatud on suurõnnetuse ohuga ettevõtte, keemia-, tselluloosi-, tsemenditööstuse vms analoogsete tööstusettevõtete rajamine, mis eraldavad tavapärasemalt ebameeldivamat lõhna või saasteaineid ja tekitavad tavapärasemalt suuremat müra ümbritsevale keskkonnale. Oht inimeste tervisele ja keskkonnale ning õnnetuste esinemise võimalikkus on kavandatava tegevuse puhul minimaalne.

Planeeringu koostamisel on hinnatud võimalike mõjusid looduskeskkonnale teostatud uuringute, Maa-ameti looduskaitse, geoloogia, muldade, kitsenduste, maardlate kaardirakenduste ja Keskkonnaagentuuri Keskkonnaregistri andmetest.

Geoloogia ja põhjavesi:

Planeeritav ala paikneb Harju lavamaal. Ala pinnakatteks on moreen. Aluspõhjas avaneb nii Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu kaardistatav üksus 1 (varem Jõhvi kihistu) savikas lubjakivi ja mergel. Vastavalt Maa-ameti maardlate rakendusele on lähim maardla planeeringualast 1,8 kilomeetri kaugusel kirde suunas (Rae turbatootmiseala HRAM-025 (L.MK.HA-169369)) – teisel pool Vaskjala-Ülemiste kanalit. Planeeritav tegevus ei oma mõju registrisse võetud looduvaredele.

Piirkond on kaitsmata põhjaveega ala ja planeeringus on ette nähtud meetmed põhjavee kaitseks. Kavandatava tegevusega ei kaasne põhjaveevõttu ega ei tohi tekitada põhjaveereostust. Potentsiaalsed reostusallikad tuleb pinnasest isoleerida. Selleks mitte immutada reovett või juhtida saasteaineid või saastunud vett kraavidesse või haljasaladele. Äri- ja tootmishoonete kruntide platsidelt kogunev sadevesi juhitakse läbi õli- ja liivapüüduuri kinnistu piiril kulgevatesse sademevee kraavidesse. Planeeringualal tekkivat katustelt ära juhivat sademevett on soovitatav kasutada haljastuse hooldamisel. Vt lisaks punkt 4.10- Sademete vee ärajuhtimine.

Vastavalt Harjumaa pinnase radooniriski kaardile on planeeritaval alal kõrge radoonisisaldusega pinnas (50 – 150 kBq/m³). PML Balti OÜ poolt 07.01.2019 teostatud radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisarunde kohaselt on radoonisisaldus pinnases suurem kui 50 kBq/m ja tulenevalt sellest tuleb rakendada hoonete projekteerimisel EVS 840:2009 „Radooniohutu hoone projekteerimine“ nõudeid. Lähim madalam ja liigniisketel perioodidel üleujutatav ala on kinnistu keskosas Raekülatee ääres (lohk, kuhu koguneb sademevesi). Lähialas ei paikne Keskkonnaregistris olevaid veekogusid ehk sellest tulenevalt negatiivne mõju veekogudele puudub. Vt lisaks punkt 2.6. Radoon.

Müra, välisõhu saaste:

Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt detsembris 2016 koostatud Rae küla Viskari kinnistu ja lähiala detailplaneeringu mürataseme ja välisõhu saastetaseme uuring, töö nr 16/SL/53 ning Viskari kinnistu detailplaneeringu liiklusrumade modelleeringu täienduse (koostatud 05.03.2019) kohaselt asub planeeringuala erineva müratasemega piirkonnas. Müratase on kõrgem planeeringuala Tallinn-Tartu-Luhamaa mnt poolsetel äri- ja tootmismaa kruntidel. Raeküla tee äärde planeeritud elamumaa kruntidele on ette nähtud müratõkked muldvall. Ehitusprojektide koostamisel näha ette müra leevendamise meetmed. Vt lisaks punkt 2.8. Liiklusrumast põhjustatud mürataseme hindamine.

Välisõhu saastatuse tase detailplaneeringu alal jääb hajumisarvutuste tulemustele tuginedes kõikide transpordist eralduvate saasteainete korral tunduvalt allapoole kehtestatud piirväärtusi välja arvatud lämmastikoksiidide (NOx) puhul. Kõrgeimad välisõhu saastetasemed tekivad Tartu maanteel ning sellega vahetult piirnevatel aladel. Lämmastikoksiididele kehtestatud piirväärtus on detailplaneeringu alal ületatud selle läänenurgas ning seda olemasoleva liiklussageduse korral ca 18 meetri ulatuses, perspektiivse liiklussageduse korral ca 38 meetri ulatuses. Lämmastikoksiidide piirväärtuse ületamine on põhjustatud Tartu maantee liiklusest,

detailplaneeringu alusel kavandatava tegevusega lisanduva liikluse mõju saastatuse tasemetele on marginaalne.

Rajatavate hoonete energiamahukus on suur. Hoonete kasutamisel vajatakse eelkõige elektrit. Hoonete kütmine on lahendatud lokaalselt kasutades keskkonnasõbralikke tehnoloogiaid oma katlamajade või maakütte baasil.

Mõju kaitstavale loodusele:

Vastavalt Keskkonnaregistrile ja Maa-ameti kaardiserverile (01.12.2018) asub lähim looduskaitsealune objekt 2,8 km kaugusel idas – J. Raeda selektsiooniaed (Keskkonnaregistri koodiga KLO1200546). Lähim Natura 2000 ala on Pirita loodusala (EE0010120) 7,2 km kaugusel kirdes. Detailplaneering ei mõjuta looduskaitsealuseid alasid ja objekte.

Jäätmekäitlus:

Jäätmete käitlemisel lähtuda Rae Vallavolikogu 19.03.2013 määrusest nr 99 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri” ja jäätmeseadusest.

Ehitustegevuse käigus tekib väga erinevas koguses jäätmeid. Osa neist saab kasutada kohapeal, osa suunata uuesti kasutusse ja osa tuleb utiliseerida. Olmejäätmeid tekib ehitustegevuse käigus eeldatavalt vähe. Tekkivate jäätmete koguseid ei ole teada. Hoonete kasutamisel tekivad eeldatavalt põhiliselt pakendijäätmed, vanapaber ja olmejäätmed. Oluline mõju puudub. Tegevuse jäätmete- ja energiamahukust on võimalik piirata kasutades parimaid võimalikke tehnoloogiaid. Nõuetekohasel käitlemisel ei ületa jäätmetest tekkinud mõju eeldatavalt piirkonna keskkonnataluvust.

4.5.1. Keskkonnalubade taotluse vajadus

- Elamutes tekib peamiselt sega olme- ja biolagunevaid jäätmed ning nende kogumine tulenevalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjast on hõlmatud korraldatud veo raames. Jäätmeloa taotlemine ei ole vajalik. Äri – toomishoonete puhul lähtuda jäätmeloa taotlemise vajadusest tulenevalt kavandatavast hoone kasutusotstarbest ning tehnoloogiast. Vajadusel taotleda jäätmeluba luba enne hoone kasutusloa taotlemist.
- Keskkonnaministri 11.06.2014. a määrus nr 20 „Saasteainete heitkogused ja kasutatavate seadmete võimsused, millest alates on nõutav välisõhu saasteluba ja erisaasteluba“ sätestab saasteainete heitkogused ja kasutatavate seadmete võimsused, millest alates on välisõhu saasteluba ja erisaasteluba nõutav. Välisõhu kaitse seaduse § 148 kohaselt tuleb enne ehitusloa taotlemist taotleda saasteluba. Planeeringulahenduse kohaselt ei ole alale ette nähtud määruuses sätestatud saasteainete heitkoguse piirnõuet ületamist. Hinnata tuleb iga hoone ehitusprojekti staadiumis paigaldatavate seadmete võimsust ja saasteainete heitkoguseid. Vajadusel taotleda saasteluba enne hoone kasutusloa taotlemist.
- Veeseaduse § 8 lg 2 määratleb, millistel juhtudel peab taotlema vee erikasutusluba.

Tee maa-alalt ning kinnistute kõvakatttega platsidelt ja katustelt sademeveed kogutakse kokku. Kraavi juhitud sademevesi peab vastama Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määruuses nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed” sätestatud nõuetele. Sellele tegevusele taotleda vee erikasutusluba tulenevalt veeseaduse § 8 lg 2 p 4.
- Maapõueseadus sätestab ehitiste püstitamisel, maaparandusel või põllumajandustöödel ülejääva kaevis kasutamise. Kaevis võõrandamine või selle väljaspool kinnisasja kasutamine on lubatud ainult Keskkonnaameti nõusolekul. Nõusolekut saab taotleda peale asjaomase tegevusloa saamist või asjaomase projektdokumentatsiooni olemasolul. Juhul, kui pinnast kavatakse tekkekohast ära vedada ning taaskasutada teisel kinnistul, tuleb lähtudes Jäätmeseaduse § 74 taotleda Keskkonnaametist registreerimistõendit. Vähemalt kaks nädalat enne jäätmekäitluse alustamist teavitada

oma kavandatavast tegevusest, saates Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonile teate, millele lisada maaomaniku kooskõlastus, kelle maale pinnas veetakse.

Kokkuvõtteks:

Detailplaneeringu kontekstis ei ole ette näha planeeringuga kaasnevaid negatiivseid keskkonnamõjusid. Planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisi kahjulikke tagajärgi nagu vee-, pinnase- või õhusaastatus, jäätmete, müra, vibratsioon või valgus-, soojus-, kiirgus- ja lõhnareostus. Kavandatud tegevus ei avalda olulist mõju ning ei põhjusta keskkonnas pöördumatuid muutusi, ei sea ohtu inimese tervist, heaolu, kultuuripärandit ega vara. Seega keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine detailplaneeringu koostamisel ei ole vajalik.

Detailplaneeringu elluviimise järgselt täiendavate avariilukordade tekkimist ette ei ole näha. Oht inimese tervisele avaldub hoonete rajamise ehitusprotsessis. Õnnetuste vältimiseks tuleb kinni pidada ehitusprojekti ning tööohutust määravates dokumentides esitatud nõuetest. Ehitusprotsessis tuleb kasutada vaid kvaliteetseid ehitusmaterjale ning ehitusmasinaid tuleb hooldada, et vältida võimalikku keskkonnareostust nt lekete näol. Töötajad peavad olema spetsiaalse hariduse ja teadmistega. Nii on võimalik vältida ka ohtu keskkonnale, mis võib tekkida, kui töötajad ei ole kompetentsed.

Detailplaneeringu koostamise faasis ei ole täpselt teada äri- ja tootmishoonete kasutusotstarvet ning seetõttu ei saa ka võimalikke avariilukordasid kirjeldada. Võimalikud mõjud vaadeldakse üle ehitusprojekti koostamise käigus, siis selgub ka keskkonnalubade taotlemise vajadus.

4.6. Planeeringuala tehnilised näitajad

• Planeeringuala suurus	72479 m ²	
• Kruntide arv planeeritaval alal	16	
• Äri- ja tootmismaa	28038 m ²	39%
• Ärimaa	19129 m ²	26%
• Elamumaa	15522 m ²	21%
• Transpordimaa	7618 m ²	11%
• Sotsiaalmaa	1961 m ²	3%

4.7. Jäätmete prognoos ja käitlemine

Jäätmekäitlus korraldada vastavalt Rae Vallavolikogu 19.03.2013 määrusele nr 99 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri” ja jäätmeseadusele.

Olmejäätmete kogumine toimub sorteeritult kinnistesse tühjendatavatesse konteineritesse. Prügikonteiner paigutatakse soovituslikult sõidutee lähedusse. Kogumismahutite orienteeruvad asukohad määratud põhijoonisel ja täpsustatakse konkreetse ehitusprojekti asendiplaanil. Prügikonteinerid peavad asuma naaberkrundist vähemalt 3 meetri kaugusel. Ridaelamute kruntidel ette nähtud jäätmekonteinerite tarbeks prügimajad/varjualused.

4.8. Kuritegevuse riske vähendavad nõuded ja tingimused

Planeeritaval maa-alal arvestada vajalike meetmetega kuritegevuse ennetamiseks juhindudes dokumendist EVS 809-1:2002 „Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine”. Planeeritaval alal on planeerimise ja strateegiate rakendamine võimalik teatud piires, rakendatavad võimalused on järgmised:

- nähtavus,
- juurdepääsuvõimalus,
- territoriaalsus,
- atraktiivsus,
- vastupidavus,
- valgustatus.

Käesolev planeering soovitab:

- kinnistu valgustada ja heakorrastada,
- kinnistu varustada valvesüsteemiga,

- tagada hea nähtavus,
- parkida sõidukid oma krundile,
- kasutada vastupidavaid materjale,
- paigaldada selged viidad,
- selgelt eristatavad juurdepääsud.

4.9. Meetmed tuleohutuse tagamiseks

Nõuded ja meetmed on määratud Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määruse nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” alusel ning Eesti standard EVS 812-7:2008/AC:2011 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus”. Lisaks tuleb projekteerimisel lähtuda sellel ajahetkel kehtivatest normatiividest. Tuletõrjeveresi saadakse planeeritavatest hüdrantidest, millest kaks on ette nähtud äri- ja tootmismaa vahelise juurdepääsutee äärde ning üks on planeeritud elamumaa vahelise tupiktee äärde.

Planeeritavate hoonete tulepüsivusklass määratakse hoone ehitusprojekti koostamise käigus. Tuleohutusest tulenevalt on hoonete vaheline minimaalne vahekagus ette nähtud 8 m. Hoonete rajamisel kinnistu piirile lähemale kui 4 m on vajalik sõlmida kinnistuomanike vahel vastav kokkulepe Põhijoonisel on näidatud lubatud hoonestusala. Päästemeeskonnale peab olema tagatud päästetööde tegemiseks piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega.

Vaba veerõhk liitumispunktis on minimaalselt 2,0 bar. AS ELVESO tagab tuletõrjehüdrandist vett koguses kuni 10 l/s.

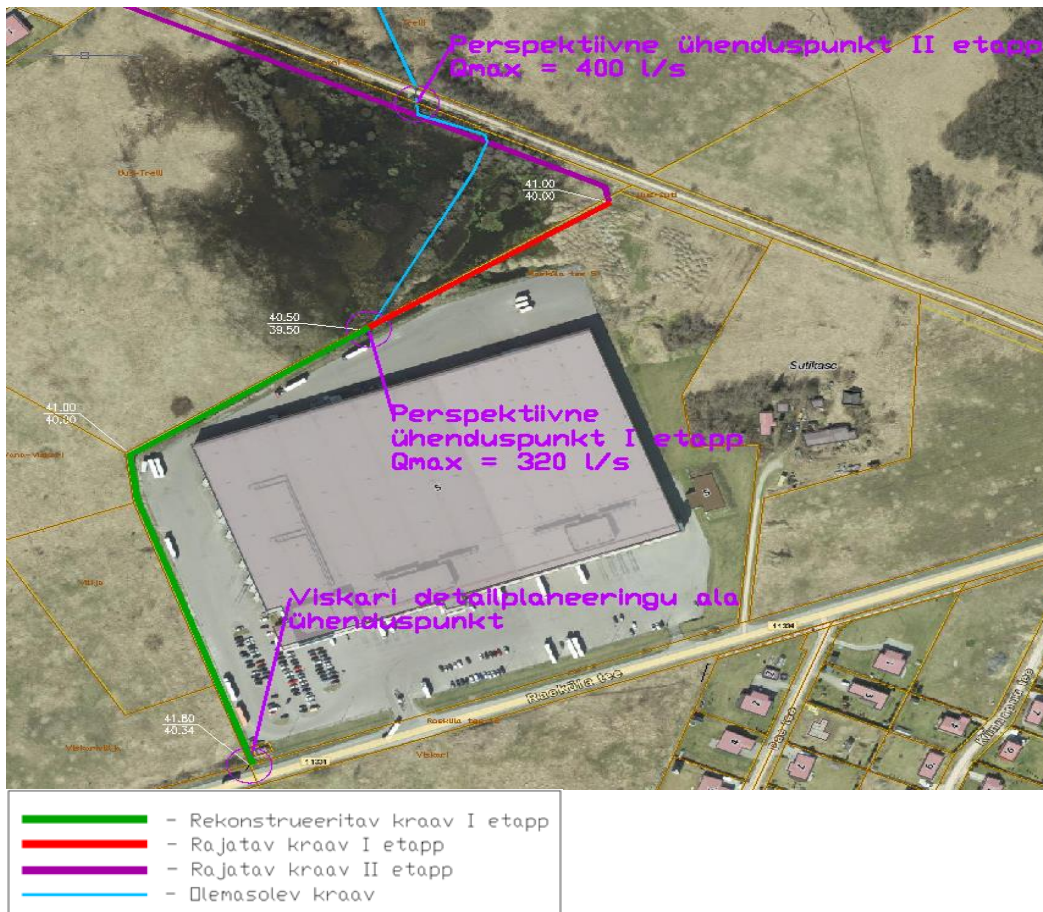
Hoonete eripärast tulenev suurem veevooluhulk tagatakse kinnistule paigaldatavate soojustatud tuletõrje veevõtumahutitega.

4.10. Sademetevee ärajuhtimine

Vastavalt AS Infragate Eesti poolt koostatud tööle nr RAE21/181-18 on koostatud sademevee ekspertarvamus. Arvamuse kokkuvõtte on esitatud antud peatükis.

Viskari kinnistu sademevee eelvooluks on Raeküla tee 5 kinnistu piiril kulgev olemasolev kraav. Nimetatud kraav suubub Vana Ülemiste-Vaskjala kanalisse, mis detailplaneeringu koostamise hetkel suubub Mõigu poldrisse. Suuremate sademete korral on probleeme kraavi vastuvõtuvõimega, mistõttu ei ole otstarbekas kraavi juhtida täiendavalt suuri veekoguseid. Vastavalt Rae valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kavale aastateks 2017 – 2028 on plaanis muuta Vana Ülemiste-Vaskjala kanali voolusuunda eesmärgiga juhtida sademeveed Soodevahe peakraavi ning rajada uus kraav Raeküla tee ja Nurme tee vahelisele alale. Need tegevused peaksid võimaldama praeguse detailplaneeringu väljalasku juhtida tulevikus oluliselt suuremaid veekoguseid. Kuniks arendamise kava kohast lahendust pole rajatud, tuleb hoida väljalasku juhitud kogused väiksed.

AS ELVESO on käesoleva detailplaneeringu raames andnud tingimusena ette vooluhulga 400 l/s, mille võib juhtida olemasolevasse kraavi Trelli kinnistul. Esimese etapi liitumispunkt on ette nähtud Raeküla tee 5 kinnistul ning teise etapi liitumispunkt on ette nähtud Tammi tee ja Trelli kinnistu piiri lähedusse (vt allpool olev Skeem 1).



*Skeemil toodud kõrgusmärgid ja kraavide asukohad on näitlikud. Täpsed kõrgused koos asukohtadega määratakse projekteerimise käigus järgides vajalikke norme ja standardeid.

**Skeemil toodud kraavid on kujutatud vajalikus mõõtkavas ning laiusena 3,0 m.

Viskari kinnistule järgneva Raeküla tee 5 ja Uus-Trelli kinnistute sademevee lahenduse planeerimine nähakse ette kahes etapis:

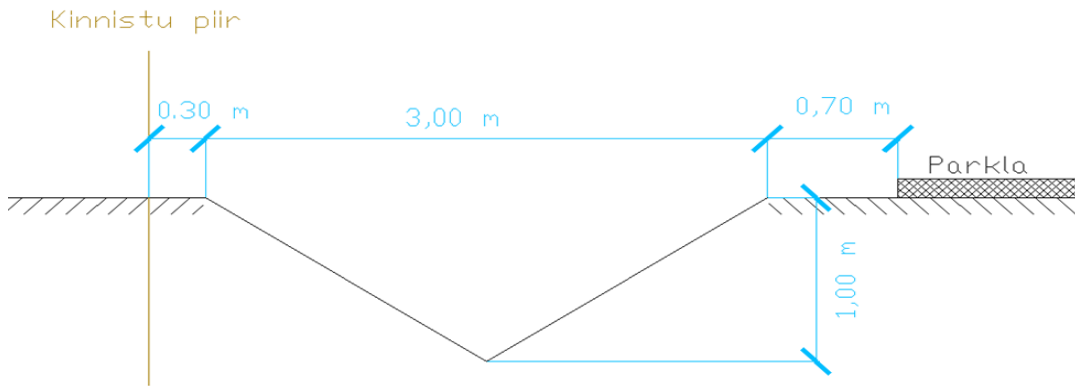
- 1) I etapp: Raeküla tee 5 kinnistu lahendus (vajalik Viskari, Prügi, Undiaugu, Väike-Alliku, Vana-Viskari, Välja, Viskarivälja, Kroosi, Suur-Kirsimäe kinnistutele sadeveelahenduse loomiseks)
- 2) II etapp: Uus-Trelli kinnistu lahendus (vajalik Uus-Trelli kinnistule sadevee lahenduse loomiseks)

I etapis on ette nähtud Raeküla tee 5 kinnistult tulev sademevesi juhtida olemasolevasse kraavi Uus-Trelli kinnistul.

Lahendus peab tagama vajaliku puhvermahu 504 m³ Raeküla tee 5 kinnistu tarbeks ja võimaldama lisaks Raeküla tee 5 kinnistu sademeveele (~500 l/s) ka eelnevatelt kinnistutelt (kõik piirkonna kinnistud, va Uus-Trelli) tuleva sademevee juhtimist. Samas tuleb ka arvestada, et Uus-Trelli kinnistul asuvasse kraavi on lubatud juhtida maksimaalselt 320 l/s.

Selleks, et eeltoodud tingimustele vastav lahendus luua, on ette nähtud rajada Raeküla tee 5 kinnistu piiri ligidale kraav (vt Skeem 1). Sellise kraavi rajamiseks tuleb vajadusel rekonstrueerida olemasolev kraav (~385 m) ning rajada ~160 m täiendavat kraavi. Rajatava kraavi parameetrid täpsustatakse projekteerimise käigus.

Käesolevas töös on analüüsitud lahendust kolmnurkse ristlõikega kraavi näol, mille keskmiseks sügavuseks on 1 m ja laiusena 3 m (vt Skeem 2). Sellise kraavi ristlõike pindala on 1,5 m², seega vajalik kraavi pikkus on $504/1,5 = 336$ m. Kogu ettenähtud kraavi pikkus Raeküla tee 5 kinnistu ääres on ~545 m, seega puhvermaht kraavi mahu näol on tagatud.



*Skeemil toodud kaugused kinnistu piirist ja parklast on arvestatud Maa-ameti kaardi järgi Viskarivälja ja Raeküla tee 5 kinnistu piiri läheduses ja on ligikaudsed.

**Täpne ristlõige määratakse projekteerimise käigus.

Selleks, et tagada väljuva vooluhulgana 320 l/s, tuleb ühenduskohta paigaldada vastava läbimõõduga toru. Toru dimensioneeritakse projekteerimise käigus.

II etapina on ette nähtud rajada kraav Uus-Trelli kinnistule Tammi tee kinnistu piiri ligidale ning ühendada see I etapis rajatud kraaviga Raeküla tee 5 kinnistul (vt Skeem 2). II etapi kraavi eesmärk on võimaldada Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavas ette nähtud kraavilahenduse rajamine ning Uus-Trelli kinnistu liitumine sadeveesüsteemiga.

II etapi kraavi lahendus on antud põhimõtteline ning kraavi täpne asukoht täpsustatakse Uus-Trelli kinnistut hõlmava detailplaneeringu käigus.

Planeerimise käigus tuleb aga:

- 1) hinnata I etapis rajatud kraavi kallete muutmise vajadust ning vajadusel seda muuta;
- 2) arvestada Uus-Trelli kinnistu puhvermahuga kogu ulatuses. Puhvermaht ei pea olema tagatud II etapi kraaviga. Puhverdada võib ka kinnistul;
- 3) taotleda AS ELVESO tehnilised tingimused.

Vastavalt sademeveete eksperthinnangule on maksimaalne lubatud väljalasku (kraav Raeküla tee 5 kinnistul Suti alajaama kinnistu ligidal) juhitud sademevee vooluhulk $8+45+45 = 98$ l/s, sh käesoleva detailplaneeringuga kavandatavas Viskari kinnistu lahenduses 45 l/s.

Ette nähtud transpordimaale tuleb rajada sademevee torustik, nagu näidatud tehnovõrkude koondplaanil AS-05. Keelatud on sademeveekanaliseerimise rajamine sõidutee alla. Rajatav torustik peab vastu võtma vee äri- ja tootmismaa kinnistutelt.

Kinnistul nr 16 on sademeveelahenduseks teeäärsete nõvade kasutamine (vt tee lõiked). Nõvadele nähakse ette minimaalne kalle ning nõvade sademevesi juhitakse Raeküla teel paiknevasse sademevee torustikku või Raeküla teega ristumise lähedalt lähimasse kraavi kõrvalkinnistul. Muudel transpordimaa kinnistutel ja kinnistul nr 9 juhitakse sademevesi tee kõrval asuvalle haljasalale või kasutatakse vett läbilaskvat teekatet (nt murukivid, vett läbilaskev asfalt vms).

Kinnistute liitumiste puhul tuleb liitumistorustiku diameetri valiku või muu veevoolu takistava meetmega tagada selline sademevee äravool, et süsteemi kaudu väljalasku juhitud maksimaalne vooluhulk ei ületaks 45 l/s. Milline torustikku juhitud maksimaalne vooluhulk millisele kinnistule kehtestatakse, täpsustatakse projekteerimise käigus, arvestades kinnistu pindala ning sademevee puhverdamise võimalusi.

Iga kinnistu arvutuslik sademevee vooluhulk tuleb puhverdada või immutada vastaval kinnistul. Kui kinnistult lubatakse sademevett juhtida transpordimaal paiknevasse sademevee torustikku, siis võib puhvermahu arvutamisel kasutatavat vooluhulka vähendada torustikku juhitava maksimaalse vooluhulga võrra.

Äri- ja tootmismaa kinnistutel on ette nähtud sademevee vooluhulkade puhverdamine lahendada rajades kinnistutele kraavid. Näited kraavide asukohtade kohta on toodud tehnoorkude koondplaanil AS-05. Puhverdamiseks võib kraavide asemel kasutada ka sademevee mahuteid, immutuslahendusi jms. Kraavidest erineva lahenduse kasutamise otsustab projekteerija, arvestades lisaks tehnilistele aspektidele ka Tellija ja võimalusel perspektiivse kasutaja soove. Projekteerija ülesanne on veenduda, et vajalik puhvermaht oleks tagatud nii kinnistul kui terves sademeveesüsteemis.

Nõuetele vastava veekvaliteedi tagamiseks tuleb kinnistutele, vahetult enne sademevee kraavi juhtimist paigaldada õli- ja liivapüüdurid. Sademevee suunamiseks kraavile eelnevasse õli- ja liivapüüdurisse võib kasutada kinnistustisest torustikku ja maapinna kaldeid. Ühele kinnistule on lubatud paigaldada mitu õli- ja liivapüüdurit. Õli- ja liivapüüdurite täpsed asukohad määratakse edasise projekteerimise käigus.

Elamumaa kinnistutel on sademevee ärajuhtimine ette nähtud lahendada pinnasesse immutamise teel. Lisaks immutuslahendustele on lubatud ka erinevad sademevee kogumise lahendused (nt mahutid ja tiigid).

Olemasolevate truupide sobivust tuleb kontrollida projekteerimise käigus ja vajadusel ette näha nende asendamine.

Lahenduse projekteerimisel tuleb täpsemate andmete põhjal analüüsida alternatiive isevoolse sademeveelahenduse rajamiseks. Kui isevoolne lahendus ei osutu otstarbekaks, tuleb sademevee juhtimiseks torustikust väljalasku rajada sademevee pumpla KP-1. Pumplat ei anta AS ELVESO omandisse, vaid see jääb kinnistu nr 5 koosseisu ning kinnisute nr 1-6 ühiskasutusse. Pumpade valik tuleb teha arvestades maksimaalset vooluhulka 45 l/s ning tõstekõrgust ~1,1 mH₂O. Täpsed andmed selguvad projekteerimise käigus (normvooluhulka ületada siiski ei tohi). Ette on nähtud, et kui liituvad Kroosi ja Suur-Kirsimäe kinnistud, siis pumbad pumplas asendatakse.

Detailplaneeringuala sademeveesüsteemid tuleb projekteerida tervikuna koos Raeküla tee 5 kinnistu lahendusega ja projektlahenduse kohta tuleb hiljemalt põhiprojekti staadiumis koostada **hüdrauliline mudel** selleks ette nähtud mudeltarkvaras (nt EPA SWMM 5.1). Mudeli koostamine võimaldab analüüsida kogu võrku ühtse süsteemina ja seetõttu välja tuua võimalikke projekteerimise vigu.

Projektlahendus tuleb koostada järgides Eesti Vabariigis kehtivaid õigusakte ning valdkonna standardeid. Kui lahenduse projekteerimisel ilmneb detailplaneeringus esitatud lahenduse vastuolu kehtiva õigusakti või standardiga, siis tuleb lahendust muuta nii, et tagatud oleks nii vastavus õigusakti ja standarditega kui ka lahenduse optimaalsus.

Sademevee juhtimine reoveekanaliseerimisele on keelatud.

Sademevee väljalasku juhitud vooluhulgad ning vajalikud kraavide pikkused kinnistutel (näide)

Kraav (kolmnurkne ristlõige)				
Laius	3.15			
Nõlva kalle	1:1.5			
Sügavus	1.05			
S, m² (kolmnurkne ristlõige)	1.65			
	Voolu- hulk, l/s	Lubata- v torustikku juhitav vooluhulk l/s	Vajalik puhver- maht m³	Vajalik kraavi pikkus, m
Kinnistu 1	96	6.4	322	194
Kinnistu 2	46	6.4	142	86
Kinnistu 3	38	6.4	113	68
Kinnistu 4	27	6.4	76	46
Kinnistu 5	57	6.4	183	111
Kinnistu 6	35	6.4	104	63
Kinnistu 16	14	6.4	26	16
Kinnistuteväline kokku		45	0	0
Kokku kinnistute vooluhulk, l/s	313			

* Kraavi ristlõike andmed on valitud näitlikud. Kraavide ristlõiked täpsustatakse projekteerimise käigus.

** AS ELVESO soovil on puhvermahu arvutamisel kasutatud puhverdamise ajana valingvihma kestvust 60 minutit (Eesti Vabariigi standardi EVS 848:2013 kohaselt arvestatakse valingvihma kestvuseks 20 minutit).

Kroosi ja Suur-Kirsimäe kinnistute sademevesi on ette nähtud juhtida läbi Viskari kinnistu sademeveesüsteemide. Täpne lahendus kavandatakse koostöös Viskari planeeritavate kinnistute omanikega. Vajadusel süsteemi muudetakse ja täiendatakse.

5. TEHNOVÕRKUDE LAHENDUS

Tehnovõrkude lahenduse koostamisel on arvestatud olemasolevat olukorda, planeerimislahendust ja sellest tulenevaid vajadusi ning tehnovõrkude valdajate või vastavat teenust osutavate ettevõtete poolt väljastatud tehniliste tingimustega.

Tehnovõrkude vahelised kaugused täpsustuvad eriosade projektide koostamise käigus. Detailplaneeringuga on esitatud põhimõtteline lahendus.

Planeeringu koosseisus kavandatakse riigiteega ristuvad tehnovõrgud rajada kinnisel meetodil. Maanteeamet ei võta endale kohustusi planeeringuga seotud rajatiste väljaehitamiseks.

Tehnovõrkude lahendus on esitatud joonisel põhijoonis AS-04 ja tehnovõrkude koondplaan AS-05.

5.1. Veevarustus ja kanalisatsioon

Vee- ja kanalisatsiooni osas on määratud kinnistute perspektiivne veevarustuse ja reovee eelvoolu vajadus ning põhimõtteline lahendus.

Vee- ja kanalisatsioonivarustus on lahendatud vastavalt AS ELVESO 15.03.2016. a tehnilistele tingimustele nr VK-TT 015.

AS ELVESO on nõus lubama detailplaneeringu alale vett koguses kuni 450,0 m³/kuus (15 m³/d). Planeeritav veetorustik on ette nähtud ringistada, selleks paikneb üks ühenduspunkt Raeküla tee ja Pae tee ristmikul, planeeringualast ca 60 m kaugusel ning teine Tallinn-Tartu mnt vastaspoolel, Reti tee 4 kinnistu piiril, mis on planeeringuala piirist ca 50 m kaugusel.

AS ELVESO on nõus vastu võtma detailplaneeringu alalt reovett koguses kuni 450,0 m³/kuus (15 m³/d). Planeeritava kanalisatsiooni ühenduspunkt paikneb Raeküla tee ja Loopera tee ristmikul, mis on planeeringualast ca 400 m kaugusel. Kuna maapinna absoluutkõrgused

tõusevad nimetatud ühenduspunkti suunas kuni 1,5 m (vastavalt planeeringuala äri- ja tootmismaade juurdepääsutee juures abs 42.50 m ja kanalisatsioonitrassi ühenduspunkti juures abs 43,7 m), on vaja reovee ärajuhtimiseks planeerida reoveepumpla, mis on ette nähtud planeeritava krundi nr 13 nurka.

Kinnistu piirist ca 1 m kaugusele on planeeritud sulgarmatuur (kummikiilsiber), mis jääb kinnistu liitumispunktiks ühisveevärgiga ja kanalisatsiooni vaatluskaev, mis jääb kinnistu liitumispunktiks ühiskanalisatsiooniga. Liitumispunktid on kujutatud tehnoorkude koondplaanil AS-05. Vaba veerõhk liitumispunktis on minimaalselt 2,0 bar. AS ELVESO tagab tuletõrjehüdrandist vett koguses kuni 10 l/s.

Trasside juurdepääsuks ja hooldamiseks on vee- ja kanalisatsioonitrassi kohale ette nähtud trassivaldaja kasuks servituudi seadmise vajadusega ala laiusega 2+2 m.

Planeeringuala Tallinn-Tartu maantee poolse piiri äärde on ette nähtud perspektiivse ÜVK arengukava kohased torustikud, mis jäävad transpordimaa alale ning torustike rajamiseks ning eksploateerimiseks on nende kohale määratud servituudi vajadusega ala ÜVK rajatiste kaitsevööndi ulatuses.

Ühisveevärk ja -kanalisatsioon projekteeritakse ja ehitatakse välja vastavalt Rae valla asulate ÜVK arengukava 2017 – 2028, ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seadusele ning kehtivatele normidele RIL 77-1990.

5.2. Elektrivarustus

Elektrivarustuse osas on määratud perspektiivne elektrivajadus ning antud elektrivarustuse põhimõtteline lahendus. Planeeritava krundi elektrivarustuse lahenduse aluseks on Elektrilevi OÜ Tallinn-Harju regiooni poolt 19.02.2016. a väljastatud tehnilised tingimused detailplaneeringuks nr 237944. Võrguühenduse maksimaalne läbilaskevõime amprites on $6 \times (3 \times 100 \text{ A})$ ja $6 \times (3 \times 30 \text{ A})$.

Kuue äri- ja tootmishoone elektrienergiaga varustamine $6 \times (3 \times 100 \text{ A})$ ning kuue elamumaa elektrienergiaga varustamine $6 \times (3 \times 20 \text{ A})$ on planeeritud ehitatavatest liitumiskilpidest, toitega projekteeritavatelt 0,4 kV kaabelliinidelt. Planeeritavad maakaabelliinid on ette nähtud juurdesõidu tee äärde, katteta teeosa alla, ringtoitena. Hoonestusala äärde on planeeritud ühe-kuni kahekohalised liitumiskilbid. Liitumiskilbist elektripaigaldise peakilpi ehitab tarbija oma vajadustele vastava liini.

Planeeringuga on määratud projekteeritavate 0,4 kV kaablite trassid planeeritava tee ääres alates olemasolevast 20/0,4 kV alajaamast Uus-Suti ja projekteeritavate liitumiskilpide asukohad.

Äri- ja tootmishoonete koormuskeskmesse, planeeritava juurdepääsutee äärde on ette nähtud perspektiivse 20/0,4 kV alajaama asukoht. Alajaama toiteks 20 kV kaabelliini trass on planeeritud alates 20/0,4 kV alajaamast Uus-Suti, mis paikneb Raeküla tee ääres, planeeringualast ca 20 m kaugusel.

Planeeringus on määratud projekteeritavate Elektrilevi OÜ tehnorajatistele servituudi seadmise vajadusega ala 1 m kaabli teljest ning 1 m liitumiskilbist ning 2 m alajaama seinast.

Tööjoonised tuleb ehitusprojekti staadiumis täiendavalt kooskõlastada.

5.3. Sidevarustus

Sidevarustuse lahenduse koostamise aluseks on Telia Eesti AS poolt 18.01.2019 koostatud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 31472553.

Planeeritavate hoonete sidevarustus on lahendatud alates Raeküla tee äärde, Raeküla tee 5 kinnistuni ProSystem OÜ poolt projekteeritavast torustikust. Igale planeeritavale hoonetele on ette nähtud individuaalne sidekanalisatsioonisisestus.

Planeeritaval krundil pos. 1 paikneb sidekanalisatsioonitorustik. Planeeringuga on ette nähtud servituudi seadmise vajadus trassi teljest 2 m. Tööde teostamine Elion Ettevõtte Aktsiaseltsi sidevõrgu liinirajatise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult Elioni kaablijärelvalve allüksusega.

Ehitusprojekti koostamisel võtta tehnilised tingimused sidekanalisatsiooni projekteerimiseks.

5.4. Gaasivarustus

Gaasivarustuse osas on määratud kinnistu perspektiivne gaasivarustuse vajadus ning põhimõtteline lahendus. Gaasivarustus lahendatakse vastavalt Adven Eesti AS poolt 15.03.2016 väljastatud tehnilistele tingimustele nr 02-06-2016.

Adven Eesti AS-ile kuuluv olemasolev B-kategooria maa-alune gaasitorustik kulgeb vahelduvalt piki 11334 Raeküla tee T2, 11334 Raeküla tee, Viskari ja EHAK koodiga 6713 kinnistuid ja nende piire. Detailplaneeringuga on ette nähtud olemasolevale gaasitorustikule servituudiala 1m mõlemale poole torustiku keskteljest ja sellele alale seatakse kasutusõigus peale detailplaneeringu kehtestamist kolme kuu jooksul. Olemasolevale gaasitorustikule tuleb ehitada kaitsehülsid planeeritavatele uute sissesõiduteede alla jäävatele lõikudele.

Planeeritava hoonestuse gaasiga varustamiseks on planeeringus ette nähtud gaasitorustiku trass alates Viskari kinnistu piiril kulgevast torustikust, seejuures on äri- ja tootmismaaadele nähtud üks B-kategooria torustiku väljavõte ja elamumaaadele A-kategooria väljavõte koos gaasi reguleerimiskapiga.

Kinnistute liitumispunktid gaasivarustusega paiknevad ca ühe meetri kaugusel kinnistu piirist, kuhu projekteeritakse sulgeseadmed, kuid neid ei projekteerita lähemale kui 2 meetrit teistele kommunikatsioonide liitumis- ja sõlmpunktidele ning mitte sissesõiduteede alla.

Gaasipaigaldise projekteerimisel ei või ette näha hargnemisi ja väljavõtteid teistele kinnistutele ja tarbijatele. Gaasipaigaldised rajatakse maa-alusena ja vastavalt „Küttegaasi ohutuse seaduse” ja teiste Eesti Vabariigi kehtivate normdokumentide nõuetele.

5.5. Soojavarustus

Planeeritavate hoonete soojavarustus lahendatakse lokaalselt.

6. DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA

- Moodustada krundid;
- seada vajalikud servituudid;
- tehnovõrkude, rajatiste ja teede tehniliste tingimuste väljastamine ja nende projekteerimise alustamine koos vajalike kaasnevate lisauuringute teostamisega;
- ehituslubade väljastamine Rae Vallavalitsuse poolt tehnovõrkude, rajatiste ja teede ehitamiseks;
- uute planeeritud tehnovõrkude ja teede ehitamise lõpetamine (võrgu valdajate poolt kuni liitumispunktideni) ja vastavate kasutuslubade väljastamine;
- moodustatud kruntidele ehituslubade väljastamine. Detailplaneeringuga ettenähtud kruntidele ehitatud hoone kasutamiseks ei esitata Rae Vallavalitsusele kasutusloataotlusi ega alustata hoone kasutamist enne, kui krunte teenindav taristu on saanud kasutusloa.

Koostas:

Kristiina Kokk

arhitekt

Optimal Projekt OÜ