



Kobras OÜ  
Registrikood 10171636  
[kobras@kobras.ee](mailto:kobras@kobras.ee)

TÖÖ NR 2021-343  
Oktoober 2022

Huvitatud isik: Eesti Maaülikool

**RÕHU KÜLA, ÕUNAAIA TEE 5 (83101:004:0299)**  
**MAAÜKSUSE DETAILPLANEERING**  
**SELETUSKIRI**

Juhataja:

Urmas Uri

Maastikuarhitekt-planeerija:

Teele Nigola

Maastikuarhitekt-planeerija:

Reet Türkson

Silvia Türkson

Kontrollija:

Kreete Lääne

Objekti asukoht: Tartu maakond, Tartu linn, Rõhu küla, Õunaaia tee 5.  
X= 6471334, Y= 647635

## ÜLDINFO

TÖÖ NIMETUS:	<b>Rõhu küla, Õunaaia tee 5 maaüksuse detailplaneering</b>
OBJEKTI ASUKOHT:	Tartu maakond, Tartu linn, Rõhu küla, Õunaaia tee 5 (kü tunnus 83101:004:0299)
TÖÖ EESMÄRK:	Planeeringu eesmärgiks on kaaluda võimalusi Tartu linnas Rõhu külas Õunaaia tee 5 krundile täiendava ehitusõiguse määramiseks õppehoone ning garaaž-töökoja, jahutusseadmete, ladude ja abihoonete ehitamiseks. Planeeritava ala pindala on 29,23 ha.
TÖÖ LIIK:	Detailplaneering
HUVITATUD ISIK:	<b>Eesti Maaülikool</b> Registrikood 74001086
Kontaktisik:	<b>Rauno Sirel</b> <a href="mailto:rauno.sirel@emu.ee">rauno.sirel@emu.ee</a>
KOHALIK OMAVALITSUS:	<b>Tartu Linnavalitsus</b> <a href="mailto:lv@tartu.ee">lv@tartu.ee</a> <b>Aire Priks</b> , detailplaneeringute teenistuse juhataja Tel 736 1252 <a href="mailto:aire.priks@tartu.ee">aire.priks@tartu.ee</a>
TÖÖ TÄITJA:	<b>Kobras OÜ</b> Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 <a href="http://www.kobras.ee">http://www.kobras.ee</a>
Projektijuht / planeeringu koostaja:	<b>Teele Nigola</b> – maastikuarhitekt-planeerija Tel 730 0310, 518 7602 <a href="mailto:teele@kobras.ee">teele@kobras.ee</a>
Planeeringu koostaja:	<b>Silvia Türkson</b> - maastikuarhitekt-planeerija Tel 730 0310 <a href="mailto:silvia@kobras.ee">silvia@kobras.ee</a>
Konsultandid:	<b>Urmas Uri</b> - geoloog, keskkonnaekspert (KMH0046) <b>Priit Paalo</b> - maastikuarhitekt-planeerija
Kontrollijad:	<b>Kreete Lääne</b> – maastikuarhitekt-planeerija <b>Ene Kõnd</b> – tehniline kontrollija

### Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:  
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:  
Urmas Uri; Teele Nigola.
3. Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379:  
Hüdrogeoloogilised uuringud; Hüdrogeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteed:
  - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
  - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
  - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
  - Projekteerimine EP10171636-0001;
  - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparanduslala Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
  - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
  - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
  - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
  - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:  
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis.  
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 2074/22, Tanel Mägi - Nr 2075/22.
9. Kutsetunnistused:
  - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863 – Tanel Mägi;
  - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
  - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
  - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 120446 – Martin Võru;
  - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
  - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
  - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004017 – Kert Kartau;
  - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004029 – Kert Kartau;
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
  - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 176300 – Teele Nigola;
  - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131951 – Ivo Maasik;
  - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131953 – Marek Maaring;
  - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 141508 – Ivo Maasik;
  - Markseider, tase 6, kutsetunnistus nr 135966 – Ivo Maasik.

## SISUKORD

<b>1. DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE ALUS JA EESMÄRK .....</b>	<b>5</b>
1.1. ARVESTAMISELE KUULUVAD VAREM KOOSTATUD PLANEERINGUD JA DOKUMENDID .....	5
1.2. OLEMASOLEVAD ALUSPLAANID .....	5
<b>2. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS.....</b>	<b>5</b>
2.1. ÜLDPLANEERINGU TINGIMUSED .....	9
2.2. FUNKTSIONAALSED JA LINNAEHITUSLIKUD SEOSD .....	10
<b>3. PLANEERIMISETTEPANEK.....</b>	<b>11</b>
3.1. PLANEERINGU KONTSEPTSIOON.....	11
3.2. PLANEERITAVA ALA KRUNTIDEKS JAOTAMINE JA KRUNDI EHTUSÕIGUS .....	11
3.3. ARHITEKTUURINÕUDED EHTISTELE .....	13
3.4. TEED JA PARKIMISKORRALDUS.....	13
3.5. HALJASTUSE JA HEAKORRASTUSE PÕHIMÕTTED .....	14
3.6. TEHNOVÕRKUDE JA -RAJATISTE PAIGUTUSE PÕHIMÕTTED .....	14
3.6.1. SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE.....	15
3.6.2. REOVEEKANALISATSIOON .....	16
3.6.3. VEEVARUSTUS .....	16
3.6.4. TULETÕRJE VEEVARUSTUS .....	17
3.6.5. ELEKTRIVARUSTUS, SH VÄLISVALGUSTUS.....	18
3.6.6. SIDEVARUSTUS .....	18
3.6.7. SOOJAVARUSTUS .....	18
3.7. KESKKONNATINGIMUSTE SEADMINE PLANEERINGUGA KAVANDATU ELLUVIIMISEKS .....	19
3.8. SERVITUUDID JA KITSENDUSED .....	19
3.9. KURITEGEVUSE RISKE VÄHENDAVAD NÕUDED JA TINGIMUSED.....	20
3.10. PLANEERINGU RAKENDAMISE VÕIMALUSED.....	20
<b>4. KOOSKÕLASTUSTE JA KOOSTÖÖ KOKKUVÕTE .....</b>	<b>21</b>

### JOONISED:

Joonis 1. Asendiplaan M 1:5000

Joonis 2. Kontaktvööndi funktsionaalsed ja linnaehituslikud seosed M 1:10 000

Joonis 3. Olemasolev olukord M 1:1000

Joonis 4. Põhijoonis M 1:1000

Joonis 5. Tehnovõrkude joonis M 1:1000

Joonised on digitaalselt esitatud eraldi failidena.

## 1. DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE ALUS JA EESMÄRK

Detailplaneeringu (edaspidi DP) koostamise aluseks on Tartu Linnavalitsuse 09.11.2021 korraldus nr 1232 „Rõhu küla, Õunaia tee 5 maaüksuse detailplaneeringu algatamise ja lähteseisukohtade kinnitamine”.

Planeeringu eesmärgiks on kaaluda võimalusi Tartu linnas Rõhu külas Õunaia tee 5 krundile täiendava ehitusõiguse määramiseks õppehoone ning garaaž-töökoja, jahutusseadmete, ladude ja abihoonete ehitamiseks. Samale alale on 2008. a koostatud detailplaneering, kuid seoses tekkinud uutele vajadustele koostatakse uus planeeringulahendus.

### 1.1. ARVESTAMISELE KUULUVAD VAREM KOOSTATUD PLANEERINGUD JA DOKUMENDID

- Tartu Linnavolikogu 07.10.2021. a otsusega nr 373 kehtestatud Tartu linna üldplaneering;
- Rõhu katsekeskuse maa-ala detailplaneering, töö nr S172, kehtestatud 10.09.2008. a korraldusega nr 215.

### 1.2. OLEMASOLEVAD ALUSPLAANID

Planeeringu jooniste alusplaanina on kasutatud Kobras OÜ poolt 30.08.2021 koostatud Rõhu õunaia osalist geodeetilist mõõdistust, töö nr 2021-220 ning Põllumajandus- ja Toiduametilt saadud olemasolevate maaparandussüsteemide \*.tif formaadis faile (*Rõhu\_Pruusi.tif* ja *Rõhu õunaia teostusjoonis.tif*).

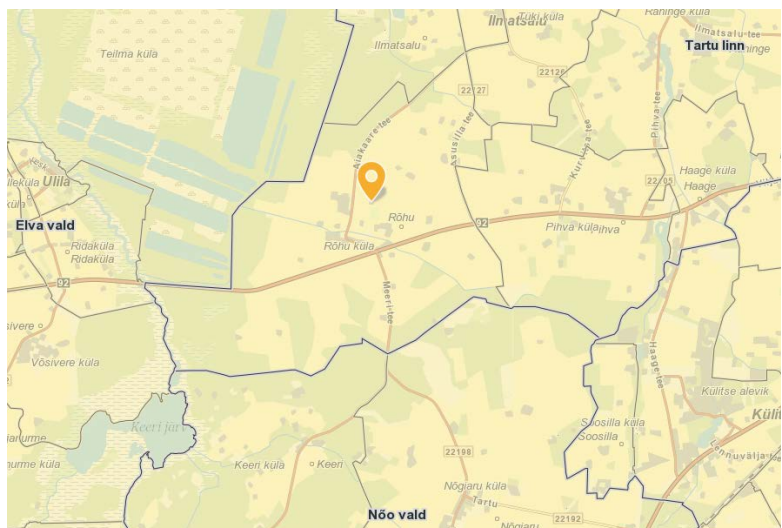
Mõõdistusalast väljas asuvad objektide asukohad (nt olemasolev tiik) on märgitud joonistele orienteeruvalt, mille aluseks on kasutatud Maa-ameti kaardirakenduste 03.06.2021 lennu ortofotosid.

## 2. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS

Planeeritav maaüksus asub Tartust ca 10 km kaugusel läänes (linna piirist) ja Ilmatsalu aleviku keskosast ca 5,5 km kaugusel. Planeeritavast alast ca 0,5 km kaugusel lõunas asub Tartu - Viljandi - Kilingi-Nõmme maantee nr 92. Naaberasustussüsteemiks on läänes Elva vald ja lõunas Nõo vald.

Planeeritavast alast läände jäävad Ulila turbakarjäärid ning edela poole Keeri järv.

Planeeritav Rõhu külas asuv Õunaia tee 5 maaüksus (kü tunnus 83101:004:0299) on **29,23 ha** suurune ja selle maakasutuse



**Skeem 1.** Planeeritava ala asukoht (aluskaart Maa-amet)

sihtotstarve on 100% maatulundusmaa. Maaüksusel asub Eesti Maaülikooli aiand.



**Skeem 2.** Planeeritav maa-ala (aluskaart Maa-ameti ortofoto)

Õunaia tee 5 maaüksus on põhja- ja idaküljest ümbritsetud põllumaaga, lääneküljes asub Rõhu farmi hoonetekompleks ning lõunas haritav maa, talumaad ja elamud.

Juurdepääs on tagatud krundi lõuna piiril asuvalt Aia tee kaudu, mis ristub idas Võngri teega ning läänes kõrvalmaantee nr 22103 Tartu-Ilmatsalu-Rõhu teega. Lähim bussipeatus asub ca 580 m kaugusel lõunas Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme teel. Lähim kergliiklustee (Tartu-Elva kergliiklustee) asub sama maantee ääres.

Ehitisregistri andmetel on krundil kaks hoonet (garaaž-töökoda suurusega 329 m<sup>2</sup>, kontorihoone suurusega 107,2 m<sup>2</sup>) ning lüsimetrite katseväljak, kuid ala keskosas asuvad veel vana puukuur, veemahuti ja kasvuhoone. Kõlvikuliselt on 90% maa-alast haritav maa ning ülejäänud õuemaad ja muu maa.

Olemasolevat olukorda kajastavad täpsemalt joonis 1 ja 3.



**Foto 1.** Garaaž-töökoda vasakul ja kontorihoone paremal (autor: Reet Türkson)



Maaüksusel kehtib alates 2008. a Rõhu katsekeskuse maa-ala detailplaneering (Kobras OÜ töö nr S172), millega on krundile lubatud ehitada kaks hoonet (õppehoone ja tehnika hoiustamise hoone), ehitisealune pindala kokku 1660 m<sup>2</sup>. Krundi kasutamise sihtotstarve 85% maatulundusmaa, 15% sotsiaalmaa.

Planeeritava kinnistu lähinaabriteks on järgmised maaüksused:

Põhjas:

- Kerge-Põllu, katastriüksuse (edaspidi kü) tunnus 79301:001:0270, 100% maatulundusmaa, 27,97 ha;
- Võngri-Karuse, kü 83101:004:0235, 100% maatulundusmaa, 8,74 ha.

Idas:

- Võngri tee, kü tunnus 83101:001:0597, 100% transpordimaa, 18 739 m<sup>2</sup>;
- Võngri-Türna, kü tunnus 83101:004:0442, 100% maatulundusmaa, 26,17 ha;



**Skeem 3.** Ümbritsevad krundid (piirid Maa-amet, 06.10.2021)

Lõunas:

- Aia tee, kü tunnus 83101:001:0599, 100% transpordimaa, 6488 m<sup>2</sup>;
- Aiakaare tee 29, kü tunnus 83101:004:0007, 95% maatulundusmaa, 5% tootmismaa, 5,43 ha;
- Kerge, kü tunnus 83101:004:0336, 100% maatulundusmaa, 4,19 ha;
- Õunaia tee, kü tunnus 83101:001:0652, 100% transpordimaa, 5056 m<sup>2</sup>;
- Õunaia tee 3, kü tunnus 83101:004:0234, 100% maatulundusmaa, 4,03 ha;
- Võngri tee 4, kü tunnus 83101:004:0241, 100% maatulundusmaa, 2,49 ha;

Läänes:

- 22103 Tartu-Ilmatsalu-Rõhu tee, kü tunnus 83101:004:0024, 100% transpordimaa, 7,78 ha;
- Massakese, kü tunnus 83101:004:0193, 100% maatulundusmaa, 39,54 ha;
- Farmi, kü tunnus 83101:004:0014, 100% tootmismaa, 11,09 ha;
- Massakese, kü tunnus 83101:004:0192, 100% maatulundusmaa, 2,68 ha.

Planeeringuala reljeef on suhteliselt tasane ning kavandatud hoonete rajamisele takistusi ei tekita. Õunaia tee 5 kinnistu piires jäävad absoluutkõrgused vahemikku ca 49 – 52,5 m. Ala keskosas on maapind kõrgem ning langeb loode ja lõunaosas. Rõhu oja perval on absoluutkõrgus ca 44 m.

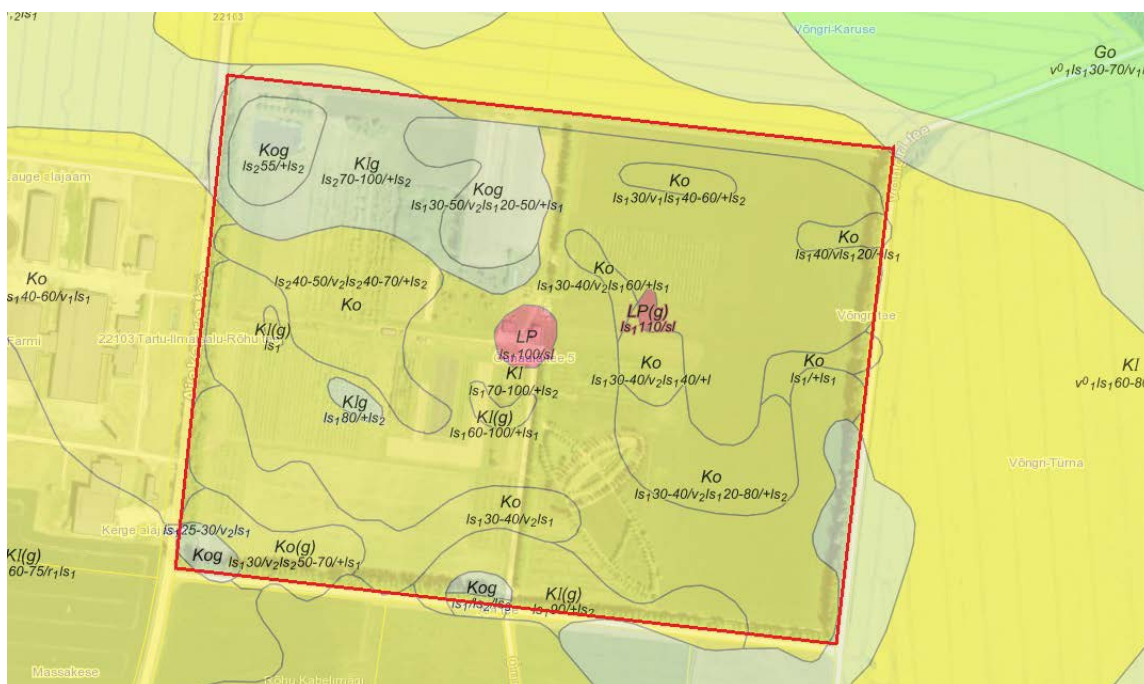
Alal paikneb erinevaid viljapuude ja põõsaste istandusi (liikidest on esindatud õunapuu, ploom, murel, pirn jt), marjaistandusi (maasikas, vaarikas, viinamari) ja energiataimede kasvualasid (energiapaju). Lisaks on maaüksusel põldkatse alad. Kinnistu on ümbritsetud raamiva kõrghaljastusega, mis kohati on mitme realine (puuliikidest peamiselt pappelid, kuid on ka madalamaid tammesid ja kuuski), puid omakorda ümbritseb võrkaed.

Planeeringu territooriumil on üks kõvakattega tee, mis saab alguse maaüksuse lõunapoolse külje keskosas asuvast väravast ja viib sirgjooneliselt kinnistu keskosas paiknevate hooneteni. Tee külgnab idaservast ühepoolse pärnaallee.

Planeeringuala elektrivarustus tagatakse madalpingega õhuliini abil, mis siseneb territooriumile Rõhu Õunaia tee 5 maaüksuse läänepoolse külje keskosast ning ulatub kuni krundi keskpaigani, kus see läheb üle madalpingekaabliks, varustades elektriga kinnistu olulisemaid hooneid ja puurkaevu. Olemasolev elektrivarustus saadakse alast ca 200 m kaugusele läände jäävast Lauge alajaamast. Paralleelselt krundi sissesõiduteega, kohe tee kõrval, paikneb sideliin, mis ulatub kuni krundi keskosas paikneva hoonetekompleksini. Krundil puudub ühisveevärk ja -kanalisatsioon. Lähim veetrass paikneb paralleelselt Aia tee lõunaservaga. Lähim kanalisatsioonitrass asub planeeringualast ca 400 m kaugusel lõunas, Rõhu külas.

Ehitusgeoloogiliste andmete järgi on planeeringualal pindmise mullakihi all ca 2,5 m saviliivmoreeni ning selle all liivakivi.

Pindmiseks kihiks on valdavalt levinud leostunud muld (Ko). Ala keskosas leidub ka kahkjat leetunud mulda (LP) ja leetjat mulda (KI) ning ala loodeosas gleistunud leostunud mulda (Kog) ja gleistunud leetjat mulda (KIg). Leostunud ja leetjad saviliiv- ja liivsavimullad sobivad kõikide põllukultuuride kasvatamiseks ja on üheks parimateks põllumuldadeks.



**Skeem 4.** Planeeritava ala mullastik (allikas Maa-ameti mullastiku kaardirakendus)

Rõhu piirkond on Eesti põhjavee kaitstuse kaardi kohaselt nõrgalt kaitstud põhjaveega ala (Eesti Geoloogiakeskus, 2001). Põhjavesi on antud alal suhteliselt madala mineraalsusega ning selles on looduslikult kõrgeenenud üldraua foon.



Planeeritava krundi põhja-, kirde-, ida-, kagu- ja edelaosas paiknevad PRÜÜSI (ehitise kood 003, maaparandussüsteemikood 2103870020030) ja RÕHU (ehitise kood 003, maaparandussüsteemikood 2103870020090) maaparandussüsteemid.



**Skeem 5.** Olemasolevad maaparandussüsteemid (allikas Maa-ameti maaparandussüsteemide kaardirakendus)

Muinsuskaitse alla on võetud planeeringualast ca 120 m kaugusel lõunas Aiakaare tee 29 katastriüksusel paiknev kultuurimälestis kalmistu "Kabelimägi" (registrinumber 13012) ning Õunaia tee 5 maaüksusest ca 180 m kaugusel edelas Massakese maaüksusel (83101:004:0192) paiknev asulakoht (nr 13011). Mälestiste piiranguvööndid planeeringualale ei ulatu.

Ehitusseadustiku (EhS) §71 lg1 kohaselt on avalikult kasutataval teel kaitsevöönd (maa-ala tee kaitse, teehoiu korraldamiseks, liiklusohutuse tagamiseks ning teelt lähtuvate keskkonnakahjulike ja inimestele ohtlike mõjude vähendamiseks). Planeeringualast läände jääval Tartu-Ilmatsalu-Rõhu tee nr 22103 kaitsevöönd ulatub mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast 30 m kaugusele.

Planeeringuala keskosast lääne suunas kulgeb elektriõhuliin, millel on elektripaigaldise kaitsevöönd vastavalt Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusele nr 73. Vastavalt §10 lg 1 on kaitsevöönd kuni 1 kV pingega liinide korral 2 meetrit mõlemal pool liini telge.

Planeeringualal asuvad ka side- ja madalpingekaablid, mille kaitsevööndi laius on 1 meetri mõlemal pool liini telge.

## 2.1. ÜLDPLANEERINGU TINGIMUSED

Tartu Linnavolikogu 07.10.2021. a otsusega nr 373 kehtestatud Tartu linna üldplaneeringu kohaselt asub Õunaia tee 5 maaüksus maalise asustuse maa-alal (tähis MA), mis hõlmab endas nii metsa- kui põllumaid aga ka teisi looduslikke kõlvikuid koos hajali paiknevate hoonegruppidega. Maaüksus kuulub asumisse RÕH1, kus

on eesmärgiks seatud säilitada piirkonnale iseloomulik hajaasustuslik hoonestusstruktuur ning väärtuslik põllu- ja metsamaa.

Suur osa Õunaaia tee 5 maaüksusest asub väärtuslikul põllumaal ja tuleb Tartu linna üldplaneeringu kohaselt säilitada põllumajanduslikuks tegevuseks. Väärtuslikule põllumajandusmaale ehitamise vajaduse korral võib kaalutlusotsusena kõrvale kalduda maalise asustuse juhtotstarbega maa-alale määratud hoonete vahelise minimaalse vahemaa nõudest, kui see loob sobivamad tingimused põllumassiivi terviklikkuse säilitamiseks. Ehitise ei tohi halvendada oluliselt väärtusliku põllumajandusmaa sihtotstarbelist kasutamist ning ehitise laiendamise tulemusena säilitatakse väärtusliku põllumajandusmaa massiiv ja selle terviklikkus.

## 2.2. FUNKTSIONAALSED JA LINNAEHITUSLIKUD SEOSSED

Planeeringuala funktsionaalseid ja linnaehituslikke seoseid kajastab joonis 2, kus on ära näidatud ümbritsevate maaüksuste planeeritud maakasutus vastavalt kehtivale Tartu linna üldplaneeringule ning erinevate ehitustingimustega maa-alad (RÕH1, RÕH2, RÕH3, RÕH4 ja RÕH5).

Planeeringuala ümbritsevad naabermaad on üldplaneeringus määratud suures osas maalise asustuse maa-alaks (MA), v.a lõunapoolsed naaberkrundid, kuhu on senise maatulundusmaa asemele kavandatud edaspidi väikeelamu maad. Erandiks ka läände jääv Farmi maaüksus, mis on määratud põllumajanduse tootmishoone maa-alaks.

Joonisel 2 on välja toodud ka naaberkinnistute olemasolevad maakasutuse sihtotstarbed (Maa-ameti katastriüksuste info põhjal) ja üldplaneeringus väärtuslikuks põllumaaks määratud ala ulatus.

Planeeritava krundi põhja- ja idaosast ca 70 m laiune koridor on määratud kohaliku tasandi Rahinge-Ilmatsalu väärtuslikuks maastikuks. Põhiliseks säilimist vajavaks tingimuseks on suurpõllundusliku maastikukujunduse jätkamine. Seoses sellega, et hoonestusala rajatakse olemasoleva hoonestuse kõrvale väljapoole Rahinge-Ilmatsalu väärtusliku maastiku ala ning suures osas jätkub Õunaaia tee 5 maa-alal juba väljakujunenud põllumajanduslik kasutus, siis planeeritav tegevus väärtuslikku maastiku säilimist ei ohusta.

Planeeringualale lähim tootmishoonete kompleks asub planeeringuala keskmest ca 250 m lääne suunas. Farmi katastriüksusel asuvate tootmishoonete kõrgus jääb vahemikku 10-14 m.

Väärtuslik põllumajandusmaa hõlmab planeeritavast alast 222 229 m<sup>2</sup> (76%) ning on suureks kitsenduseks, kuna ei jäta eriti palju ruumi maad teisel eesmärgil kasutada. Arvestades, et maksimaalse täisehituse korral võetaks väärtuslikust põllumaast õppehoonete rajamiseks kasutusele sellest 4125 m<sup>2</sup> suurune maa-ala (e 1,86%), siis väärtuslikust põllumaast jääks põllumajanduslikku kasutusse endiselt 98,14%, seega käesoleva detailplaneeringuga kavandatud muutusel oleks väga väike mõju piirkonna põllumajanduslikule maakasutusele.

Lisaks on maapiirkonnas hariduse arendamine on soositav tegevus ning kaalub üles selles asukohas väärtusliku põllumaa säilitamise (üldplaneeringus võetud eesmärgi).

### 3. PLANEERIMISETTEPANEK

#### 3.1. PLANEERINGU KONTSEPTSIOON

Planeeringuga kavandatakse rajada uus garaaž-töökoda, jahutusseadmed, laohooned ja nende abihooned ning kuni kaks uut õppehoonet. Kokku on alal **seitse olemasolevat hoonet**, (vt põhijoonisel (joonisel 4) hooned numbritega 1-7).

Planeering on kavas ellu viia etapiviisiliselt.

I etapis on plaanis rajada ala keskossa üks uus garaaž-töökoda ja üks laohoone (põhijoonisel tähistatud numbritega 8 ja 9) ning selleks vajalik manööverdusplats ning tehnovõrgud. Ehitustegevusele ette jääv kuur ja kasvuhoone lammutatakse. Kuna olemasolev puurkaev-pumpla jääb ette ehitustegevusele, siis tuleb I etapis rajada ka uus puurkaev. Kuna alal puudub nõuetekohane tuletõrje veevõtukoht, siis on I etapis ette nähtud ka tuletõrjevee mahutite ja hüdrandi rajamine. I etapi sademevee ärajuhtimiseks tuleb rajada ka kraav kuni tiigini. Lisaks tuleb I etapis rajada biopuhasti ning projekteerida ja välja ehitada sademevee torustik kuni Rõhu oja. Olemasolev septik tuleb likvideerida. **Etapis on kokku kavandatud rajada kuni 10 hoonet (2 põhi- ja 8 abihoonet), millest 7 abihoonet on olemasolevad.** Olemasolevad hooned on lubatud likvideerida ja asendada vastavalt planeeringuga määratud ehitusõigusele.

II etapis rajatakse planeeritava krundi sissepääsu juurde idapoolsele alale kuni **5 hoonet (2 põhi- ja 3 abihoonet), sh kuni 2 õppehoonet ja alajaam** ning selleks vajalikud parklad ja tehnovõrgud. Põhijoonisel on II etapis ehitatavad hooned tähistatud numbritega 10-14.

III etapis on vajaduse tekkimisel võimalus pikemas perspektiivis hoonestusalal rajada juurde kuni **viis hoonet (3 põhi- ja 2 abihoonet)** ja selleks vajalikud parklad ja tehnovõrgud. Põhijoonisel on need hooned tähistatud numbritega 15-20.

Seega kokku on krundil lubatud kuni 20 hoonet (7 põhihoonet ja 13 abihoonet).

Krundi lääneossa on kavandatud aiandis tekkivatele haljastusjäätmetele kompostimisplatside rajamine. Kuna selle rajamine ei sõltu teistest ehitistest, siis võib selle rajada ükskõik, millises eeltoodud etapis.

#### 3.2. PLANEERITAVA ALA KRUNTIDEKS JAOTAMINE JA KRUNDI EHTUSÕIGUS

Planeeringuga ei kavandata olemasolevate krundipiiride muutmist.

Planeeringu põhijoonisel (joonisel 4) on näidatud hoonestusala piir, kuhu võib planeeringus kavandatud hooned püstitada.

Hoonestusala on näidatud suures osas selliselt, et uusi hooned ei ehitataks väärtuslikule põllumajandusmaale, v.a kavandatavate õppehoonete kirdepoolses nurgas, kus on hoonestusala näidatud ka osaliselt väärtuslikule põllumaale, et võimaldada hoone(te) projekteerimisel vabamat paigutamist hoonestusalal.

Planeeringu joonistel esitatud hoonete ja parklate suurus ja omavaheline asetus on soovitusliku iseloomuga ning tegelik orientatsioon ja mahud määratakse edasisel projekteerimisel. Kindlasti tuleb aga jälgida, et projekteeritavad hooned jääksid planeeritud hoonestusala piiresse. Teed, platsid, parklad, tehnovõrgud ja tehnorajatised võivad asuda ka hoonestusaladest väljaspool.

Hoonete paigutamisel hoonestusalal tuleb tagada tuleohutusnõuetele vastavus – tagada hoonete vaheline 8 m tuleohutusküja, hüdrandi 30 m küja hooneteni, et tagada kustutusvee kättesaadavus tulekahju ajal ja tagada vajalik tulekustutusvee kättesaadavus ja piisav hulk (hoone ei või jääda tuletõrje hüdrandi toimivusraadiusest kaugemale, vajadusel rajada täiendavaid tuletõrjeveemahuteid ja hüdrante). Planeeringu põhi- ja tehnovõrkude joonisel näidatud uued hooned on näidatud illustratiivsetena ning nende asukohta ja suurust hoonestusala sees on lubatud muuta, kuid seejuures tuleb arvestada, et kui uusi hooned kavandada olemasoleva maaparandussüsteemi peale, siis tuleb projekteerida maaparandussüsteemi toimimise tagamiseks samuti uus lahendus ning see ka välja ehitada.

Planeeringujärgseks maa kasutamise sihtotstarbeks on kavandatud 70% põllumajandusmaa (tähis - PM) ja 30% teadus-, haridus- ja lasteasutuste maa (tähis - AH; õppehoone jaoks).

Hoonete suurim lubatud ehitusalune pindala hoonestusalal koos olemasolevate hoonete ja abihoonetega on **8000 m<sup>2</sup>**. Planeeritud põhihoonete maksimaalne lubatud absoluutkõrgus on 64.40 m (v.a hoone põhimahust kõrgemale ulatuvad mastid, korstnad, päikesepaneelid vm hoone teenindamiseks vajalikud tehnoseadmed) ja abihoonetel 58.40 m.

Kõik ehitisluba mittenõudvad ehitised tuleb samuti võimalusel paigutada hoonestusala sisse, väljaspoole hoonestusala paigutamisel tuleb asukoht kooskõlastada kohaliku omavalitsusega ja naaberkinnistu omanikuga (kui see kavandatakse krundipiirile lähemale kui 4 m). Erandina on krundipiirile lähemale, kui 4 m lubatud ehitada uut alajaama. Hoonetele kohustuslikku ehitusjoont ei sätestata.

Lubatud ehitise kasutamise otstarbed vastavalt majandus- ja taristuministri 02.06.2015. a määrusele nr 51 "Ehitise kasutamise otstarvete loetelu" on kõikidele põhihoonetele järgmised:

- 12634 – ülikooli, rakenduskõrgkooli õppehoone,
- 12520 - hoidlad ja laohooned,
- 12718 – mineraalväetiste või taimekaitsevahendite hoidla,
- 12719 – muu põllu-, metsa-, jahi- või kalamajandushoone.

Lubatud ehitise kasutamise otstarbed kõikidele abihoonetele järgmised:

- 12431 – garaaz
- 12744 – elamu, kooli vms abihoone,
- 12746 – kaevumaja.

Omavalitsusel on õigus lubada täiendavalt loetelus nimetamata kasutamise otstarbeid, kui need on vajalikud ja sobivad piirkonda.

Hoonestusala siseselt tuleb vastavalt majandus- ja taristuministri 30.03.2017. a määrusele nr 17 tagada minimaalne ehitistevaheline küja 8 m, et oleks takistatud tule levik ühelt hoonelt teisele. Kui ehitistevahelise küja laius on alla 8 m, tuleb tule leviku piiramine tagada ehituslike või muude abinõudega.

Lubatud on olemasolevate hoonete täielik või osaline lammutamine, olemasolevate hoonete juurdeehituse tegemine ja uute hoonete ehitamine vastavalt planeeringuga määratud ehitusõigusele.

### 3.3. ARHITEKTUURINÕUDED EHITISTELE

**Välisviimistlus:** kasutada kaasaegseid kestvaid ja esinduslikke viimistlusmaterjale; lubatud on kasutada metalli, kivi, betooni, krohvi, puitu ja klaasmaterjale ning nende kombinatsioone. Plasti ja PVC materjale on lubatud kasutada hallide ehitamiseks. Värvitoonidest eelistada pastelseid ja looduslähedasi toone. Vältida silma häirivaid liigerksaid loodusega mittestobituvaid võõraid värvitoone. Moodustada viisaka ilmega ühtne põhi- ja abihoonete kompleks, mis sobiks keskkonda. Keelatud on kasutada imiteerivaid materjale (nt plastvooder jmt).

**Katusekatte materjalid:** ei määrata (lamekatustel võib kasutada rullmaterjale, valtsplekki vms). Katusele on lubatud paigaldada päikesepaneele.

**Katusekalle:** 0-45°

**Piirded:** piirded tuleb soovituslikult lahendada koos haljastusega (näiteks võrkaed koos hekiga). Piirete kõrgus on lubatud kuni 1,8 m. Piirded tuleb lahendada ažuursena ja maapiirkonda sobilikuna. Piire peab tagama territooriumi eraldatuse, kuid samal ajal säilitama ka visuaalse avatuse ning hea vaadeldavuse kogu planeeringuala ulatuses. Laudispiire on lubatud vaid krundi sees konkreetse ala piiramiseks, nt prügikonteinerid, kompostimisväljak vms. Piirded lahendatakse edasise projekteerimise käigus. Keskkonda tuleb leida sobivam lahendus.

### 3.4. TEED JA PARKIMISKORRALDUS

Mootorsõidukite juurdepääs kinnistule on tagatud maaüksuse lõunakülje keskosast Aia teelt lähtuva ühendusteega. Olemasolev juurdepääsutee tuleb katta kõvakattega ning laiendada kaherealiseks. Rekonstrueeritava juurdepääsutee laiuseks krundil on planeeringulahenduses määratud 6 m (olemasolev sissesõidutee on ca 3,5 m laiune). Täiendavat juurdepääsu teistest suundadest krundile ei kavandata. Planeeritava istanduste ja põldude vahel liikumiseks kasutatakse erinevaid väiksemaid pinnasteid ja radasid.

Planeeringus näidatud teede ja parklatega on tagatud erinevate kasutajagruppidele ligipääsetavus õppehoonele ja põllumajandussaaduste hoonetele nii mootorsõidukite, jalgrattaga, kui ka jalgsi liiklejatele. Arvestades, et planeeritav ala asub maalises piirkonnas ning planeeritava ala sisene liikluskoormus on väga väike, siis on planeeringus ette nähtud, et nii mootorsõidukid, jalgrattaga, kui ka jalgsi liiklejad kasutavad planeeritaval krundil rekonstrueeritavat sõidutee koridori ühiselt (õuealana). Sissesõidu teel on liiklejate arv väike eeldatavasti seetõttu, et õppe eesmärkidel liiguvad üliõpilased enamasti kogu alal koos juhendajaga jalgsi ühelt katselapilt teisele ning nad ei vaja sihtkohta jõudmiseks tingimata sõidu- või kõnniteed (liigutakse otse üle muru). Samuti alal töötavad inimesed kasutavad sõiduteed peamiselt tööle tulles ja lahkumiseks, kuid enamjaolt liiguvad nad tööd tehes katseaiandi alal hajusalt (teed kasutamata) kontorihoone, ladude ja hooldatavate taimede vahel.

Parkimine lahendatakse krundisiselt ja parkimisalad planeeritakse kavandatud hoonete vahetusse lähedusse. Kindlasti tuleb parkla rajada kavandatud õppehoonete kõrvale. Selleks näeb planeering ette kuni kahe kokku maksimaalselt 2400 m<sup>2</sup> suuruse ehitusaluse pindalaga hoonet, kuhu lisaks õppehoonetele tuleb rajada majaga funktsionaalselt sobiv parkla. Eesti Standardi (EVS 843:2016) "Linnatänavad" parkimismormatiivide hulgas parima analoogi järgi on äärelinna kavandatava kõrgkooli minimaalseks parkimiskohtade arvaks (lähtudes hoone brutopindalast)  $4800 \text{ m}^2 \times 1/70 = 70$  kohta. Planeeringu joonisel on näidatud õppehoonete jaoks 70 sõiduauto parkimiskohta ning 100 üliõpilase kohta  $1/5 = 20$  jalgratta parkimiskohta. Õppehoonetele



planeeritud sõiduautode parkla ja jalgrataste parkla suurust ja asukohta krundil on lubatud lähtudes tegelikust vajadusest projekteerimise käigus muuta.

Planeeritava ala keskosas olemasoleva kontorihoone juurde on näidatud oma töötajatele 5 sõiduauto parkimiskohta ja 6 jalgratta hoidjat. Kuna planeeringu koostamise ajal on raske prognoosida laienduse järgset töötajate tulevast arvu, siis on lubatud uute hoonete juurde projekteerimise käigus rajada täiendavaid parkimiskohti oma töötajatele ja külalistele.

Planeeringu põhijoonisel ja tehnovõrkude joonisel esitatud parklate asukohad ja kujundus on soovituslikud, nende rajamiseks tuleb koostada eraldi projektid.

### 3.5. HALJASTUSE JA HEAKORRASTUSE PÕHIMÕTTED

Ühiskondlike hoonete maa-ala kasutuse olemuse tõttu on hoone toimimise kõrval tähtis pöörata suuremat tähelepanu ka välialadele. Välialad peavad olema kujundatud selliselt, et need võimaldaksid mõnusat väljas viibimist (istumist, ootamist, puhkamist, kogunemist). Õppeasutuste välialad peavad võimaldama kehaliselt aktiivset tegevust ning väliõpet õpilastele. Erineva suunitlusega alad tuleb teineteisest eraldada (majandushoovid vs. mänguväljakud jms). Avalikult kasutatavad osad peavad olema nõuetekohaselt valgustatud ja prügiurnidega varustatud ning haljastus peab olema liigi- ja rinderohke. Planeeringualal paiknevad hooned peavad olema kergesti juurdepääsetavad ka liikumisraskustega inimestele.

Õunaia tee 5 krundile on kavandatud 30% teadus-, haridus- ja lasteasutuste maad (AH), millest 20% tuleb kõrghaljastada. Olemasoleva haljastuse säilitamisega planeeringualal on tagatud miinimum kõrghaljastuse nõue (20%).

Planeeringualal olemasolev kõrghaljastust, mis ei ole katseaia istikud (energiapöösad, viljapuud, maastikumustri katse jms) tuleb võimalusel säilitada. Likvideerida on lubatud otseselt ehitustegevusele ette jääv või halvas seisundis olev kõrghaljastus. Kõigi ehitiste (hooned, teed, tehnovõrgud jms) rajamise käigus tuleb vältida säilitatavate puittaimedele mehhaaniliste vigastuste tekitamist.

Õppehoone lähiümbruse haljastamiseks on soovitatav koostada vähemalt maastikukujunduse eskiisprojekt, mis lahendaks ära istutusala suuruse ja paiknemise, jalgteede, platside asukohad ning istumiskohtade, prügikastide ja valgustuse paiknemise. Planeeringu joonistel näidatud õppehoone ees olev istutusala on antud illustratiivsena ning selle kujundust tuleb projekteerimisel täpsustada lähtuvalt õppehoone tegelikust suuruselt ja paiknemisest hoonestusalal.

Olemasolev piire (krundi piiridel) on ette nähtud säilitada (v.a uue alajaama asukohas, kus tuleb tagada alajaamale võrguvaldajale eraldi juurdepääs krundi piiril).

### 3.6. TEHNOVÕRKUDE JA -RAJATISTE PAIGUTUSE PÕHIMÕTTED

Planeeringuala vajalike tehnovõrkudega varustamiseks on käesoleva planeeringuga antud põhimõttelised lahendused, mida on lubatud täpsustada vastavate projektidega. Planeeringualal paiknevad juba olemasolevad tehnovõrgud, millega tuleb arvestada ning vajadusel ümber tõsta. Planeeritud tehnovõrkude lahendus koos liitumispunktidega on kajastatud planeeringu põhi- ja tehnovõrkude joonisel.

Torustike paralleelsel kulgemisel koos teiste maa-aluste tehnovõrkudega on soovitatav need korraga rajada ning võimalusel paigutada ühte kaevikusse.

### 3.6.1. Sademevee ärajuhtimine

Õunaaia tee 5 maaüksus on ümbritsetud Prüüsi ja Rõhu maaparandussüsteemidega ning planeeringualal asuv drenaažitorustik on vajalik liigniiskuse vältimiseks säilitada ning tagada kuivendussüsteemide toimimine ka planeeringujärgselt.

Lähtuvalt planeeringu etapiviisilisest elluviimisest antakse sademevee ärajuhtimisele mitu lahendust.

I etapis kavandatud kuni kahe uue hoone ja selleks vajaliku manööverdusplatsi rajamisel on ala keskosas kokku kogutav sademevesi ette nähtud juhtida planeeringu põhijoonisel näidatud sademeveetorustikega liiva- õli püüdurist läbi ning sealt edasi platsi põhjaossa kavandatud uude kraavi, mis näidatud suubuma olemasolevasse tiiki krundi loodenurgas. Teel tiiki on kraavi kogunev vesi võimalik pinnasesse immutada ning suuremate valingvihmade korral on puhvriks ka tiik. Samuti liigub osa kraaviga pinnasesse immutatud veest olemasoleva kuivendussüsteemi kaudu ära loodeosas jätkuvasse olemasolevasse maaparandussüsteemi (Kerge-Põllu ja Matsimaa maaüksusel) ja sealt edasi Prüüsi eesvoolu. Antud lahendus ei ole aga piisav III etapis kavandatavate täiendavate hoonete ja platside sademevee ärajuhtimiseks. Samuti ei ole otstarbekas II etapis ehitatava õppehoone sademevett juhtida krundi loodenurka, kuna ala lõunapiiri ääres langeb maapind lõuna suunas.

Seetõttu II ja III etapis ehitavate hoonete, teede ja platside sademevesi on planeeritud juhtida läbi liiva-õlipüüduri ja suunata seejärel uue sademeveekanaliseerimise torustikuga mööda Õunaaia teed (kü tunnus 83101:001:0652) Rõhu oja. Oja juhtimisel jääb väike lõik planeeritud sademeveetorust ka Õunaaia tee 3 maaüksusele (kü tunnus 83101:004:0234). Sademevee kanalisatsioonitorustiku kogupikkus krundi lõunaserva planeeritud liiva-õlipüüdurist Rõhu oja on ca 316 m. Kuna uus sademeveetorustik on näidatud Rõhu oja läheduses läbi teise kinnistu, siis antud lahendus on võimalik rajada üksnes Õunaaia tee 3 maaüksuse omaniku loal, milleks tuleb seada servituut Õunaaia tee 5 kinnistu omaniku (Eesti Maaülikooli) kasuks.

Planeeritavast alast läände on kavandatud kompostimisväljak, mille sademevee kogumiseks tuleb platsi ümber rajada kraav. Kompostimisplatsi sademeveed saab kraavitusega juhtida edasi krundi loodenurgas asuvasse tiiki.

Ülejäänud planeeringualal tekkiv sademevesi juhitakse haljasaladele ja immutatakse seal pinnasesse.

Sademevee maaparandussüsteemi eesvoolu juhtimisel on tegemist liigvee suunamisega, mis on reguleeritud maaparandusseadusega. II ja III etapis ehitatavate kõvakattega teede ja platside pindala on kokku ca 11 000 m<sup>2</sup>, millelt kogunev sademevesi tuleb alalt edasi juhtida. Arvestades, et eesvooluks olev Rõhu oja on ca 8 km pikk (algab Haagelt) ning suubub Elva jõkke ning lisanduv sademevee hulk ei ole suur, siis on sademevee ärajuhtimine Rõhu oja võimalik.

Sademeveetorustike ja kraavide kavandamiseks tuleb enne projekteerimist taotleda projekteerimistingimused Põllumajandus- ja Toidumetilt. Tööde käigus tuleb eesvoolule teha hüdroloogilised ja hüdraulilised arvutused (täiendava vee vastuvõtuvõime hindamiseks) ning vastavalt sellele projekteerida sademevee äravoolu lahendused. Arvestades, et planeeringu joonistel toodud kõvakattega alad võivad tulevikus olla nii suuremad kui väiksemad, siis peaks vastavalt kõvakattega alade projekteeritud suurustest selguma, kas on vaja äravoolu intensiivsuse vähendamiseks kasutusele võtta meetmeid sademevee voolukiiruse vähendamiseks või mitte.

Ja eesvoolu uurimistöödest lähtuvalt saab projekteerija hinnata, milliseid meetmeid on vaja Rõhu oja juhtimisel kasutusele võtta. Kas eesvoolust allavoolu paikevaid truupe on vaja välja vahetada või suurendada ristlõiget, rajada kaldakindlustusi jms. Õunaaia teel võib paikneda drenaažitorustik, millega tuleb arvestada

sademeveetorustiku projekteerimisel ning vajadusel ette jääv torustik likvideerida/ümber tõsta. Torustiku likvideerimisel/ümbertõstmisel tuleb tagada maaparandussüsteemi toimimine. Maaparandussüsteemi eesvoolu juhtimise kohta koostatud projekt tuleb kooskõlastada Põllumajandus- ja Toidumetiga.

### 3.6.2. Reoveekanalisisatsioon

Rõhu küla ühiskanalisisatsioonivõrgu suhtelise kauguse tõttu planeeringualast on olemasoleva reovee kanalisatsioonitorustikuga liitumine planeeringu koostamise seisuga majanduslikult ebaotstarbekas. Seepärast puhastatakse planeeringualal tekkiv reovesi lokaalselt. Selleks rajatakse planeeringualale biopuhasti, mis on kavandatud õppehoonest ca 73 m lääne poole. Puhasti asukohta on lubatud täpsustada edasisel projekteerimisel. Puhasti paigutamisel jälgida, et sellega ei lõhutaks olemasolevat maaparandussüsteemi ning see asuks planeeritavast puurkaevust piisavalt kaugel. Õunaaia tee 5 krundil paiknev septik tuleb likvideerida.

Õunaaia tee 5 krundil tekkiv reovesi juhitakse mööda kanalisatsioonitoru biopuhastisse. Puhastist väljuv heitvesi suunatakse planeeritud sademeveetorustikku ning juhitakse koos sademeveega Rõhu oja. Nii heitvee kui ka sademevee kanalisatsioonitorustikule tuleb enne nende omavahelist ühinemist rajada proovivõtmiskaevud. Planeeritud torustikud on kogu ulatuses iseoolsed. Vastavalt Veeseaduse § 187 p 4 tuleb enne heitvee suublasse juhtimist taotleda vee erikasutusluba.

Veeseadus alusel kehtestatud keskkonnaministri 31.07.2019 määruse nr 31 "Kanalisisatsiooniehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus<sup>1</sup>" järgi on käesoleva planeeringuga kavandatud reoveepuhasti kuja laiuseks 50 m.

Pikemas perspektiivis on otstarbekas ühendada reovee puhastamiseks planeeringuala hooned Rõhu küla rekonstrueeritava ühiskanalisisatsioonivõrguga. Millisesse ühenduspunkti ja millisel trajektoiril torustik rajatakse, planeeringus ei määrata. Ühiskanalisisatsiooniga liitumise soovi korral tuleb taotleda võrguvaldajalt tehnilised tingimused ja koostada projekt ning taotleda ehitusluba.

### 3.6.3. Veevarustus

Planeeringualale ehitatavate kõigi hoonete prognoositav veetarbimise hulk on alla 10 m<sup>3</sup>/d. Krundil asub olemasolev puurkaev, kuid see jääb ette planeeringuga kavandatud hoonete ja platsi ehitusele, mistõttu nähakse planeeringus ette uue puurkaevu rajamine hoonetusala keskossa (maapinna kõrgemasse kohta krundil). Puurkaevule sanitaarkaitseala ei moodustata, kui vett võetakse alla 10 m<sup>3</sup>/d. Kuid planeeritud puurkaevul on 10 m laiune hooldusala.

Planeeringu põhi- ja tehnovõrkude joonisel on näidatud uue puurkaevu võimalik asukoht. Arvestades, et see peab tagama nii põhja-, kui lõunapoolsete hoonete ala veevajaduse, siis see on näidatud enam-vähem krundi keskossa. Puurkaevu rajamisel peab arvestama, et see peab asuma võimalike reostusallikate (puhastid, kogumiskaevud, käimlad, prügikastid, väetise- ja sõnnikuhoidlad, õlimahutid vms) suhtes kõrgemal ja neist krundi piires piisavalt kaugel.

Puurkaevust saadakse ka vesi kavandatavate tuletõrje veemahutite täitmiseks.

Perspektiivse lahendusena näeb detailplaneering ette võimaliku liitumise ala lõunapiiril paikneva veetorustikuga. Liitumine võib osutuda otstarbekaks juhul, kui planeeringuala veevajadus peaks oluliselt kasvama või juhul, kui ühisveevärgi veekvaliteet peaks sedavõrd paranema, et on mõttekas oma puurkaevu veest loobuda. Enne torustike projekteerimist tuleb taotleda liitumistingimused tehnovõrguvaldajalt.

Kastmisvee jaoks on jätkuvalt võimalik kasutada olemasoleva tiigi vett krundi loodenurgas ning lisaks on kavas rajada planeeritud hoonete katustelt koguneva vihmavee kogumissüsteem (torud ja mahuti). Peale selle on näidatud üks vihmavee kogumismahuti kompostimisväljaku juurde, et põuaperioodil oleks kompostiaunade kastmiseks vesi käepärast.

Vihmavee mahutite võimalikud asukohad on näidatud tehnovõrkude joonisel, mida võib soovi korral muuta.

#### 3.6.4. Tuletõrje veevarustus

Olemasolev lähim tuletõrje veevõtukoht asub Tartu-Ilmatsalu-Rõhu tee ääres Farmi maaüksusel (kü tunnus 83101:004:0014), mille päästeteevõrk jääb planeeritud hoonestusaladest sõiduteid mööda liikudes liiga kaugemale (ca 625 m ja enam). Seetõttu on planeeringuala tuletõrjeveega varustamiseks on ettenähtud rajada krundile maa-alused tuletõrjeveemahutid.

Kuna ala keskossa ja lõunaossa planeeritud hooned asuvad üksteisest üsna kaugel, siis tuleb mõlemale piirkonnale rajada eraldi tuletõrjeveemahutid. Mahutite võimalikud asukohad on näidatud tehnovõrkude joonisel. Mahutite asukohavalikul on arvestatud, et need paikneksid planeeritud sõiduteede ääres (kuni 2,5 m kaugusel) ning ei jääks ehitiste eeldatavast sissepääsudest kaugemale kui 200 m. Kui kavandatava hüdrandi asukohta peaks jääma tehnovõrke (nt mõõdistamata orienteeruva asukohaga sidekaabel), siis tuleb tehnorajatis antud asukohast ümber tõsta või projekteerida ja ehitada teise asukohta.

Vastavalt siseministri 18.02.2021 määruse nr 10 „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ § 6 lõike 1 kohaselt tuleb veevõtukoht üldjuhul rajada vähemalt 30 meetri kaugusele ehitisest, et tagada päästetehnika ohutus. Planeeringu joonisel on näidatud kavandatud hüdrantidele selleks vajalik tuleohutuskuj.

Planeeritavale alale nähakse ette mitmeid hooned, mille tegelik kasutusviis selgub hoone projekteerimisel.

Planeeritav õppehoone on vastavalt EVS 812-7:2008 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“) IV kasutusviisiga hoone, põllumajandusmasinate remonditöökojad, hoiukuurid jm laohooned on VI kasutusviisiga hooned ning garaažid (mis ei asu teistes hoonetes) on VII kasutusviisiga hooned. Kuna hoone mahtude planeeringuaegne hinnang võib olla ekslik, siis planeeritud hoonete kustutusveehulk tuleb projekteerimisel täpsustada iga hoone puhul eraldi ning sellest lähtuvalt valida õige mahutite arv ja suurus.

Planeeringu tehnovõrkude joonisel on näidatud 50 m<sup>3</sup> mahuteid kokku 3 tk – I ja III etapis ehitatavatele hoonetele 2 x 50 m<sup>3</sup> ja II etapis ehitatavale õppehoonele üks 50 m<sup>3</sup> tuletõrjeveemahuti.

Planeeritud hoonete minimaalne tulepüsivusklass on TP-3. Planeeritud hoonete tulepüsivusklassi täpsustatakse iga hoone projekteerimisel eraldi, lähtuvalt tegelikust hoone kasutusviisist, ruumide kasutusotstarbest, hoones toimuva tegevuse tuleohtlikkusest, kasutajate arvust, korruselisusest, kõrgusest ja hoone mahust ning tulesektisioonidest. Projekt(id) tuleb koostööstada Päästeametiga.

### 3.6.5. Elektrivarustus, sh välisvalgustus

Olemasolevad hooned ja puurkaev saavad elektritoite krundi keskosas paiknevast olemasolevast õhuliinist (mis töötab planeeritavast alast läände jääva Lauge alajaama baasil). Õhuliinist aga ei piisa kõigi planeeritavate hoonete elektriga varustamiseks.

Vastavalt Elektrilevi OÜ tehnilistele tingimustele nr 390553 rajatakse planeeritud õppehoone elektriga varustamiseks planeeringualale uus 10/0,4kV komplektalajaam. Alajaam on planeeritud õppehoone vahetusse lähedusse, kavandatud õppehoone parkla kagunurka. Uus alajaam on kavandatud lõuna poolse krundipiiri äärde. Uuele alajaamamale tuleb tagada võrguvaldajale tingimusteta vaba juurdepääs, mille tõttu tuleb olemasolev piirdeaed selles asukohas eemaldada (vajadusel ümber ehitada) ning alajaama ehitustegevusele ette jäävad puud on lubatud likvideerida.

Elektritoite saab alajaam Aia teega paralleelselt kulgevast Rõhu-Ilmatsalu 15 kV õhuliini M60 mastist. Uue alajaama kaitsevööndi laiuks on 2 m. Lisaks reserveeritakse planeeringuga Õunaia tee 5 maaüksuse kaguosas koridor perspektiivse maakaabli jaoks. Alajaamast alguse saav perspektiivne elektrikaabel ulatuks sealt kuni Õunaia tee 5 kinnistu idapiirini ning võimaldaks seeläbi tulevikus elektriga varustada ka põhja- ja idapoolseid maaüksuseid.

Uued elektrikaablid hoonete elektriga varustamiseks on plaanis paigutada sissesõiduteega paralleelselt idapoolsele jäävale haljasalale (allee äärde). Elektriühenduste rajamiseks tuleb koostada projekt(id). Elektrikaablite paralleelsel kulgemisel koos teiste maa-aluste tehnovõrkudega on soovitatav need korraga rajada ning võimalusel paigutada ühte kaevikusse.

Projekteerimisel on võimalik tagada alternatiivne elektriühendus Rõhu-Ilmatsalu 15 kV õhuliinist, selle jaoks on vajalik teha koostööd Elektrilevi OÜ ja vastavate maaomanikega.

Välisvalgustus on kavandatud õppehoone esisesse parklasse ja I ning III etapis ehitatavate hoonete ja platside servadesse. Täpne valgustite paiknemine selgub teede, platside ja parkla projekteerimise käigus. Valgustuskaablid saavad toite parkla nurka planeeritud alajaamast.

Lisaks on soovitatav planeeritaval alal kasutada taastuva energia ressursina ka päikeseenergiat, milleks on hoonete katustele lubatud päikesepaneelide paigaldamine.

### 3.6.6. Sidevarustus

Õunaia tee 5 krundil on sidevarustus olemas sissesõidutee lääneservas, mis ulatub kuni krundi keskosas paiknevate hooneteni (joonistel on näidatud kaabli orienteeruv asukoht). Täiendav sideühendus on planeeritud õppehoonele. Sidevarustuse väljaehitamiseks kanalisatsioonitorustikuna tuleb koostada projekt. Sidekanalisatsiooni ja -kaablite paralleelsel kulgemisel koos teiste maa-aluste tehnovõrkudega on soovitatav need korraga rajada ning võimalusel paigutada ühte kaevikusse.

### 3.6.7. Soojavarustus

Olemasolevas kontorihoones on soojavarustus tagatud maaküttega. Torustiku orienteeruv asukoht on näha planeeringu joonistel. Käesolev planeering näeb alal ette soojavarustuse lahendamise lokaalküttena (näiteks elektri-, puu-, pellet- või maaküte). Maakütte valimisel tuleb selle täpne asukoht ja ulatus täpsustada edasise projektiga. Planeeringu tehnovõrkude joonisel on näidatud võimalik õppehoone horisontaalse maakütte



rajamiseks vajalik maa-ala, mida täpsustatakse projekteerimisel, lähtuvalt hoone tegelikust suurusest (köetavast pinnast).

Elektritoitega õhksoojuspumpade kasutamisel on soovitatav kütteallikate kombineerida, et vähendada põlevkivi baasil elektritarbimist ja seeläbi säästa keskkonda.

Hoonete kütmisel ei ole lubatud kasutada kivisütt ega muid rohkelt tahmavaid kütuseid.

### 3.7. KESKKONNATINGIMUSTE SEADMINE PLANEERINGUGA KAVANDATU ELLUVIIMISEKS

Planeeringualal ei asu ohtlike ainete ladestuskohti ega teisi jääkreostust tekitavaid objekte. Planeeringuga ei kavandata keskkonnohtlike rajatiste ehitamist ega keskkonnohtlike tegevusi.

Planeeritud reoveepuhastile määrab planeering 25 m raadiusega kuja. Puurkaevule on ette nähtud 10 m laiune hooldusala.

Nii biopuhastist väljuvale heitveetorule, kui ka sademevee kanalisatsioonitorule tuleb enne neisse torudesse kogutava heitvee suunamist ühisesse kollektortorusse rajada proovivõtukohad. Heitvee juhtimiseks Rõhu oja tuleb hankida vee erikasutusluba.

Parklasse kogunev sademevesi ja ala keskossa planeeritud platside sademevesi tuleb puhastada enne edasi juhtimist liiva-õlipüüduris.

Jäätmemajandus planeeringualal lahendatakse vastavalt kehtivatele normatiividele ja õigusaktidele. Jäätmed on ette nähtud koguda vastavatesse kinnistesse prügikonteineritesse, mis tuleb paigutada hoonetes või nende lähikümbrusesse hoovialadele. Konteinerite täpne paiknemine pannakse paika hoonete projekteerimise käigus. Kõik ohtlikud jäätmed on ette nähtud koguda vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Olmejäätmete äravedu on ette nähtud korraldada jäätmekäitlusluba omavate firmade kaudu. Haljastusjäätmete kompostimine lahendatakse krundi piires.

Hoonete kütmisel ei ole lubatud kasutada kivisütt ega muid rohkelt tahmavaid kütuseid.

### 3.8. SERVITUUDID JA KITSENDUSED

Servituutide ja isiklike kasutusõiguse seadmise vajadust kajastab tabel 3 – servituutide seadmise vajadus.

**Tabel 3.** Servituutide seadmise vajadus

Servituut / isiklik kasutusõigus	Teeniv kinnisasi / isik	Valitsev kinnisasi / isik
Keskpinge kaabli talumise servituut Õunaia tee 5 kinnistu kasuks alajaamale elektritoite saamiseks	Aia tee (83101:001:0599) ja Õunaia tee 3 (83101:004:0234)	Tehnovõrgu valdaja
Sademevee kanalisatsioonitorustiku talumise servituut Õunaia tee 5 kinnistu kasuks sademevee Rõhu oja juhtimiseks	Õunaia tee (83101:004:0234) ja Õunaia tee 3 (83101:004:0234)	Õunaia tee 5

Servituudi vajadusega alad on toodud planeeringu põhikaardil ja esitatud 1 m ulatusega trasside telgedest.

### 3.9. KURITEGEVUSE RISKE VÄHENDAVAD NÕUDED JA TINGIMUSED

Planeeritud õppehoone parklasse ja ala keskossa planeeritud hoonete lähedusse platside ümber rajatakse välisvalgustus, mis suurendab nähtavust pimedal ajal ja vähendab kuritegevuse ohtu. Soovituslik on planeeritud hoone varustada signalisatsiooni ja videovalvesüsteemidega.

### 3.10. PLANEERINGU RAKENDAMISE VÕIMALUSED

Juhul, kui planeeritava tegevusega tekitatakse kahju kolmandatele osapooltele, kohustub kahjud hüvitama vastava krundi igakordne omanik.

Krundi ehitusõigus realiseeritakse krundi valdaja poolt.

Planeeringu elluviimine on kavandatud etapiviisiliselt. Igas etapis projekteeritud hoonete ehitusloa saamise eelduseks on selles etapis rajatavate hoonete kasutamiseks vajalike juurdepääsuteede/platside, parkimiskohtade, tehnovõrkude/rajatiste ja nõuetele vastava tuletõrje veevõtukoha olemasolu.

Kõik arendusalaga seotud ehitusprojektid, mille koosseisus kavandatakse tegevusi riigitee kaitsevööndis tuleb esitada Transpordiametile nõusoleku saamiseks.

Hoonestaja kohustub enne ehitustööde algust kooskõlastama eskiis- ja ehitusprojekti(d) Tartu linnaga ning taotlema selleks vajalikud ehitus- ja kasutusload (millel ei ole ehitusloa kohustust, siis ehitusteatised).

Tartu linn ei võta kohustust avalikuks kasutamiseks ette nähtud tee ja sellega seonduvate rajatiste, haljastuse, välisvalgustuse ning tehnorajatiste (sealhulgas sademeveekanaliseerimise) väljaehitamiseks või vastavate kulude kandmiseks. Vastavad kulud kannavad rajatise rajamisest huvitatud isikud (piirkonna arendajad), kui hiljem ei lepita kokku teisiti.

Platside ja parklate rajamiseks tuleb koostada eraldi projektid.

Ühendused tehnovõrkudega projekteerib ja rajab piirkonna arendaja kokkuleppel tehnovõrke valdava ettevõttega.

## 4. KOOSKÕLASTUSTE JA KOOSTÖÖ KOKKUVÕTE

Tabel 2. Kooskõlastused ja koostöö.

Kuupäev	Asutuse või ettevõtte nimetus	Kooskõlastuse tingimused või seisukoht	Nimi ja amet
26.07.2022	Päästeamet		Maarja-Liis Laprik
07.07.2022	Põllumajandus- ja Toiduamet		Margus Türk, Põllumajandus- ja Toiduameti Tartu esindus
23.08.2022	Rõhu Maaparandusühistu		Andres Härm
25.07.2022	Elektrilevi OÜ lõuna piirkond	Kooskõlastuse nr 5592742561	Enn Truuts, Elektrilevi OÜ volitatud esindaja
17.07.2022	Telia Eesti AS	Kooskõlastuse nr 36657309	Margus Kukk, Telia Eesti AS volitatud esindaja
14.06.2022	Õunaaia tee 3 kinnistu omanik		Margus Oks