ROOTSI TEE 3 JA LÄHIALA DETAILPLANEERING

Rootsi tee 3, Kopli küla, Rae vald, Harjumaa

Töö number: 2211

DETAILPLANEERINGU ESKIIS

|  | Tellija | **FLYInvest OÜ** |
| --- | --- | --- |
|  |  | **VERTE OÜ**  Tammetalu tee 26, Alliku küla, Saue vald, Harjumaa Reg. nr. 14491929  +372 5342 3276 |
|  | Projektijuht | Priit Ingver Diplomeeritud maastikuarhitekt, tase 7 priit@mabverte.ee; |
|  | Planeerija | Anna Maria Järvsalu Diplomeeritud maastikuarhitekt, tase 7 annamaria@mabverte.ee; |

Tallinn 2023 a.

**PLANEERINGU DOKUMENDID JA JOONISED**

SK100 Seletuskiri

JN100 Põhijoonis

JN200 Tehnovõrgud

RI100 Ruumiline illustratsioon

**MD100 MENETLUSDOKUMENDID**

MD201 Algatamise otsus

MD302 Kooskõlastuste tabel

**ML LISAD**

ML105 Situatsiooniskeem

ML106 Tugiplaan

ML107 Kontaktvööndi skeem

**SELETUSKIRJA SISUKORD**

[**1 ÜLDOSA 3**](#_heading=h.30j0zll)

[**2. OLEMASOLEV OLUKORD 3**](#_heading=h.1fob9te)

[2.1. Asukoht, planeeringuala suurus ja kontaktvöönd 3](#_heading=h.3znysh7)

[2.2. Hoonestus, haljastus, tehnovõrgud ja piirangud 3](#_heading=h.2et92p0)

[**3. ARVESTAMISELE KUULUVAD PLANEERINGUD, ÕIGUSAKTID JA MUU ALUSMATERJAL 4**](#_heading=h.tyjcwt)

[3.1 Detailplaneeringu koostamiseks teostatud uuringud 4](#_heading=h.3dy6vkm)

[**4. NÕUDED MAA-ALA PLANEERIMISEKS 4**](#_heading=h.1t3h5sf)

[4.1. Krundijaotus ja hoonestus 4](#_heading=h.4d34og8)

[4.2. Haljastus ja heakord 6](#_heading=h.2s8eyo1)

[4.3. Liikluskorraldus 6](#_heading=h.17dp8vu)

[4.4. Tehnovõrgud 6](#_heading=h.3rdcrjn)

[4.4.1. Vee- ja reoveekanalisatsiooni varustus 6](#_heading=h.26in1rg)

[4.4.2. Elektrivarustus 7](#_heading=h.lnxbz9)

[4.4.3. Sidevarustus 8](#_heading=h.35nkun2)

[4.4.4. Soojavarustus 8](#_heading=h.1ksv4uv)

[4.4.5. Sadevesi ja vertikaalplaneerimine 11](#_heading=h.44sinio)

[4.4.6. Tuletõrjevarustus ja tuleohutus 12](#_heading=h.2jxsxqh)

[4.4.7. Energiatõhusus ja -tarbimise nõuded 12](#_heading=h.z337ya)

[4.5. Servituudid 13](#_heading=h.3j2qqm3)

[**5 KESKKONNATINGIMUSED JA -KAITSE 13**](#_heading=h.1y810tw)

[5.1. Keskkonnamõju 13](#_heading=h.4i7ojhp)

[5.2. Radoon 14](#_heading=h.2xcytpi)

[5.3. Avariiolukorrad 15](#_heading=h.1ci93xb)

[**6 KURITEGEVUSE RISKE VÄHENDAVAD NÕUDED JA TINGIMUSED 15**](#_heading=h.3whwml4)

[**7 PLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA 15**](#_heading=h.2bn6wsx)

# 1 ÜLDOSA

Detailplaneeringu koostamise algataja, korraldaja ja kehtestaja on Rae Vallavalitsus. Detailplaneeringu koostamise eesmärgiks on ehitusõiguse määramine üksikelamu, abihoonete, tehnovõrkude ja -rajatiste ehitamiseks, kinnistule juurdepääsutee rajamiseks ning määrata ehitus- ja hoonestustingimused, juurdepääsud, tehnovõrgud ja haljastus. Planeeringuala suurus on ligikaudu 0,5 ha. Detailplaneeringu koostamise eesmärk on kooskõlas Rae Vallavolikogu 21.05.2013 otsusega nr 462 kehtestatud Rae valla üldplaneeringuga, kus planeeringuala maakasutuse juhtotstarbeks on olemasolev elamumaa. Üldplaneeringu kohaselt on elamumaa üksik-, kaksik-, rida- ja korterelamute maa tiheasustusalal ning hajaasustusalal paiknevate elamute õuemaa. Elamumaa hulka arvatakse ka suvilate ja suvilagruppide maa ning aiandusühistute ühiskasutuses olev maa. Piirkonnas lubatud täisehituse % on 10-15% olenevalt kinnistu suurusest, Rootsi tee 3 puhul on maksimaalne ehitisealune pind määratud ligikaudu 10,6%. Planeeringu kovID on DP1242.

# 2. OLEMASOLEV OLUKORD

## 2.1. Asukoht, planeeringuala suurus ja kontaktvöönd

Planeeringu ala asub Kopli külas, Rootsi tee ja Päevalille tee vahelisel alal. Juurdepääs planeeringu alale on Rootsi teelt. Rootsi tee on munitsipaalomandis olev transpordimaa. Planeeritava ala hõlmab Rootsi tee 3 kinnistut suurusega 4999 m2, katastritunnus 65301:001:5766, registriosa nr 18697450, sihtotstarve elamumaa 100%; ja lähiala, mis on vajalik juurdepääsu ja tehnovõrkude lahendamiseks. Planeeringuala piirneb Rootsi tee L1 (65301:001:3437), Rootsi tee 1a (65301:001:5765), Päevalille tee 10 (65301:001:4947), Päevalille tee 12 (65301:001:4948) ja Rootsi tee 7 (65301:001:5743) maaüksustega.

## 2.2. Hoonestus, haljastus, tehnovõrgud ja piirangud

Ehitisregistri andmetel on kinnistu hoonestamata. Kinnistul puudub kõrghaljastus, tegemist on hooldatud rohumaaga. Krunt on suhteliselt tasane, kerge langusega lääne suunas. Maapinna abs. kõrgused jäävad vahemikku 40.96-42.43. Planeeringuala lõuna servas asuva Rootsi tee kõrgusmärk jääb 41.02 ja 41.97 vahele. Planeeringuala asub tehnovõrkudega varustatud piirkonnas. Planeeringualalt jookseb läbi Elektrilevi OÜ elektriõhuliin ning kontaktalas Rootsi teemaal Elveso AS maa-alused vee- ja survekanalisatsioonitorud ning tööst väljas olev Telia Eesti AS maa-alune sideehitis.

Planeeringuala maakasutust piiravad järgnevad kitsendused:

* Piirkondliku tee kaitsevöönd, ulatus 10 m sõiduraja välimisest servast.
* Elektriõhuliini kaitsevöönd, ulatus on 2m liini teljest.
* Sideehitise kaitsevöönd, ulatus 1 m sideehitise teljest.

# 3. ARVESTAMISELE KUULUVAD PLANEERINGUD, ÕIGUSAKTID JA MUU ALUSMATERJAL

* Planeerimisseadus;
* Ehitusseadustik;
* Rae Vallavolikogu 21.05.2013 otsusega nr 462 kehtestatud Rae valla üldplaneering;
* Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas (Rae Vallavolikogu 18.10.2022 määrus nr 11);
* Haljastuse hindamise metoodika ning avaliku ala haljastuse nõuded (Rae Vallavalitsuse 30.08.2022 määrus nr 18);
* Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded (keskkonnaministri 03.10.2016 määrus nr 32);
* Planeeringu vormistamisele ja ülesehitusele esitatavad nõuded (riigihalduse ministri 17.10.2019 määrus nr 50);
* Rae valla arengukava muutmine ja vastuvõtmine (Rae Vallavolikogu 20.09.2016 määrus nr 58);
* Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ning sademevee ärajuhtimise arendamise kava aastateks 2017 – 2028;
* Rae valla jäätmehoolduseeskiri (Rae Vallavolikogu 15.06.2021 määrus nr 73);
* Rae valla rajatiste väljaehitamise ja väljaehitamisega seotud kulude kandmise kokkuleppimise kord (Rae Vallavalitsuse 25.10.2022 määrus nr 23);
* Digitaalselt teostatavate geodeetiliste alusplaanide, projektide, teostusjooniste ja detailplaneeringute esitamise kord (Rae Vallavalitsuse 15.02.2011 määrus nr 13);
* Detailplaneeringute koostamise ning vormistamise juhend (Rae Vallavalitsuse 15.02.2011 määrus nr 14);
* kontaktvööndis kehtestatud detailplaneeringud;
* ja muud asjakohased õigusaktid, standardid, normatiivid.

## 3.1 Detailplaneeringu koostamiseks teostatud uuringud

* G.E. POINT OÜ poolt koostatud topo-geodeetiline alusplaan tehnovõrkudega. Töö nr 22-G350, koostatud 16.08.2022.

# 4. NÕUDED MAA-ALA PLANEERIMISEKS

## 4.1. Krundijaotus ja hoonestus

Detailplaneeringuga on märgitud kinnistu hoonestusala, mille piires võib rajada ehitusõigusega määratud hooneid. Vastavalt tuleohutusnõuetele ja naabrite võrdsele kohtlemisele asub hoonestusala põhja-, ida- ja lääne poolsest piirist 4 meetri kaugusel. Lõunapoolsest piirist teekaitsevööndi järgi 10 meetri kaugusel. Hoonestusalast väljapoole on ehitiste püstitamine keelatud.

Olemasolevast kinnistust moodustatakse:

| Krundi pos nr. | Moodustatava krundi planeeritud suurus m2 | Detailplaneeringuga antav sihtotstarve, osakaal% | Maa sihtotstarve ja osakaal% vastavalt ÜP liigile |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 4704 | EE 100 | E 100 |
| 2 | 295 | LT 100 | L 100 |

| Krundi pos nr. 1 ehitusõigus: | |
| --- | --- |
| Hoonete ehitisealune pind, m2 | 500 |
| Hoonete arv krundil (põhihoone + abihoone) | 1+2 |
| Krundi täisehituse % | ligikaudu 10,6% |
| Maapealne / maa-alune korruselisus (põhihoone; abihoone) | 2/-1;  1/0 |
| Põhihoone +/- 0.00 | soovituslikult 42.50 |
| Hoonete kõrgus (põhihoone / abihoone) | 8/5 |
| Parkimiskohtade arv | 3 |
| Min. tulepüsivusklass | TP3 |

Abihoone maksimaalne maapealne ehitisealune pind - 80 m2/abihoone. 10% ehitisealune pind on arvestatud kogu planeeringualast. Piirdeaedu ei tohi rajada väljapoole katastriüksuse piire. Planeeringujoonisel on näidatud ka võimalikud hoonete ja piirdeaia paiknemised.

Hoonestuse väljatöötamisel tuleb arvestada olemasoleva väljakujunenud keskkonnaga. Ehitiste välimus peab olema visuaalselt nauditav ning kaasaegse arhitektuurse lahendusega. Viimistlusmaterjali valikul järgida kontaktvööndi üldist lahendust. Vältida tuleb naturaalseid materjale imiteerivaid viimistlusmaterjale ning ümarpalgi kasutust. Katusekalle tohib olla 15-40°, väiksemad hooneosad võivad olla madalama kaldega. Lähtuda naaberelamute ja krundipoolse tänavafrondi elamute katuste valdavast põhikaldest. Abihoone peab arhitektuurselt haakuma elamuga.

Tänavapoolsele piirile on lubatud rajada kuni 1,5 m kõrgune piirdeaed. Lubatud on rajada kas puidust latt- või lippaed või võrkpiire hekiga, kinnistute vahel võib olla võrkpiire. Lähtuda naaberkinnistute lahendusest. Väravad ei tohi avaneda tee poole. Piirded peavad arhitektuurselt haakuma elamuga.

Hoone eskiisprojekt tuleb kooskõlastada Rae valla arhitektiga.

## 4.2. Haljastus ja heakord

Krundi iga 300m² kohta tuleb istutada vähemalt 1 puu, mille täiskasvamise kõrgus on 6m. Ehk kokku tuleb istutada 16 puud.

Ehitusperioodi käigus tuleb ette näha säilitatavate puude juure- ja tüvekaitse. Olemasoleva säilitatava haljastuse kaitsetingimused ehituse perioodil määrab EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse.

Jäätmekäitlus toimub vastavalt piirkondlikule kehtivale jäätmekavale. Krundil tekkivad jäätmeid kogutakse kinnistul asuvatesse prügikonteineritesse. Jäätmete äraveoks sõlmitakse leping piirkonda teenindava jäätmete äraveoga tegeleva asutusega. Kui konteiner asub lähemal kui 3 meetrit naaberkinnistu piirist, on tarvilik naabri kooskõlastus. Prügikonteinerile tagada võimalikult lihtne liikluskorralduslik ligipääs, järgides Rae valla jäätmehoolduseeskirja ning jäätmevedaja kehtestatud nõudeid konteineri ja selle asukoha suhtes.

Ehitusperioodil tuleb kinni pidada kehtivatest keskkonnakaitselistest nõuetest ja headest tavadest. Keelatud on ehitusjäätmeid matta või põletada. Ehitustöödel väljakaevatav haljastuseks sobiv pinnas tuleb ära kasutada olemasoleval krundil. Haljastamiseks mittesobiv pinnas või ehituse käigus tekkivad jäätmed käidelda vastavalt kehtivale jäätmekäitlus nõuetele.

## 4.3. Liikluskorraldus

Juurdepääs krundile toimub avalikult kasutatavalt Rootsi teelt (Rootsi tee L1). Juurdepääsutee rajamisel jälgida, et tagatud oleks hea nähtavus. Värav ei tohi avaneda sõidutee poole. Sõidukite parkimine korraldatakse krundisiseselt. Kinnistule on planeeritud minimaalselt kaks parkimiskohta ühe elamuühiku kohta.

Planeeringu käigus eraldatakse vallale osa kinnistust Rootsi tee perspektiivseks laiendamiseks. Kergliiklustee minimaalne ruumivajadus on 2,5m, sõidutee oma 5m. Piirkonna sisetee kaitsevöönd, 10 meetrit tee äärmise sõiduraja servast.

## 4.4. Tehnovõrgud

Tehnovõrkude lahendused täpsustuvad ehitusprojekti käigus eriosade projektide koostamisel. Detailplaneeringuga on esitatud tehnovõrkude põhimõtteline lahendus ja liitumisvõimalused.

### **4.4.1. Vee- ja reoveekanalisatsiooni varustus**

Tehnovõrgud vee- ja kanalisatsiooni osas on lahendatud ühisvõrkude baasil. Planeeringu koostamisel on arvestatud ELVESO AS tehniliste üldnõuete ja AS ELVESO tehniliste tingimustega nr VK-TT 054, 22.07.2023. Ühisveevärk ja -kanalisatsioon (edaspidi ÜVK) on planeeritud AS ELVESO poolt tehnilistes tingimustes antud ühinemispunktidest ning lubatud veekoguste ja vastuvõetavate reoveekoguste järgi. Olemasolev ÜVK asub avalikult kasutataval transpordimaa kinnistul Rootsi tee L1 lõunapoolses osas. Planeeritud liitumispunktid paiknevad Rootsi tänava maa-alal kinnistu piirist 1 m kaugusel planeeritud kinnistu sissesõidutee kõrval.

Veevarustus

AS ELVESO on nõus lubama detailplaneeringu alale ühisveevärgist vett vastavalt Rae valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavale kokku koguses kuni 0,4 m3/d (12 m3/kuus) tingimusel, kus planeeringuala ühendus ühisveevärgiga planeerida piirkonnas ÜPV-1 (tehniliste tingimuste LISA 1). Kinnistu liitumiseks ühisveevärgiga on planeeritud liitumispunkt (kummikiilsiiber) kinnistu piirist 1 m väljapoole avalikult kasutatavale tee-maale. Liitumispunktis peab olema tagatud vaba veerõhk minimaalselt 2 bar.

AS ELVESO määratud veevarustuse ühenduspunkt paikneb kinnistul Rootsi tee L1. Planeeritud veevarustuse liitumispunkt hakkab paiknema kinnistul pos nr 2. Veetrass rajatakse risti üle sõidutee Rootsi tee L1 ja pos nr 2 kinnistule. Veetrassi kaitsevöönd ulatub kaks meetrit trassi teljest mõlemale poole võrguvaldaja kasuks; liitumispunkti kaitsevöönd ulatub liitumispunkti keskmest ümber perimeetri võrguvaldaja kasuks. Sealhulgas ümber ühenduspunkti ulatub kaitsevöönd Rootsi tee 8 kinnistule ning liitumispunkti kaitsevöönd kinnistule pos nr 1.

Reoveekanalisatsioon

AS ELVESO on nõus vastu võtma detailplaneeringu alalt reovett vastavalt Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavale kokku koguses kuni 0,4 m3 /d (12 m3 /kuus) tingimusel, kus planeeringuala ühendus ühiskanalisatsiooniga planeerida piirkonnas ÜPK-1 (tehniliste tingimuste LISA 1). Kinnistu liitumiseks ühiskanalisatsiooniga on planeeritud liitumispunkt (vaatluskaev/maakraan) kinnistu piirist 1 m väljapoole avalikult kasutatavale tee-maale. Kuna planeeringualalt pole võimalik reovett ära juhtida isevoolselt, siis tuleb rajada elamumaa kinnistule reoveepumpla.

AS ELVESO määratud reovee ühenduspunkt paikneb kinnistul Rootsi tee L2. Planeeritud reovee liitumispunkt hakkab paiknema kinnistul pos nr 2. Reoveetrass rajatakse risti üle sõidutee. Trass on planeeritud kinnistule pos nr 2, Rootsi tee L1, Rootsi tee 7 ja Rootsi tee L2. Reoveetrassi kaitsevöönd ulatub kaks meetrit trassi teljest mõlemale poole võrguvaldaja kasuks; liitumispunkti kaitsevöönd ulatub liitumispunkti keskmest ümber perimeetri võrguvaldaja kasuks. Sealhulgas liitumispunkti kaitsevöönd ulatub kinnistule pos nr 1 ja reoveetrassi kaitsevöönd kinnistutele Rootsi tee 8 ja Rootsi tee 10. Reoveetrass on planeeritud olemasoleva trassi vahetuslähedusse.

### **4.4.2. Elektrivarustus**

Elektrivarustus on lahendatud vastavalt Elektrilevi OÜ tehnilistele tingimustele nr 450779, 29.05.2023. Peale planeeringu kehtestamist, liitumislepingu sõlmimist ja liitumistasu tasumist projekteerib ja ehitab Elektrilevi OÜ elektrivõrgu. Elektrivõrgu väljaehitamine toimub vastavalt Elektrilevi OÜ liitumistingimustele.

Detailplaneeringu ala toide näha ette olemasoleva alajaama Ilumetsa: (Rae) fiidri F7 baasil. Nimetatud olemasoleva fiidri õhuliini Rootsi tee 3 kinnistul asuvalt mastilt näha ette uuele objektile välja 0,4 kV kaabelliin. Objekti elektrivarustuseks planeerida kinnistule 0,4 kV liitumiskilp mastile või maakilbina Rootsi tee 3 ja Rootsi tee L1 kinnistu piirile. Liitumiskilbid peavad olema alati vabalt teenindatavad. Elektritoide liitumiskilbist objektini näha ette maakaabliga. Elektrilevi OÜ tehnorajatiste maakasutusõigus tagada servituudialana. Kaitsevöönd on planeeritud elektri maakaablile liitumispunktist kinnistu piirile ning liitumiskilbile. Elektri maakaabli kaitsevöönd ulatub trassi teljest 1m mõlemale poole võrguvaldaja kasuks; liitumiskilbi ümber ulatub servituudiala 2 meetri kaugusele piirdeaiast, seinast või nende puudumisel seadmest võrguvaldaja kasuks.

Kõikide planeeritavate tänavate äärde näha ette perspektiivsete 10 ja 0,4 kV maakaablite koridor. Elektrikaablite planeerimine piki sõiduteed ei ole lubatud. Samuti ei ole lubatud planeerida teisi kommunikatsioone elektrikaablite kaitsetsoonidesse. Planeeringu joonisel on märgitud perspektiivse maakaabli koridor ja selle kaitsevöönd. Kaitsevööndi ulatuses vältida muude rajatiste ning kõrghaljastuse rajamist.

### **4.4.3. Sidevarustus**

Rootsi tee 3 kinnistu piirkonnas puudub võimalus liituda kaasaegse Telia kaablivõrguga. Alternatiivvariandina pakub Telia interneti ja TV teenust mobiilivõrgu baasil (5G,4G).

### **4.4.4. Soojavarustus**

Soojavarustus lahendada lokaalselt. Võib kasutada ka lokaalsete küttesüsteemide kombinatsioone. Soovitav on kasutada energiasäästlikke ning keskkonda minimaalselt saastavaid süsteeme (maasoojuspump, õhk-vesi soojuspump, päikesepaneelid, jms). Ei ole soovitatav kasutada märkimisväärselt jääkaineid lendu paiskavad kütteliike nagu raskeõlid ja kivisüsi.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2010/31/EL hoonete energiatõhususe kohta nõuab, et pärast 31.12.2020 peavad kõik uusehitised olema liginullenergiahooned. Eesti on kehtestanud liginullenergia standardi nõuded määrusega „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“. Sellest tulenevalt on projekteerimisel soovitav kavandada ka alternatiivsete energiaallikate lahendusi.

Planeerimisseaduse § 126 lg 1 p 12 kohaselt on detailplaneeringu ülesandeks müra-, vibratsiooni-, saasteriski- ja insolatsioonitingimusi ning muid keskkonnatingimusi tagavate nõuete seadmine. Alljärgnevalt on analüüsitud enamlevinuid küttesüteeme ja nendega seotud keskkonnaprobleeme ja mõjusid.

Maasoojusküte

Maasoojusküte on keskkonnasõbralik ja madalate kasutamis- ja hoolduskuludega küttesüsteem, mis kasutab ära maapinda talletunud puhast soojusenergiat. Küttesüsteemi eeliseks on puuduv müra, suits, tuhk, tahm, tolm ja ebameeldiv lõhn. Maakütet on võimalik talletada neljast allikast: pinnase ülemistest kihtidest ehk horisontaalse või spiraalse maakollektori abil, puurkaevudega põhjaveest (avatud vertikaalne süsteem) või pinnase sügavamatest kihtidest (suletud vertikaalne süsteem) ja veekogu pinnaveest veekollektorite abil.

Maasoojussüsteemide rajamise üldnõuded:

Maasoojussüsteemide rajamine on keelatud veehaarete sanitaarkaitsealadel. Horisontaalse maasoojuskontuuriga alal peab olema välditud uute ehitiste rajamine ja ehitamisega kaasnevad kaevetööd. Haljastuses tuleb horisontaalse maasoojuskontuuriga alal piirduda madala juurestikuga taimedega, et need ei kahjustaks maasoojussüsteemi. Maasoojussüsteemi planeerimisel ja projekteerimisel tuleb tagada kõrghaljastusele piisav ala krundil vastavalt käesolevas detailplaneeringus ja Rae valla üldplaneeringus sätestatud haljastuse rajamise nõuetele.

Vältida tuleb maasoojussüsteemide rajamisest üksteisele või seda mõjutavale objektile liiga lähedale, samuti kinnistu piirile, et ära hoida maasoojussüsteemide omavaheline koosmõju või mõju taimestikule (maasoojussüsteemi torustiku rajamine võib kahjustab puu juuri ning maasoojuse tootmine muudab maapinna soojusrežiimi jahedamaks ja lühendab kasvuperioodi).

Maasoojussüsteem peab:

* asuma vähemalt 2m kinnistu piirist;
* asuma puu vertikaalprojektsioonist 2m;
* mitte asuma kõvakattega ala, tee, parkla või hoone all.

Horisontaalne või spiraalne maakollektor (kinnine süsteem)

Horisontaalse maasoojuskütte süsteemi korral peab pinnas ja selle omadused võimaldama seda rajada. Horisontaalse maakollektori puhul arvestatakse keskmiselt 1 m2 kütmiseks 3,6 m2 vaba maapinda. Horisontaalkollektor paigaldatakse 1-1,2 meetri sügavusele. Arvestades, et kinnistul köetakse kuni 420 m2 pinda (eluhoone + üks abihoone), tuleb arvestada keskmiselt 1500 m2 vaba pinnaga. Tuleb ka arvestada, et tegemist on õhukese pinnakattega alaga, kus pinnakatte paksus < 1m. Pinnas on liivsavine ja keskmiselt rähkne, rähksus 10-20% mulla mahust. See tähendab, et kinnistul on piisavalt ruumi ja geoloogilised tingimused on sobivad horisontaalse maakütte kollekori planeerimiseks, mistõttu on selle planeerimine lubatud. Horisontaalset maaküttekollektori rajamisel järgida paigaldusnorme.

Vertikaalne maakollektor (soojuspuuraugud)

Vertikaalse maasoojuskütte süteemi korral tuleb taodelda soojuspuuraukude rajamiseks vajalikud tehnilised tingimused ja soojuspuuraukude rajamise luba. Projekteerijal peab olema vastava töö teostamiseks tegevusluba. Soovituslik on teostada pinnase uuringud enne maasoojuskütte lahenduse dimensioneerimist ja kirjeldada pinnase tüüpi, geoloogilist paiknemist, geoloogilisi iseärasusi, nende minimaalseid soojusmahtuvusi, soojusjuhtivust ja pinnaseveetaset. Lisaks veel olemasolevaid puurkaevusid, hüdroloogilisi tingimusi, põhjavee liikumise suunda ning meetmeid põhjavee reostumise vältimiseks. Soojuspuuraukude rajamine peab vastama keskkonnaministri 09.07.2015 vastu võetud määrusele nr 43. Soojuspuuraukudega küttesüsteemi eeliseks on vähene ruumivajadus, nõnda jääb rohkem ruumi haljastusele. Samuti ka energiasäästlikus ja töötamise efektiivsus (energiasäästlik eluruumi jahutamise võimalus).

Vertikaalne maakollektor, energiakaev, energia maapinna kihtidest (kinnine)

Kinnise soojussüsteemi soojuskontuur või soojuskontuurid on asetatud tampoonitud puurauku. Vertikaalse maakollektori eelis on sügavamalt maapinnast saadav energia, mis on palju stabiilsem, sest see ei sõltu ilmastikust. Soojuspuuraugu ehk energiakaevu abil ammutatakse pinnasekihti salvestunud päikeseenergiat. Soojuspuurkaevud rajatakse 50-200 m sügavusele ning keskmise eramu küttevajaduse katmiseks on tarvis puurida üks kuni kaks puurauku - keskmiselt 1 m puurauku 1 m2 köetava pinna kohta. Soojuspuuraukude soovitatav omavaheline distants on 10-15 m, minimaalne 6 m. Soojuskontuur on kinnine plasttorustik, milles ringlev vesilahus ei puutu kokku kivimite ja põhjaveega. Sellest tulenevalt jääb lühiajaline põhjavee ja pinnase reostamise oht puuraukude rajamisel, mitte selle kasutamisel. Planeeringu alale on lubatud vertikaalne kinnine maakollektor ehk energiakaev.

Vertikaalne maakollektor, puurkaevud, soojusenergia põhjaveest (avatud)

Vertikaalne avatud soojussüsteemis pumbatakse põhjavesi puurkaevust soojusvahetisse, kus toimub energia ülekanne, ja pärast soojusvaheti läbimist suunatakse kasutatud vesi teise puurauku, ühisveevärki või keskkonda. Enne avatud soojussüsteemi projekteerimist analüüsida olemasolevaid puurkaeve, hüdrogeoloogilisi tingimusi, põhjavee liigumise suunda ning meetmeid põhjavee reostumise vältimiseks. Avatud vertikaalse süsteemi puhul ei ole lubatud minna joogiveeks kinnitatud põhjaveehorisonti.

Rae vallas on VEKA süsteemi järgi 16.10.2023 aasta seisuga 216 kinnise soojussüsteemi puurauku ja kaks avatud soojussüsteemi puurkaevu. Piirkonnas asuvad puurkaevud (veevõtuga >5 m3/ööp), kus vett saadakse Kambriumi-Ordoviitsiumi/ Kambriumi-Vendi veekihist. Veekiht avaneb Soome lahe ja Läänemere põhjas. Soome lahe rannikul ulatub kogumi paksus 100 meetrini. Lõuna suunas põhjaveekogumi paksus väheneb 40–60 meetrini. Keskmine paksus on 67 m. Põhjavee looduslik liikumissuund on Soome lahe kui Kambriumi–Vendi põhjaveekogumi põhjavee väljeala suunas. Seoses intensiivse tarbimisega on põhjavee looduslik survetase oluliselt langenud ning Tallinnas ja selle ümbruses on moodustunud survepinna ulatuslik alanduslehter, mille piires põhjaveevool on jagunenud suuremate veetarbijate (Tallinn, Viimsi, Keila, Paldiski) vahel. Intensiivse tarbimise tõttu välja kujunenud põhjaveevoolu suuna muutus Soome lahe poolt mandri suunas kujutab olulist riski põhjavee kvaliteedile kloriidide sisalduse suurenemise näol. Põhjavee üldseisund hea (ohustatud). Kogum on ohustatud, sest veevõtt põhjaveekogumist ületab looduslikku ressurssi ja veevõtu intensiivistamine võib põhjustada kloriidide sisalduse suurenemist mereäärsetes piirkondades ja halvendada veevarustuse olukorda.

Soojuspuuraukude kasuks otsustades eelistada kinnist soojussüsteemi põhjavee kaitsmise eesmärgil.

Õhk-vesi- ning õhk-õhk soojusküte

Õhksoojuspumpade välisagregaate mitte paigutada hoone tee poolsele esifassaadile ja selle äärde (või tuleb tagada selle varjestamine), eraomandis olevale kõrvalkinnistule lähemale kui 2m, kõrvalkrundil olevatest terrassi- ja istumisaladest vähemalt 8m kaugusele. Agregaadist leviv müra ei tohi ületada kinnistu piiril lubatud normatiivset mürataset elamualal (keskkonnaministri 16.12.2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisa 1).

Päikese- ja tuuleenergia

Päikesepaneelide valikul tuleb kasutada paneele, millel peamine klaasikiht on peegeldust vähendava pinnatöötlusega. Ehitusprojekti koostamisel ja paneelide asukoha valikul minimeerida paneelidest tulenev peegeldusmõju naaberkinnistute suhtes, eelistada paneelide paigaldamist katusele.

Kodu- ja ka väiketuulikute planeerimisel ja rajamisel tuleb arvestada, et müra ei ületaks ümbruskonna elamualadel keskkonnaministri 16.12.2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisa 1 normtasemeid. Tuuliku labade pöörlemisega liikuvad varjud ei tohi häirida naaberkinnistuid, mistõttu tuleb enne tuuliku püstitamist analüüsida varjude mõju piirkondi ja kaasnevate häiringute ulatust (keskkond, kinnisvara, müra, infraheli, vibratsioon, loomad, linnud jms). Soovitatavalt mitte rajada tuulikut kõrgemale, kui ehitusõiguses määratud maksimaalne kõrgus. Keskkonnahinnang ja ehitusprojekt kooskõlastada vallaga.

Küttesüsteemi lahendus täpsustada eriosade projektis projekteerimise staadiumis, ehitusprojekt kooskõlastada vallaga.

### **4.4.5. Sadevesi ja vertikaalplaneerimine**

Planeeringuala lähistel puuduvad sademe- ja drenaaživee eesvoolu torud, kuhu sadevett juhtida. Sademevett ei tohi juhtida ühiskanalisatsiooni. Sademevee minimeerimise osa peab vastama veeseaduse § 129 lõigetes 1 – 3 toodud põhimõtetele ning Rae valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2017-2028 peatükis 10.4 toodud põhimõtetele. Sademevee käitlemisel tuleb eelistada lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda selle tekkekohas, vältides sademevee reostumist. Sademeveest vabanemiseks kasutada looduslähedasi lahendusi, nagu rohealasid, viibetiike, vihmaaedasid, imbkraave ja muid lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastiku kujundamise kaudu. Sadevett koguda ja kasutada ära kastmisveeks.

Olemasolevat maapinda võib tõsta maksimaalselt 0,5m hoonestusala piires. Sadeveed juhitakse maapinna kalletega hoone perimeetrist, teedest ning platsidest eemale. Sademevett ei tohi juhtida naaberkinnistutele ning maapinda ei tohi tõsta naaberkinnistu pinnast kõrgemale. Käesoleva planeeringuga ei kavandata maapinna olulist muutmist. Vertikaalplaneerimine lahendatakse hoone ehitusprojekti staadiumis.

### **4.4.6. Tuletõrjevarustus ja tuleohutus**

Tuleohutusabinõude tagamisel võtta aluseks Tuleohutuse seadus (vastu võetud 05.05.2010), Siseministeeriumi määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (vastu võetud 30.03.2017), Eesti standardid EVS 812‐6:2012 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: tuletõrje veevarustus“, EVS 812‐7:2018 „Ehitiste tuleohutus: Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

Lähim tuletõrje veevõtukoht asub Rootsi teel Rootsi tee L1 ja Ülase tee ristmikul, hüdrandi nr 646. Hüdrant asub keskeltläbi 200 m kaugusel kinnistust. 400 m raadiuses asuvad veel hüdrant nr 645 Ülase ja Vahtramäe tee ristmiku lähistel ning hüdrant nr 662 Päevalille tee servas. Tuleohutuse seaduse § 6, punkt 5 sõnul võib esimese kasutusviisiga hoone veevõtukoha kaugust ehitisest suurendada kuni 400 meetrini, kui voolikuliini veevõtukohast hooneni saab vedada sirgjooneliselt. Eelmises lauses nimetatud leevendust ei saa kasutada linnas ja alevikus. Eelneva selgituseks, et kaugemate hüdrantide vahele jääb hüdrant nr 645 puhul üks ja hüdrant number 662 puhul kaks 90 kraadist ristmikku. Rootsi tee kinnistu asub Kopli külas, seega tegemist pole linna ega alevikuga. Tulekustutusvett antud hüdrantidest 10 l/s ei saa tagada enne Päikese tänava "Kopli" puurkaevupumpla ja veetöötlusjaama rekonstrueerimist. Rekonstrueerimisjärgselt on kinnistul pos nr 1 õigus saada tulekustutusvett hüdrantidest. Kui vee-ettevõtja ei suuda ehitatavale ehitisele tagada vajalikku vooluhulka tuletõrje hüdrandist, tagada puuduolev veehulk loodusliku või tehisliku kustususvee allikaga. Tuletõrjevesivarustus lahendada näiteks eraldiseisva maa aluse mahutiga, kus on minimaalne, vähemalt 30 m3 vett või nõuetekohase veekoguga ehk tuletõrjeveehoidlaga. Mahuti ja veehoidla peab olema varustatud kuivhüdrandiga. Hüdrandile peab olema ligipääs vastavalt SM määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ § 6 kirjeldatule. Tuginedes Tuleohutuse seaduse § 23 lg 2 prim 1 võib alternatiivselt paigaldada ehitistele kodusprinklerid. Tuletõrjeveevarustus lahendada ehitusprojekti käigus.

Planeeritavate hoonete minimaalne tulepüsivusklass on TP3. Tagatud peavad olema minimaalsed 8 meetri laiused tuleohutuskujad ehitiste vahel. Põhijoonisel on märgitud sellest lähtuvalt hoonestusala. Täpsemad tulekaitsenõuded määrata hoone ehitusprojektiga, lähtudes kehtivatest aktidest ja normidest.

### **4.4.7. Energiatõhusus ja -tarbimise nõuded**

Järgida Vabariigi Valitsuse 11.12.2018 vastu võetud määrust nr 63 ‘’Hoone energiatõhususe miinimumnõuded’’. Hoone energiatõhususe nõuded on väljendatud energiatõhususarvuna ning hoone tehnosüsteemi, tarindi ja ruumitemperatuuri nõuetena. Energiatõhususe nõuetele vastavust tõendatakse energiaarvutusega.

Hoone välispiire peab olema piisavalt soojustatud, et tagada energiatõhususe ja ruumi soojusliku mugavuse nõuete täitmine. Tehnosüsteem tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud selle pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas. Siseõhu kvaliteet tagatakse üldiselt soojustagastusega sissepuhke- ja väljatõmbe ventilatsiooniga.

## 4.5. Servituudid

Vee- ja reovee taristu planeerimisega kaasnevad servituudid:

* Servituut planeeritava veetrassi ehitamiseks ja haldamiseks kinnistule pos nr 2 ja Rootsi tee L1, kaks meetrit trassi teljest mõlemale poole võrguvaldaja kasuks.
* Servituut planeeritava reovee ühiskanalisatsioonitrassi ehitamiseks ja haldamiseks kinnistule pos nr 2, Rootsi tee L1, Rootsi tee 7 ja Rootsi tee L2 ning haldamiseks Rootsi tee 8 ja Rootsi tee 10 kinnistule, kaks meetrit trassi teljest mõlemale poole võrguvaldaja kasuks.
* Servituut planeeritava vee ja reovee liitumispunkti ehitamiseks ja haldamiseks kinnistule pos nr 2 ning haldamiseks kinnistule pos nr 1, kaks meetrit liitumispunkti keskmest ümber perimeetri võrguvaldaja kasuks.
* Servituut planeeritava vee ühenduspunkti ehitamiseks ja haldamiseks Rootsi tee L1 kinnistule ning haldamiseks Rootsi tee 8 kinnistule, kaks meetrit ühenduspunkti keskmest ümber perimeetri võrguvaldaja kasuks.
* Servituut planeeritava reovee ühenduspunkti ehitamiseks ja haldamiseks Rootsi tee L2 kinnistule, kaks meetrit ühenduspunkti keskmest ümber perimeetri võrguvaldaja kasuks.

Elektritaristu planeerimisega kaasnevad servituudid:

* Servituut planeeritava elektri maakaabli ja liitumiskilbi rajamiseks ja haldamiseks kinnistule pos nr 2, 1m kaabli teljest mõlemale poole võrguvaldaja kasuks; elektripaigaldise liitumiskilbile 2m laiuselt kilbi väliskontuurist võrguvaldaja kasuks.
* Servituut planeeritava elektripaigaldise liitumiskilbi haldamiseks 2m laiuselt kilbi väliskontuurist kinnistule pos nr 1 võrguvaldaja kasuks.

Planeeringuga toodud trasside asukohad on tinglikud. Servituudi alad täpsustada tehnorajatiste teostusjooniste alusel. Vajalikud servituudid on kantud detailplaneeringu joonisele Tehnovõrgud. Planeeritud servituudid on vajalik kanda vastavate kinnistute kinnistusraamatutesse.

# 5 KESKKONNATINGIMUSED JA -KAITSE

## 5.1. Keskkonnamõju

Antud detailplaneeringuga kavandatakse üksnes ühe lisanduva majapidamise ühendamist lähedal asuvate tehnovõrkudega, mistõttu on kavandatava tegevuse mõju väga väike. Detailplaneeringu kontekstis ei ole ette näha planeeringuga kaasnevaid negatiivseid keskkonnamõjusid. Planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisi kahjulikke tagajärgi nagu vee-, pinnase- või õhusaastatus, jäätmeteke, müra, vibratsioon või valgus-, soojus-, kiirgus- ja lõhnareostus. Kavandatud tegevus ei avalda olulist mõju ning ei põhjusta keskkonnas pöördumatuid muudatusi, ei sea ohtu inimese tervist, heaolu, kultuuripärandit ega vara. Planeeritav tegevus ei mõjuta looduskaitselisi objekte ega Natura 2000 alasid. Planeeritava tegevus on väikese mahuga, detailplaneeringu koostamise eesmärk on kooskõlas üldplaneeringuga ning kavandatav tegevus ei kuulu KeHJS § 33 lõige 2 punkti 3 ja 4 tegevuse alla. Seega ei ole vajalik anda detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhinnangut.

* Põhjavee ja pinnase kaitseks ei tohi immutada reovett ega juhtida saastatud vett kraavidesse või haljasaladele. Reoveed kanaliseeritakse. Tegevuste käigus ei tohi negatiivselt mõjutada põhjavee omadusi ja sellest tulenevalt elanikele jõudva joogivee kvaliteeti.
* Müra vähendamiseks on soovitatav väliruumis kasutada haljastust ning siseruumides hea heliisolatsiooniga seinu, aknaid ja uksi. Hoonete projekteerimisel ning ehitamisel järgida Eestis kehtivat standardit EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”. Välispiirete projekteerimisel on soovitatav kasutada materjale, mille õhumüraindeks on vähemalt 40 dB.
* Tagada, et nii ehitustegevusega kui ka edaspidise kasutamise kaasnevad müra- ja vibratsioonitasemed ei ületaks ümbruskonnas keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ ning sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” kehtestatud norme;
* Vältida valgusreostust tekitavaid valgustuslahendusi, pöörates erilist tähelepanu valgusallikatele, mis avaldavad mõju elamualadele. Analüüsida detailplaneeringuala kasutusaegset valgustatust ning vajadusel näha ette leevendusmeetmed. Lähtuda standardist EVS-EN 17037:2019+A1:2021 "Päevavalgus hoonetes".
* Jäätmeid tuleb käidelda vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale nr 73 (vastu võetud 15.06.2021) ja jäätmeseadusele. Jäätmete mahuteid tuleb vastavalt kasutamisele regulaarselt tühjendada, et vältida nende ületäitumist, haisu teket ja ümbruskonna reostust. Jäätmeid on soovitatav sorteerida ning viia spetsiaalsetesse ladustamiskohtadesse ja biolagunevaid jäätmeid komposteerida.
* Ehitustegevuse käigus tuleb ette näha säilitatavate puude juure- ja tüvekaitse.
* Tehnovõrgud ja rajatised rajatakse maa-aluse paigaldus viisiga.

## 5.2. Radoon

Harjumaa radoonikaardi andmetel paikneb detailplaneeringuala kõrge radoonisisaldusega (50 - 250 kBq/m3) pinnasega piirkonnas. Hoone ruumiõhu radooni tase peab vastama Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määruses nr 19 „Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase“ toodud normidele. Tagada radooniohutu keskkond hoonete siseruumides, rakendades vastavaid kehtiva standardi EVS 840 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ meetmeid.

## 5.3. Avariiolukorrad

Tegevusega kaasnevad võimalikud mõjud on kestuselt valdavalt ehitusaegsed ja avariiolukordade esinemise tõenäosus väike, kui ehitamisel arvestatakse detailplaneeringus, ehitusprojektis ning õigusaktides toodud tingimuste ja nõuetega ning kasutatakse ennetavalt õigeid töövõtteid. Ehitusel võimalike ohte võivad põhjustada rikked mehhanismidega, tehnovõrkude lõhkumisel kaasnevad lekked, tööõnnetused, kemikaalide, kütuste, õlide lekked, tulekahju jms.

Kasutusperioodil võib avariiolukorraks olla kas tulekahju või tehnovõrkude lekked. Tulekahju ennetamiseks peavad olema ehitised varustatud nõuetele vastavate suitsuanduritega, tulekustutusvahenditega ja tuleb järgida eelnimetatud tuleohutusnõudeid. Tehnovõrkude lekete puhul võtta ühendust võrguvaldajaga.

# 6 KURITEGEVUSE RISKE VÄHENDAVAD NÕUDED JA TINGIMUSED

Kuritegevuse riske vähendavad (EVS 809-1:2002 Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine):

* teede ja hoonete vaheline hea nähtavus;
* territooriumi valgustamine;
* konkreetsed ja selgelt eristatavad juurdepääsud;
* kinnistusisene parkimine;
* prügikonteinerite paigutamine oma krundile;
* territooriumile piirdeaedade rajamine;
* soovi korral territooriumile valveseadmete paigaldamine;
* kindla ja kvaliteetse lukustussüsteemi paigaldamine;
* häiresüsteemi paigaldamine;
* tuletõrje signalisatsiooni andurite paigaldamine;
* naabrivalve;
* vastupidavate konstruktsioonide kasutamine (aknad, uksed, lukud, prügikastid, pingid jne.).

# 7 PLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA

Peale detailplaneeringu kehtestamist toimub huvitatud isiku poolt planeeringu lahenduse elluviimine järgneva tegevuskava alusel:

I Detailplaneeringu järgsete katastriüksuste moodustamine ja transpordimaa Vallale tasuta üle andmine 3 kuu jooksul peale detailplaneeringu kehtestamist.

II Liitumislepingute sõlmimine piirkonna võrguettevõtetega ja krunte teenindava taristu, kaasa arvatud liitumispunktide rajamine vastavalt liitumislepingutele ja detailplaneeringule.

III Detailplaneeringuga ettenähtud servituutide seadmine ja kandmine kinnistusraamatusse.

IV Krunte teenindava rajatud taristu kasutuslubade taotlemine ja väljastamine;

V Hoonete eskiisprojekti koostamine ja kooskõlastamine Rae valla arhitektiga;

VI Hoonete ja rajatiste ning hoonet teenindavate tehnovõrkude ehitusprojektide koostamine, kooskõlastamine, ehituslubade taotlemine ja väljastamine.

VII Hoonete ja haljastuse rajamine.

VIII Hoonete ja rajatiste kasutuslubade taotlemine ja väljastamine.

Detailplaneeringuga ette nähtud rajatised, teed ja tehnovõrgud rajab huvitatud isik omal kulul vastavalt käesolevale detailplaneeringule ja halduslepingule (KovID DP1242) alates detailplaneeringu kehtestamisest.