

**Töö nr 305**

**Harjumaa, Rae vald, Peetri alevik**

**KOPLI TEE 25 KINNISTU**

**DETAILPLANEERING**

TELLIJA: Rae Vallavalitsus

 Aruküla tee 9

 75301 Jüri alevik

 Harjumaa

HUVITATUD ISIK: Kopli Kodu OÜ (äriregistrikood 14841648)

 Laane, Urvaste küla, Antsla vald, 66518 Võrumaa

 Priit Pedanik, juhatuse liige

 +372 504 3115

 priit@pedanik.ee

PROJEKTEERIJA : Optimal Projekt OÜ (äriregistrikood 11213515)

 MTR reg. nr EEP000601

 Keemia tn 4, 10616 Tallinn

ARHITEKT: Külli Samblik

 5664 2622

 kylli.s@mail.com

TEHNIK: Keia Kuus

 keia@opt.ee

PROJEKTIJUHT: Arno Anton

 5698 3389

 arno@opt.ee

**planeeringu koosseis:**

1. **menetlusdokumendid**
2. **seletuskiri**

[1. Planeeringu koostamise alused 4](#_Toc60837192)

[2. PLANEERINGUALA LÄHIÜMBRUSE EHITUSLIKE JA FUNKTSIONAALSETE SEOSTE NING KESKKONNATINGIMUSTE ANALÜÜS NING PLANEERINGU EESMÄRK 4](#_Toc60837193)

[2.1. Vastavus Rae valla üldplaneeringule 5](#_Toc60837194)

[3. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS 5](#_Toc60837195)

[3.1. Planeeringuala asukoht ja iseloomustus 5](#_Toc60837196)

[3.2. Planeeringuala maakasutus ja hoonestus 5](#_Toc60837197)

[3.3. Planeeringualaga külgnevad kinnistud ja nende iseloomustus 6](#_Toc60837198)

[3.4. Olemasolevad teed ja juurdepääsud 6](#_Toc60837199)

[3.5. Olemasolev tehnovarustus 6](#_Toc60837200)

[3.6. Olemasolev haljastus ja keskkond 6](#_Toc60837201)

[3.7. Kehtivad piirangud 6](#_Toc60837202)

[4. PLANEERINGU ETTEPANEK 6](#_Toc60837203)

[4.1. Krundijaotus 6](#_Toc60837204)

[4.2. Krundi ehitusõigus 6](#_Toc60837205)

[4.3. Ehitiste arhitektuurinõuded 7](#_Toc60837206)

[4.4. Piirded 7](#_Toc60837207)

[4.5. Tänavate maa-alad, liiklus- ja parkimiskorraldus 7](#_Toc60837208)

[4.6. Haljastuse ja heakorra põhimõtted 7](#_Toc60837209)

[4.7. Vertikaalplaneerimine 8](#_Toc60837210)

[4.8. Tuleohutusnõuded 8](#_Toc60837211)

[4.9. Servituutide vajaduse määramine 9](#_Toc60837212)

[4.10. Tehnovõrkude lahendus 10](#_Toc60837213)

[4.10.1. Veevarustus 10](#_Toc60837214)

[4.10.2. Tuletõrjevarustus 10](#_Toc60837215)

[4.10.3. Reoveekanalisatsioon 10](#_Toc60837216)

[4.10.4. Sademe- ja pinnasevee ärajuhtimine 11](#_Toc60837217)

[4.10.5. Elektrivarustus 11](#_Toc60837218)

[4.10.6. Tänavavalgustus 12](#_Toc60837219)

[4.10.7. Sidevarustus 12](#_Toc60837220)

[4.10.8. Soojavarustus 12](#_Toc60837221)

[4.11. Energiatõhusus ja -tarbimise nõuded 12](#_Toc60837222)

[4.12. Planeeringuala tehnilised näitajad 12](#_Toc60837223)

[5. KESKKONNATINGIMUSED JA VÕIMALIKU KESKKONNAMÕJU HINDAMINE 12](#_Toc60837224)

[5.1. Eessõna 12](#_Toc60837225)

[5.2. Kavandatava tegevusega kaasnev oht inimese tervisele ja keskkonnale ning avariiolukordade esinemise võimalikkus 13](#_Toc60837226)

[5.3. Müra ja vibratsioon 13](#_Toc60837227)

[5.4. Põhjavesi ja pinnavesi 14](#_Toc60837228)

[5.5. Radoon 14](#_Toc60837229)

[6. KURITEGEVUSE RISKE VÄHENDAVAD NÕUDED JA TINGIMUSED 14](#_Toc60837230)

[7. PLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA 15](#_Toc60837231)

1. **LISAD**

Tehnilised tingimused:

* Energate OÜ poolt 10.09.2019 koostatud tehnilised tingimused nr T- 488.
* AS ELVESO 26.08.2019 koostatud tehnilised tingimused nr VK-TT 166.
* Telia Eesti AS poolt koostatud 23.08.2019 telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 32536181.
* Elektrilevi OÜ Tallinn-Harju regiooni poolt 26.07.2019 väljastatud tehnilised tingimused detailplaneeringuks nr 330075.

Teostatud uuringud:

* Topo-geodeetilise alusplaani koostas osaühing G.E.Point 09.10.2018, töö nr 18-G461.
1. **joonised**
2. Situatsiooniskeem AS-01 M 1:~
3. Kontaktvööndi analüüs AS-02 M 1:~
4. Tugiplaan AS-03 M 1:500
5. Põhijoonis AS-04 M 1:500
6. Tehnovarustuse koondplaan AS-05 M 1:500
7. **kooskõlastuste KOONDtabel koos kooskõlastustega**
8. **seletuskiri**

# Planeeringu koostamise alused

**Koostamise alused**

* Planeerimisseadus;
* algatamise korraldus Rae vallavalitsuse korraldusega 27.08.2019 nr 1034.

**Koostamise lähtedokumendid**

* Rae valla üldplaneering, kehtestatud [Rae Vallavolikogu 21.05.2013 otsusega nr 462](http://www.rae.ee/documents/823250/3890101/21052013volikogu%2Botsus%2Bnr%2B462.pdf/fc52a19e-8ab9-4ba3-b9d9-5be1775a4c5a);
* Rae valla põhjapiirkonna üldplaneering (algatatud 15.11.2016);
* [Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ning sademevee ärajuhtimise arendamise kava aastateks 2017 ‒ 202](https://www.riigiteataja.ee/akt/404062013064)8;
* Rae Vallavolikogu 19.03.2013 määrus nr 99 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri”;
* Rae Vallavalitsuse 15.02.2011 määrus nr 13 „Digitaalselt teostatavate geodeetiliste alusplaanide, projektide, teostusjooniste ja detailplaneeringute esitamise kord”;
* Rae Vallavalitsuse 15.02.2011 määrus nr 14 „Detailplaneeringute koostamise ning vormistamise juhend”;
* Eesti standard EVS 843:2016 „Linnatänavad”;
* siseministri 30. märtsi 2017. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”;
* naaberaladel kehtestatud ja koostamisel olevad detailplaneeringud;
* katastriüksuse plaanid;
* muud õigusaktid, standardid ja projekteerimisnormid.

# PLANEERINGUALA LÄHIÜMBRUSE EHITUSLIKE JA FUNKTSIONAALSETE SEOSTE NING KESKKONNATINGIMUSTE ANALÜÜS NING PLANEERINGU EESMÄRK

Planeeritav maa-ala paikneb Rae vallas Peetri alevikus, jäädes Ülemiste järvest u 500 m ja Tallinna linnast 1,5 km kaugusele.

Planeeringuala jääb Peetri aleviku keskossa ja on ümbritsetud viimasel kümnendil ehitatud elamuhoonetest – üksik-, rida- kui ka korterelamutega. Lähimad korterelamud jäävad planeeringualast loodesse 11330 Järveküla-Jüri tee, Küti tee ja Kopli tee vahelisele alale ning on 4 – 3-korruselised. Lähipiirkonna ridaelamud on planeeringualast edelas, Kopli tee ja Järveääre tee vahelisel alal. Naaberalad idas ja lõunas on hoonestatud üksikelamutega, mis on 1- kuni 2-korruselised lame või madala kaldeliste katustega hooned. Hoonestus on arhitektuurselt mitmekesine ja ei moodustu ühtset arhitektuurset tervikut.

Planeeritavale alale on olemas juurdepääs. Planeeringuala piirneb lõunas Kopli teega ja idas Salu teega. Perspektiivne Kopli tee pikendus ristub Küti teega, millest 100 m kaugusel on 11330 Järveküla-Jüri tee. Riigi põhimaantee 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee jääb 1,5 km kaugusele. Seega käsitletaval alal on hea ühendus lähipiirkondadega ja ka Tallinna linnaga.

Lähimad bussipeatused asuvad 11330 Järveküla-Jüri tee ääres. Planeeringualast 800 m kaugusel on bussipeatus Järveveere (planeeringualast põhjas) ja 700 m kaugusel bussipeatus Veski (planeeringualast lõunas).

Lähimad äri-, teenindus- ning sotsiaalkeskused paiknevad Tallinna linnas kui ka osaliselt Peetri alevikus. Samuti on Tartu mnt äärde planeeritud ning osaliselt ka valmis ehitatud kaubanduskeskused ja ärihooned. Reti tee ääres paikneb piirkonda teenindav põhikool.

Planeeringuala asub seega logistiliselt soodsalt, on olemas hea juurdepääs ning ühendus valla teiste piirkondadega ja Tallinna linnaga.

Piirkond on sobilik elamute ehitamiseks: s.o olemas infrastruktuur (kruntide vahetus läheduses on olemas kõik vajalikud kommunikatsioonid), ühendus nii valla keskuse kui ka sotsiaalobjektidega, puhkamisvõimaluste olemasolu (kergliiklusteed, puhke-virgestusala, metsad).

Järeldused kontaktvööndi analüüsist on, et kavandatav tegevus ei ole vastuolus olemasoleva keskkonnaga.

## Vastavus Rae valla üldplaneeringule

Detailplaneeringu eskiislahendusega nähakse ette planeeringuala jagamine viieks elamumaa sihtotstarbega krundiks ja üheks transpordimaa sihtotstarbega krundiks ning määratakse ehitusõigus üksikelamu ja abihoonete ehitamiseks.

****

Kopli tee 25

**Väljavõte kehtivast Rae valla üldplaneeringu maakasutuse plaanist.**

**Perspektiivne elamumaa (EVp) ‒** väikeelamute, ridaelamute ja korterelamute alust maad tiheasustusalal. Alale võib kavandada elamuid teenindavaid ehitisi, sh teid ja tehnorajatisi, samuti elamute lähiümbruse puhke- ja spordiotstarbelist maad ning rajatisi.

**Koostatud detailplaneering ei sisalda üldplaneeringu muutmise ettepanekut.**

# OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS

## Planeeringuala asukoht ja iseloomustus

Planeeringuala asub Rae vallas Peetri alevikus.

Planeeringuala moodustab:

* Kopli tee 25 kinnistu, katastritunnus 65301:001:2613, pindala 6594 m², sihtotstarve elamumaa 100%;
* lähialana kaasatakse planeeringusse maa-ala, mis on vajalik teede- ja tehnovõrkude planeerimiseks.

Planeeringuala on looduslik õueala, mille maapind on tasane, kerge tõusuga põhjast lõunasse. Kinnistul kasvavad lehtpuud ja põõsad.

## Planeeringuala maakasutus ja hoonestus

**Kasutusotstarbed**

Kinnistu Kopli tee 25 sihtotstarve on elamumaa 100%.

**Olemasolevad hooned**

Planeeritav maa-ala on hoonestatud.

Planeeritav maa-ala on hoonestatud ühepereelamuga ja abihoonetega:

Ühepereelamu (ehitisregistri kood 116018010) on 1-korruseline, ehitisealuse pinnaga 202 m²;

majandushoone (ehitisregistri kood 116018011) on 1-korruseline, ehitisealuse pinnaga 66 m²;

kelder (ehitisregistri kood 116018012) on ehitisealuse pinnaga 87 m².

## Planeeringualaga külgnevad kinnistud ja nende iseloomustus

Planeeringualaga külgnevad kinnistud on:

Küti tee 35, katastritunnus 65301:001:0796, pindala 877 m², sihtotstarbega elamumaa 100%, hoonestatud ühepereelamuga;

Salu tee 37, katastritunnus 65301:001:0757, pindala 1251 m², sihtotstarbega elamumaa 100%, hoonestamata;

Salu tee 35, katastritunnus 65301:001:0755, pindala 1043 m², sihtotstarbega elamumaa 100%, hoonestatud ühepereelamuga;

Salu tee 27, katastritunnus 65301:001:0745, pindala 1394 m², sihtotstarbega elamumaa 100%, hoonestatud ühepereelamuga;

Salu tee T1, katastritunnus 65301:001:0713, pindala 11788 m², sihtotstarbega transpordimaa 100%, sõiduteega;

Kopli tee T4, katastritunnus 65301:001:1912, pindala 4082 m², sihtotstarbega transpordimaa 100%, sõiduteega;

Kopli tee T9, katastritunnus 65301:001:2614, pindala 3213 m², sihtotstarbega transpordimaa 100%, teed välja ehitamata.

## Olemasolevad teed ja juurdepääsud

Juurdepääs planeeritavale alale on tagatud.

Kinnistule Kopli tee 25 piirneb Salu teega idas kui ka lõunas. Planeeringualast läände jääb Kopli tee maa-ala, kuhu on tee välja ehitamata. Kopli tee perspektiivne pikendus ristub põhjas Küti teega.

## Olemasolev tehnovarustus

Planeeringuala paikneb tsentraalsete tehnovõrkudega varustatud piirkonnas. Planeeringualast põhjas, Küti teel paiknevad vee- ja kanalisatsioonitorustikud, gaasitorustik, elektri madalpinge- ja sidekaablid ning elektriõhuliin. Planeeringualal olemasolev drenaažisüsteem puudub. Kopli tee maa-ala läänepoolses servas sademevee kraav.

Salu teel ja Kopli teel on väljaehitatud tehnovõrgud elamukvartalite teenindamiseks.

## Olemasolev haljastus ja keskkond

Kinnistu Kopli tee 25 on kõrghaljastusega õueala, millel domineerivad lehtpuud ja põõsad.

## Kehtivad piirangud

Planeeringu maa-alal puuduvad maakasutuse piirangud ja kitsendused.

# PLANEERINGU ETTEPANEK

## Krundijaotus

Planeeritav maa-ala koosneb elamumaa sihtotstarbega kinnistust Kopli tee 25, suurusega 6594 m². Planeeringu lahenduses on kinnistu ette nähtud jagada viieks elamumaa sihtotstarbega krundiks ja üheks transpordimaa- ja üldkasutatava maa sihtotstarbega krundiks:

* Pos 1 krunt suurusega 1205 m², sihtotstarbega elamumaa;
* Pos 2 krunt suurusega 1324 m², sihtotstarve elamumaa;
* Pos 3 krunt suurusega 1226 m², sihtotstarve elamumaa;
* Pos 4 krunt suurusega 1397 m², sihtotstarbega elamumaa;
* Pos 5 krunt suurusega 1300 m², sihtotstarbega elamumaa;
* Pos 6 krunt suurusega  142 m², sihtotstarbega transpordimaa.

## Krundi ehitusõigus

**Pos 1ja 3**

Krundi kasutamise sihtotstarve elamumaa 100%

Hoonete suurim arv krundil 3 (üksikelamu + 2 abihoonet)

Hoonete suurim lubatud ehitisealune pind 180 m²

Hoonete suurim lubatud kõrgus 8 m elamu; 5 m abihoone

**Pos 2 ja 5**

Krundi kasutamise sihtotstarve elamumaa 100%

Hoonete suurim arv krundil 3 (üksikelamu + 2 abihoonet)

Hoonete suurim lubatud ehitisealune pind 195 m²

Hoonete suurim lubatud kõrgus 8 m elamu; 5 m abihoone

**Pos 4**

Krundi kasutamise sihtotstarve elamumaa 100%

Hoonete suurim arv krundil 3 (üksikelamu + 2 abihoonet)

Hoonete suurim lubatud ehitisealune pind 200 m²

Hoonete suurim lubatud kõrgus 8 m elamu; 5 m abihoone

**Pos 6**

Krundi kasutamise sihtotstarve transpordimaa 100%

Ehitusjoon on määratud kavandatava Kopli tee katendi servast 20m kaugusele.

## Ehitiste arhitektuurinõuded

Hoonestusviis: lahtine

Katusekalle: 0 – 45°

Maksimaalne kõrgus: maapinnast 8 m

Maksimaalne korruselisus: 2

Välisviimistlus: betoon, klaas, tellis, krohv, puit

Katusematerjal: rullmaterjal või plekk

Projekteeritava hoone arhitektuurne lahendus peab arvestama piirkonna miljööd, naaberhoonestuse üldmahtusid ja proportsioone. Keelatud on imiteerivate materjalide kasutamine.

Hoonete arhitektuurne lahendus täpsustata eraldi eskiisprojektina eesmärgiga rajada planeeringualale maksimaalselt sobituv ja ümbruskonna elukeskkonda esteetiliselt ja visuaalselt väärtustav hoone. Ehitusprojekt tuleb kooskõlastada Rae valla ehitusameti arhitektiga eskiisi staadiumis.

## Piirded

Piirete maksimaalne kõrgus 1,5 meetrit.

Piire võib olla puidust lattaed või võrkpiire hekiga. Väravad ei tohi avaneda tänava poole. Ehitusprojektis anda ühtne piirete lahendus lähtuvalt hoonestustüübist ja naaberkinnistute lahendusest.

Piirde rajamine ei ole kohustuslik.

ÜVK rajatiste kaitsevööndisse piirdeaedu mitte projekteerida.

## Tänavate maa-alad, liiklus- ja parkimiskorraldus

Juurdepääs planeeritavale alale on tagatud. Planeeringulahenduses nähakse ette juurdepääs planeeritavale alale planeeritud Kopli teelt ja olemasolevalt Salu teelt.

Parkimine on ette nähtud krundisiseselt 2 parkimiskohta igale elamule.

Liiklus- ja parkimiskorralduse planeerimisel on arvestatud Eesti standard EVS 843:2016 nõudeid ja Rae valla üldplaneeringut.

## Haljastuse ja heakorra põhimõtted

Hoonete ja tehnovõrkude projekteerimisel tagada istutatavate puude ning ehitiste vahelised kujad vastavalt Eesti standard EVS 843:2016 nõuetele.

Istutatav perspektiivne kõrghaljastus ei tohi varjata naaberkrunte päikesevalguse eest.

Elamumaa sihtotstarbega kruntide haljastamislahenduse koostamisel arvestada Rae valla üldplaneeringus määratud nõudega:

* krundi iga 300 m² kohta vähemalt 1 puu, mille täiskasvamise kõrgus on min. 6 m;
* elamumaa krundi ümber võib olla kuni 1,5 m piire. Piirded ei tohi avaneda tänava poole;
* piirded ei ole kohustuslikud. Piirete planeerimisel määrata ühtne piirete lahendus lähtuvalt naaberkinnistute piirete lahendusest.

Planeeritud (minimaalne) puude arv krundil:

pos 1 (sihtotstarve elamumaa – üksikelamu) 4 puud;

pos 2 (sihtotstarve elamumaa – üksikelamu) 5 puud;

pos 3 (sihtotstarve elamumaa – üksikelamu) 4 puud;

pos 4 (sihtotstarve elamumaa – üksikelamu) 5 puud;

pos 5 (sihtotstarve elamumaa – üksikelamu) 5 puud;

Kopli teede äärde tuleb rajada puudeallee. Puude asukohad täpsustada juurdepääsuteede ja tehnovõrkude koridoride täpsustamisel hoonete projekteerimise etapis.

Planeeritud kruntide haljastamisel istutades erinevaid põõsa ja puu liike (erineva õitsemisajaga ja erineva värvusega lehestikega). Erinevat laadi haljastuse sissetoomine loob rahuliku ja samas atraktiivse elukeskkonna.

Jäätmekäitlus korraldada vastavalt Rae Vallavolikogu 19.03.2013 määrusele nr 99 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri” ja jäätmeseadusele. Tekkivad olmejäätmed kogutakse jäätmekonteineritesse, mis paigutatakse krundile sissesõidutee äärde. Prügikonteineritele tagada võimalikult lihtne liikluskorralduslik ligipääs, järgides Rae valla jäätmehoolduseeskirja ja jäätmevedaja kehtestatud nõudeid konteineri ja selle asukoha suhtes. Konteinerite asukoht täpsustatakse ehitusprojekti käigus.

Olmejäätmete veo oma haldusterritooriumil korraldab kohalik omavalitsus vastavalt prügi käitlejatega sõlmitud lepingutele.

Võimalikud tekkivad ohtlikud jäätmed võib üle anda vastavale ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

## Vertikaalplaneerimine

Planeeritava ala maapind on tasane. Maapinna absoluutkõrgused on vahemikus u 38.1 – 39.0 m, kerge tõus põhjast lõunasse.

Peale elamu ehitamist krundi maapind tasandatakse ja krundisisene vertikaalplaneerimine lahendada hoone ehitusprojekti koosseisus.

Vertikaalplaneerimisega tuleb tagada sademevee mittevalgumine naaberkinnistutele ja transpordimaa
kinnistutele. Sademevee immutamine naaberkinnistule on keelatud.

Hoonete suhtelise kõrguse ±0.00 määramisel lähtuda juurdesõidutee projekteerimisel valitud kõrgusmärkidest, kuid olemasolevat maapinda ei või tõsta kõrgemale hoonestatud naaberkinnistu maapinnast.

Tee projekteerimisel arvestada maapinna looduslike kalletega. Teekatte pind rajada kõrgemale ümbritsevast maapinnast.

## Tuleohutusnõuded

Nõuded ja meetmed on määratud siseministri 30.03.2017 määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”.

Tuletõrje veevõtuvajadus lahendada vastavalt Eesti standardile EVS 812-6:2012/AC:2016 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6 Tuletõrje veevarustus” ja EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.

Planeeritavate hoonete minimaalseks tuleohutuse tasemeks on määratud TP3 – ühepere-, paaris- ja ridaelamud. Hoone täpne tuleohutusklass antakse ehitusprojekti staadiumis.

Hoonetevaheline kuja peab takistama tule levikut teistele hoonetele, kusjuures juhul kui hoonetevahelise kuja laius on alla 8 m, tuleb tule leviku piiramine tagada ehituslike või muude abinõudega. Päästemeeskonnale on tagatud päästetööde tegemiseks ja tulekahju kustutamiseks juurdepääs ettenähtud päästevahenditega.

Vajalik väline tulekustutusvesi saadakse kahest planeeritud tuletõrje hüdrantidest, mis asuvad planeeritud ühisveevarustuse trassil, planeeritud hoonestusest lähemal kui 100 m ja projekteeritakse vastavalt Eesti standardile EVS 812-6:2012+A1:2013 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus”; ühest olemasolevast hüdrandist asukohaga Uusmaa tee T5.

Hüdrantidele peab olema tagatud vaba juurdepääs päästetehnikale selle kasutamiseks ja hooldamiseks.

## Servituutide vajaduse määramine

**Pos 1**

* Salu tee 37 kinnistul paiknevate olemasolevate vee- ja kanalisatsioonitorustiku hooldamiseks krundi piirist 3 meetri laiuselt, võrguvaldaja kasuks;
* vee- ja reoveekanalisatsioonitrassile,2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Pos 2**

* Plan. elektri maakaablitrassile, 1 meetri ulatuses trassi teljest mõlemale poole võrguvaldaja kasuks,
* elektripaigaldise liitumiskilbile, 2 m laiuselt kilbi väliskontuurist kruntide pos 1 ja pos 5 omanike ning võrguvaldaja kasuks.

**Pos 3**

* Olemasolevale sademevee- ja reoveekanalisatsiooni- ning veetorustikule krundi piirist 1,7 m laiuselt, võrguvaldaja kasuks;
* plan. elektripaigaldise liitumiskilbile, 2 m laiuselt kilbi väliskontuurist, võrguvaldaja kasuks;
* gaasitrassile 1m mõlemale poole trassi võrguvaldaja kasuks.

**Pos 4**

* Plan. elektripaigaldise liitumiskilbile, 2 m laiuselt kilbi väliskontuurist, võrguvaldaja kasuks

**Pos 5**

* Plan. elektripaigaldise liitumiskilbile, 2 m laiuselt kilbi väliskontuurist, võrguvaldaja kasuks.

**Pos 6**

* Plan. gaasitrassile, 1 meetri ulatuses trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* olemasolevale kanalisatsioonitorustikule 2 m laiuselt mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Küti tee T1 (65301:001:0797)**

* Sidekaabli trassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Küti tee T2 (65301:001:3218)**

* Sidekaabli trassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* gaasitrassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* vee- ja reovee kanalisatsioonitrassile,2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Kopli tee T3 (65301:001:1911)**

* Vee- ja reovee kanalisatsioonitrassile,2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Kopli tee T4 (65301:001:1912)**

* Sidekaabli trassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* gaasitrassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks,
* vee- ja reovee kanalisatsioonitrassile, 2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Kopli tee T7 (65301:001:1915)**

* Sidekaabli trassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* gaasitrassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* madalpingekaabli trassile,1 m kaabli teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* elektripaigaldise liitumiskilbile, 2 m laiuselt kilbi väliskontuurist, võrguvaldaja kasuks.

**Kopli tee T9 (65301:001:2614)**

* Sidekaabli trassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* gaasitrassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* vee- ja reovee kanalisatsioonitrassile,2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Salu tee T1 (65301:001:0713)**

* Sidekaabli trassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* madalpingekaabli trassile,1 m kaabli teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* elektripaigaldise liitumiskilbile, 2 m laiuselt kilbi väliskontuurist, võrguvaldaja kasuks.
* gaasitrassile,1 m trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks;
* vee- ja reovee kanalisatsioonitrassile,2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole, võrguvaldaja kasuks.

**Kõikidele ÜVK rajatistele tuleb seada servituudiala**.

## 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.

Planeeritud viis üksikelamu krunti ja üks transpordimaa krunt.

Detailplaneeringuga on esitatud tehnovõrkude põhimõtteline lahendus.

Tehnovõrkude vahelised kaugused täpsustuvad eriosade projektide koostamise käigus.

Tehnovõrkude lahendus on esitatud joonisel, tehnovarustuse koondplaan AS-05.

Tehnovõrkude servituutide seadmise vajadus on kirjeldatud seletuskirja punktis 4.9.

### Veevarustus

Veega varustamine on lahendatud vastavalt AS ELVESO 26.08.2019 tehnilistele tingimustele nr VK-TT 166 ühisveevarustuse baasil.

AS ELVESO on nõus lubama detailplaneeringu alale ühisveevärgist vett vastavalt Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavale koguses kuni 3,0, m³/d (90 m³/kuus).

Ühisveevärk on planeeritud kopli teele avalikult kasutatavale teemaale ühenduspunktide ÜPV-1,ÜPV-2 ja ÜPV-3 vahele. Planeeritud on likvideerida Küti tee 37 ja Kopli tee 42 kinnistutele rajatud olemasolev ühisveevärk, ümberühendusega Kopli teele planeeritud ühisveevärki.

Kruntide liitumispunktid on planeeritud avalikult kasutatava Kopli tee maa-alale koos sulgarmatuuriga kuni 1 m kruntide piirist.

### Tuletõrjevarustus

Vajalik väline tulekustutusvesi on tagatud planeeringualas (Küti tee ja Kopli tee ristmikul) asuvast tuletõrjevee hüdrandist.

### Reoveekanalisatsioon

Olmereovee ärajuhtimine on lahendatud vastavalt AS ELVESO 26.08.2019 tehnilistele tingimustele nr VK-TT 166 ühiskanalisatsiooni baasil.

AS ELVESO on nõus lubama detailplaneeringu alalt vastu võtma olme reovett vastavalt Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavale koguses kuni 3,0, m³/d (90 m³/kuus).

Ühiskanalisatsioon on planeeritud Kopli teele avalikult kasutatavale teemaale ühenduspunktide ÜPK.. Planeeritud on likvideerida Küti tee 37 ja Kopli tee 42 kinnistutele rajatud olemasolev ühiskanalisatsiooni torustik, ümberühendusega Kopli teele planeeritud ühiskanalisatsiooni.

Kruntide liitumispunktid on planeeritud avalikult kasutatava Kopli tee maa-alale koos sulgarmatuuriga kuni 1 m kruntide piirist.

**Vee ja olmereovee (VK) planeeritud kogused kruntide lõikes:**

| Krundi pos nr | vee kogus (m3/kuus) | vee kogus max (m3/d) | olmereovee kogus (m3/kuus) | olmereovee max kogus (m3/d) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 2 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 3 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 4 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 5 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| **Kokku** | **60** | **2,0** | **60** | **2,0** |

Detailplaneeringu alale lubatud veevarustuse ja reovee ärajuhtimise mahud on võimalik tagada peale Rae valla ÜVK arengukavaga planeeritud rajatiste ehitamist.

Olemasolevale reovee pumplale on ette nähtudteenindamiseks kõvakattega (asfalt, pinnatud freespuru) hooldusplats (min 12 × 5 m), mis kannab ja mahutab hooldusautot kaaluga kuni 16 tonni, ja pumpla ümber betoonkivist pumplaplats minimaalse laiusega 1,5 m pumpla teenindusavast.

### Sademe- ja pinnasevee ärajuhtimine

Sademevee ärajuhtimise lahenduse on koostamisel on arvestatud „Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ning sademevee ärajuhtimise arendamise kava aastateks 2017—2028“ vastavas peatükis toodud lahendustega: (<https://www.rae.ee/arengukavad>).

Sademevesi immutada oma kinnistu piires. Sademevee ärajuhtimine naaberkinnistutele pole lubatud.

Planeeritavatel kruntidel on soovitav rakendada sademevee taaskasutusmeetmeid, st sademevee kokku kogumine ja korduvkasutus.

Suuremate veekoguste maapinda immutamise hõlbustamiseks võib kasutada vajadusel ka kärgplokke,

kus toimub sademevee järkjärguline imbumine pinnasesse. Kärgplokkide vajadust saab hinnata ehitusprojekti koostamise staadiumis, kui on teada sademevee täpne hulk.

Rajatava Kopli tee maa-alalt sademevesi juhtida olemasolevasse kraavi. Antud kraav tuleb korrastada ja süvendada.

### Elektrivarustus

Planeeritava krundi elektrivarustuse lahenduse aluseks on Elektrilevi OÜ Tallinn-Harju regiooni poolt 16.07.2019 väljastatud tehnilised tingimused nr 330075. Võrguühenduse maksimaalne läbilaskevõime on 200 A, faaside arv 3.

Detailplaneeringu alale elamumaa kruntide pos 1, 2 ja 5 elektriga varustamiseks on planeeritud 0,4 kV maakaablitrass Vindi-2 (Rae) alajaamast mööda Salu tee T1 tänavat krundi pos 2 piirile planeeritud jaotus- ja liitumiskilpi. Krundile pos 2 on ette nähtud servituudi seadmise vajadus kruntide po1 ja 5 kasuks.

Kruntide pos 3 ja 4 elektriga varustamine on planeeritud Kopli tee 37 olemasolevast toitekaablist paaris liitumiskilbiga kruntide piiril. Olemasolev liitumiskilp demonteerida.

Tingimused elektrivarustuse rajamiseks:

* Elektrilevi OÜ elektripaigaldiste rajamise võimaldamiseks tuleb kinnistu omanikul / õigustatud isikul sõlmida maa kasutamist võimaldav notariaalne leping;
* elektrivõrgu väljaehitamine toimub vastavalt Elektrilevi OÜ liitumistingimustele;
* planeeringu käigus olemasoleva elektrivõrgu ümberehitus toimub kliendi kulul, mille kohta tuleb esitada Elektrilevi OÜ-le kirjalik taotlus;
* kehtestatud detailplaneeringu olemasolul elektrienergia saamiseks tuleb esitada liitumistaotlus, sõlmida liitumisleping ja tasuda liitumistasu. Lepingu sõlmimiseks pöörduda Elektrilevi OÜ poole. Liitumislepingu sõlmimiseks tuleb Elektrilevi OÜ-le esitada moodustatud kinnistute aadressid.
* tööjoonised kooskõlastada täiendavalt.

### Tänavavalgustus

Kopli teele on planeeritud tänavavalguste trass liitumispunktiga Kopli tee 44 vastas asuvasse tänavavalgustuse masti.

### Sidevarustus

Sidevarustuse lahenduse koostamise aluseks on Telia Eesti AS poolt koostatud 23.08.2019 tehnilised tingimused nr 32536181.

Vastavalt tehnilistele tingimustele on sideühendus ettenähtud Küti teel asuvast sidekaevust PRT-065 kaablikanalisatsiooni trassiga mööda Küti ja Kopli teed liitumispunktidega kruntide piiril.

Planeeritavale hoonele on ette nähtud individuaalne sidekanalisatsioonisisestus. Sidekanalisatsioon ja liitumispunkt on planeeritud avalikult kasutavate teede maa-alale.

Täiendavad tingimused siderajatiste rajamisel:

Tellida Telia Eesti AS poolt ehitusprojekti koostamiseks tehnilised tingimused.

### Soojavarustus

Planeeritud elamute soojavarustus võimalik lahendada gaasikütte baasil või lokaalselt kasutades keskkonnasõbralike lahendusi, nt maaküte, vesi- õhk soojuspump, päikesepaneelid, puiduküte (sh graanulid)vms. Maasoojussüsteemi planeerimisel ja projekteerimisel tuleb tagada, et küttetorustiku kaugus hoonest ja kinnistu piirist oleks vähemalt 2 m ja paiknema vähemalt 2 m kaugusel puu vertikaalprojektsioonist maapinnal. Puude kasvutingimuste tagamiseks on soovitav rajada vertikaalsed soojuspuuraugud (energiakaev).

## Energiatõhusus ja -tarbimise nõuded

Hoonete projekteerimisel järgida energiatõhususe miinimumnõudeid (ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määrus nr 63).

## Planeeringuala tehnilised näitajad

Planeeritava ala suurus 0,66 ha

Kavandatud kruntide arv 6

Krunditava ala maa bilanss:

 sh elamumaa 6452 m² 98%

 sh transpordimaa  142 m²  2%

Korruselisus 2

Planeeritud parkimiskohtade arv 10

Haljastus% 34%

# KESKKONNATINGIMUSED JA VÕIMALIKU KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

## Eessõna

Detailplaneeringuga ei kavandata tegevust, mis kuuluks keskkonnamõjude hindamise ja keskkonnajuhtimisesüsteemis seaduse paragrahv 6 lõikes 1 nimetatud olulise keskkonnamõjuga tegevuste loetellu, mille puhul keskkonnamõju strateegilise hindamine läbiviimine on kohustuslik.

Kavandatav tegevus on oma iseloomult (ridaelamute planeerimine) eeldatavalt ohtu ei kujuta. Planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisi kahjulikke tagajärgi ja ei avalda olulist mõju ning ei põhjusta keskkonnas pöördumatuid muudatusi.

Lähtetingimused:

* planeeritav katastriüksus on ehitisregistri andmetel hoonestatud;
* haljastatud ala peamiselt lehtpuude ja põõsastega, teadaolevatel andmetel väärtuslik kõrghaljastus planeeritaval alal puudub;
* teadaolevalt ei ole planeeringualal kaitsealuste taimede leiukohti;
* vastavalt Keskkonnaregistrile ja Maa-ameti looduskaitse ja Natura 2000 kaardirakendusele (seisuga 28.10.2019) ei asu detailplaneeringu alal kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustikualasid, seega mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 alale puudub;
* vastavalt Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendusele (12.01.2019) ei asu planeeringualal ühtegi arheoloogiamälestist, seega mõju arheoloogiamälestistele puudub;
* vastavalt Maa-ameti geoloogia kaardirakenduse andmetele (12.01.2019) on piirkond kaitsmata põhjaveega ala.

Arvestades eelnimetatud asjaolusid käsitletakse detailsemalt antud peatükis järgnevaid alateemasid, mis on vajalikud planeerimisele järgnevatele kavandatud tegevustele:

* kavandatava tegevusega kaasnev oht inimese tervisele ja keskkonnale ning avariiolukordade esinemise võimalikkus;
* müra ja vibratsioon;
* põhjavesi ja pinnavesi;
* radoon.

## Kavandatava tegevusega kaasnev oht inimese tervisele ja keskkonnale ning avariiolukordade esinemise võimalikkus

Oht inimeste tervisele ja keskkonnale ning õnnetuste esinemise võimalikkus on kavandatava tegevuse puhul minimaalne ning võib avalduda hoonete rajamise ehitusprotsessis.

Põhja- ja pinnavee reostust võib põhjustada mõni suurem avarii (kanalisatsioonitoru purunemine, kütuseleke vmt). Õnnetuste vältimiseks tuleb kinni pidada ehitusprojektis 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. Mõju on kõige suurem ehitamise ajal, pärast ehitust täiendavat negatiivset mõju keskkonnale ette ei ole näha.

Avariiohtlikku olukordade vältimiseks:

* territooriumi korrashoid;
* territooriumile tagada juurdepääs;
* ehitamise ajal ei tohi koormata keskkonda saasteainetega, vältida masinatest
* tingitud õlireostust, vajalik on ehitusjääkide õigeaegne ja pidev koristamine;
* vajadusel luua ajutine (ehitusaegne) saasteainete kogumise ja puhastamise süsteem.

## Müra ja vibratsioon

Välisõhus levivale mürale kehtivad Eestis normtasemed, mis on sätestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid”.

Hoonete planeerimisel ning rajamisel tuleb järgida standardis EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooni-nõuded. Kaitse müra eest” toodud nõudeid ja rakendada sotsiaalministri 04.03.2002 määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” nõudeid.

Mürakaitse rakendamise meetmed:

* hoonete siseruumide kaitseks kasutada müra vähendamiseks hea heliisolatsiooniga seinu ja aknaid. 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]](#footnote-1)+Ctr[[2]](#footnote-2)ei oleks väiksem standardi tabelis 6.3 (välispiiridele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välise müra tasemest) toodud piirväärtusest;
* eluhoone puhul tuleks mürarikkamal fassaadil kasutada materjale, mille õhumüra isolatsiooni indeks on vähemalt 40 dB;
* akende valikul eeskätt hoone teepoolsetel külgedel tuleb tähelepanu pöörata akende heliisolatsioonile teeliiklusest tuleneva müra suhtes. Kasutada tuleb tõhusa heliisolatsiooniga klaaspakettaknaid;
* planeeringuga võib lisanduda täiendavat müra ehitustööde läbiviimisel. Arvesse peab võtma, et ehitusaegne müra ei tohi ületada atmosfääriõhu kaitse seaduse ning selle alusel välja antud määrustes ja sotsiaalministri 04. märtsi 2002. a määruse nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” sätestatud müra normtasemeid. Detailplaneeringu elluviimisega kaasnevad mõjud on seotud uute hoonete ehitamisega ning võimalikud mõjud on eelkõige ehitusaegsed ajutised häiringud (nt ehitusaegne müra, vibratsioon) ja nende ulatus piirneb peamiselt planeeringuala ja lähialaga;
* arvestada planeeritava hoone tehniliste seadmete (soojuspumbad, kliimaseadmed, ventilatsioon jms) valikul ja paigutamisel naaberhoonete paiknemisega ning et tehniliste seadmete 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.

## Põhjavesi ja pinnavesi

Planeeringuala asub kaitsmata põhjaveega ala piirkonnas. Kavandatava tegevusega ei kaasne põhjaveevõttu ega põhjaveereostust.

Põhjavee kaitseks kasutatavad meetmed:

* mitte immutada reovett haljasaladele;
* mitte juhtida saasteaineid või saastunud vett haljasaladele.

## Radoon

Planeeringuala paikneb vastavalt Harjumaa radoonikaardile normaalse radoonisisaldusega (30–50 kBq/m³) piirkonnas.

Radooni aktiivsuskontsentratsioon pinnaseõhus iseloomustab hoone aluse pinnase radooniriski taset ja võimaldab projekteerida meetmed, et takistada radooni pääsu hoone siseõhku.

EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes” kohaselt on lubatud piiranguteta ehitustegevus radooni piirsisaldusega pinnaseõhus 50 kBq/m³.

Siseruumides radooniohutu keskkonna tagamiseks rakendada meetmeid vastavalt EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes” esitatud soovitustele. Meetmed, mis on soovituslikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks:

* ehitamisel tuleb tähelepanu pöörata heale ehituskvaliteedile, kõikide läbiviikude (postide ja kommunikatsioonide) hermetiseerimisele ning heale ventilatsioonile;
* soovitav on kasutada vundamendi tuulutussüsteeme tagamaks võimaliku radooni väljapääsu hoone alt.

# 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:

* süttimatust materjalist prügikonteinerid ja kergestisüttiva prahi kiire koristamine;
* hea valgustus hoonele, sissepääsudele ja parklatele;
* haljastus projekteerida nii, et ei tekiks kurjategijatele varjumisvõimalusi;
* territooriumi korrashoid;
* vastupidavate ukse- ja aknaraamide, lukkude, uste, akende ja klaaside kasutamine;
* tulekindlate materjalide kasutamine;
* paigaldada tuletõrje- ning valvesignalisatsioon;
* soovitatav on kasutada naabrivalve süsteemi ja sõlmida leping turvafirmaga.

# PLANEERINGU ELLUVIIMISE TEGEVUSKAVA

Detailplaneering on pärast kehtestamist aluseks planeeringualal maakorralduslike toimingute tegemisel ja teostatavatele ehitus- ja rajatiste projektidele. Ehitusprojektid peavad olema koostatud vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimisnormidele.

Vajalikud tegevused planeeringu elluviimiseks:

* katastriüksuste moodustamise koos vajalike servituutide seadmisega ja kandmisega kinnisturaamatusse;
* avalikuks kasutamiseks ettenähtud transpordimaa kinnistu annab arendaja tasuta üle Vallale hiljemalt 3 (kolme) kuu möödumisel sellele ehitatud tee valmimisest ja kasutusloa väljastamisest;
* huvitatud isik sõlmib lepingud piirkonna võrguettevõtetega ning rahastab detailplaneeringuga kavandatud krunte teenindava taristu, kaasa arvatud selle liitumispunktide rajamist vastavalt sõlmitud liitumislepingutele ja detailplaneeringule;
* huvitatud isik rahastab ja töötab välja koostöös piirkonna vee-ettevõtjaga pinnase- ja sademevee ärajuhtimise süsteemi väljaehitamise kuni eesvooluni ka selles osas, mis jääd detailplaneeringu alast väljapoole, kuid mis teenindab detailplaneeringuala;
* huvitatud isik rahastab detailplaneeringuga ette nähtud avalikult kasutatava tee, koos tee juurde kuuluva metallmastidel ja maakaablil põhineva LED valgustitega välisvalgustuse ja haljastusega ning planeeritud jalg- ja/või kergliiklusteede koos haljastusega väljaehitamise, sh omaniku järelevalve, vastavalt detailplaneeringule;
* täitma eelloetletud punktides sätestatud kohustused hiljemalt 60 (kuuekümne) kuu möödumisel detailplaneeringu kehtestamisest, kui punktis endas ei ole sätestatud teistsugust tähtaega;
* tagama, et detailplaneeringuga ettenähtud kruntidele hoonete ehitamiseks ei esitata vallale ehitusloa taotlusi enne kui on täidetud eelloetletud punktides sätestatud kohustused ning taristule ja avalikule ruumile on kasutusload väljastatud.

Koostas:

Külli Samblik, arhitekt

13.04.2021

1. Õhumüra isolatsiooni indeks, arv, mille abil hinnatakse õhumüra isolatsiooni ruumi ja välisisolatsioonivahel (s.o ehitise välispiiride ja selle elementide heliisolatsiooni). [↑](#footnote-ref-1)
2. Transpordimüra spektri lahjendustegur vastavalt standardile EVS-EN ISO 717-1. [↑](#footnote-ref-2)