



# Sipe külas asuva Kasesaare (kü tunnus 28204:004:0229) maaüksuse osaala detailplaneering

---

Töö nr 013-24  
Versioon 25.08.2024

## **Jaana Veskimeister**

Projektijuht-planeerija

Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7 (nr 163363)

---

## **Kambja Vallavalitsus**

Planeeringu koostamise korraldaja

---

## **Tanel Mõts**

Planeeringu koostamisest huvitatud isik

---

Ruum Raamis OÜ  
Mob: +372 5698 3956  
ruum.raamis@gmail.com



# Sisukord

<b>SELETUSKIRI .....</b>	<b>5</b>
<b>1. PLANEERINGU KOOSTAMISE ALUS JA EESMÄRK.....</b>	<b>5</b>
<b>2. OLEMASOLEV OLUKORD JA ANALÜÜS.....</b>	<b>6</b>
2.1 Planeeringuala olemasoleva olukorra kirjeldus.....	6
2.2 Planeeringuala mõjuala kirjeldus .....	7
2.3 Vastavus strateegilistele (planeerimis)dokumentidele .....	9
2.4 Planeeringuala ja selle mõjuala analüüsil põhinevad järeldused ning ruumilise arengu eesmärgid. Planeeringulahenduse kirjeldus, kaalutlused ja põhjendused .....	12
<b>3. DETAILPLANEERINGU PLANEERIMISSETPANEK.....</b>	<b>13</b>
3.1 Planeeringuala kruntideks jaotamine .....	13
3.2 Krundi hoonestusala .....	13
3.3 Krundi ehitusõigus.....	13
3.4 Juurdepääsuteede asukohad ja liiklus- ning parkimiskorraldus .....	14
3.5 Ehitiste arhitektuurilised ja kujunduslikud ning ehituslikud tingimused.....	14
3.6 Haljastus ja heakord ning vertikaalplaneerimine .....	15
3.7 Tehnovõrkude ja -rajatiste asukohad .....	16
3.7.1 Veevarustus, reoveekanaliseerimine ja sademevesi .....	16
3.7.2 Elektrivarustus. Välisvalgustus.....	17
3.7.3. Soojavarustus.....	18
3.7.4 Telekommunikatsioonivarustus .....	18
3.8 Tuleohutus .....	18
3.9 Kuritegevuse riske vähendavad tingimused .....	19
3.10 Keskkonnatingimuste seadmine.....	19
3.10.1 Põhja- ja pinnavee kaitstuse tagamine .....	20
3.10.2 Jäätmed .....	20
3.10.3 Energiatõhusus .....	20
3.10.4 Radoon.....	20
3.10.5 Insolatsioon .....	21
3.10.6 Müra ja vibratsioon .....	21
3.11 Servituudi seadmise vajadus .....	22
3.12 Planeeringu elluviimine.....	22
3.12.1 Planeeringu elluviimisega kaasnevate asjakohaste mõjude hindamine .....	22
3.12.2 Planeeringu elluviimise kokkulepped .....	24
<b>KOOSTÖÖ PLANEERINGU KOOSTMISEL JA KOOSKÕLASTUSED .....</b>	<b>27</b>
<b>JOONISED.....</b>	<b>29</b>



## SELETUSKIRI

---

### 1. Planeeringu koostamise alus ja eesmärk

Planeeringu koostamisel on lähtedokumentiks Kambja Vallavolikogu 15.05.2024 otsus nr 24 „Sipe külas asuva Kasesaare (kü tunnus 28204:004:0229) maaüksuse osaala detailplaneeringu algatamine ja lähteseisukohtade kinnitamine“.

Planeeringu koostamise eesmärk on kaaluda võimalust 100% maatulundusmaa sihtotstarbega Kasesaare maaüksusest elamumaa sihtotstarbega krundi moodustamist ja moodustatavale krundile ehitusõiguse määramist üksikelamu ning abihoonete projekteerimiseks ja ehitamiseks.

Lahenduse koostamisel on alusdokumentatsioonina arvestatud ja asjakohases sisus kasutatud:

- „Tartumaa maakonnaplaneeringut 2030+“ (kehtestatud Riigihalduse ministri 27.02.2019 käskkirjaga nr 1.1-4/29);
- „Kambja valla üldplaneeringut endise Kambja valla territooriumi osas“ (kehtestatud Kambja Vallavolikogu 04.09.2007 määrusega nr 40);
- Üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruannet;
- Koostamisel olevat „Kambja valla üldplaneeringut“ (vaadatud valla kodulehel olevaid materjale juuni 2024 seisuga);
- „Sipe külas asuva Karikakra kinnistu detailplaneeringut“ (kehtestatud Kambja Vallavalitsuse 24.09.2015 korraldusega nr 616);
- „Sipe külas asuva Kannikese (kü tunnus 28204:004:0202) maaüksuse ja lähiala detailplaneeringut“ (algatatud Kambja Vallavolikogu 17.04.2024 otsusega nr 18);
- Kambja Vallavolikogu 16.11.2022 määrust nr 21 „Detailplaneeringukohaste rajatiste väljaehitamise ja väljaehitamise seotud kulude kandmise kokkuleppimise kord“;
- Planeerimisseadust ning teisi Eesti Vabariigis kehtivaid käesolevale detailplaneeringule kohalduvaid õigusakte ja standardeid.

Planeeringu koostamisel on aluskaardina kasutatud OÜ GPK Partnerid poolt aprillis 2024 koostatud maa-ala geodeetilist alusplaani (töö nr G-085-24). Geodeetilise alusplaani koordinaadid on L-est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis, mõõtkava M 1:500.

Planeeringualal ei kehti ühtegi varasemalt koostatud ja kehtestatud detailplaneeringut.

Planeeringu juurde kuuluvad lisad, mis sisaldavad teavet planeeringu algatamise taotluse ning planeerimismenetluse käigus tehtud menetlustoimingute ja koostöö kohta, planeeringu elluviimiseks vajalike tegevuste ja vajaduse korral nende järjekorra kohta ning muud planeeringuga seotud ja säilitamist vajavat teavet. Planeeringu juurde kuuluvateks lisadeks loetakse ka planeerimismenetluses sõlmitavad lepingud.

## 2. Olemasolev olukord ja analüüs

### 2.1 Planeeringuala olemasoleva olukorra kirjeldus

Planeeringualaks on Kasesaare maaüksuse põhjapoolne osa ligikaudu 1 ha suurusel ulatusel, millest soovitakse moodustada elamumaa krunt, ja sellega piirnev (km 1,03-1,15) riigitee nr 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee. Planeeringuala pindala on kokku ligikaudu 1,14 ha.

Kasesaare maaüksuse (kt 28204:004:0229) kogupindala on 169 797 m<sup>2</sup>, katastriüksuse sihtotstarve on maatulundusmaa 100%. Maaüksus on hoonestamata. Kõlvikuliselt koosseisult on maaüksus katastrisse kantud 115 607 m<sup>2</sup> suurusel osal haritava maana, 19 357 m<sup>2</sup> suurusel osal loodusliku rohumaana, 25 314 m<sup>2</sup> suurusel osal metsamaana ja 9 519 m<sup>2</sup> suurusel osal muu maana. Planeeringualasse jäävas osas on valdavalt tegemist loodusliku rohumaaga, mis osaliselt on hakanud võsastuma.

Kasesaare maaüksuse läänepiiril, naabermaaüksusega Kanepi ühisel piiril kulgeb kraav.

Planeeringualasse jääva Kasesaare maaüksuse osa maapind on tasane, kuid langeb ühtlaselt lääne suunas. Maapinna kõrguste keskmine vahemik on u 75,5-77,5 m/abs.

Kõrvalmaantee nr 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee on riigitee, mille sõidutee on ca 6 m laiune ja asfaltkattega. Tee on kahe-suunaline ja kergliiklusteed sõidutee ääres puuduvad. Riigitee aasta keskmine ööpäevane liiklus 2023 aasta loenduse andmetel oli 182 autot, mille moodustasid 100% sõidu- ja pakiautod.

Maa-ameti mullastiku kaardi järgi on planeeringualal valdavaks mullatüübiks LP (kahkjalt leetunud muld), mille perspektiivseks boniteediks on arvestatud 47. Tartumaa keskmine mulla boniteet on 41 hindepunkti (Eesti keskmine 40). Kui maakonna keskmine boniteet (Tartumaal 41) on suurem kui Eesti keskmine (40), siis on alampiiriks Eesti keskmine boniteet ehk Tartumaal 40<sup>1</sup>. Seetõttu on planeeringualal tegemist väärtusliku põllumaaga. Planeeringualasse jääva Kasesaare maaüksuse osa asub aga valdavalt väljaspool põllumassiivi, vaid ligikaudu 0,25 ha suurune osa jääb põllumassiivi nr 66445986946 koosseisu<sup>2</sup>. Põllumassiivi nr 66445986946 pindala on 7,20 ha, st planeeringualasse jääv osa on ca 3,5%.

Piirnevast riigiteest (kõrvalmaantee nr 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee) tulenevalt ulatub planeeringualasse jäävale Kasesaare maaüksuse osale tee kaitsevöönd 30 m äärmise sõiduraja välimisest servast<sup>3</sup>.

Eesti looduse infosüsteemi (EELIS, Keskkonnaagentuur) andmetel (vaadatud 11.06.2024) ei paikne planeeringualal kaitstavaid loodusobjekte ega ole registreeritud kaitsealuste liikide elupaiku. Samuti ei jää ala ühelegi kaitsealale ega Natura 2000 võrgustikku. Planeeringualal ei paikne looduskaitseaduse § 4 lg 1 tähenduses looduskaitseobjekte.

Põhjavesi planeeringualal on suhteliselt kaitstud, mis tähendab, et reostusohhtlikkuse tase on madal<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> „Tartumaa maakonnaplaneering 2030+“, lk 32

<sup>2</sup> <https://kls.pria.ee/kaart>

<sup>3</sup> ehitusseadustiku § 71 lg 2 alusel

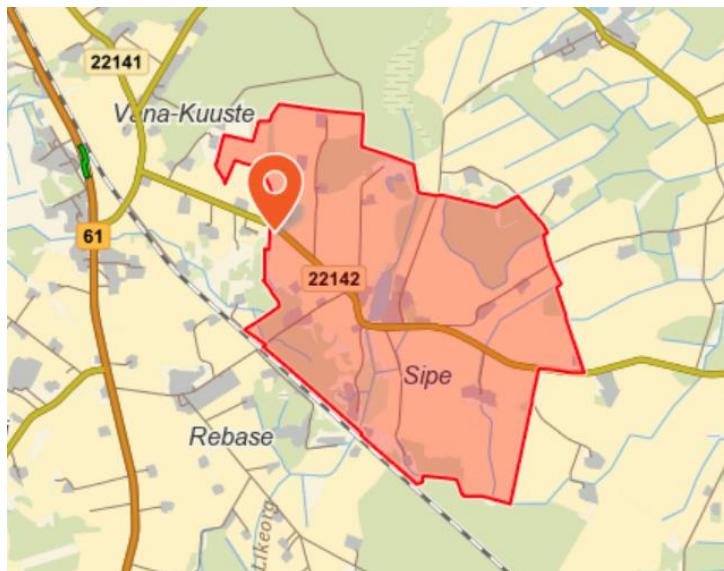
<sup>4</sup> Maa-ameti põhjavee kaitstuse kaardirakendus

Planeeringualaks oleval Kasesaare maaüksuse osal puuduvad olemasolevalt tehnovõrkudega liitumised, samuti puudub juurdepääs (mahasõit avaliku kasutusega teelt). Tehnovõrkude ühenduseks on vajalik teha arvestatavaid kulutusi: elektriühenduseks vajalik ühenduspunkt (mast M7) jääb ca 350 m kaugusele (vt joonis nr 2), veevarustuseks on vaja rajada puurkaev, reovee lahenduseks omapuhasti. Juurdepääs on võimalik välja ehitada avaliku kasutusega piirnevalt riigiteelt.

Olemasolev olukord on nähtav joonisel nr 3.

## 2.2 Planeeringuala mõjuala kirjeldus

Planeeringuala asub Sipe küla läänepiiril riigitee (kõrvalmaantee nr 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee) ääres (vt skeem 1). Põhja poolt piirnebki Kasesaare maaüksuse osa riigiteega nr 22142 Vana-Kuuste – Lootvina; ida ja lõuna poolt piirneb planeeringuala ülejäänud Kasesaare maaüksuse põllumaaks oleva osaga ja läänest Vana-Kuuste külla jääva hoonestatud Kanepi maaüksusega (kt 28201:001:0264, pindala 17 296 m<sup>2</sup>, sihtotstarve maatulundusmaa 100%).



**Skeem 1.** Väljavõte Maa-ameti teeregistri kaardirakendusest. Punasega on markeeritud Sipe küla, asukohamärk suunab planeeringualale. Kollaka tooniga on tähistatud kõrvalmaanteed, oranžika tooniga tugimaantee.

Kambja valla kantide tüpoloogilise iseloomustuse <sup>5</sup> kohaselt jääb Sipe küla maalisse kanti, kus asustus on hajali ja teenuseid pakkuva keskasulata. Teenuseid tarbitakse vallakeskuseks olevas alevikus või lähedal asuvas linnas, mõnel puhul naabermaakonna linnas.

Sipe küla on võrdlemisi hõredalt asustatud maaline piirkond, mille keskmeks võib pidada Küti järve ja selle tihedamalt hoonestatud ümbrust. Küte järve ääres on ka ujumiskoht. Planeeringuala jääb Küti järvest ligikaudu 1 km kaugusele (mööda teed möödetuna).

Sipe küla hoonestus on valdavalt kujunenud kas vahetult piirnevate teede äärde (ahelküla) või hajali (hajaküla) või hagukülale iseloomulikult, kus peateelt viib iga

<sup>5</sup> <https://www.kambja.ee/tutvustus-ja-asukoht>

õue juurde väike harutee. Planeeringuala piirneb vahetult Vana-Kuuste külaga, kus lähim hoonestus on sarnasem haguküla struktuurile.

Sipe küla läbib kõrvalmaantee Vana-Kuuste - Lootvina tee, mis tänu seotusele teiste valla- ja riigiteedega loob head ühendused nii Tartu (ligikaudu 15 km kaugusel) kui Põlva (ligikaudu 30 km kaugusel) suunaga.

Lähimad ühistranspordipeatused asuvad u 1 km kaugusel läänesuunas (peatus „Vana-Kuuste“, 22141 Haaslava - Vana-Kuuste tee ääres ja peatus „Sipe tee“, 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee ääres) ning u 1,2 km kaugusel Küti järve lähistel (peatus „Küti“, 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee ääres). Lähim rongipeatus (Tartu-Koidula liin, Rebase peatus) jääb ligikaudu 1,8 km kaugusele (mööda teid möödetuna). Kuigi ühistranspordi peatused (nii bussi kui rongi) jäävad vähemalt 15 min ja enama jalutuskäigu kaugusele, on nende kasutus siiski võimalik, kui see ajaliselt sobib.

Lähim kauplus (Rebase Coop kauplus) jääb planeeringualast ligikaudu 1,8 km kaugusele Lalli külla. U 2 km kaugusele jääb lähim valla lasteaed ja põhikool, sh raamatukogu, mis asuvad Vana-Kuuste mõisa endises peahoones.

Planeeringuala mõjualas ei esine loodusvarasid ega asu ühtegi kaitstavat loodusobjekti, vääruselupaika, kaitseala ja Natura 2000 võrgustikku kuuluvat ala. Kultuuriväärtustest jääb 280 m kaugusele kagusuunda arheoloogiamälestis (reg nr 12822) Kivikalme ja ohvrikoht Kõivussaar.

Piirkonna hoonete arhitektuuris domineerivad traditsioonisele taluarhitektuurile omased viilkatusega elamud ja abihooned. Välisviimistluses on enam levinud laudis, aga leidub ka tellist. Iseloomulikud on mitmed abihooned, mis ajalooliste vanade talukomplekside puhul on ehitisealuselt pinnalt kohati isegi suuremad kui elamud ja pika ristkülikulise põhiplaani. Hoonete asetus on vabakujuline, seda nii teede suhtes kui omavahel. Hoonete vahelise ala moodustab heakorrastatud õueala. Piirdeid üldjuhul kasutatud ei ole, valdavalt piiritleb privaatsema (õue)ala haljastus (puuderead, hekid jmt).

Uuemast hoonestusest on 2015 aastal kehtestatud „Sipe külas asuva Karikakra kinnistu detailplaneeringu“ alusel 2019 aastal naabermaaüksusel Karikakra ehitatud elamu (ehitisealune pind u 163 m<sup>2</sup>) ja üks abihoone (ehitisealune pind u 85 m<sup>2</sup>). Karikakra maaüksusel kehtiv detailplaneeringu lahendus lubab täiendavalt ehitada veel ühe abihoone. Hoonete suurim lubatud ehitisealune pind on kokku lubatud kuni 350 m<sup>2</sup>. Elamu (põhihoone) kõrgus on lubatud kuni 9 m, katusekalde vahemikuks on määratud 15-45 kraadi.

Lähim käesolevale planeeringule sarnane uusehituse soov on eelnimetatud Karikakra maaüksuse kõrval asuvale Kannikese maaüksusele (vt joonis nr 2), kuhu kavandatakse elamut ja kuni kolme abihoonet ehitisealuse pinnaga kokku kuni 400 m<sup>2</sup> (menetluses „Sipe külas asuva Kannikese (kt tunnus 28204:004:0202) maaüksuse ja lähiala detailplaneering“). Elamu planeeritav kõrgus on kuni 8,5 m, abihoonetel kuni 6 m; katusekalde vahemikuks on määratud 30-45 kraadi.

Planeeringuala asukoht on näidatud joonisel nr 1, mõjuala analüüs on kajastatud joonisel nr 2.



## 2.3 Vastavus strateegilistele (planeerimis) dokumentidele

Detailplaneeringu alal planeeritava tegevusega seotud asjakohased kehtivad strateegilised planeerimisdokumendid on „Tartumaa maakonnaplaneering 2030+“ (2019) ja „Kambja valla üldplaneering endise Kambja valla territooriumi osas“ (2007).

Kuna „Tartumaa maakonnaplaneering 2030+“ kehtestati hiljem kui kehtiv „Kambja valla üldplaneering endise Kambja valla territooriumi osas“ ning kuna maakonnaplaneering on eelkõige aluseks kohalike omavalitsuste üldplaneeringute koostamisel ja Kambja vallas on uus üldplaneering koostamisel, tuleb strateegiliste planeerimisdokumentide põhimõtetele vastavust vaadata paralleelselt nii kehtiva kui koostamisel oleva Kambja valla üldplaneeringu ning maakonnaplaneeringu sümbioosis. Kehtivate strateegiliste planeerimisdokumentide (maakonnaplaneering ja valla üldplaneering) ning koostamisel oleva üldplaneeringu põhimõtted on välja toodud allpool.

**„Tartumaa maakonnaplaneering 2030+“** kohaselt jääb planeeringuala maalisse piirkonda väärtusliku põllumaa alale.

Väärtuslik põllumaa on kajastatud tegelikku ja planeeritud maakasutust arvestamata Põllumajandusuuringute Keskusest 16.02.2016 saadud teabena. Maakonnaplaneeringusse kantud kaardikiht näitab maaviljelusressurssi ega ole käsitletav põllumajandusmaa määramisena. Üldise suunana näeb maakonnaplaneering ette väärtusliku põllumajandusmaa säilimise üldjuhul põllumajanduslikuks tegevuseks.

Maalised piirkonnad on alad, mis jäävad väljapoole tiheasumeid. Maakonnaplaneeringu eesmärk pole elanike suunamine maalistest piirkondadest tiheasumitesse, vaid maalises piirkonnas kohase asustus-, ehitus- ja maakasutusviisi säilitamine. Maalised piirkonnad on välja kujunenud peamiselt kuue asustusviisina:

- traditsioonilised hajali üksikmajapidamised (hajaküla, haguküla, ahelküla);
- traditsioonilised lähestikku paiknevad üksikmajapidamised (tänavküla, ridaküla, sumbküla);
- endised mõisakeskused koos hilisema külgneva hoonestusega;
- kompaktsed ehituskruntidega alad (endised aianduskooperatiivid ja ühismajandite või nende allüksuste keskused);
- tootmisehitiste kompleksid, s.h farmid;
- olemasolevatest tiheasumitest eraldi paiknevad linliku hoonestusviisiga uusasumid põllu- ja metsamaadel ja selliseks krunditud alad (valglinnastumise tulem).

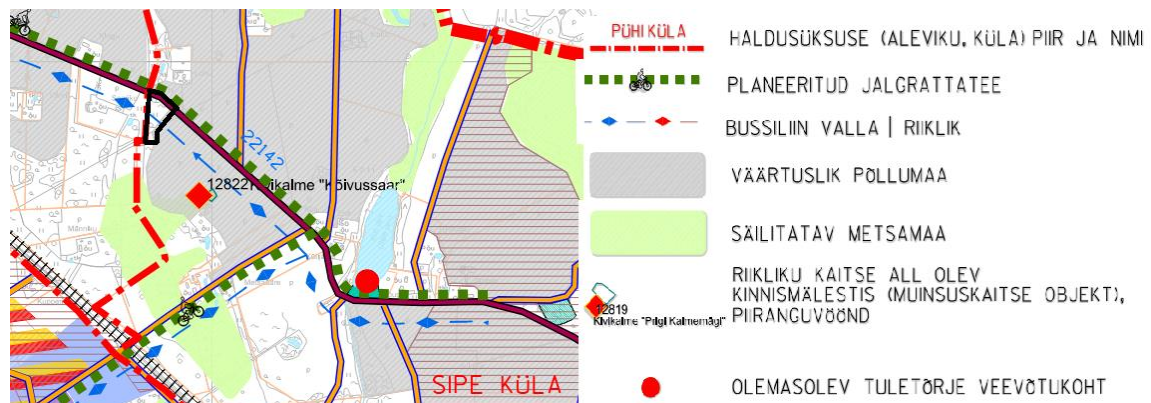
Planeeringuala mõjupiirkond vastab eelkõige esimesele asustusviisile.

Traditsioonilisi maakodusid ja muud ehituspärandit maal aitab säilitada nende kasutamine sesoone teise koduna. Maalistes piirkondades väärtustakse eluasemete ümbruse maa hoidmist harimiskõlblikuna kui toidutootmisvahendit kriisiolukorras.

Kuigi maakonnaplaneering näeb planeeringualal ette väärtusliku põllumaa, ei ole planeeringu koostamise eesmärk vastuolus maakonnaplaneeringu üldiste põhimõtetega asustuse suunamisel maapiirkonnas. Maakonnaplaneering taunib asendiliselt ja maakorralduslikult ebaotstarbekat põllu- ja metsamaade kruntimist üksteisest ruumiliselt isoleeritud piasumiteks, kus sotsiaalne taristu jääb kaugele ja linliku tehnilise taristu rajamine ning pidamine on kulukas.

Käesolev planeeringulahendus annab võimaluse hoonestada osa Kasesaare maaüksusest piirkonnale iseloomuliku asustusstruktuuri järgides, st ei toimu tiheasumile omast kruntimist ja suuremahulist linliku tehnilise taristu rajamist. Detailplaneeringu alaga hõlmatakse küll väärtusliku põllumajandusmaa massiivist nr 66445986946 (7,20 ha) ligikaudu 3,5%, aga kuna tegemist on sedavõrd väikese osaga ja planeeringuala paikneb väärtusliku põllumajandusmaa massiivi äärealal, ei tükeldu detailplaneeringu realiseerumisel põllumajandusmaa massiiv ja ei ole takistatud ülejäänud massiivi edasine põllumajanduslik kasutus.

**„Kambja valla üldplaneeringu endise Kambja valla territooriumi osas“** kohaselt (vt skeem 2) jääb planeeringuala valdavalt n-õ valgele alale, millel säilib olemasolev kasutusotstarve ja millele üldplaneeringuga uut võimalikku kasutusotstarvet ei kavandata. Väga vähesel määral jääb planeeringuala idapoolne äär väärtuslikule põllumaale. Üldplaneeringu kohaselt loetakse maatulundusmaaks põllumajandussaaduste tootmiseks ja metsakasvatuseks ette nähtud maad, mille hulka arvatakse ka katastriüksuse piires olev õuemaa ja muu maa. Seetõttu tuleb planeeringuala arendamisel lähtuda ka maatulundusmaale ette nähtud nõuetest.



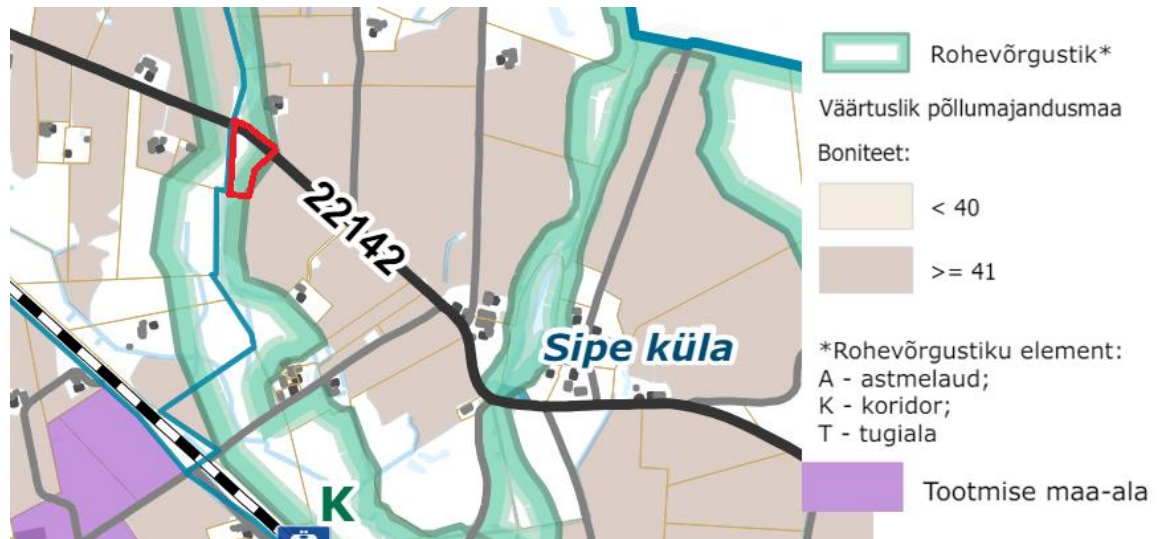
**Skeem 2.** Väljavõte „Kambja valla üldplaneeringu endise Kambja valla territooriumi osas“ põhikaardist. Planeeringuala on tähistatud musta joonega.

Üldplaneeringu kohaselt on maatulundusmaal lubatud projekteerimistingimuste alusel ühele maatulundusmaa kasutusotstarbega katastriüksusele ehitada üks ühepereelamu kuni 3 abihoonega või üks põllumajandusliku tootmisega seotud kuni 4 ehitisega kompleks. Arvestada tuleb, et erinevatele maaüksustele kavandatavate hoonekomplekside vahekauguseks jääks vähemalt 100 m ja säilib väljakujunenud asustusstruktuur; tee ei tohi liigendada väärtuslikku põllumaad.

Üldplaneeringu kohaselt on väärtuslikul põllumaal lubatud ehitusõigust määrata samuti projekteerimistingimustega, kui lähima hoonete kompleksini jääb vähemalt 250 m. Nimetatud nõude põhjuseks on soov tagada väljakujunenud hajaasustusliku struktuuri säilimine ja põllumaa kompaktsus. Lisaks sätestab üldplaneering, et juhul, kui maatulundusmaale uushoonestuse planeerimisel kattub vastav katastriüksus osaliselt või täielikult säilitamisele kuuluvate väärtuslike maastike ja koosluste võrgustikuga, rohevõrgustiku aladega, asub väärtuslikul põllumaal või metsamaal, tuleb koostada detailplaneering hoonestusele parima asukoha ja ehitustingimuste leidmiseks.

Arvestades, et planeeringuala ei jää valdavalt väärtuslikule põllumaale ja lähtudes kavandatavast krundist ning olemasolevatest hoonetest, on planeeringu koostamise eesmärk kehtiva üldplaneeringu põhimõtetega kooskõlas, kuna planeeritav elamukompleks jääb naabermaaüksuste elamutest enam kui 100 m kaugusele, kavandatav krunt koos elamukompleksiga on kooskõlas piirkonna asustusstruktuuriga ja ei killusta, sh juurdepääsutee, väärtuslikku põllumaad.

Koostamisel oleva uue „Kambja valla üldplaneeringu“ kohaselt jääb planeeringuala hajaasustusse rohevõrgustiku koridori alale (vt skeem 3).



**Skeem 3.** Väljavõte koostamisel oleva „Kambja valla üldplaneeringu“ maakasutuskaardist (vaadatud valla kodulehelt juunis 2024). Planeeringuala orienteeruv asukoht on tähistatud punase joonega.

Hajaasustusalal tuleb koostamisel oleva üldplaneeringu kohaselt asustuse kavandamisel arvestada väljakujunenud asustustruktuuriga. Koostamisel olevas üldplaneeringus on välja toodud üldised tingimused. Allpool on esitatud asjakohased:

- Säilitada valdavalt põllu- ja metsamajanduslik maakasutus, mis vaheldub üksikute hajusalt paiknevate elamutega;
- Ehitustegevuse kavandamisel lähtuda maalisele asustusele omastest tunnustest ning looduslikest tingimustest, sh reljeefist, kõlvikutest, olemasolevast taristust;
- Elamuehituses järgida piirkonnale omase külatüübi struktuuri;
- Üksikelamu katastriüksuse suuruse määramisel tuleb arvestada piirkonna katastriüksuste struktuuri ja suuruseid, laiust, külatüüpi jms olulisi kaalutusargumente;
- Järgida piirkonnas väljakujunenud tavapärasest ehitisealust pinda;
- Maa-alal, kuhu jäävad rohevõrgustiku tugiala või koridor, tuleb järgida rohevõrgustiku säilimiseks seatud tingimusi.

Planeeringuala jääb rohevõrgustiku koridori. Peamiseks tingimuseks rohekoridoris tegutsemiseks on, et lähtuda tuleb konkreetsest rohevõrgustiku elemendist ja selle eesmärkidest. Rohekoridori sidusust ei tohi katkestada ega olulisel määral vähendada.

Lisaks eelpool toodud üldistest tingimustest ja rohevõrgustiku koridoriga seotud tingimustest, tuleb lähtuda ka piirkondlikest ehitustingimustest elamuehituseks.

Koostamisel olev üldplaneering on valla territooriumi jaganud kantideks. Sipe küla jääb Vana-Kuuste kanti, kus on ette nähtud järgmised nõuded:

- Katastriüksuse min suurus - üldjuhul 1 ha. Katastriüksuse suurus peab võimaldama elamut teenindavate ehitiste (sh kujud) kavandamist; Katastriüksuse suuruse ja asukoha valikul tuleb arvestada hajaasustusele omase privaatsusega. Minimaalne elamute vaheline kaugus on 100 m. Erandid on lubatud omavalitsuse kaalutusotsuse alusel.
- Elamu tüüp – üksikelamu;
- Eluhoone max kõrgus - üldjuhul 9 m;
- Eluhoone max korruselisus – 2;

- Hoonete arv (elahoone + abihooned, sh mitte ehitusloa kohustuslikud hooned) - 2+3;
- Katastriüksuse täisehitatus - mitte rohkem kui 600 m<sup>2</sup>. Hoonestusala peab olema kompaktne;
- Arhitektuursed ja ehituslikud tingimused - lähtuda külatüübist ja hoonestuslaadist;
- Piirdeaed - Lähtuda kohalikust tavast.

Planeeringulahendus arvestab koostamisel oleva üldplaneeringu asjakohaste tingimustega.

## 2.4 Planeeringuala ja selle mõjuala analüüsil põhinevad järeldused ning ruumilise arengu eesmärgid. Planeeringulahenduse kirjeldus, kaalutlused ja põhjendused

Planeeringuala ja selle mõjuala analüüs ning tehtavad järeldused põhinevad peatükkides 2.1 ja 2.2 toodud olukorra ülevaatele ning kirjeldusele ja vastavusele liigilt üldisemale planeeringule, sh koostamisel olevale (esitatud peatükis 2.3).

Planeeringualaks on Kasesaare maaüksus osa, mis piirneb põhja poolt riigiteega, ida- ja lõunasuunalts Kasesaare maaüksuse põllumaa osaga ning lääne küljest hoonestatud maatulundusmaaga (Kanepi). Sipe küla elamukompleksid paiknevad üldiselt maastikul hajusalt ja nende vahel laiuvad põllud ning metsad. Planeeringuala mõjualas, sh naaberkülas Vana-Kuuste on iseloomulik haguküla tüüp, kus peateelt viib iga õue juurde väike harutee (vt joonis nr 1).

Piirkonnas on hästi välja kujunenud teedevõrk, mis tagab head ühendused lähimate linnade ja külakeskustega. Valla lähim lastaed-põhikool jääb ca 2 km kaugusele Vana-Kuuste külla. Lähiala hoonestust iseloomustab traditsiooniline taluarhitektuur, kus hoonetel on viilkatus, ehitatud on mitmed abihooned, välisviimistluses on peamiselt kasutatud laudist.

- Kasesaare maaüksusest ca 1 ha suuruse osa välja kruntimine ja hoonestamine on küla senise arengu ja asustusstruktuuri kujunemisega kooskõlas, st uushoonestus tekib olemasolevatest elamukompleksidest enam kui 100 m kaugusele; avalikult teelt hooneteni (õuealani) viib hagukülale iseloomulik juurdepääsutee; väärtuslik põllumaa (põllumassiiv) säilib terviklikuna.
- Hoonestusala määramisel (õueala kujundamisel) on arvestatud maalise piirkonna iseloomulikkusega, st et tekiks piisav privaatsus (enam kui 100 m vahe naabermaaüksuse hoonetega) ja säiliks maksimaalselt looduslik keskkond (rohevõrgustiku koridor). Hoonestusala paigutus riigiteest eemale tagab ka iseloomuliku külastruktuuri (õueala kaugus peateelt), sh ka turvalisema ja transpordiliiklusega kaasneva võimalike häiringute (müra, saaste, vibratsioon) minimeerimise.
- Ehitusõigus ja arhitektuursed tingimused on määratud piirkonna enamlevinud hoonestus- ja ehituslaadi arvestavalt (üks elamu ja kuni kolm abihoonet vabakujulise paiknemisega, elamu kõrgus kuni 8,5 m, katusetüübina viilkatus, välisviimistluses laudis, krohv, tellis jm; keelatud imiteerivad materjalid).
- Haljastus- ja kujundusnõuete määramisel on lähtutud, et hoonestamise tulemusel säiliks ökoloogiline tasakaal ja rohevõrgustiku koridori toimimine, st hoonestusala (tekkivast õuealast) väljapoole säiliks maksimaalselt looduslik keskkond; hoonestusest, teedest ja parkimisalast vabad pinnad peab hoidma rohealana; uusistutuste soovi korral tuleb seda teha piirkonnas leivavate iseloomulikke puu- ja põõsaliikidega.

## 3. DETAILPLANEERINGU PLANEERIMISSETEPANEK

### 3.1 Planeeringuala kruntideks jaotamine

Planeeringualasse jäävast Kasesaare maaüksuse osast moodustatakse krunt nr 1 pindalaga 9 791 m<sup>2</sup> eesmärgiga hoonestada see ühe elamukompleksiga.

Krundi moodustamine on näidatud põhijoonisel. Planeeritud krundi alusel moodustatava katastriüksuse pindala võib täpsustada piiride märkimisel loodusesse katastrimõõdistamise käigus.

### 3.2 Krundi hoonestusala

Hoonestusala on krundi osa, kuhu tuleb rajada ehitusõigusega lubatud hooned (üksikelamu ja abihooned). Võimalik ehitusloakohastuseta väikehoone ja erinevad rajatised, nt jäätmemaja (jäätmete varjualune), mängumajad, kasvuhooned ning muud väikerajatised võib ehitada väljaspoole hoonestusala (vt ka ptk 3.3).

Hoonestusala on antud suurem kui hoonete suurim lubatud ehitisealune pind, mis võimaldab projekteerimise käigus vabamalt valida hoonestuse paiknemist ja kuju (moodustada sobiv õueala). Hoonestusala pindalaga 2 367 m<sup>2</sup> moodustab krundist 24%.

Hoonestusala sidumine krundipiiridega on näidatud joonisel nr 4.

### 3.3 Krundi ehitusõigus

Planeeritud krundi ehitusõigus on toodud joonisel nr 4 tabelis.

Ehitusõiguse kohaselt nähakse krundile nr 1 ette üksikelamu (ehitise kasutamise ostarbe kood 11101) ja kuni kolme abihoone (ehitise kasutamise ostarbe kood 12744) ehitamine. Ehitusõiguses toodud suurim lubatud ehitisealune pind on antud kokku üksikelamule ja abihoonetele. Üksikelamu suurim lubatud ehitisealune pind on kuni 250 m<sup>2</sup>, abihooned ei tohi olla suuremad kui elamu. Üksikelamule ja abihoonetele lisaks (ei loeta ehitisealuse pinna hulka) on lubatud rajatiste (arvu ei piirata, nt laste mängumajad, jäätmemaja (prügikonteinerite varjualune), lehtla, kasvuhoone vmt) ja ühe ehitusloakohustuseta väikehoone (ehitisealune pind alla 20 m<sup>2</sup> ja kõrgus kuni 5 m) ehitamine.

Ehitusõiguse kohased üksikelamu ja abihooned tuleb projekteerida ning ehitada hoonestusala piirides (st väljaspool hoonestusala on ehitamine keelatud), võimalik väikehoone ja rajatised võivad paikneda väljaspool hoonestusala, kuid ei tohi asuda tee kaitsevööndis, tehnovõrkude kaitsetsoonides ja krundipiirile lähemal kui 4 m.

Krundi nr 1 planeeritud sihtotstarve<sup>6</sup> on üksikelamu maa (EP), sellele vastav katastriüksuse sihtotstarve on<sup>7</sup> on elamumaa.

---

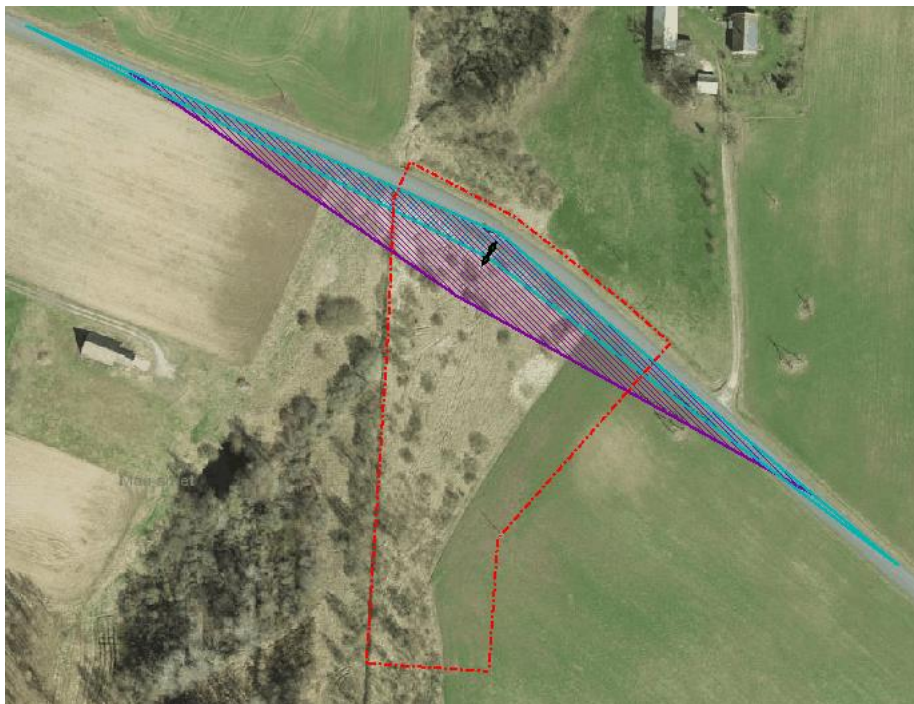
<sup>6</sup> Planeeritud krundi kasutamise sihtotstarbed on määratud vastavalt ruumilise planeerimise leppemärkidele 2013  
<sup>7</sup> Maakatastriseaduse § 18<sup>1</sup> lg 1

### 3.4 Juurdepääsuteede asukohad ja liiklus- ning parkimiskorraldus

Juurdepääs planeeritud üksikelamu kompleksile toimub uue ristumiskoha rajamisega 22142 Vana-Kuuste - Lootvina teelt umbes km-l 1,07. Riigitee ristumiskoha ehitamiseks tuleb taotleda Transpordiameti käest ristumiskoha ehitamise nõuded.

Parkimine tuleb lahendada krundi piires nähes ette vähemalt kolm parkimiskohta<sup>8</sup>. Parkimislahendusega peab olema välistatud riigiteele tagurdamine.

Autotranspordi juurdepääsu asukoht koos nähtavuskolmnurkadega on nähtav joonisel nr 4 ja alloleval skeemil 4. Täiendavate riigiteega ristumiskohtade rajamine on keelatud. Joonisel nr 4 on illustreeritud ka põhimõtteline parkimis- ja manööverdusala lahendus. Täpne lahendus tuleb anda projekteerimise käigus.



**Skeem 4.** Juurdepääsu asukoht koos liitumisnähtavusega (LN 7x190, helesinisega) ja peatumisnähtavusega (PN 25x150, lillaga). Planeeringuala piir on markeeritud punase katkendjoonega. Aluskaardiks on Maa-ameti ortofoto.

### 3.5 Ehitiste arhitektuurilised ja kujunduslikud ning ehituslikud tingimused

Hoonestuse arhitektuur peab olema kaasaegne ja kõrgetasemeline, kuid ümbritsevat keskkonda arvestav ja piirkonda sobiv, st uute hoonete kavandamisel tuleb lähtuda taluarhitektuurile omastest põhimõtetest nii mahtude kui vormi osas.

<sup>8</sup> Linnatänavate standard EVS 843:2016, tabel 9.2

Olulisemad arhitektuurilised ja kujunduslikud nõuded:

- Korruselisus: põhihoonel (elamu) kuni kaks maapealset korrust (teine korrus katusealusena) ja kuni üks maa-alune korrus, abihoonetel kuni üks maapealne ja kuni üks maa-alune korrus. Räästa kõrgus max 3,6 m;
- Katusetüüp: põhi- ja abihoonetel põhimahus viilkatus; põhimahtu võib ilmestada muu katusetüübiga, sh on lubatud vintskapid; väikehoonel ja rajatistel vaba;
- Katusekalle: põhi- ja abihoonetel 30-45 kraadi, kõrvalmahtudel (põhihoone koosseisus) nt garaažil, varikatusel 0-15 kraadi; väikehoonel ja rajatistel vaba;
- Katusekatte materjalid: põhi- ja abihoonetel katuseplekk, katusekivi; asbestivaba eterniit; väikehoonetel ja rajatistel vaba;
- Välisviimistlusmaterjalid: puit, kivi, krohv, klaas, betoon (soovituslikult kombineeritult). Keelatud on imiteerivate materjalide (plastvooder jmt) kasutamine;
- Kohustuslik ehitusjoon: ei määrata;
- +/- 0.00 sidumine: lahendada projekteerimise käigus, sokli kõrgus kuni 60 cm;
- Hoonekompleksi kuuluvad hooned peavad omavahel stiililt sobima (moodustama arhitektuurse terviku).

Projekteerimisel on soovitatav näha ette päikeseenergia kasutamise võimalusi. Paneelide paigaldamine on lubatud nii hoonete katustele kui seina tasapinnale ja ka maapinnale. Hoonete külge kavandatavad päikesepaneelid sulandada arhitektuursesse terviklahendusse (paneelid või nendega kaetavad osad kavandada osaks arhitektuursetest elementidest).

### 3.6 Haljastus ja heakord ning vertikaalplaneerimine

Planeeringualal kasvava haljastuse osas ei määrata selle säilitamise või likvideerimise kohustust. Soovitatav on krundil nr 1 hoonestuse ümbruses siiski maksimaalselt säilitada olemasolev kõrghaljastus ja põõsagrupid, mis võrreldes istutatava haljastusega omavad kohest roheefekti. Samuti pakub kohene kõrghaljastus looduskeskkonnale jahutavat mõju (sh inimestele) ja tagab suurema liigirikkuse. Kõrghaljastuse minimaalne osakaal õueala territooriumist peab olema 20%.

Krunt nr 1 jääb koostamisel oleva üldplaneeringu kohaselt rohevõrgustiku koridori alale, mistõttu tuleb väljaspool hoonestusala (tekkiv õueala) säilitada keskkond maksimaalselt looduslikuna. Olemasolevad põõsaste ja puude grupid on head pesitsuspaigad lindudele ja elupaigaks putukatele ning loomadele, st toetavad liigirikkust, mistõttu, tuleb võimaldada ala olemist ja säilimist puisniidule sarnaseks mosaiikseks koosluseks.

Krundi nr 1 õueala uushaljastus lahendatakse vastavalt maaomaniku soovile. Uushaljastuses kasutada kodumaiseid ja piirkonnas levinud puu, põõsa ja püsikute liike. Väljaspool õueala hoida maastik võimalikult looduslik, st vältida lausniitmist, vajadusel niita kord-paar suve jooksul.

Haljastuse säilitamisel ja kavandamisel tuleb arvestada, et mahasõidu ristumisel riigiteega peavad olema tagatud vajalikud nähtavused. Joonisel nr 4 ja skeemil 4 (vt lk 14) on näidatud peatumis- (PN) ja liitumisnähtavus (LN). Nähtavusalas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi.

Sõidukite juurdepääsutee ja parkimisala rajamisel tuleb eelistada katet, mis tagab sademevee läbilaskevõime ja on maalisse asustusse sobiv.

Krundi nr 1 lauspiiramine kogu katastriüksuse perimeetril ei ole lubatud. Piirata võib õueala või osa sellest (nt õueala ja tarbeaia osa). Piirde kõrgus on lubatud kuni 1,5 m ja piire peab olema läbipaistev (aia pinnast min 25%, v.a. haljaspiirded), piirkonda ja hoonestuse arhitektuuriga sobiv. Soovitatav on eelistada õueala valdavalt kujundamist/eraldamist ülejäänud maaüksusest puittaimedega (hekid, põõsa- ja puudegrupid).

Olemasoleva maapinna (reljeefi) suuremahuline muutmine on keelatud, säilima peab looduslik piirkonnale iseloomulik reljeef. Lubatud on maapinda tõsta ainult hoonealustes osades kuni 0,5 m. Põhjendatud juhul ja kooskõlas omavalitsusega on lubatud eeltoodust erinevad lahendused.

Täpne vertikaalplaneerimine tuleb lahendada projekteerimise käigus tulenevalt hoonestuse asukohast. Vertikaalplaneerimisel tuleb arvestada, et sademevesi ei valguks naabermaaüksustele ning tee alale.

### 3.7 Tehnovõrkude ja -rajatiste asukohad

Detailplaneeringu alal puuduvad tehnovõrkude ühendused. Planeeringualale on kavandatud elamukompleks, mis vajab elektri- ja veeühendust ning tagatud peab olema reovee kogumine ning sademevee kogumine/immutamine ja küte.

Tehnovõrkude lahendus on kajastatud joonisel nr 4. Planeeritud lahendus on põhimõtteline, mida täpsustatakse projekteerimise käigus.

#### 3.7.1 Veevarustus, reoveekanaliseerimine ja sademevesi

Planeeringuala piirkonnas puudub ühisvee ja -kanaliseerimisüsteem, mistõttu tuleb ette näha lokaalsed lahendused.

Lokaalse vee- ja kanaliseerimilahenduse kavandamisel on veevajaduseks inimese kohta arvestatud ca 120 l. Arvestades keskmiselt 4 inimest krundi kohta, teeb see ööpäevaseks veevajaduseks üldjuhul/keskmiselt ligikaudu 0,48 m<sup>3</sup> (0,12 m<sup>3</sup> x 4 in). Veevõtukoht on kavandatud krundile nr 1 puurkaev.

Põhjavesi piirkonnas on suhteliselt kaitstud (reostusohtlikkuse tase on madal). Reoveekäitluse lahenduseks on planeeritud omapuhasti (septik või biopuhasti), millest väljuv vesi suunatakse imbväljakusse. Imbväljakuga omapuhasti projekteerimisel tuleb tagada, et põhjavee tase ja aluspõhja kivimite kõrgus jääksid kõrgemale kui 1,2 m, vajadusel tuleb rajada tõstetud imbväljak (imbväljaku kõrgus tuleb projekteerida vastavalt põhjavee taseme ja aluspõhja kivimite kõrgusele (tõsta ulatuses, et oleks tagatud immutussügavus aasta ringi hinnanguliselt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma hinnanguliselt 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest)).

Planeeringu joonisel nr 4 on näidatud puurkaevu ja omapuhastisüsteemi võimalik asukoht. Projekteerimisel on lubatud lahendust täpsustada arvestades, et:

- Heitvee pinnasesse juhtimine ei ole lubatud veehaarde sanitaarkaitsealal või hooldusalal ja lähemal kui 50 m sanitaarkaitseala või hooldusala välispiirist ning lähemal kui 50 m veehaardest, millel puudub sanitaarkaitseala või hooldusala. Arvestada tuleb ka võimalike veevõtukohtade ja omapuhastite süsteemidega naabermaaüksustel;
- Veevõtukoht ja reoveesüsteem ei tohi põhjustada kitsendusi väljaspool planeeringuala või tuleb kitsenduste kavandamine vastava maaüksuse omanikuga kooskõlastada;
- Omapuhasti kuja on 5 m;



- Imbväljaku kuja on 10 m;
- Vältida tuleb kanalisatsiooniehitiste kujade sattumine riigitee teemaale, kuna kuja on kanalisatsiooniehitistest lähtuva keskkonnaohu võimalik ulatus. Seejuures tuleb vältida ka reovee võimalik sattumine riigitee kraavidesse (sh kraavidesse, millele on riigitee kraav eelvooluks).

Sademevee pinnasesse imbumine tuleb võimaldada krundi piires nähes ette looduslähedased lahendused, mis võimaldavad sademeveest vabaneda selle tekke kohas maastikukujundamise kaudu. Looduslähedaste lahenduste kasutamine toetab ka kliimamuutustega arvestamisega seonduvaid aspekte. Sademevett on soovitatav ka kokku koguda ja taaskasutada. Vajadusel võib rajada drenaazi ja suunata drenaazivee piirnevasse kraavi. Sademe- ja drenaazivee juhtimine naabermaaüksustele, sh riigitee alusele maaüksusele on keelatud. Riigitee kaitsevööndis on keelatud teha veerežiimi muutust põhjustavaid maaparandustöid.

### 3.7.2 Elektrivarustus. Välisvalgustus

Elektrivarustuse lahenduse koostamisel on aluseks Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr 474203 (välja antud 29.05.2024, kehtivad kuni 29.05.2026).

Riigitee nr 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee ääres Mardi maaüksusel (kt 28204:004:0251) paikneb Mardika:(Kuuste) alajaam (vt joonis nr 2). Nimetatud alajaamast lähtuv fiider F3 õhuliin kulgeb paralleelselt Vana-Kuuste-Lootvina teega ning on kinnitatud keskpinge mastidele. Mastilt M7 (X=6460023.867;Y=664497.461) on planeeritud krundi nr 1 elektrivarustuseks uus maakaabelliin, mis on planeeritud kulgema paralleelselt Vana-Kuuste-Lootvina teega maaüksustel Kingu (28204:004:0114) ja Lohu (28204:004:0002). Vana-Kuuste - Lootvina tee ja rajatava sissesõidutee ristumiskoha lähedale on planeeritud uus 0,4kV liitumiskilp. Joonisel nr 4 on näidatud võimalik kilbi asukoht, mida võib projekteerimisel täpsustada. Planeeritud elektri kaabel on planeeritud riigiteega ristuvana ja see tuleb rajada kinnisel meetodil. Lähtuda juhendis „Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel“ toodud põhimõtetest.

Projekteerimisel arvestada, et kilp peab olema alati vabalt teenindatav. Elektri toide liitumiskilbist maaüksusele ehitatavate objektideni tuleb näha ette maakaabliga.

Elektrikaablite projekteerimine piki sõiduteed ei ole lubatud. Samuti ei ole lubatud projekteerida teisi kommunikatsioone elektrikaablite kaitsetsoonidesse.

Elektrilevi OÜ tehnorajatiste maakasutusõigus tuleb tagada servituudialana (vt ka ptk 3.11).

Elektrivõrgu väljaehitamine toimub vastavalt Elektrilevi OÜ liitumistingimustele. 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 katastriüksuste aadressid.

### Välisvalgustus

Planeeringulahendus ei näe ette välisvalgustuse lahenduse rajamist riigitee äärde.

Planeeritud krundi sisese välise valgustuse projekteerimisel näha ette võimalikult energiasäästlikud lahendused, säilitada maksimaalselt pimedat taeva

vaadeldavus ja tekitada minimaalne häiring elusloodusele ja elanikele (nt kasutada n-ö sooja valgustust, ülevalt alla suunatud valgustust, valgustusandureid; kui on vajadus öisel ajal valgustuse kasutamiseks, reguleerida see minimaalsele võimsusele).

### 3.7.3. Soojavarustus

Planeeringuala ei asu kaugküttepiirkonnas ja soojavarustus on ette nähtud lokaalsena. Kasutada tuleb süsteeme, mis oleksid keskkonnasäästlikud. Võimalikud küttelehendused on vedel- või tahkeküte ja soojuspumbad, sh maaküte, ning taastuvenergia või muud projekteerimise ajal võimalikud lahendused. Täpne lahendus tuleb anda projekteerimise käigus. Soovitatavalt näha ette erinevad kombinatsioonid, et tagada toasoe ka nt elektrikatkestuste ajal.

Maaküttelehenduse valikul tuleb arvestada põhjaveevarude ja nende kvaliteedi hoidmiskohustusega. Maakütte kavandamisel arvestada, et horisontaalse kollektori alal ei ole võimalik säilitada või kavandada sügavale ulatuvate juurtega kõrghaljastust.

### 3.7.4 Telekommunikatsioonivarustus

Sideühendus on ette nähtud lahendada mobiilsidega.

## 3.8 Tuleohutus

Käesoleva detailplaneeringu koostamisel on arvestatud *tuleohutuse seaduse*, siseministri 30.03.2017 määrusega nr 17 *Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded* ja siseministri 18.02.2021 määrusega nr 10 *Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord*.

Alale planeeritud tegevus liigitub I (eluhooned) kasutusviisi alla.

Määruse nr 10 kohaselt peab veevõtukoht üldjuhul paiknema ehitisest vähemalt 30 m kaugusel, et tagada päästetehnika ohutus ja paiknema ehitise sissepääsust ning tuleohutuspaigaldiste päästemeeskonna toitesisenditest kuni 200 m kaugusel. Veevõtukoha kaugus ehitisest mõõdetakse mööda päästetehnikaga sõidetavaid teid. Määruse nr 10 kohane vajalik veevooluhulk veevõtukohas on 10 l/s 3 tunni jooksul (tuletõkkeseptsiooni eripõlemiskoormuse 0-600 MJ/m<sup>2</sup> korral ja kui ei kasutata automaatset tulekustutusüsteemi). I kasutusviisiga ja sellega võrdsustatud hoonel loetakse määruse nr 10 kohaselt veevõtukoha veeallikas piisavaks veekoguseks vähemalt 30 m<sup>3</sup>. Sama määruse kohaselt võib ehitise veevõtukohana käsitada lähimat nõuetele vastavat veevõtukohta juhul, kui täidetud on vähemalt üks järgmistest tingimustest:

- 1) ehitise ehitisealune pind on kuni 60 m<sup>2</sup>;
- 2) erinevatel kinnistutel olevad I kasutusviisiga või nendega võrdsustatud hooned asuvad üksteisest kaugemal kui 40 m;
- 3) erinevatel kinnistutel olevad I kasutusviisiga või nendega võrdsustatud hooned asuvad üksteisele lähemal kui 40 m, kuid tuleohutus on analüütiliselt tõendatud;
- 4) eripõlemiskoormus on arvatud projekteerimisel ja see jääb alla 200 megadžauli ruutmeetri kohta.

I kasutusviisiga või sellega võrdsustatud hoonega samal kinnistul asuva abihoone veevõtukohana võib käsitada lähimat nõuetele vastavat veevõtukohta.

Planeeritud hoonestusala jääb olemasolevatest hoonetest enam kui 100 m kaugusele.

Maa-ameti vesivarustuse kaardirakenduse kohaselt pole Sipe külas ja ka naaberkülades ühtegi ametlikku nõuetele vastavat veevõtukohta. Lähimad veevõtukohtad asuvad ca 6 km kaugusel: 1) Vana-Kuuste külas Alexela AS-le kuuluvas vedelgaasiterminalis (Gaasi tee 1) ja 2) Mäekülas Nuti maaüksusel.

Ehitusõiguse ja arhitektuursete tingimuste alusel on hoonestuse minimaalseks tuleohutusklassiks TP-3, mis ei keela kõrgema tuleohutusklassiga hoone projekteerimist.

Vastavalt tuleohutusnõuetele peab vältima tule levimist teisele ehitisele, välja arvatud piirdeaiale, postile ja muule sarnasele nõnda, et oleks tagatud inimese elu ja tervise, vara ja keskkonna ohutus. Selle täitmiseks peab hoonetevaheline kuja olema vähemalt kaheksa meetrit. Kui hoonetevaheline kuja on vähem kui kaheksa meetrit, tuleb piirata tule levikut ehituslike abinõudega. Kuja nõuet rakendatakse ka rajatisele, kui rajatis võimaldab tule levikut. Hoonetevahelist kuja mõõdetakse üldjuhul välisseinast. Kui välisseinast on üle poole meetri pikkuseid eenduvaid põlevmaterjalist osi, mõõdetakse kuja selle osa välisservast. Eelnimetatud kuja arvestamisel võib ühe kinnistu piires lugeda üheks hooneks hoonetekompleksi, kui sellised hooned on samast tuleohutusklassist. TP 3 klassi hoonete puhul on hoonete kogupindala lubatud kuni 400 m<sup>2</sup>, mil ei pea tule levikut takistama ehituslike abinõudega. Planeeritud suurim lubatud ehitisealune pind on lubatud kuni 400 m<sup>2</sup>. Lähimad olemasolevad hooned jäävad planeeritud hoonestusala enam kui 100 m kaugusele.

Operatiivsõiduki juurdepääs on tagatud olemasolevalt Vana-Kuuste - Lootvina teelt.

Projekteerimisel ja planeeringu realiseerimisel tuleb arvestada kehtivate normide ja nõuetega, sh ehitisesisese tuletõrjevõrgi lahendamisel.

### 3.9 Kuritegevuse riske vähendavad tingimused

Kuritegevuse riskide vähendamisel on arvestatud standardi EVS 809-1:2002 põhimõtteid.

Tihe ja sõbralik läbikäimine naabritega aitab ära hoida kuriteohirmu, mistõttu on soovitatav liituda naabrivalvega. Naabrivalve on suunatud piirkondadele, kus elanikud soovivad oma naabruskonnas vähendada kogukonna toel kuritegevust.

Hoone ümbruses kasutada liikumisanduriga valgusteid. Soovitatav on kasutada ka videoalvet.

Eramaa (õueala) selge eristamine on võimalik piirdeaija/haljaspiirde rajamisega.

Ehituses kasutada vastupidavaid ja kvaliteetseid materjale (uksed, aknad, lukud). Hoida oma territoorium alati korras ja teostada kiired parandustööd.

### 3.10 Keskkonnatingimuste seadmine

Detailplaneeringuga ei kavandata objekte, mille raames tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine. Kavandatud tegevus ei põhjusta eeldatavalt negatiivset keskkonnamõju kui järgitakse detailplaneeringus ette nähtut ja maaüksuse igakordsed omanikud peavad rangelt kinni seadusega sätestatud

keskkonnakaitse põhimõtetest. Tegevusega kaasnevad võimalikud mõjud, peamiselt ehitustegevuse ajal, on eeldatavalt väikesed ja nende ulatus piirneb peamiselt planeeringu- ja selle mõjualaga.

### 3.10.1 Põhja- ja pinnavee kaitstuse tagamine

Planeeringuala asub Maa-ameti põhjavee kaitstuse kaardirakenduse kohaselt suhteliselt kaitstud alal, st reostusohtlikkuse tase on madal. Kui lokaalsete lahenduste projekteerimisel, rajamisel ja kasutamisel peetakse kinni planeeringus ette nähtust ja kehtivatest õigusaktidest, ei ohusta kavandatav tegevus põhjavee pinnavee seisundit.

### 3.10.2 Jäätmed

Olmejäätmete kogumine tuleb lahendada vastavalt *jäätmeseadusele* ja *Kambja valla jäätmehoolduseeskirjale*. Maaüksusel tekkivad jäätmed tuleb koguda suletavatesse konteineritesse. Jäätmekonteinerid paigutada varjualuse alla või jäätmajja.

### 3.10.3 Energiatõhusus

Energiatõhususe nõuded on toodud [direktiivides](#), *energiamaajanduse korralduse seaduses*, *ehitusseadustikus* ja ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määruses nr 63 *Hoone energiatõhususe miinimumnõuded*<sup>1</sup>.

Elamute projekteerimisel pöörata tähelepanu energia säästmisele ja võimalusel lokaalsele tootmisele ning näha ette võimalusi energiatarbe vähendamiseks ja alternatiivsete energiaallikate kasutamiseks.

Taastuenergia allikatest soojuse ja elektri tootmise lihtsaimad viisid on soojuspumpade, päikesekollektorite (sooja vee tootmiseks) ja päikesepaneelide (toodavad elektrit) kasutamine.

Päikesepaneelide kasutamise nõuded on välja toodud ptk-s 3.5.

### 3.10.4 Radoon

Inimese tervise mõjude seisukohalt on oluline piirkonnas olev radoonirisk. Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud pinnase radooniriski kaardi<sup>9</sup> kohaselt on Sipe küla piirkonna radoonirisk keskmine või madal.

Elamu siseruumides tuleb tagada radooniohutu keskkond. Eeldatavalt puudub vajadus viia läbi radooniuuring. Kohalikul omavalitsusel on täpsema informatsiooni alusel õigus projekteerimise käigus nõuda radooniuuringi läbiviimist. Vajadusel tuleb kavandada ehituslikud meetmed vastavalt EVS-s 840:2023 *Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes* toodule.

---

<sup>9</sup><https://gis.egt.ee/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=f4363bc3bae34fe19e04458dc875375e>

### 3.10.5 Insolatsioon

Juhendi<sup>10</sup> kohaselt peab insolatsiooni kestus olema tagatud ajavahemikus 22. aprillist kuni 22. augustini. Arvestuse ühik on üks päev. Lubatav kõrvalekalle insolatsiooni kestuse arvutamisel on +/- 5 minutit.

Planeeritud üksikelamukompleksi asukoht planeeritud krundil (hoonestusala ulatus krundil) ja naaberhoonete kaugus võimaldab projekteerimisel tagada normatiivse insolatsiooni päevas. Projekteerimisel lähtuda [insolatsiooni kestvuse arvutamise juhendist](#) ja EVS-EN 17037:2019+A1:2021 „Päevavalgus hoonetes“.

### 3.10.6 Müra ja vibratsioon

Planeeringuala asub maalises keskkonnas riigitee ääres, kus liikluskoormus on pigem madal.

Planeeringuala mürasituatsiooni hindamisel lähtutakse *atmosfääriõhu kaitse seaduse* alusel kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetest. Planeeringuala (elamumaa) tuleb määruse kohaselt müra hindamisel lugeda II kategooria alaks (haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamu maa-alad), kus liikluse müra piirväärtus päeval on 60 dB ja 55 dB öösel; sihtväärtus 55 dB päeval ja 50 dB öösel.

Müratase hoonete siseruumides ei tohi ületada sotsiaalministri 04.03.2002 määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ esitatud piirnorme ehk eluruumides 40 dB päeval ning magamisruumides 30 dB öösel. Vajadusel rakendada müravastaseid meetmeid lähtudes muuhulgas EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“.

Riigitee omanik (Transpordiamet) on planeeringu koostamise käigus teavitanud, et ei võta endale kohustusi planeeringuga kavandatud leevendusmeetmete rakendamiseks. Lähtudes olemasolevast liikluskoormusest, ei ole aga ka eeldada, et planeeritud krundil ületataks kehtivaid müranorme, sh ei tõuse ühe perekonna lisandumisel piirkonda liikluskoormus tuntavalt ka olemasolevatele lähipiirkonna elanikele. Planeeringuga ei kavandata ehitist või tegevust, mis võib kaasa tuua müra normtaseme ületamist, mistõttu puudub vajadus mürahinnangu (mürakaardid seletuskirjaga) koostamiseks. Ümbritsev situatsioon ei eelda maaüksusel välisõhus liikluse müra piiramise meetmete rakendamist.

Piirkonna liikluskoormuste juures ei kujune planeeringualal ja lähipiirkonnas probleemseks liiklusest tingitud saasteainete kontsentratsioonid ega ka võimalik vibratsioon, kuna sõiduteed on kõva katte all ja heas korras. Õhukvaliteedi (liiklusest tingitud saasteainete kontsentratsioonide) piirväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“. Maapinna kaudu leviva (pinnase)vibratsiooni piirväärtused on kehtestatud sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“. Tervisekaitse normidele vastavad tingimused on hoonestusalal võimalik tagada (piirnevad sõiduteed on heas korras), mistõttu piiranguid projekteerimiseks või arhitektuurilahenduse väljatöötamiseks ei ole otstarbekas seada.

---

<sup>10</sup> [https://ekel.ee/images/Insolatsiooni\\_kestvuse\\_arvutamise\\_juhend\\_16.04.2020.pdf](https://ekel.ee/images/Insolatsiooni_kestvuse_arvutamise_juhend_16.04.2020.pdf)

Hoonetele tehnoseadmete valikul ja paigutamisel tuleb arvestada naaberelamute paiknemisega ning et tehnoseadmete müra ei ületaks keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ Lisa 1 normtasemeid.

Ehitismüra tasemed ei tohi lähedusse jäävatel maa-aladel ajavahemikus 21.00-7.00 ületada määruses nr 71 sätestatud asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemet. Impulssmüra piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemet. Impulssmüra põhjustavat tööd võib teha tööpäevadel kella 07.00–19.00.

Planeeringu elluviimisega kaasnevad ehitustegevused tuleb korraldada keskkonnasõbralikult, vastavalt heale tavale ja kehtivatele normidele. Ehitustegevuse ajal on võimalik mõningane vibratsioon ja tolm ning tavalisest suuremas koguses jäätmete teke. Arvestades, et planeeringuala naabermaaüksustel asuvad valdavalt elamud, tuleb ehitustöödest põhjustatud müra ja vibratsiooni leevendamiseks kasutada järgmiseid töövõtteid:

- Müra ja vibratsiooni põhjustavaid töid teostada ainult tööpäevadel ajavahemikus kell 8.00 - 18.00 (vältida tavapäraseid puhkeaegasid (varahommik, hilisõhtu, nädalavahetus);
- Ehitismüra tasemed ei tohi lähedusse jäävatel elamualadel ajavahemikus 21.00-07.00 ületada määruse nr 71 lisas 1 toodud normtasemet. Impulssmüra piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemet. Impulssmüra põhjustavat tööd võib teha tööpäevadel kella 07.00-19.00;
- Tolmuemissioonide vähendamiseks ehitustöödel tuleb vähendada materjalide langemiskõrgust, katta ehitusmaterjalid veol ja ladustamisel, vajadusel niisutada lenduvat materjali, perioodiliselt puhastada ehitusplatsi teid ja seadmeid ning vältida ehitusmaterjalide laadimist tugeva tuulega;
- Ehitustegevuse käigus tuleb vältida vibratsiooni teket, mis ületaks piirnorme. Ehitusprojektiga tuleb valida ehituskonstruksioon ja -viis, mis tagaks vibrokiirenduse väärtused, mis ei põhjusta ohtu ümbritsevatele hoonetele.

### 3.11 Servituudi seadmise vajadus

Elektriühenduse rajamiseks tuleb alates mastilt M7 kuni planeeritud krundini Elektrilevi OÜ tehnorajatiste maakasutusõigus tagada servituudialana tähtajatu ja tasuta isikliku kasutusõiguse seadmise maaüksustel Kingu (28204:004:0114), Lohu (28204:004:0002) ja 22142 Vana-Kuuste - Lootvina tee (28204:004:0026).

Isiklike kasutusõiguste seadmiste sisuks on tehnovõrgu omamine, kõikide toimingute teostamine, mis on vajalikud ehitamiseks, kasutamiseks, hooldamiseks, korrashoiuks, asendamiseks, remontimiseks, kasutusse andmiseks ja likvideerimiseks, ning muul viisil ekspuuteerimiseks tehnovõrkude talituse tagamise eesmärgil. Isikliku kasutusõiguse ala tuleb tagada vastavalt kehtivates õigusaktides ette nähtud kaitsevööndi ulatuses.

### 3.12 Planeeringu elluviimine

#### 3.12.1 Planeeringu elluviimisega kaasnevate asjakohaste mõjude hindamine

Hoonete ja rajatiste ehitamise ning kasutamise kaasneb loodusvarade (nt maa, veeressurs, energia, ehitusmaterjalid) kasutus, kuid arvestades ehitusmahte, ei põhjusta see nende varude kättesaadavuse vähenemist mujal.

Mõningal määral väheneb olemasoleva põllumassiivi pindala (vähenemine ligikaudu 3,5%), kuid detailplaneeringu realiseerumisel ei tükeldu põllumajandusmaa massiiv ja ei ole takistatud ülejäänud massiivi edasine põllumajanduslik kasutus.

Vastukaaluks mõningasele põllumajandusmaa vähenemisele aitab elanike olemasolu maapiirkonnas hoida maalisi piirkondi elujõulisena ja hajusalt paiknemine tõstab tõenäosust kriisiolukordades paremini toime tulla/neist väljuda. Kriisiks valmistumise üldised infomaterjalid annavad teada, et kõige haavatavamad on kriisi korral linnaelanikud. Maapiirkonnas on võimalik endale ise toitu kasvatada ja olla sel viisil kriisiolukordadeks paremini valmistunud. Seetõttu tuleb maapiirkondades elukohtade loomist toetada, kui see sobitub asustusstruktuuriga ega ole kohalikule omavalitsusele ja/või huvitatud isikule liigselt koormav, sh ka majanduslikult.

Nõuetekohase reovee lahenduse korral ja ette nähtud kujasid järgides on riskid veekeskkonnale negatiivsete mõjude tekkimiseks väga väikesed. Täiendavat reostusohu ega piirkonna hüdrogeoloogiliste tingimuste muutust ei ole ette näha. Detailplaneeringu lahendusega kavandatud mahus hoonestuse rajamine ei too kaasa veetarbimist mahus, mis võiks oluliselt mõjutada põhjaveearvu suurus ja seeläbi põhjustada olulist keskkonnamõju. Detailplaneeringu lahendusega kavandatav tegevus, kui peetakse kinni kehtivatest nõuetest, ei avalda olulist ebasoodsat mõju pinna- ja põhjaveele.

Ehitusaegsed tööd ja transport põhjustavad teatavas ulatuses ehitusaegseid häiringuid, kuid need mõjud on lühiajalised. Ehitustegevuse perioodil võib esineda kõrgendatud ehitusmüra ja vibratsiooni tasemeid. Tegu on samuti mööduvate mõjudega ning arvestades tegevuse väikest mahtu, ei ole ehitustööde korrektse korraldamisel oodata olulist ehitusaegset mõju. Piirkonna välisõhu kvaliteet on eelduslikult hea. Arvestades planeeritavat mahtu, ei kaasne lahenduse realiseerimisega olulist liikluskoormust ning sellega kaasnevat müra ja õhusaastet.

Kavandatava tegevusega kaasnevana ei ole ette näha ülenormatiivse välisõhu saaste, mürahäiringu, soojuse, kiirguse või lõhnaärrituse tekkimist. Olulist negatiivset sotsiaal-majanduslikku mõju või mõju tervisele ei ole ette näha.

Kavandatava hoonestuse küttelahendus määratakse ära ehitusprojekti koostamisel. Individuaalsetel küttelahendustel ühe majapidamise korral oluline negatiivne keskkonnamõju puudub.

Detailplaneeringu elluviimine muudab vähesel määral visuaalset maastikupilti, seda eelkõige hoonestuse kavandamise tõttu praegu hoonestamata alale. Planeeringuala asukohta võib pidada visuaalselt sobivaks elumuala rajamiseks (sobitub piirkonna maastikumustrisse ja hoonestuslaadi). Planeeringus on määratud maakasutus- ja ehitustingimused ning arhitektuursed nõuded, mis tagavad hoonestuse sobitumise olemasolevasse asustusstruktuuri ning tagavad rohevõrgustikule sobiva keskkonna.

Planeeringulahendusel on positiivne mõju uue atraktiivse elukoha loomisele. Järgides piirkonna hoonestuslaadi, väärtustatakse sellega külamiljööd ja aidatakse ühtlasi hoida küla elujõulisust.

Kultuurimälestiste riikliku registri andmetel planeeringu- ja selle mõjualal mälestised puuduvad. Planeeringualast ca 230 m kaugusele kagusuunda jääb arheoloogiamälestis (reg nr 12822) Kivikalme ja ohvrikoht Kõivussaar. Arvestades mälestise kaugust planeeringualast ja mälestise sisu (arheoloogiamälestis, ajalooline looduslik pühapaik), võib eeldada, et planeeringualale kavandatud

Üksikelamu ei oma mõju mälestisele. Seega otsene mõju kultuuriväärtustele planeeringulahenduse realiseerimisel puudub.

Planeeringu elluviimisel ei ole ette näha olulise negatiivse mõju avaldumist looduskeskkonnale, kuna planeeringualal ja selle mõjualas puuduvad kõrge loodusväärtusega alad või objektid. Planeeringuga on sätestatud nõuded, mis aiataavad tagada ökoloogilise tasakaalu ja rohevõrgustiku koridori toimimise (hoonestusalast (tekkivast õuealast) väljapoole on ette nähtud maksimaalselt säilitada looduslik keskkond).

Majanduslikud mõjud on peamiselt seotud planeeringu elluviimisest huvitatud isiku finantsiliste võimalustega, st võimekusega lahendus ellu viia. Kohalikule omavalitsusele ja Transpordiametile planeeringu elluviimisega kohustusi, ka hilisemaid, ei kaasne. Riigitee on juba kõvakatte alla viidud ja toimub ka tee hooldamine. Olenevalt kooliealiste laste lisandumisest, võib kaasneda vajadus uue bussipeatuse loomiseks ja koolibussi marsruudi laiendamiseks.

### 3.12.2 Planeeringu elluviimise kokkulepped

Planeeringu elluviimisega ei tohi kolmandatele osapooltele põhjustada kahjusid. Selleks tuleb tagada, et rajatavad ehitised ei kahjustaks naabermaaüksuste kasutamise võimalusi ei ehitamise ega kasutamise käigus. Ehitamise või kasutamise käigus tekitatud kahjud hüvitatakse vastavas õigusaktis ette nähtud korras.

Kehtestatud detailplaneering on aluseks ehitusprojekti(de) koostamisel. Kõik edasised tegevused planeeringualal tuleb teostada vastavalt *ehitusseadustikule* ja teistele kehtivatele õigusaktidele ning heale projekteerimistavale.

Planeeringulahenduse elluviimisest huvitatud isik on kohustatud välja ehitama kõik detailplaneeringus ette nähtud rajatised ja kõik rajatised, mis ei asu detailplaneeringu alal, kuid on planeeringulahenduse realiseerimiseks vajalikud ja sellega funktsionaalselt seotud.

Planeeringuga seatakse selle elluviimiseks järgmised tingimused (elluviimise etapid):

1. Planeeritud krundi alusel katastriüksuse moodustamine.
2. Hoonestuse ja selle teenindamiseks vajaliku taristu (veeühendus, reoveelahendus, elektrivarustus, Vana-Kuuste – Lootvina teelt mahasõit) projekteerimine. Riigitee ristumiskoha ehitamiseks tuleb Transpordiametilt taotleda ristumiskoha ehitamise nõuded. Riigiteega ristuv elektrikaabel tuleb rajada kinnisel meetodil.
3. Servituutide (isiklike kasutusõiguste) seadmine. Kanded kinnistusraamatusse tuleb teha enne hoone(te)le ehituslubade väljastamist.
4. Ehituslubade väljastamine (hoone(d), hoonestusele vajalik taristu). Arendusega seotud tee tuleb rajada ning nähtavust piiravad takistused (istandik, puu, põõsas või liiklusele ohtlik rajatis) kõrvaldada enne mistahes hoone ehitamise alustamise teatise/loa esitamist.
5. Kasutuslubade väljastamine (hoone(d), hoonestusele vajalik taristu).



Kui planeeringuala realiseerimist ei ole alustatud viie aasta jooksul peale detailplaneeringu kehtestamist, on kohalikul omavalitsusel õigus tunnistada koostatud detailplaneering kehtetuks.

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

Transpordiameti ei võta endale kohustusi planeeringuga seotud rajatiste väljaehitamiseks.



## KOOSTÖÖ PLANEERINGU KOOSTMISEL JA KOOSKÕLASTUSED

Kooskõlastaja/ arvamuse andja	Kooskõlastuse/arvamuse kuupäev ja number	Kooskõlastuse/ arvamuse asukoht	Märkused



## JOONISED

---

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Situatsiooniskeem                   | M 1 : 10 000 |
| 2. Mõjuala analüüsi joonis             | M 1 : 5 000  |
| 3. Tugijoonis                          | M 1 : 500    |
| 4. Põhijoonis tehnovõrkude lahendusega | M 1 : 500    |