

# Räpina valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine

Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne

Töö nr

Tartu-Räpina 2022

**Pille Metspalu**  
KSH juhtekspert

---

**Marika Pärn**  
Üldplaneeringu projektijuht

---



# Sisukord

<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>5</b>
<b>1 ÜLDPLANEERINGU JA KSH PROTSESSI ÜLEVAADE</b> .....	<b>6</b>
1.1 Üldplaneeringu eesmärk .....	6
1.2 Ülevaade keskkonnamõju strateegilisest hindamise korraldusest.....	6
<b>2 ÜLDPLANEERINGU VASTAVUS LAIEMATELE EESMÄRKIDELE JA SEOSD ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Üldplaneeringu vastavus keskkonnakaitse ning jätkusuutliku arengu eesmärkidele .....	8
2.2 Üldplaneeringu seosed asjakohaste planeerimisdokumentidega .....	10
2.3 Räpina valla planeeringud ja arengukavad .....	16
2.3.1 Räpina valla üldplaneeringud .....	16
2.3.2 Räpina valla arengukava 2020-2030 .....	16
<b>3 ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID</b> .....	<b>18</b>
<b>4 PLANEERINGULAHENDUSE ELLUVIIMISEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU ...</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Mõju looduskeskkonnale</b> .....	<b>19</b>
4.1.1 Roheline võrgustik.....	19
4.1.2 Kaitstavad loodusobjektid .....	22
4.1.3 Natura hindamine .....	24
4.1.4 Põhjavesi.....	36
4.1.5 Pinnavesi.....	40
4.1.5 Kõrgveepiir ja üleujutusohuga ala .....	43
4.1.6 Ehituskeeluvööndi vähendamine .....	43
<b>4.2 Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja heaolule</b> .....	<b>48</b>
4.2.1 Mõju asustuse arengule .....	48
4.2.2 Teenuste kättesaadavus .....	51
4.2.3 Puhkealade kättesaadavus .....	51
4.2.4 Räpina linna ruumikvaliteet .....	53
4.2.5 Mõju inimese varale .....	64
<b>4.3 Majanduskeskkond</b> .....	<b>64</b>
4.3.1 Tootmisalad, ärimaad, puhkemajandus ja taastuvenergeetika .....	64
4.3.2 Väärtuslik põllumajandusmaa .....	65
<b>4.4 Mõju kultuuripärandile</b> .....	<b>66</b>
<b>4.5 Keskkonnatervis</b> .....	<b>67</b>
4.5.1 Müra ja vibratsioon.....	67
4.5.2 Heited õhku, välisõhu kvaliteet.....	74
4.5.3 Radoon.....	76
<b>4.6 Kliimamuutusega kaasnevad mõjud</b> .....	<b>77</b>
<b>4.7 Jäätmete ja -hooldus</b> .....	<b>78</b>
<b>4.8 Mõjude omavahelised seosed ja kumulatiivsed mõjud</b> .....	<b>79</b>
<b>5 SOOVITUSED PLANEERINGULAHENDUSE TÄIENDAMISEKS</b> .....	<b>80</b>
<b>6 KOKKUVÕTE</b> .....	<b>88</b>
<b>LISAD</b> .....	<b>89</b>
Lisa 1 LS ja KSH väljatöötamise kavatsus .....	89





## SISSEJUHATUS

Räpina vald moodustus haldusreformi järgselt pärast kohaliku omavalitsuse korralisi valimisi oktoobris 2017, mil ühinesid Meeksi vald, Räpina vald ja Veriora vald.

Räpina valla üldplaneeringu koostamine ja üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine algatati Räpina vallavolikogu 20.06.2018. a otsusega nr 1-3/31.

Keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi KSH) teostatakse Räpina valla üldplaneeringule lähtuvalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (edaspidi KeHJS).

KSH eesmärk on hinnata üldplaneeringu elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju, selgitada välja alternatiivsete lahenduste võimalused, määrata vajadusel keskkonnameetmed, arvestades üldplaneeringu eesmärke ja käsitletavat territooriumi. Mõjude hindamise lähtekohaks on üldplaneeringu kui strateegilise ruumilise arengudokumendi iseloom – mõjude hindamisel püsitakse üldplaneeringu täpsusastmes ja keskendutakse teemadele, mida saab üldplaneeringuga reguleerida.

KSH aruanne on üles ehitatud võttes arvesse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §40. Lisaks on käesolevale aruandele lisatud asjakohaste mõjudena üldplaneeringu elluviimisel Räpina valla asustuse arengule, teenuste ja puhkealade kättesaadavusele ning ruumikvaliteedile avalduvad mõjud, samuti on käsitletud majanduskeskkonnale avalduvaid mõjusid.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne sisaldab:

- ülevaadet üldplaneeringust ja KSH protsessist;
- ülevaadet vastavustest arengudokumentidele;
- planeeringulahenduse alternatiivide käsitlust;
- planeeringuga kaasnevate mõjude hindamist teemade kaupa;
- ettepanekuid, leevendusmeetmeid ja seire vajadust;
- ülevaadet ilmnenuid raskustest.

# 1 ÜLDPLANEERINGU JA KSH PROTSESSI ÜLEVAADE

## 1.1 Üldplaneeringu eesmärk

Üldplaneeringu koostamise põhieesmärk on tagada Räpina valla tasakaalustatud ruumiline areng. Selle saavutamiseks kujundatakse ruumilise arengu põhimõtted ja määratakse nende alusel planeeringuala üldised kasutus- ja ehitustingimused.

Üldplaneeringuga lahendatakse planeerimisseaduse (edaspidi PlanS) § 75 toodud ülesanded – määratakse asustust suunavad tingimused, maakasutus- ja ehitustingimused, sealhulgas projekteerimistingimuste andmise aluseks olevate tingimused ja maakasutuse juhtotstarbed, taristu üldised asukohad jt valla arenguks olulised teemad.

Üldplaneering koostatakse kogu valla territooriumi kohta. Üldplaneeringu koostamisel on lähtutud erinevatest planeerimis- ja arengudokumentidest ning asjakohastest õigusaktidest.

## 1.2 Ülevaade keskkonnamõju strateegilisest hindamise korraldusest

Räpina valla üldplaneeringu koostamine ja KSH läbiviimine algatati Räpina Vallavolikogu 20. juunil 2018 otsusega nr 1-3/31. KSH viidi läbi tuginedes KeHJS ja PlanS nõuetele. Vastavalt PlanS §74 lg 4 tuleb üldplaneeringu koostamisel läbi viia keskkonnamõtjude strateegiline hindamine, et tagada keskkonnakaalutlustega arvestamine planeeringu koostamise käigus ja saavutada tasakaalustatud ruumiline areng. KSH Räpina valla üldplaneeringule teostati paralleelselt planeerimisprotsessiga, mis tagab juba planeeringulahenduste väljatöötamisel keskkonnakaalutlustega arvestamise.

KSH käigus hinnati üldplaneeringu lahenduse elluviimisega kaasnevat mõjusid keskkonnale. Mõtjude hindamise läbiviimisel lähtuti nii üldplaneeringu lahendusega kaasnevatest keskkonnamõtjudest kui ka keskkonnast enesest tulenevatest mõjuteguritest. Mõtjude hindamise täpsusaste tuleneb üldplaneeringu täpsusastmest: keskenduti teemadele, mida saab üldplaneeringuga reguleerida. Hindamisel kasutati KSH üldtunnustatud meetodikat – strateegilisele planeeringudokumendile omaselt viidi läbi vastavusanalüüs, koguti kokku ja analüüsiti eksperdiarvamusi teemade lõikes, kaardistati tundlikud alad ja analüüsiti planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevat mõju tundlikele aladele. Hindamisel arvestati ka väljastpoolt planeeringuala tulenevate oluliste mõjudega ning mõjude kumuleerimisega. Hindamise tulemusena on välja pakutud ettepanekud ebasoodsa mõju vältimiseks ja/või keskkonnameetmete kasutamiseks kavandatava tegevuse elluviimisel.

Üldplaneeringu ja KSH käigus põhimõtteliselt erinevaid arengustenaariume ei tekkinud.

Piiriülest mõju avaldumist Räpina valla üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne.

KSH korraldusest, protsessist ja avalikkuse kaasamisest annab ülevaate ka lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsus (vt lisa 1). Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse osas küsiti seisukohti vastavalt planeerimisseaduse §81 lõikele 1, millele järgnevalt avalikustati lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus valla veebilehel.

KSH läbiviimisel raskusi ei ilmnenu.

KSH viis läbi OÜ Hendrikson & Ko ekspertrühm koosseisus:

Üldplaneeringu osakonna juhataja, KSH juhtekspert

Pille Metspalu

Keskkonnaosakonna juhataja, keskkonnaekspert  
Sotsiaal-majanduslike ja kultuuriliste mõjude hindaja  
Keskkonnaekspert  
Keskkonnakorralduse spetsialist, õhusaaste  
Keskkonnakorralduse spetsialist, müra ja vibratsioon  
Keskkonnakorralduse spetsialist, põhja- ja pinnavesi  
Keskkonnakorralduse spetsialist, loomastik, Natura alad  
Kartograaf

Jaak Järvekülg  
Veronica Luidalepp  
Martin Ruul  
Marek Bamberg  
Veiko Kärbla  
Tõnn Tuvikene  
Kaile Eschbaum  
Kairit Kase

## 2 ÜLDPLANEERINGU VASTAVUS LAIEMATELE EESMÄRKIDELE JA SEOSD ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

### 2.1 Üldplaneeringu vastavus keskkonnakaitse ning jätkusuutliku arengu eesmärkidele

Üldplaneeringu koostamise kontekstis on üheks olulisemaks valdkondlikuks dokumendiks „Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030“, mis annab suuniseid omavalitsuse tasandil keskkonnakaitse ning jätkusuutliku arengu tagamiseks. Antud dokument määratleb Eesti pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, kuid lähtub samas ka keskkonnavaldkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Kuna „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ põhineb Eesti säästva arengu riiklikul strateegial „Säästev Eesti 21“, mis on koostatud kooskõlas vastavate ülemaailmsete ja Euroopa Liidu suunisdokumentidega, on ka Eesti keskkonnastrateegias juba arvestatud laiemas kontekstis ja eesmärkidega.

„Säästev Eesti 21“ toodud laiemateks eesmärkideks on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ja ökoloogiline tasakaal. Viimase eesmärgi – ökoloogilise tasakaalu – saavutamine toimub järgmise kolme arengusuuna kaudu:

- loodusvarade kasutamine viisil ja mahus, mis kindlustab ökoloogilise tasakaalu;
- saastumise vähendamine;
- loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamine.

Antud punktide põhjal seab „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ täpsemad keskkonnakaitse eesmärgid, millega arvestamisest Räpina valla üldplaneeringu lahenduses annab vastavusanalüüsi kujul ülevaate tabel 2.1.1. Oluline on silmas pidada, et eesmärkidega arvestamine lähtuvalt üldplaneeringu üldistusastmest ja seadusjärgsete ülesannete raames.

Tabel 2.1.1. Üldplaneeringu (ÜP) vastavus Eesti keskkonnastrateegia eesmärkidele

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
1. Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.	Eesmärgiga arvestatakse: lisaks olemasolevatele jäätmejaamadele Verioral ja Räpinas kavandatakse jäätmete ladestamise parendamiseks täiendav kompostimisväljak Räpina linna (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.10)
2. Saavutada pinnavee ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea.	Eesmärgiga arvestatakse: pinna- ja põhjavee kaitseks arendatakse ühiskanalisatsioonisüsteeme (vastavalt ÜVK AK-s toodud suundadele, vt ptk 6.9.1), arvestatakse üleujutusohuga (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.7.1).
3. Maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega.	Eesmärgiga arvestatakse: planeering seab kaevandamistegevuse tingimused (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 5.13).
4. Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike	Eesmärgiga arvestatakse: planeering määratleb osa valla metsadest roheline võrgustiku osana, osad

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis.	metsad on määratud puhke-ja virgestusaladeks ja neile on antud suunised (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 5.5).
5. Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügiga kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt seades tingimused ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamiseks ning sademevee ärajuhtimiseks, mis aitavad säilitada/parandada veekvaliteeti ning toetavad omakorda kalapopulatsioonide head seisundit (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.9.1 ja 6.9.2).
6. Tagada jahilukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: ulukite mitmekesisust ja asurkondade elujõulisust toetab roheline võrgustiku sidususe hoidmine, mis tagab ulukite liikumisvõimaluse säilimise tugialade vahel. Planeering ei kavanda maakasutuse olulist muutust tugialadel (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.6).
7. Keskkonnasõbralik mulla kasutamine.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: läbi väärtusliku põllumajandusmaade ja põhimõtete (vt järgnev lahter).
8. Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine. Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine.	Eesmärgiga arvestatakse: planeering toob välja väärtuslikud põllumajandusmaad (boniteet on valla põhjaosas endisel Meeksi valla territooriumil võrdne või kõrgem 40-st ning mujal valla territooriumil kõrgem 39-st) ja nende kasutamistingimused toetudes maakonnaplaneeringute, kui kõrgemalseisvate planeeringute infole. Kultuurmaastike väärtuste säilimise vajadusega arvestatakse, nii asustuse kui maakasutuse suunamise põhimõtete kaudu (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.6).
9. Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: populatsioonide, elupaikade ja koosluste olemasolu tagavad roheline võrgustiku, veealade ja põllumajanduslike maastike kasutamiseks seatud tingimused (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.6, 6.7, 6.5).
10. Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering toetab taastuvenergia kasutuselevõtmist vallas. Tulenevalt ressursimahust on tootmine pigem kohaliku tarbimise rahuldamiseks (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.9.4).
11. Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.	Arvestatakse kaudselt: keskuste kompaktsed ja mitmekülgse arengu ja kergliikluse soodustamise kaudu, mis vähendavad transpordivajadust ja sundliikumisi. (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 3)
12. Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained.	Teema ei ole lahendatav üldplaneeringu täpsusastmes.
13. Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja	Eesmärgiga arvestatakse: planeeringuga kavandatakse kergliiklusteid keskustele juurdepääsu ja ühenduste parandamiseks (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.8.1). Kavandatud maakasutus on suunatud olemasolevate keskuste tugevdamisele, et need toimiksid nii kohapealsete töökohtade kui

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).	teenuste pakkujana (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 3).
14. Tervist säästev ja toetav väliskeskkond.	Eesmärgiga arvestatakse. Kavandatud on täiendavad võimalused vabas õhus liikumiseks ja puhkamiseks (kergliiklusteed, puhkealad, matkarajad jne). Planeering seab arenduspõhimõtted avaliku ruumi loomiseks, müra jt häiringute vältimiseks ja vähendamiseks elamise, puhkamise ja sotsiaalse otstarbega aladel. Planeeringuga seatud tingimused tagavad inimsõbraliku elukeskkonna tekke. (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.8.1, 5.5, 6.1, 6.12.2)
15. Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum.	Eesmärgiga on arvestatud kaudselt, nt suunates tegema kõrgendatud radooniriskiga aladel siseruumide õhu radoonisisaldust ehituslike võtetega vähendama (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.12.3).
16. Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu.	Teema ei ole lahendatav üldplaneeringu kontekstis.
17. Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: joogi- ja suplusvee kvaliteet sõltub eelkõige põhja- ja pinnaveekaitsest (ÜVK AK elluviimine, põllumajandusliku hajareostuse vähendamine veekogudele, ehituskeeluvööndi vähendamine erandkorras). (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.7, 6.9.1, 6.7.5).
18. Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: tingimustega nõudes arendustegevusel esmasel järjekorras olemasoleva jääkreostuse likvideerimist. (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 5.4, 5.14).
19. Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering toob turvalisust tagavad meetmed välja nt liikluse, tuletõrje veevarustuse, avaliku ruumi planeerimise põhimõtete jms kontekstides (vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.1, 6.9.3)

## 2.2 Üldplaneeringu seosed asjakohaste planeerimisdokumentidega

Räpina valla üldplaneeringule on põhilisteks suunda andvateks kõrgemalseisvateks arengudokumentideks **Põlva maakonnaplaneering 2030+ ja Tartumaa maakonnaplaneering 2030+**. Põlva ja Tartu maakonnaplaneeringud toetuvad üleriigilises planeeringus toodud kontseptsioonidele ja arenguvaldkondadele, riiklikele suunistele ja sektorarengukavadele. Maakonnaplaneeringud annavad ruumilise arengu suunised looduslikku, sotsiaal-majanduslikku ja kultuurilist konteksti arvestades.

Räpina valla üldplaneeringu vastavust Põlva maakonnaplaneeringu 2030+ arengusuundadele on analüüsitud vastavusanalüüsina tabelis 2.2.1 ning Tartumaa maakonnaplaneeringu 2030+ arengusuundadele tabelis 2.2.2.

Tabel 2.2.1 Üldplaneeringu (tabelis ÜP) vastavus Põlva maakonnaplaneeringu ruumilise arengu suundadele ja põhimõtetele

Maakonnaplaneeringu arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
<p>1. Asustuse arengu suunamisel Põlvamaal lähtutakse olemasolevast asustusstruktuurist, see tähendab:</p> <p>1.1. Kasutatakse ära olemasolevaid taristuid ning tihendatakse olemasolevaid kompakitse ruumistruktuuriga asulaid, suunates arengud nende asulate keskusaladele.</p> <p>1.2. Väärtustatakse olemasolevaid hajusaid asustumustreid maapiirkondades, pakkudes paindlikke ja kogukonnapõhiseid lahendusi teenuste tarbimiseks, et säilitada maapiirkondade suhteline atraktiivsus elukohana.</p> <p>1.3. Väärtustatakse väärtuslikke põllumajandusmaid kui ressursi ning nende eesmärgipärast kasutust.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse: üldplaneering lähtub olemasolevast asustusstruktuurist nii kompaktsel kui hajusatel aladel. ÜP väärtustab väljakujunenud keskusi ning väärtuslikke põllumajandusmaid.</p>
<p>2. Asustuse areng Põlvamaal tugineb olulisel määral väiksemate, kohaliku tasandi keskuste võrgule, lisaks maakonna keskuslinnadele ning väljaspool maakonda paiknevatele, Põlvamaa elanike jaoks tähtsatele keskuslinnadele (eelkõige Tartu, kuid ka Võru ja Otepää).</p>	<p>ÜP arvestab kohalike keskuste elujõu toetamisega ja hea juurdepääsu tagamisega olulistele keskuslinnadele väljaspool valda.</p>
<p>3. Põlvamaal puudub vajadus täiendavate arengualade määramiseks väljaspool olemasolevaid kompakitse ruumistruktuuriga asulaid – tegemist on kahaneva rahvastikuga piirkonnaga, kus on otstarbekas eelkõige olemasolevate struktuuride ära kasutamine ja väärtustamine, seda nii elamuarenduses kui ettevõtluses.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse: täiendavaid uusi asustuse alasid väljaspool olemasolevaid keskusi ei määrata.</p>
<p>4. Põlvamaal puudub vajadus täiendavate suuremate tootmisalade määramiseks, eeldatavalt koondub ettevõtlus- ja tootmistegevus valdavalt olemasolevate keskuste piirkonda, vt ka eelnev punkt. Põlvamaal valdava väikeettevõtluse tingimustes puudub vajadus ka põllumajandustegevusega seotud ettevõtluse jaoks eraldi alade määramiseks maakonnaplaneeringu tasandil.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse: ÜP annab võimaluse laiendada olemasolevates keskustes väljakujunenud tootmisalasid, uusi suuremaid tootmisalasid ei kavandata.</p>
<p>5. Säilitatakse erinevad ruumiväärtused linnalise ruumistruktuuriga asulates ja maapiirkondades – piisav kompaktsus linnades ja teistes tiheda ruumistruktuuriga keskusasulates ning iseloomulik hajusus maapiirkondades.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse asustuse suunamisel.</p>
<p>6. Liikuvuse suunamisel, sh ühistranspordi korraldamisel, lähtutakse keskus-tagamaa põhistest ühendustest, arvestades sealjuures ka üle maakonna piiri ulatuvaid vajadusi. Teenuste ja töökohtade kättesaadavus keskuse tagamaa elanike jaoks põhineb, lisaks paindlikele lahendustele ning kohapeal olemasolevatele teenustele, vastaval liikuvuskorraldusel.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse ühendusvõimaluste (sh kergliiklusega) kvaliteedi tõstmise kaudu.</p>
<p>7. Liikumisvõimaluste tagamise alusena peetakse silmas teedevõrgu heakorda ja täiendamise vajadusi, arvestades maakonnatasandi täpsusastet. Sealjuures kajastatakse teadaolevad põhimõttelised vajadused, kuid täpsemad lahendused igal konkreetsel juhul selguvad täiendavate planeeringute/projektide koostamise käigus.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse ÜP täpsusastmes liikumisvõimaluste tagamisel.</p>
<p>8. Rohelist võrgustikku käsitletakse olulise ressursina, mis kätkeb endas maakonna mainet kujundavaid loodusväärtusi, samuti paljuski puhkemajandusele arenguvõimalust pakkuvaid puhkeväärtusi.</p>	<p>Eesmärgiga arvestatakse: planeering seab tingimused rohelse võrgustiku sidususe säilimiseks ja toimimiseks.</p>

Maakonnaplaneeringu arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
9. Puhkeväärtusena on oluline avaliku juurdepääsu võimalus väljakujunenud supluskohtadele.	Eesmärgiga arvestatakse: planeering määrab supelranna alad ja nende juurdepääsu tingimused.
10. Väärtuslikke maastikke käsitletakse olulise ressursina.	Eesmärgiga arvestatakse: planeering käsitleb väärtuslikke maastike ning määrab tingimused maastike väärtuste säilitamiseks ja suurendamiseks.
11. Elukeskkonna kvaliteedi tagamisel on oluline roll muuhulgas esteetilistel väärtustel; lisaks looduslikule esteetikale ka inimtekkelise pärandi väärtustamisel. Elukeskkonna esteetilised väärtused hõlmavad nii väljakujunenud (küla)maastikulisi tervikuid, linnalises keskkonnas kujunenud iseloomulikke miljöösid kui ka üksikehitiste kõrget arhitektuurset kvaliteeti. Elukeskkonna esteetiliste väärtuste säilimist ja jätkuvust tuleb pidada kvaliteetse elukeskkonna üheks tagatiseks.	Eesmärgiga arvestatakse: planeering väärtustab väljakujunenud külastruktuuri ja kultuuripärandit (nt pärandkultuuriobjektid, XX saj arhitektuuripärandi objektid). Planeering seab tingimused elukeskkonna kvaliteedi tagamiseks läbi liikuvuse, haljastuse ja ehitamise tingimuste.
12. Maakonna arengu kavandamisel arvestatakse kaitstavate muinsus- ja loodusväärtustega.	Eesmärgiga arvestatakse: planeeringuga säilivad kaitsealused objektid.
13. Maakonna arengu kavandamisel arvestatakse riigikaitsealuste huvide ning nendega seotud piirangutega.	Eesmärgiga arvestatakse Kõnnu lasketiiru piiranguvööndi ja teiste riigikaitsealuste maade ulatuses.
14. Maavaradega varustatuse tagamist käsitletakse avaliku huvina, kuid kaevandustegevuse eelduseks saab pidada parimate teadaolevate tehniliste jm võimaluste kasutamist, vähendamaks kaasnevat keskkonnahäiringut nii looduskeskkonnale kui elanikele. Kaevandamisjärgselt tuleb kasutatud alad korrastada, kas loodusliku keskkonna taastamiseks, majandustegevuseks või rekreatsiooniks sobilike aladena.	Eesmärgiga arvestatakse: planeering seab tingimused maavarade kaevandamisalade valikuks, kaevandustegevuse läbiviimiseks ja alade korrastamiseks.

Tabel 2.2.2. Üldplaneeringu vastavus Tartumaa maakonnaplaneeringu ruumilise arengu suundadele ja põhimõtetele

MP arengusuund/põhimõte	Üldplaneeringu seosed MP arengusuunaga
1. Tartumaa ruumiline areng peab toimuma integreeritud terviklahendusena, arvestades võrdtähtselt ja tasakaalustatult kujundatavat tehis- ja mõjutatavat looduskeskkonda, sotsiaalseid vajadusi, kultuuripärandi säilimist, liikuvusvajadust, säästlikkust ning majanduslikku otstarbekust.	Üldplaneeringu lahenduse väljatöötamisel on lähtutud Räpina valla arenguvajadustest ja tuleviku prognoosidest, arvestades nii loodus- kui inimkeskkonna vajadusi.
1.1. Tartumaa asustust arendatakse eelkõige asustuse arengualadel, mis loob asustusstruktuuris mitmekesise ja valikuvõimalusi pakkuva elu- ja majanduskeskkonna.	Eesmärgiga arvestatakse: arendusalasid on määratud olemasolevatesse keskustesse.
1.2. Tartu linnapiirkonna arengut nähakse ette linnastsenaariumi kohaselt, kus uutest eluruumidest pooled rajatakse linna ja pooled eeslinna (linna lähialale).	Põhimõte ei rakendu Räpina valla kontekstis.
1.3. Tartu linnapiirkonnas tihendatakse olemasolevaid tiheasumeid ning neid laiendatakse vaid külgnevatena, hoides ära juhusliku paigutusega uusasustuse tekke.	Põhimõte ei rakendu Räpina valla kontekstis.



MP arengusuund/põhimõte	Üldplaneeringu seosed MP arengusuunaga
1.4. Linnapiirkonna taristu arendamisel tuginetakse olemasolevale võrgustikule, millega tuleb liita uued arendusalad. Tootmis- ja logistikaalased arendatakse vastava juhtotstarbega asustuse arengualadel. Tartu linna kaugkütte- ja jahutusvõrku laiendatakse tehnilis-majanduslikult põhjendatud aladele eeslinnas.	Põhimõtte ei rakendu Räpina valla kontekstis.
1.5. Tartu linnas ja eeslinnas rõhutakse linnaruumi tihendamisel ühelt poolt terviklikkusele ja teisalt mitmekesisuse tõstmisele. Linnapiirkonna ruumiliseks arenguks vajavad eeslinnaalevikud funktsionaalset mitmekesisust.	Põhimõtte ei rakendu Räpina valla kontekstis.
1.6. Elamuarenduses tuleb võtta suund uute eluruumide erinevatele sotsiaalsetele gruppidele kättesaadavusele ja elanikkonna sotsiaal-ruumiliste kihistumise vältimisele ning elamute energiatõhususe suurendamisele.	Põhimõttega arvestatakse üldplaneeringu täpsusastmes: energiatõhususe suurendamine ei ole üldplaneeringu täpsusastmes otseselt reguleeritav. Üldplaneering annab võimalused erinevat tüüpi elamute rajamiseks.
2. Väljapool tiheasumeid (maapiirkondades) väärtustatakse Eesti maaelule kohast looduslähedast hajaasustust.:	Põhimõttega arvestatakse: üldplaneeringus on hajaasustuses seatud tingimused elamuehitusele, ühiskondlikele hoonetele ja rajatistele ning ettevõtlusele, mille eesmärgiks on hajaasustuse struktuuri säilitamine.
2.1. Parandatakse ühendatust maakonna-, valla- ja teenuskeskustega.	Põhimõttega arvestatakse kergliiklusteede võrgustiku kvaliteedi tõstmise ning avalikult kasutatavate teede määramise kaudu.
2.2. Väärtustatakse maastikupilti sobivat ehitiste arhitektuuri.	Põhimõttega arvestatakse: planeeringu järgi on elamuehituses vaja arvestada väljakujunenud keskkonna sh olemasolevate ehitiste iseloomuga.
2.3. Säilitakse maalist elulaadi ja kultuuripärandit.	Põhimõttega arvestatakse: planeeringuga määratud tingimustega arvestamine tagab maalise asustuse iseloomu säilimise. Kultuuripärandi säilitamiseks on üldplaneeringus määratletud kultuurimälestised, pärandkultuuri objektid, väärtuslikud maastikud, miljööväärtuslikud alad jm väärtuste säilimiseks vajalikud tingimused.
2.4. Taristu arendamisel peetakse silmas ka suvekodude rolli ja vajadusi.	Seatud maakasutuse- ja ehitustingimused kehtivad ka suvekodudele. Suvekodu eristamist igapäevases elukohast ei ole üldplaneeringu kontekstis peetud vajalikuks.
3. Lõuna-Eesti, sh Tartumaa, ruumiline areng põhineb Tartu linna tugevusel mitmepalgelise keskuslinnana:	Põhimõtte puudutab eelkõige Tartu linna arengut ja ei ole seega otseselt rakendatav.
3.1. Tartu funktsionaalne seotus Tartumaa kohalike keskuste ning maapiirkondadega peab tihenema.	Planeering ei näe ette varem Tartu maakonda kuulunud Mehikoorma aleviku täiendavat funktsionaalset seotust Tartu linnaga. Kuigi Tartu jääb regionaalseks keskuseks, näeb üldplaneering suuremat ühendatust pigem Räpina kui vallakeskusega.

MP arengusuund/põhimõte	Üldplaneeringu seosed MP arengusuunaga
3.2. Teenusvõrgustike planeerimisel tuleb lähtuda esmateenuste koduläheduse põhimõttest (kodupood, kodukool jne), samuti rakendada linnastandardist erinevaid ja erandlikke paigutuspõhimõtteid.	Planeering võimaldab era- ja avalike teenuste arengut ning toetab erinevate maakasutuste kättesaadavust valla erinevates osades sh elukohtade lähedal.
3.3. Kohalikes keskustes tuleb parandada ettevõtluskeskkonda, töökohtade, haridusasutuste ja teiste teenuste kättesaadavust.	Kohalike keskustes võimaldatakse mitmekesist maakasutust ja teenuste kättesaadavust läbi paindliku kasutusega alade määramise.
4. Tartu roll sõlmpunktina transpordis ja liikuvuses peab kasvama nii Läänemere regioonis, Eestis kui maakonnas:	Põhimõte puudutab eelkõige Tartu linna arengut ja ei ole seega otseselt rakendatav.
4.1. Pidades silmas rahvastiku ümberpaiknemist, töö- ja õpirännet ning Tartut regioonikeskusena, tuleb suureneva liikuvusvajaduse rahuldamiseks rekonstrueerida teedevõrku, eeskätt Tartu linnas ja eeslinnas.	Põhimõte ei rakendu Räpina valla kontekstis.
4.2. Tuleb lõpule viia Tartu ringtee ehitus täisringiks, pidades üheaegselt silmas transiit- ning linnaliikluse huve.	Põhimõte ei rakendu Räpina valla kontekstis.
4.3. Ühistranspordi korraldamisel ühendatakse Tartu linna ja eeslinna bussiliiklusvõrk ning bussid viiakse üle taastuvkütusele. Maapiirkondade busi- ja rongivõrgu planeerimisel lähtutakse töö- ja õpirände vajadustest ning teenusteni jõudmise vajadusest Tartus ning kohalikes keskustes. Liikvuskorralduses võetakse kasutusele paindlikud ja individuaalsed lahendused. 4.4. Tartu linnapiirkonnas arendatakse välja jalgratta- ja jalgteede võrgustik, mis ei katke linna alal ning võimaldab ohutut rattaliiklust ning jalgsi liikumist.	Põhimõte ei rakendu Räpina valla kontekstis.
5. Tartumaa ruumilises arengus väärtustatakse maastike, linna- ja maapiirkondade, viljeldava maa, puhke-, loodus- ja kultuuripärandi väärtusi ning nende säilimiseks tarvilike piirangute seadmist:	Põhimõttega arvestatakse: üldplaneeringu koostamisel on lähtutud tasakaalustatud arengu põhimõtetest ning planeering seab tingimused erinevate väärtuste kaitseks.
5.1. Rohelist võrgustikku ja väärtuslikke maastikke käsitletakse olulise ressursina, mis pakub puhverdavaid ja muid ökosüsteemi teenuseid, sh puhkeväärtusi.	Põhimõttega arvestatakse: planeering käsitleb rohelist võrgustikku ja väärtuslikke maastikke ning seab vajalikud tingimused nende väärtuste säilimiseks
5.2. Puhkekohtadele tagatakse avalik juurdepääs.	Planeering arvestab puhkekohtadele avalike juurdepääsude tagamisega, vajadusel tehakse ettepanek erateed võtta avalikku kasutusse. Samuti määratakse avalikud juurdepääsud kallasrajale.
5.3. Kahaneva asustusega piirkondade üldplaneeringuis kujundatakse väärrika ruumilise koondumise põhimõtted ja määratakse nende järgimist tagavad maa-alade kasutus- ja ehitustingimused.	Planeering arvestab maakasutuse suunamisel valla erinevate piirkondade rahvastikuprotsessidega.
6. Tartumaa ruumilises arengus väärtustatakse inimeste kaitset looduskeskkonnast ja inimtegevusest tulenevate ohtude eest:	Põhimõttega arvestatakse: planeeringu koostamisel on lähtutud tasakaalustatud arengu põhimõtetest ning planeering seab muuhulgas tingimused inimeste kaitseks.

MP arengusuund/põhimõte	Üldplaneeringu seosed MP arengusuunaga
6.1. Teatud Tartumaa piirkondades võib esineda kõrgendatud radoonitaset – selle esinemisel rakendada hoonete ehitamisel ja rekonstrueerimisel radooniriski vähendavaid meetmete. Vajadusel viia eelnevalt läbi radoonimõõtmisi (pinnases- ja/või siseruumides). Täpsemad radooniriski vähendavad meetmed määratakse üldplaneeringute koostamisel.	Põhimõttega arvestatakse: planeering käsitleb radooniga seotud riske ja seab tingimused radooniriskiga arvestamiseks.
6.2. Väärtustatakse välisõhu kvaliteeti asjakohase seire ja meetmetega: paiksete saasteallikate asustusest võimalikult allatuult paigutamise ja saastetasudega, kaugkütte ja kütuse põletamist mittevajavate küttesüsteemide eelisarendamisega ning väiksema saateainete emissiooniga transpordi juurutamisega.	Põhimõttega arvestatakse üldplaneeringu täpsusastmes.
7. Tartumaa ruumilises arengus väärtustatakse kultuuripärandit, kujundades uue ruumi pärandit respektiivana:	Põhimõttega arvestatakse: planeering seab tingimused kultuurimälestiste, XX sajandi arhitektuuripärandi, pärandkultuuri objektide ning väärtuslike maastike ja miljööväärtuslike alade säilimiseks.
7.1. Väärtuslikum osa kohakindlast kultuuripärandist on registreeritud kultuurimälestiste registris <a href="http://www.muinas.ee/register">http://www.muinas.ee/register</a> . Mälestiseks tunnistatud kultuuripärand hoitakse riikliku kaitse all, muu kinnisasja osaks oleva kultuuripärandi (miljööväärtuslikud alad, väärtuslikud üksikobjektid ja muu kohaliku tähtsusega kultuuripärand) kaitseks sätestatakse üldplaneeringutes kaitse- ja kasutustingimused.	Põhimõttega arvestatakse: planeering seab tingimused kultuurimälestiste, XX sajandi arhitektuuripärandi, pärandkultuuri säilimiseks. Määratakse miljööväärtuslikud alad ja arheoloogiliselt tundlikud alad.
7.2. Elukeskkonna ruumi- ja maakasutuses väärtustatakse Tartu ja Elva linnakeskkonda, külasid ning kultuuripärandit, pidades võrdtähtselt silmas nii ruumilist tervikut kui üksikobjekte.	Põhimõttega arvestatakse: planeeritakse tagatakse olemasolevate väärtuste sh kultuuriväärtuste ja asustumustri säilimine.
7.3. Kasutuseta kultuuriväärtuslikele ehitistele tuleb leida kohane ja omanikule huvipakkuv kasutusviis, näiteks turismiks, puhkekoha või -ehitisena.	Põhimõttega arvestatakse üldplaneeringu täpsusastmes: planeering suunab tingimustega kultuuriväärtusi kasutuses hoidma.
7.4. Arhitektuuriväärtuslikesse hoonetesse, mis muinsuskaitseesadusest tulenevalt tuleb nii ehk teisiti säilitada, koondatakse senisest enam avalikke funktsioone.	Põhimõttega arvestatakse üldplaneeringu täpsusastmes piirkondlike vajadusi silmas pidades.
8. Tartumaa ruumilises arengus arvestatakse riigikaitseliste huvide ning nendega seotud piirangutega:	Üldplaneeringus on arvestatud riigikaitseliste huvide ning nendega seotud piirangutega.
8.1. Riigikaitselistele ehitistele tagatakse ohu vältimiseks ja töövõime tagamiseks nõutavad ohu- ja piiranguvõõndid ning võimaldatakse taktikalit väljaõpet selleks kohastel aladel metsas ja kasutusest välja langenud hoonestatud aladel.	Põhimõttega arvestatakse: planeeringus on kajastatud riigikaitseliste objektide piiranguvõõndid ning sõnastatud põhimõte, et riigimetsaalasid võidakse kasutada riigikaitse väljaõppe korraldamiseks.
9. Tartumaa ruumilises arengus arvestatakse maapõue säästliku ja majanduslikult otstarbeka kasutamisega:	Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud maapõue säästliku kasutamisega ning ühe põhimõttena on antud soovitus, et juba avatud karjäärides kaevandatava maavara täieliku ammendamiseni ei ole uute karjäärade avamine ja maardlate kasutusse võtmine soovitatav.

MP arengusuund/põhimõte	Üldplaneeringu seosed MP arengusuunaga
9.1. Maavara ning maavarana arvele võtmata kivimi ja setendi kaevandamise eelduseks peetakse parimate võimalike tehniliste jm võimaluste kasutamist elanike ning looduskeskkonna häiringute vähendamiseks ja vältimiseks, samuti kaevandamisjärgset kaevandatud alade korrastamist.	Põhimõttega arvestatakse: planeering seab tingimused kaevandamisest tulenevate mõjude leevendamiseks ning kaevandamise järgselt maa korrastamiseks.

## 2.3 Räpina valla planeeringud ja arengukavad

### 2.3.1 Räpina valla üldplaneeringud

Räpina vallas kehtivad kuni uue üldplaneeringu kehtestamiseni järgmised ühinemise eel koostatud üldplaneeringud:

- Veriora valla üldplaneering, kehtestatud Veriora Vallavolikogu 21.12.2009 määrusega nr 31;
- Räpina valla üldplaneering, kehtestatud Räpina Vallavolikogu 27. juuli 2006 määrusega nr 7;
- Meeksi valla üldplaneering, kehtestatud Meeksi Vallavolikogu 3. juuni 2010 määrusega nr 11.

Kehtivates üldplaneeringutes on seatud valla arengupõhimõtted ja -tingimused üldplaneeringuga lahendatavate teemade osas. Kuna planeeringud on koostatud erineval ajal, on erinevates planeeringutes teemade käsitus ning regulatsiooni rangusaste mõnevõrra erinev. Koostatava üldplaneeringu üheks eesmärgiks on viia teemade käsitus ühtsele alusele.

### 2.3.2 Räpina valla arengukava 2020-2030

Räpina valla arengukava (kehtestatud 2019) annab ülevaate hetkeolukorrast, sõnastab visiooni ja strateegilised eesmärgid ning toob välja süsteemsed tegevused eesmärkide saavutamiseks.

Räpina valla visioon 2030+ on:

**Olla tuntud ja tunnustatud kui turvalise ja keskkonnasõbraliku elu-, puhke- ning puhta looduskeskkonnaga, soodsa ettevõtluskliimaga, elujõulise ja aktiivse elanikkonnaga vald, mille märksõnadeks on jätkusuutlikkus, koostöö ning kodanikualgatus.**

Arengukavas püstitatud üldeesmärgid on järgmised:

1. Haridusasutused vastavad kaasaja nõuetele ja on konkurentsivõimelised. Haridusasutuste õpikeskkonnaga on rahul nii õpilased, õpetajad kui lapsevanemad.
2. Kõigil on võimalus tegeleda huviharidusega. Noorsootöö ja noorsooliikumine on aktiivne ning järjepidev.
3. Valla kultuuri- ja seltsielu keskused ning raamatukogude võrgustik vastavad vallaelanike ja külaliste ootustele. Traditsioonilised ühisüritused on atraktiivsed, kohaliku identiteeti toetavad ja populaarsed nii vallaelanikele kui külalistele. Vallaelanikele on tagatud mitmekesised avalikud sportimise, puhke ja vabaaja veetmise võimalused.
4. Kogukonnad on kohaliku elu arendajad ja vallale igakülgeks partneriks.
5. Ettevõtlikkus ja ettevõtluskeskkond on väärtustunud, avalikud tugitaristud ettevõtlusaladele on kaasajastatud. Turist on huvitatud piirkonnas viibimisest ja hindab kõrgelt pakutavaid teenuseid.

6. Valla sotsiaaltoetuste teenused pakuvad vallaelanikele mitmekülgset tuge. Vallaelanikele on hästi kättesaadavad esmatasandi terviseteenused. Vallaelanikele on läbi teavitustöö kujundatud tervislikke eluviise väärtustav elulaad.
7. Elanikud on keskkonnateadlikud ja hindavad puhast looduskeskkonda. Tagatud on puhas joogivesi ning võimalused reo- ja sademevee nõuetekohaseks käitlemiseks. Energiamajandus on säästlik, hooned ja transpordivahendid energiatõhusad. Ühistranspordivõrk tagab inimestele vajalikud liikumisvõimalused.

Üldplaneering loob ruumilised eeldused arengukavas seatud eesmärkide elluviimiseks asustuse suunamise, maakasutuse määramise ja tehnilise taristu planeerimise kaudu.

## 3 ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID

Räpina valla üldplaneeringu koostamise käigus ei tekkinud selliseid põhimõttelisi arenguvariante, mida käsitleda keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus alternatiividena KeHJS § 40 mõistes.

Räpina valla puhul on tegemist kahaneva rahvastikuga piirkonnaga, kus arengu suunamisel seati eesmärgiks keskenduda eelkõige olemasoleva elu- ja ettevõtluskeskkonna kvaliteedi parandamisele ja atraktiivsuse tõstmisele.

Juhul, kui valla üldplaneeringut kui strateegilist arengudokumenti ellu ei viida (nn 0-alternatiiv), jäävad valla erinevates osades kehtima teemade lõikes erineva käsitlusega (nt valla loodus- ja kultuuriväärtuste erinev mõtestamine ning väärtuste säilimiseks seatud tingimused) ja liialt detailplaneeringu koostamist nõudvad üldplaneeringud. Valla eripärast lähtuva tervikliku ruumilahenduse puudumine ei toeta valla kui terviku arengut ning loodav elu- ja ettevõtluskeskkond ei pruugi olla kvaliteetne ja inimsõbralik. Samuti on kehtivad üldplaneeringud ka nõ vananenud, kuna käesoleval ajal olulised teemad on kajastamata/lahendamata (nt taastuvenergeetika).

# 4 PLANEERINGULAHENDUSE ELLUVIIMISEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU

## 4.1 Mõju looduskeskkonnale

### 4.1.1 Roheline võrgustik

#### Olemasoleva olukorra ülevaade

Räpina valla üldplaneeringu rohevõrgustiku lahenduse aluseks on võetud Põlva maakonnaplaneering 2030+ ja Tartu maakonnaplaneering 2030+. Räpina vallas on maakonnaplaneeringute järgi rohelist võrgustikku ca 340 km<sup>2</sup>. See moodustab valla pindalast ca 57 %. Rohelise võrgustiku osas on olemasolevast olukorrast täpsem ülevaade antud üldplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse dokumendis (vt lisa 1).

#### Mõjude hindamine

Arvestades olemasolevat ja perspektiivset maakasutust ning roheline võrgustiku eesmärke, nähti käesoleva KSH tulemina vajadust Räpina valla piires täpsustada Põlvamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringutes seatud roheline võrgustiku struktuure.

Lisaks käsitleb KSH roheline võrgustiku konflikte ja analüüsib üldplaneeringus seatud kasutustingimusi.

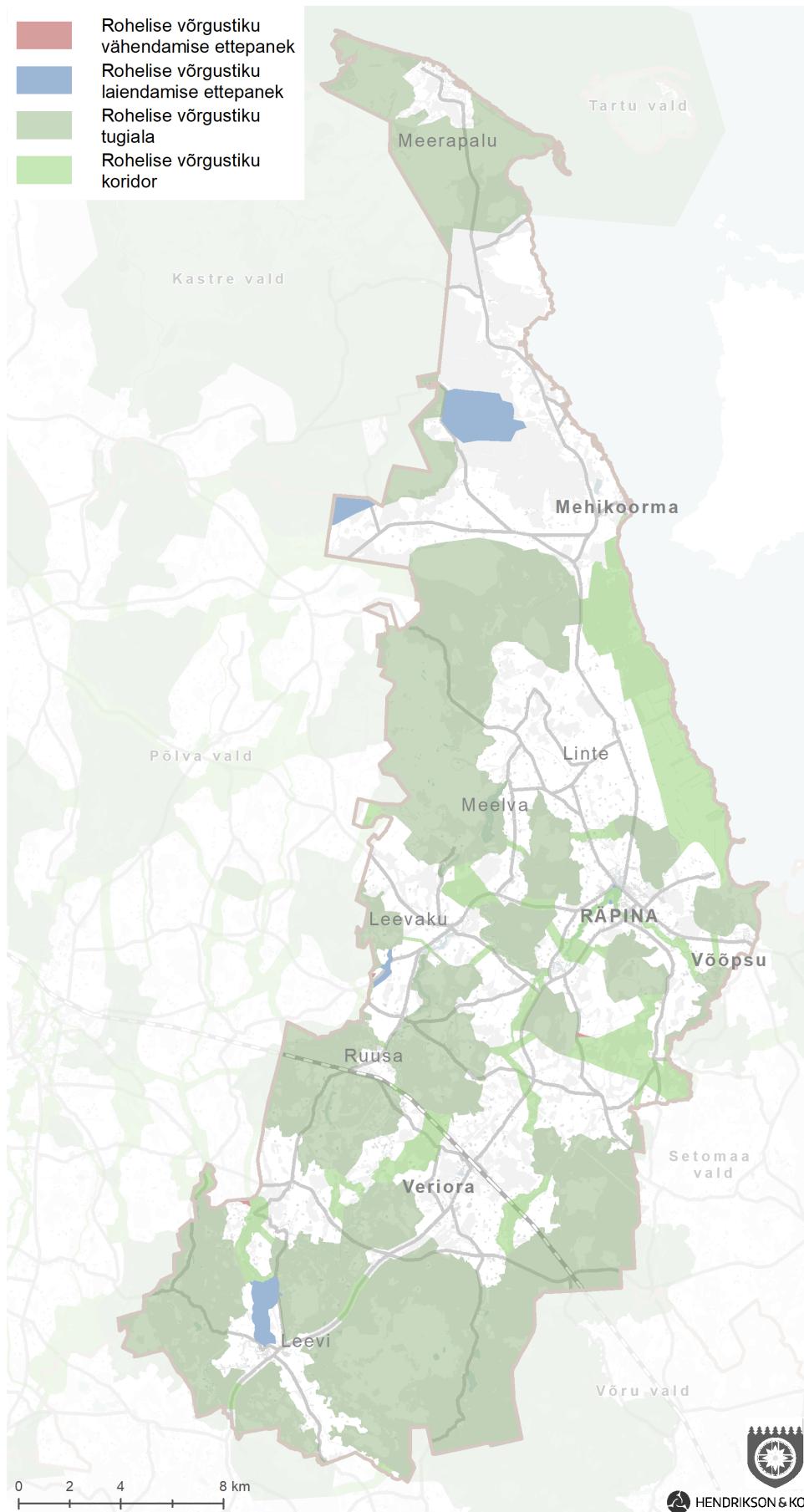
#### Struktuuride paiknemise täpsustamine

KSH teeb ettepaneku Räpina valla roheline võrgustiku laiendamiseks mõnes asukohas, kokku 9 km<sup>2</sup> ulatuses. Laiendamise ettepanekud ja põhjendused on välja toodud järgnevalt:

- Rohevõrgustiku piire on laiendatud Räpina valla põhjaosas projekteeritavale laanekuklase püsielupaigale.
- Leevi küla naabruses on rohevõrgustikku laiendatud Võhandu jõe ürgoru maastikukaitsealale, mille piiresse jääb ka osa Võhandu jõe ürgoru Natura loodusalast.
- Vöküla ja Leevaku küla piirkonnas on rohevõrgustikku laiendatud, arvestades muudatusi Põlva valla rohevõrgustikus ja tugevdades tugialade vahelist sidusust Lipõssilla oja kalda- ja metsaalade koridori hõlmamisega.
- Räpina linnas on rohevõrgustikku laiendatud puhke- ja virgestuse maa-aladele.

Rohelise võrgustiku vähendamise osas ettepanekud on minimaalsed, seotult maakasutuse planeerimisega ja piiriüleste muudatustega Põlva valla rohevõrgustikus. Kokkuvõttes suureneks Räpina valla roheline võrgustiku kogupindala seega ca 9 km<sup>2</sup> võrra.

Rohelise võrgustiku muudatusettepanekuid illustreerib joonis 4.1.1.1.



Joonis 4.1.1.1 Rohelise võrgustiku muudatusettepanekud Räpina vallas.



### Tugialade ja koridoride piiritlemine

Rohelise võrgustiku struktuurielementideks on tugialad ja koridorid, mis koos funktsioneerides moodustavad sidusa elurikkust ja ökosüsteemiteenuseid toetava võrgustiku. Kui tugialad on enamasti loodus- või keskkonnanõuetel väärtustatud alad (kaitsealad, hoiualad, vääriselupaigad ehk VEP-id, Natura elupaigad jne), siis koridorid on tugialasid ühendavad elemendid, mille eesmärk on tagada roheline võrgustiku sidusus. Tugialade ja koridoride ruumikujude eristamine planeeringus on vajalik, et oleks selge arusaam, millist eesmärki roheline võrgustik konkreetsetes asukohtades kannab ja millised tingimused seal kehtivad.

Räpina valla üldplaneeringu ja KSH protsessis võeti tugialade ja koridoride piiritlemisel aluseks Põlva maakonnaplaneeringu raames koostatud roheline võrgustiku uuringu tulemused<sup>1</sup> ja KSH ettepanekud roheline võrgustiku laiendamiseks/vähendamiseks. Piiritletud ruumikujude paiknemist illustreerib üldplaneeringu lahendus.

### Rohelise võrgustiku konfliktid ja kasutustingimuste täpsustamine

Tavapärast tulenevad roheline võrgustiku toimimise konfliktid eeskätt asustusest ja transporditaristust, aga ka RV eesmärkidega mittesobivatest maakasutustest (nt põllumajandus). Räpina vallas on nii tihe- kui ka hajaasustust. Valla keskuseks on Räpina linn, kuhu on koondunud suurem osa valla teenuseid. Lisaks on vallas veel Mehikoorma, Veriora ja Võõpsu alevikud ning 63 küla.

Räpina valla rahvaarv on võrreldes 2011. aasta rahvaloenduse andmetega ligi pooltes asulates (peamiselt küll hajaasustuses) natuke kasvanud või jäänud samaks, ent üldine trend valla rahvaarvu arvestades on langev. Lisaks väheneb valla tööeline elanikkond ja eakate osatähtsus suureneb. Seega on Räpina vald kahaneva rahvastikuga omavalitsus, kus elanikkond nii vananeb kui väheneb, mistõttu puudub elamuehitussurve määral, mis võiks looduslikke alasid ja nende omavahelisi ühendusi ohustada. Üldplaneeringu seletuskiri toob siiski välja ka mitmed tingimused seoses asustusega, näiteks uue hoonestuse kavandamisel ei tohi läbi lõigata roheline võrgustiku koridore – sidususe tagamiseks peab looduslikuna säilima vähemalt 50 m laiune ala. Koridori läbilõikamisel tuleb leida samaväärne asenduskoridor. Arvestades valla asustatust ja kahanevat rahvastikku, ei ole asustuse laienemine roheline võrgustikule suureks ohuks ja üldplaneeringus seatud tingimuste järgimine on piisav tagamaks roheline võrgustiku eesmärgid.

Üldplaneering seab ühe ruumilise arengu põhimõttena vallas, et kahaneva ja vananeva rahvastiku tingimustes tuleb asustuse suunamisel säilitada väljakujunenud asustusstruktuur ning hoida keskuste kompaktsust. Luua keskustes kvaliteetne elukeskkond ja turvaline ning hästi ligipääsetav avalik ruum, mis arvestab ka vananeva elanikkonna vajadusi. Soodustada tuleb kasutusest välja jäänud maa-alade ja hoonete uuesti kasutusele võtmist. Arvestades, et ehitussurve vallas ei ole suur ja üldplaneering suunab pigem hoidma väljakujunenud asustusstruktuuri ja keskuste kompaktsust, siis ei saa eeldada ka tekkivat survet rohevõrgustiku alade ulatuslikuks kasutuselevõtuks senisest erinevatel eesmärkidel ja sellega seotud olulistele maakasutusmuutustele tekkimisele (sh metsa raadamine). Sealjuures, potentsiaalselt võiks metsaalade massiline raadamine küll olla rohevõrgu toimimisele negatiivse mõjuga, kuid üldplaneering seab rohevõrgu kasutustingimused, mis kaudselt siiski ka raadamise teema katavad. Näiteks tuleb tegevuste kavandamisel lähtuda roheline võrgustiku eesmärkidest ja tagada, et roheline võrgustik jääb toimima ning uue hoonestuse kavandamisel ei tohi läbi lõigata roheline võrgustiku koridore – sidususe tagamiseks peab looduslikuna säilima vähemalt 50 m laiune ala, lubatud ei ole võrku müümise eesmärgil rajatavate päikeseparkide püstitamine roheline võrgustikus ja metsamaal jne.

---

<sup>1</sup> Põlva maakonna rohevõrgustik. T. Veersalu, 2014

Räpina valda läbivad Tartu–Räpina–Värskä ja Võru–Räpina tugimaanteed. Olemasolev rohevõrgustik on aga maanteede suhtes läbimõeldud ja kriitilises ulatuses kattumisi ei esine. 2019. aasta loendusandmetel jäid aasta keskmised ööpäevased liiklussagedused Räpina vallas maanteedel peamiselt alla 1000 auto/ööpäevas. Kõrgeimad liiklussagedused on Tartu–Räpina–Värskä maanteel, kus aastane keskmine ööpäevane sõidukite arv ulatus 1600-ni. Taolise liiklussageduse juures ei ole maantee enamiku liikide jaoks märkimisväärseks liikumistakistuseks.

Tavapärase praktika kohaselt hinnatakse infrastruktuuride mõju rohelisele võrgustikule (sh loomadele ja nende liikumisvõimalustele) täpsemalt konkreetsete projektide koostamise raames. Ka Räpina valla üldplaneeringu seletuskirja rohelise võrgustiku kasutustingimustes on välja toodud, et infrastruktuuriobjektide (eelkõige maanteede) arenduste ja rekonstrueerimise korral, mis toimuvad rohelise võrgustiku konfliktialadel, tuleb nende objektide kavandamise faasis ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks. Selleks kasutatakse vastavalt vajadusele teehituslikke, liikluskorralduslikke jm asjakohaseid meetmeid.

Arvestades, et Räpina valla puhul ei ole rohelise võrgustiku toimimise osas kriitilisi konflikte ja ka üldplaneeringu rakendumine ei too kaasa olemasoleva olukorraga võrreldes märkimisväärset muutust, ei saa mõju rohelisele võrgule lugeda oluliseks ja üldplaneeringu tasemel leevendavate meetmete ning täiendavate kasutustingimuste seadmine ei ole vajalik.

### **Kokkuvõte ja soovitused**

Räpina valla rohelise võrgustiku paigutuse aluseks on Põlvamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringud, mida KSH käigus üle vaadati ning täpsustati. Arvestades olemasolevat ja perspektiivset maakasutust ning rohelise võrgustiku eesmärke KSH tulemina, tehti ettepanek kahes kohas rohelist võrgustikku laiendada. Laiendusettepanekud tulenesid vajadusest rohelise võrgustiku alasse haarata projekteeritav laanekuklase püsielupaik ja looduskaitseala ühes Natura loodusalaga. Vastavalt tehtud ettepanekutele ja täpsustustele (puhke- ja virgestusalade hõlmamine rohelise võrgustiku koosseisu jne) Räpina valla rohelise võrgustiku kogupindala suureneks võrreldes maakonnaplaneeringute järgse rohevõrguga ca 9 km<sup>2</sup> võrra.

Räpina valla puhul ei ole rohelise võrgustiku toimimise osas kriitilisi konflikte. Ka üldplaneeringu rakendumine ei too kaasa olemasoleva olukorraga võrreldes märkimisväärset muutust. Eelnevast tulenevalt ei saa mõju rohelisele võrgustikule lugeda oluliseks ja üldplaneeringu tasemel leevendavate meetmete ning täiendavate kasutustingimuste seadmine ei ole vajalik.

## **4.1.2 Kaitstavad loodusobjektid**

### **Olemasoleva olukorra ülevaade**

Viide olemasoleva olukorra kirjelduse ptk-le VTK-s, vajadusel muutuste/täienduste väljatoomine

Kaitstavad loodusobjektid looduskaitsealade alusel on kaitsealad; hoiualad; kaitsealused liigid, kivistised ja mineraalid; püsielupaigad; kaitstavad looduse üksikobjektid ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Räpina valla territooriumile jääb 11 kaitseala, 7 hoiuala ja 11 kaitstavat üksikobjekti. Nimekiri neist kaitstavatest objektidest on esitatud Räpina valla üldplaneeringu lähteseisukohtade ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsuse dokumendis (vt lisa 2). Lisaks on Räpina vallas registreeritud 383 erinevat kaitstavate I, II ja III kaitsekategooria taime- ja loomaliigi leiukohta ning liikide elupaikade kaitseks on moodustatud 29 püsielupaika.

Lisaks jääb planeeringualale üks uus kavandatav kaitseala. Tegemist on kavandatava Kirmsi looduskaitsealaga (PLO1001061), mis hõlmab olemasolevat Kirmsi hoiuala ning Pahtpää kollase kiviriku püsielupaika ning ühendab need omavahel.

Räpina vallas leidub detsember 2021 EELIS andmebaasi seisuga 114 keskkonnaregistrisse vääriselupaika<sup>2</sup>.

### Mõjude hindamine

Kuna mitmed suuremad kaitstavad loodusobjektid on kattuvad rahvusvahelise Natura 2000 võrgustiku aladega (nt Meenikunno looduskaitseala kattub Natura 2000 Meenikunno linnu- ja loodusala; Kuulmajärve maastikukaitseala kattub Natura 2000 Kuulmajärve loodusala; Võhandu jõe ürgorg, Võhandu jõe hoiuala ja Palomõisa oja hoiuala kattuvad Natura 2000 Võhandu jõe ürgoru loodusala; Virosi järve hoiuala kattub Natura 2000 Virosi loodusala, Kirmsi hoiuala kattub Natura 2000 Kirmsi loodusala; Meelva looduskaitseala kattub Natura 2000 Meelva loodusala; Peipsiveere looduskaitseala kattub Natura 2000 Peipsiveere loodus- ja linnualaga jne), siis on üldplaneeringu mõjusid neile detailsemalt hinnatud Natura hindamise peatükis (ptk 4.1.3) ja siinkohal neid ei dubleerita. Lisaks Natura hindamises seatud meetmetele on neil aladel vajalik lähtuda siseriiklikus seadusandluses toodud piirangutest (looduskaitseseedus, kaitseeskiri, kaitsekorralduskava).

Üldplaneeringu lahendust võib üldiselt pidada kaitstavate loodusobjektide kaitse tagamise seisukohalt sobilikuks. Uusi looduskaitsete väärtuste seisukohalt konfliktseid maakasutusi ega objekte ei kavandata. Näiteks võib välja tuua väljaspool Natura 2000 võrgustikku asuvad kaitstavad objektid: Rahumäe mõisa metsapark, Meeksa park; Räpina mõisa park; Räpina männiallee; Võhandu jõe ürgorg; Nulga looduskaitseala; kavandatav Kirmsi looduskaitseala ning moodustatud püselupaigad – neil aladel ja nende alade läheduses säilib ÜP järgi senine maakasutus ning ette ei ole näha ebasoodsa mõju esinemist.

Eraldi teemana võib välja tuua Peipsi järve kaldale rajatud **paadikanalite** temaatika. Paadikanaleid on rajatud Peipsi järve kaldale eri aegadel ning osaliselt ebaseaduslikult. Üldplaneeringuga seadustatakse kanalid, mis on loodud enne aastat 2014. Mitmed neist asuvad Peipsiveere looduskaitsealal. Kaitseala kaitsekorralduskava ei too rajatud kanaleid välja ohuteguritena ala kaitse-eesmärkidele ja käesolevas hindamises käsitletakse neid samuti kui olemasolevat olukorda. Samas, üldplaneering toob välja: *ebaseaduslikke paadikanaleid (rajatud alates 2014. a) ei ole lubatud kasutada ning süvendada. Nende kanalite suue aetakse kinni või keelatakse edasine kasutus ning loodusliku protsessi tulemusel kasvab kanal kinni või moodustub kanali mandripoolsele osale tiik. Kõik toimingud nii edaspidi uute kanalite rajamisel kui ka olemasolevate ebaseaduslike kanalitega toimingute tegemisel (seadustamine, sulgemine jne) tuleb teha lähtudes nii kehtivast seadusandlusest, sh kaitstavate loodusobjektide piires nende kaitse-eeskirjadest ja tagada alade kaitse-eesmärkide soodne seisund.*

Kaitstavad loodusobjektid jäävad valdavalt ka üldplaneeringus määratud roheline võrgustiku alale. KSH teeb ettepaneku osades asukohtades haarata roheline võrgustiku koosseisu ka kaitstavate alade neid osi, mis seni ei olnud roheline võrgustikuga kaetud. Rohelise võrgustiku lahendus üldplaneeringus on oma olemuselt kaitstavaid loodusobjekte ja nende omavahelist sidusust toetavaks struktuuriks.

Üldplaneeringu rakendamisel tuleb lähtuda eeskätt kaitstava loodusobjekti kaitse ja säilitamise vajadustest ning planeeringu rakendumise ebasoodsa mõju vältimiseks tuleb arendustegevuste elluviimisele eelnevalt vajadusel hinnata mõju kaitstavatele loodusobjektidele. Kaitstavatel aladel (kaitsealad, hoiualad, püselupaigad, üksikobjektid) on tegevused reguleeritud looduskaitseseedusega ja/või kaitse-eeskirja ning kaitsekorralduskavaga. Lisaks peab arvestama, et II ja III kaitsekategooria liikide elupaikades, mis pole kaitsealade, hoiualade või püselupaikadena piiritletud, kehtib isendi kaitse. See tähendab, et kaitsealuste liikide isendeid ei tohi tahtlikult

<sup>2</sup> Väärilupaik on metsaseaduse kohaselt ala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur.

surmata, püüda ega tahtlikult häirida paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise või rände ajal, ilma keskkonnaministri loata loodusest eemaldada, müüa ega tulu saamise eesmärgil kasutada.

### Kokkuvõte ja soovitused

Üldplaneeringu koostamisel on maakasutuse planeerimisel kaitstavate loodusobjektide ja nende kaitsereežiimiga arvestatud ja vältimatut ebasoodsat mõju planeeringu rakendamine kaasa ei too. Üldplaneeringu lahenduse osas KSH muudatusettepanekuid ei tee.

Planeeringu rakendamise edasistes etappides (detailplaneeringud; projektid nt paadikanalite rajamine/sulgumine, matkaradade rajamine jms) tuleb lähtuda kehtivast seadusandlusest ja korraldada tegevused kaitstavate loodusobjektide kaitse-eesmärke silmas pidades, sh lähtuda alade kaitse-eeskirjadest, kaitsekorralduskavadest jne.

### 4.1.3 Natura hindamine

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad (ehk LoA) ja linnualad (ehk LiA) on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv). Räpina valla territooriumile jääb täielikult või osaliselt 12 Natura 2000 loodusala ning 4 linnuala. Üldplaneeringu, nagu ka kõigi teiste kavade ja projektide puhul tuleb, arvestada Natura 2000 võrgustiku kaitse vajadusega. Koostatava Räpina valla üldplaneeringuga kaasneva mõju hindamiseks Natura aladele ning nende kaitse-eesmärkidele viiakse käesolevas peatükis läbi Natura hindamine.

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta“<sup>3</sup> ja juhised „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“<sup>4</sup>

Natura hindamise kohustus kõrgema tasandi strateegiliste planeerimisdokumentide (sh üldplaneering) puhul võimaldab varakult arvesse võtta loodusväärtuste poolest tundlike Natura alade kaitse vajadusi. Samas määrab kõrgema tasandi strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste ka Natura hindamise võimaliku ulatuse, st Natura hindamise täpsusaste ja põhjalikkus peavad olema proportsionaalsed strateegilise planeerimisdokumendi sisuga. Strateegilise planeerimisdokumendi Natura hindamise peamine eesmärk on vältida ja vähendada kahjuliku mõju Natura ala terviklikkusele. Kui strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste ei võimalda Natura asjakohase hindamise tulemusena anda lõplikke hinnanguid kavandatava tegevuse elluviimisega kaasnevatele mõjudele nt ehituse- ja kasutuse etapis (mahu, koha jm spetsiifilisi), tuleb siiski ette näha meetmed ja tingimused, mille abil välistatakse ebasoodne mõju Natura alale. Selleks tuleb välja pakkuda meetmed ehk tingimused järgmisele planeerimise või loatandile, iga kavandatava tegevuse või strateegilise planeerimisdokumendi suunise osas, millel võib olla mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele ja ala terviklikkusele. Seega, üldplaneeringu Natura hindamine toimub küll projekti tasandi Natura hindamisega samade protseduuri etappide ja sammude alusel, kuid vajadusel määrakse edasised projektitasandi tingimused (juhul kui detailsemaid planeeringuid ei järgne) vastavalt üldplaneeringu täpsusastmele.

---

3 [Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta](#). Brüssel, 28.9.2021

4 Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. [Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis](#). Tellija: Keskkonnaamet.

Järgnevalt viiakse valla territooriumile jäävatele Natura 2000 võrgustiku aladele läbi Natura hindamine.

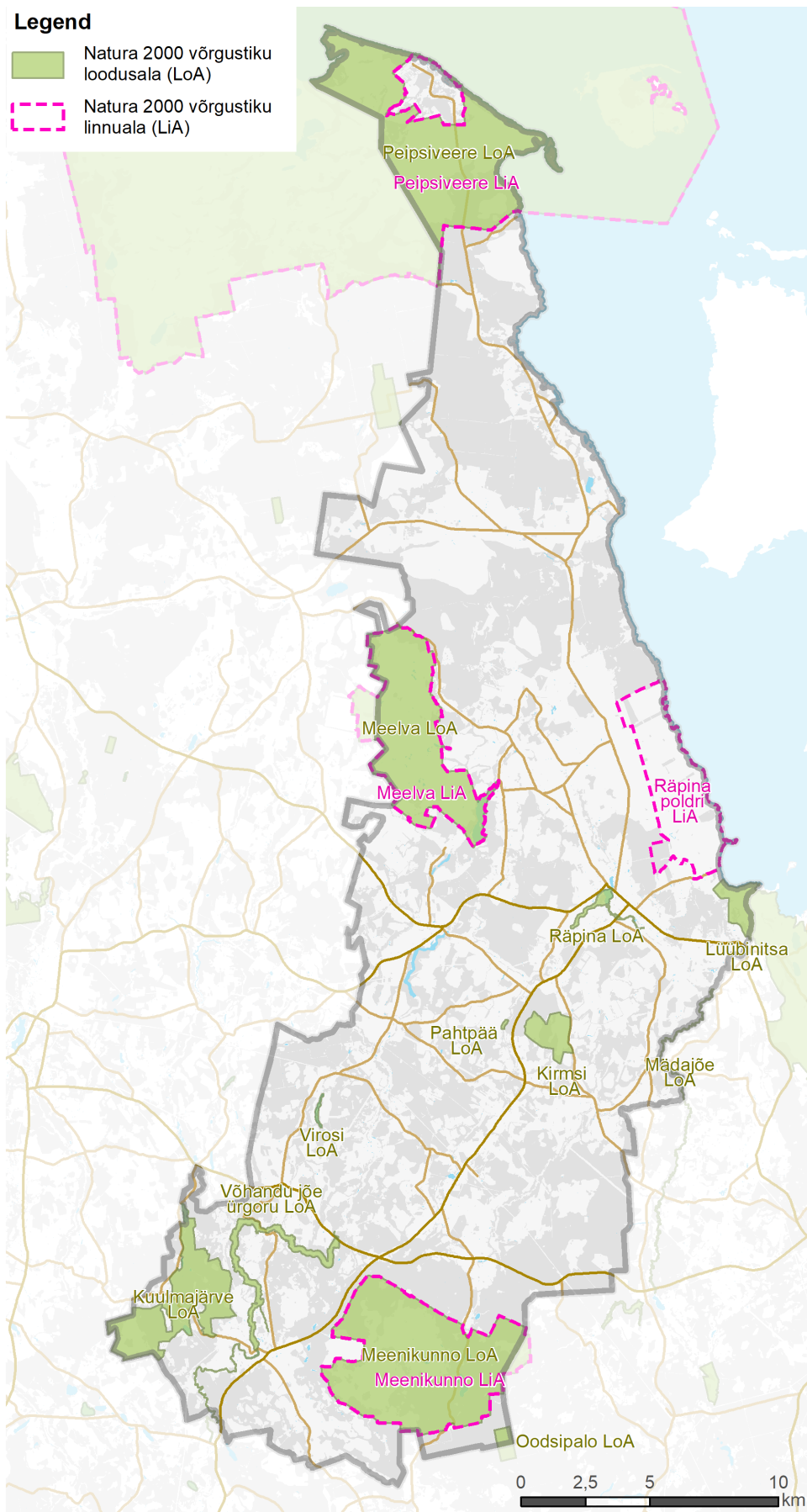
#### **Informatsioon kavandatava tegevuse kohta**

Kavandatava tegevusena käsitletakse siinses hindamises Räpina valla üldplaneeringu rakendamist vastavalt kavandatud maa- ja ruumikasutusviisidele ning seatud tingimustele. Räpina valla üldplaneeringu eesmärk ja ruumilise arengu põhimõtted on leitavad käesoleva aruande ptk 1 ja Räpina valla üldplaneeringu seletuskirjast. Siinkohal neid ei dubleerita.

#### **Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus**

Räpina valla territooriumist hõlmavad Natura 2000 loodus- ja/või linnualad ca 110 km<sup>2</sup>, mis moodustab kogu valla territooriumist ca 18.6%.

Koostatava üldplaneeringu võimalikku mõjualasse jäävad kõik valla territooriumil (ka osaliselt) paiknevad Natura 2000 võrgustiku alad (joonis 4.1.3.1). Natura alasid on kirjeldatud Tabelis 4.1.3.1, kus tärniga on märgitud nn esmatähtsad elupaigatüübid. Need on hävimisohus olevad looduslikud elupaigatüübid, mille kaitsmise eest kannab Euroopa Liit erilist vastutust, silmas pidades seda kui suur osa nende elupaikade looduslikust levilast jääb EL-i territooriumile.



Joonis 4.1.3.1 Natura 2000 võrgustiku alade paiknemine seisuga juuni 2020 Räpina vallas (aluskaart: Maa-amet)



**Tabel 4.1.3.1** Räpina valla territooriumile jäävad Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Siseriiklik kaitse	kaitse-eesmärk <sup>5</sup>
Kirmsi loodusala (RAH0000213)	220	Kirmsi hoiuala	Elupaigatüübid: rabad (*7110), siirde- ja õötsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
Kuulmajärve loodusala (RAH0000236)	1016	Kuulma-järve maastiku-kaitseala	Elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), siirde- ja õötsiksood (7140), vanad loodumetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)
Lüübnitsa loodusala (RAH0000236)	1550	Lüübnitsa hoiuala	Elupaigatüübid: vähe- kuni kesктоitelised mõõdukalt kareda veega järved (3130), looduslikult rohketoitelised järved (3150), liigirikad niidud lubjaveesel mullal (*6270), lamminiidud (6450), liigirikad madalsood (7230) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).  Liigid: läikiv kurdsirbik ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> ), saarmas ( <i>Lutra lutra</i> ) ja harilik tõugjas ( <i>Aspius aspius</i> )
Mädajõe loodusala (RAH0000024)	23	Mädajõe hoiuala	Elupaigatüübid: jõed ja ojad (3260).  Liigid: harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ) ja harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> );
Meelva loodusala (RAH0000207)	2137	Meelva loodus-kaitseala	Elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), siirde- ja õötsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodumetsad (*9010) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
Meelva linnuala (RAH0000080)	2137	Meelva loodus-kaitseala	Liigid: laululuik ( <i>Cygnus cygnus</i> ), sookurg ( <i>Grus grus</i> ), kalakajakas ( <i>Larus canus</i> ) ja kalakotkas ( <i>Pandion haliaetus</i> ).
Meenikunno loodusala (RAH0000208)	3028	Meeni-kunno loodus-kaitseala	Elupaigatüübid: liiva-alade vähetoitelised järved (3110), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), vanad loodumetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050).
Meenikunno linnuala (RAH0000079)	3028	Meeni-kunno loodus-kaitseala	Liigid: sookurg ( <i>Grus grus</i> ), kalakotkas ( <i>Pandion haliaetus</i> ), sarvikpütt ( <i>Podiceps auritus</i> ) ja metsis ( <i>Tetrao urogallus</i> ).
Oodsipalo loodusala (RAH0000645)	75	Oodsipalu metsise püsielu-paik	Elupaigatüübid: vanad loodumetsad (*9010) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
Pahtpää loodusala (RAH0000229)	5	Pahtpää kollase kiviriku püsielupaik	Liigid: kollane kivirik ( <i>Saxifraga hirculus</i> );
Peipsiveere loodusala (RAH0000692)	34610	Peipsiveere loodus-kaitseala	Elupaigatüübid: vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), niiskuslembesed kõrgrohostud (6430), rabad (*7110), siirde- ja õötsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikad madalsood (7230), vanad loodumetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).  Liigid: harilik tõugjas ( <i>Aspius aspius</i> ), harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ), harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> ), harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> ), laiujur ( <i>Dytiscus latissimus</i> ), suur-rabakiil ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ), roheline kaksikhammas ( <i>Dicranum viride</i> ), läikiv kurdsirbik ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> ) ja saarmas ( <i>Lutra lutra</i> ).

<sup>5</sup> Vastavalt korraldusele Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekirj (<https://www.riiqiteataja.ee/akt/790098?leiaKehtiv>)

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Siseriiklik kaitse	kaitse-eesmärk <sup>5</sup>
Peipsiveere linnuala (RAH0000690)	34610	Peipsiveere loodus-kaitseala	Liigid: rästas-roolind ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), sinikael-part ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), rägapart ( <i>Anas querquedula</i> ), suur-laukhani ( <i>Anser albifrons</i> ), rabahani ( <i>Anser fabalis</i> ), kaljukotkas ( <i>Aquila chrysaetos</i> ), suur-konnakotkas ( <i>Aquila clanga</i> ), punapea-vart ( <i>Aythya ferina</i> ), tuttvart ( <i>Aythya fuligula</i> ), hüüp ( <i>Botaurus stellaris</i> ), sõtkas ( <i>Bucephala clangula</i> ), öösorr ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ), mustviires ( <i>Chlidonias niger</i> ), must-toonekurg ( <i>Ciconia nigra</i> ), roo-loorkull ( <i>Circus aeruginosus</i> ), väikeluik ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ), väikepistrik ( <i>Falco columbarius</i> ), väike-kärbsenäpp ( <i>Ficedula parva</i> ), rohunepp ( <i>Gallinago media</i> ), merikotkas ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ), punaselg-õgija ( <i>Lanius collurio</i> ), hallõgija ( <i>Lanius excubitor</i> ), naerukajakas ( <i>Larus ridibundus</i> ), väikekajakas ( <i>Larus minutus</i> ), mudanepp ( <i>Lymnocryptes minimus</i> ), väikekoskel ( <i>Mergus albellus</i> ), suurkoovitaja ( <i>Numenius arquata</i> ), kalakotkas ( <i>Pandion haliaetus</i> ), täpikhuik ( <i>Porzana porzana</i> ), vööt-pöosalind ( <i>Sylvia nisoria</i> ) ja teder ( <i>Tetrao tetrix</i> ).
Räpina loodusala (RAH0000235)	56	Räpina mõisa park; Räpina nahkhiirte püsielupaik	Liigid: tiigilendlane ( <i>Myotis dasycneme</i> )
Räpina poldri linnuala (RAH0000102)	1502	Räpina poldri hoiuala	Liigid: luitsnökk-part ( <i>Anas clypeata</i> ), sinikael-part ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), rägapart ( <i>Anas querquedula</i> ), suur-laukhani ( <i>Anser albifrons</i> ), rabahani ( <i>Anser fabalis</i> ), punapea-vart ( <i>Aythya ferina</i> ), tuttvart ( <i>Aythya fuligula</i> ), mustviires ( <i>Chlidonias niger</i> ), lauk ( <i>Fulica atra</i> ), väikekajakas ( <i>Larus minutus</i> ), naerukajakas ( <i>Larus ridibundus</i> ), mustsaba-vigle ( <i>Limosa limosa</i> ), tuttpütt ( <i>Podiceps cristatus</i> ), väikehuik ( <i>Porzana parva</i> ), täpikhuik ( <i>Porzana porzana</i> ) ja kiivitaja ( <i>Vanellus vanellus</i> ).
Virosi loodusala (RAH0000228)	12	Virosi järve hoiuala	Elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160)
Võhandu jõe ürgoru loodusala (RAH0000066)	250	Võhandu jõe hoiuala; Võhandu jõe ürgorg	Elupaigatüübid: jõed ja ojad (3260), liigirikad niidud lubjavaesel mullal (*6270), lamminiidud (6450), allikad ja allikasood (7160) ning liivakivipaljandid (8220).  Liigid: harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ), harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> ) ja paksukojaline jõekarp ( <i>Unio crassus</i> ).

### Kavandatava tegevuse seotus kaitsekorraldusega

Üldplaneeringuga kavandatu ei ole seotud ega vajalik ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

### Tõenäoliselt ebasoodsa mõju prognoosimine

Üldplaneeringuga kavandatu osas viiakse esmalt läbi nn eelhindamine, mis tuvastab üldplaneeringuga kavandatu ja Natura 2000 võrgustiku alade omavahelise seose ning prognoosib kas ja milliste alade puhul on tõenäoline üldplaneeringu rakendamisega kaasnevate ebasoodsa mõjude teke. Mõju prognoos on esitatud järgnevas tabelis.



**Tabel 4.1.3.2** Mõju prognoosimine Räpina valla territooriumile jäävatele Natura 2000 võrgustiku aladele (ÜP – üldplaneering)

Natura ala	Mõju prognoosimine	Natura eelhindamise tulemus
Kuulmajärve, Mädaajõe, Pahtpää, Virosi, Meenikunno, Oodsipalo loodusala ja Meenikunno linnuala	ÜP ei näe loodus- ja linnualadel ega nende läheduses ette senise maakasutuse muutusi ega objekte, mis võiksid aladele ja nende kaitse-eesmärkidele ebasoodsat mõju avaldada.	Mõju on välistatud.
Kirmsi loodusala	ÜP näeb Kirmsi loodusalast u 10 m kaugusel Haavasaare kinnistul ette kaubandus-, teenindus- ja büroohoone ning tootmis- ja logistikakeskuse maa-ala. ÜP tasandil maa juhtotstarbe määramine kinnistule ei too kaasa vältimatuid ebasoodsaid mõjusid. Alal kaitstakse erinevaid soo- ja raba elupaiku, mida maa juhtotstarbe muutmine loodusalast väljaspool ei mõjuta. Räpina Vallavolikogu algatas 16.10.2019 otsuse nr 1-3/43 alusel Rahumäe külas asuva Haavasaare katastriüksuse detailplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamise. Koostatava KSH raames hinnatakse detailplaneeringu täpsusastmes ka mõju Kirmsi loodusala kaitse-eesmärkidele ning vajadusel nähakse ette võimalikku mõju leevendavad meetmed.	Mõju on välistatud.
Lüübnitsa loodusala	Loodusala piires kavandatakse ÜP-s tiheasustusala ja tehnoehitise maa-ala määramine. Ebasoodne mõju ei ole välistatud.	Mõju ei ole välistatud, jätkata asjakohase hindamisega.
Meelva loodusala ja linnuala	ÜP näeb ette perspektiivse matkaraja loodusalale/linnualale. Ebasoodne mõju ei ole välistatud.	Mõju ei ole välistatud, jätkata asjakohase hindamisega mõlema ala puhul.
Peipsiveere loodusala ja linnuala	ÜP kajastab ka Peipsi järve kaldale erineval ajal rajatud paadikanaleid. Kuni 2014. aastani rajatud kanaleid loetakse seaduslikeks ning ÜP-ga seadustatakse tagasiulatuvalt ajavahemikus 1995-2014 rajatud paadikanalid. Mitmed neist kanalitest asuvad Peipsiveere loodusalal/linnualal või aladega piirnevalt. ÜP raames läbiviidava Natura hindamise seisukohalt on tegemist olemasoleva olukorraga ja ÜP elluviimisega ei kaasne ebasoodsat mõju loodusala/linnuala kaitse-eesmärkidele.  ÜP ei näe loodusala/linnualal ega nende läheduses ette senise maakasutuse muutusi ega objekte, mis võiksid aladele ja nende kaitse-eesmärkidele ebasoodsat mõju avaldada.	Mõju on välistatud.
Räpina loodusala	ÜP näeb loodusalale ette kergsilla rajamise asukoha. Ebasoodne mõju ei ole välistatud.	Mõju ei ole välistatud, jätkata asjakohase hindamisega
Räpina poldri linnuala	ÜP näeb ette perspektiivse kergliiklustee. Ebasoodne mõju ei ole välistatud.	Mõju ei ole välistatud, jätkata asjakohase hindamisega
Võhandu jõe ürgoru loodusala	ÜP näeb loodusalal ja sellega piirnevalt ette ehituskeeluvööndi vähendamise, samuti ühe perspektiivse matkaraja ja kergsilla.	Mõju ei ole välistatud, jätkata asjakohase hindamisega

### Natura eelhindamise tulemused

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et üldplaneeringu rakendumisel on välistatud ebasoodsate mõjude avaldumine järgmistele Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele: Kirmsi, Peipsiveere, Kuulmajärve, Mädajõe, Pahtpää, Virosi, Meenikunno ja Oodsipalo loodusala ning Peipsiveere ja Meenikunno linnuala. Üldplaneeringu ruumilise lahenduse väljatöötamisel on arvesse võetud nende Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade paiknemist, et tagada alade ja nende kaitse-eesmärkide soodne seisund. Nendele Natura 2000 aladele ega nende alade võimalikku mõjualasse üldplaneeringuga tegevusi ega objekte ei ole kavandatud ja senisest erinevat maakasutust ei planeerita. Tulenevalt Natura eelhindamise järeldustest ei ole vajalik nendele aladele Natura asjakohase hindamise läbiviimine.

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et ebasoodsa mõju tekkimist üldplaneeringu rakendamisel ei saa välistada mõju järgmistele Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele: Lüübnitsa, Meelva, Räpina, Võhandu jõe ürgoru loodusala ning Meelva ja Räpina poldri linnuala. Nende alade puhul tuleb jätkata asjakohase hindamisega, mis viiakse vastavalt strateegilise planeerimisdokumendi täpsusastmele läbi järgnevalt.

### Tõenäoliselt ebasoodsa mõju hindamine Natura-alade terviklikkusele ja kaitse-eesmärkide saavutamisele ning leevendavate meetmete kavandamine

Mõjude asjakohasel hindamisel arvestatakse üldplaneeringuga kavandatava maakasutuse ja tegevustega ning analüüsitakse, millised nendest võiksid Natura alasid mõjutada. Vajadusel tehakse ettepanekud üldplaneeringu lahenduse muutmiseks või antakse soovitusel järgnevateks kavandatavate tegevuste etappideks (detailplaneeringud, projektid, tegevusload) ja mõjude hindamiseks. Mõju prognoosimine Räpina valla Natura 2000 võrgustiku aladele on toodud järgnevas tabelis 4.1.3.2.

**Tabel 4.1.3.3** Kavandavate tegevuste mõju hindamine Natura 2000 aladele (ÜP- üldplaneering)

Natura ala	Seotus üldplaneeringuga ja hinnang mõjule	Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitused (meetmed ja tingimused) järgnevateks etappideks
Lüübnitsa LoA	<p>ÜP lahenduses on Võõpsu alevikus <b>tiheasustusala kattuv loodusala</b>. Sh tehnoehitise maa-ala kattub loodusala kaitse-eesmärgiks määratud lamminiitude (6450) elupaigaga.</p> <p>Tiheasustusala ja tehnoehitise maa-ala kasutamine kavandataval viisil ei ole loodusala kaitse-eesmärke toetav ning ebasoodsa mõju tekkimine ei ole välistatud.</p>	<p>Võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik ÜP põhilahenduse muutmine: mitte määrata Lüübnitsa loodusala kattuvalt tiheasustusala ja tehnoehitise maa-ala.</p> <p>Kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 alade kaitse-eesmärke kahjustada.</p>
Meelva LoA	<p>ÜP näeb ette ca 1,3 km pikkuse <b>perspektiivse matkaraja Meelva loodusalale</b>. Matkarada kulgeb läbi looduslike maastike (mitte mööda olemasolevaid teid). Sealjuures läbib matkarada elupaigatüüpe rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), mis toob kaasa ebasoodsa mõju tekke läbi elupaikade vähenemise.</p>	<p>Võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik ÜP põhilahenduse muutmine: et välistada ebasoodne mõju Meelva loodusala kaitse-eesmärkidele, tuleb loobuda ÜP lahendusse selliste matkaradade kavandamisest, mis kulgevad loodusala kaitse-eesmärkideks olevatel elupaikadel.</p>
Meelva LiA	<p>ÜP näeb ette ca <b>1,3 km pikkuse perspektiivne matkaraja Meelva linnualale</b>. Matkarada kulgeb läbi looduslike maastike (mitte mööda olemasolevaid teid). Sealjuures läbib matkarada loodusala elupaigatüüpe rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140). Välistada ei saa mõju linnuala kaitse-eesmärkidele läbi elupaikade mõjutamise.</p>	<p>Võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik ÜP põhilahenduse muutmine: et välistada ebasoodne mõju Meelva linnuala kaitse-eesmärkidele, tuleb loobuda ÜP lahendusse selliste matkaradade kavandamisest, mis kulgevad linnualaga kattuva Meelva loodusala kaitse-eesmärkideks olevatel elupaikadel.</p>

Natura ala	Seotus üldplaneeringuga ja hinnang mõjule	Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitused (meetmed ja tingimused) järgnevateks etappideks
Räpina LoA	<p>ÜP näeb loodusalale ette <b>kergsilla</b> rajamise asukoha. Loodusala on moodustatud ühe nahkhiireliigi, tiigilendlase, kaitseks. Kavandatava kergsilla asukohas hõlmab loodusala Võhandu jõge ja jõesaart. Jõe koridori kasutab tiigilendlane toitumisalana.</p> <p>Vastavalt ÜP seletuskirjale tuleb Räpina kergsilla rajamisel lähtuda asukoha looduslikest tingimustest. Kuna planeeritav kergsild jääb Räpina loodusalale, ei ole tiigilendlase häirimise vältimiseks kergsilla valgustamine lubatud. Kergsilla rajamine on vajalik, et siduda puhke- ja virgestusala erinevad olemasolevad liikumisrajad ühtseks võrgustikuks ja parandada sportimis- ja vaba aja veetmise võimalusi.</p> <p>Kuna ÜP-s kavandatava kergsilla näol on tegemist olemasolevaid liikumisradasid ühendava ja ilma valgustuseta kavandatava sillaga, millega ei kaasne maastiku muutusi, raietegevust jms, mis võiks tiigilendlase ja tema elupaiga soodsale seisundile ebasoodsat mõju avaldada, siis ei kaasne ka ebasoodsat mõju loodusalale tervikuna.</p>	<p>Muudatuste vajadus ÜP põhilahenduse osas puudub.</p> <p>ÜP-s kavandatud kujul ja tingimustel kergsilla rajamisega Räpina loodusalale ei kaasne ebasoodsat mõju ala kaitse-eesmärkidele.</p>
Räpina poldri LIA	<p>ÜP näeb ette ühendada Räpina sadam <b>kergliiklustee</b> kaudu Räpina linnaga (Vaadimäe-Perasoometsa tee äärde). Kergliiklustee asukoht on märgitud olemasoleva kõvakattega sadama ühendustee asukohta, mis tähendab kergliiklustee kavandamist olemasolevale teetrassile (nt eraldamist äärekiviga) või olemasoleva tee kõrvale. Tee läbib (või osaliselt piirneb) linnuala üle 3 km pikkusel lõigul.</p> <p>ÜP-s kavandatud kergliiklustee mõjusid linnuala kaitse-eesmärkidele on hinnatud eraldi töös „Ekspert hinnang Räpina poldrile kergliiklustee rajamise mõjust linnustikule“ (V. Volke, 2021). Töös jõutakse lõppjäreldusele, et plaanitud kergliiklustee rajamine ei kahjusta Natura 2000 Räpina poldri linnuala kaitse-eesmärke ega ala terviklikkust ja kergliiklustee võib rajada, kui arvestatakse ka järgmiste tingimustega (siin välja-toodud ainult Räpina poldri linnuala kaitse-eesmärkidega seonduvad meetmed):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eelistatud alternatiiv kergliiklustee rajamiseks on mahutada kergliiklustee olemasoleva tee laiendusena selle teemaale, eraldades olemasoleva tee ja kergliiklustee piirdega ja vajadusel 0,5-1 m laiuse eraldusribaga.</li> <li>- Poldrit läbival teelõigul on oluline säilitada tee kaguservas asuva karjamaana kasutatava (poolloodusliku) rohuma pindala, kuna selle väärtus lindude elupaigana on tunduvalt kõrgem kui tee loodeküljel paiknevatel põldudel.</li> <li>- Vaadimäe-Perasoometsa tee kaguservas olevad puud tuleb säilitada, kuna need "varjavad" teega paralleelselt kulgevat paljasjuhtmelist elektriliini ja vähendavad lindude kokkupõrkesagedust elektriliiniga.</li> <li>- Poldrit läbival tee lõigul võib kergliiklusteed valgustada, kuid arvestada tuleb nelja tingimusega: (a) valgustatav ala peab olema võimalikult väike ja piirnema kergliiklustee ja selle lähiümbrusega; (b) kasutatavad valgusallikad peavad olema vähima aktsepteeritava valgusvooga; (c) soovitatav on kasutada liikumisanduritel põhinevat valguslahendust, mis säästab nii elektrienergiat kui vähendab valgusreostust; (d) valgustiite elektrivarustus lahendada maakaabliga.</li> <li>- Poldrit läbival tee lõigul tuleb kevadrände- ja pesitsusaegse häirimise vältimiseks tööd läbi viia perioodil 1. augustist kuni 1. aprillini.</li> </ul>	<p>Muudatuste vajadus ÜP põhilahenduse osas puudub.</p> <p>ÜP-s kavandatud asukohas kergliiklustee rajamisega ei kaasne ebasoodsat mõju Räpina poldri linnuala kaitse-eesmärkidele. Meetmed ja soovitused kergliiklustee projektahendusele ja ehitusetappi on sisse viidud ÜP seletuskirja. Ebasoodne mõju linnualale on välistatud järgmistes etappides nende meetmete rakendamisega.</p>

<p>Võhandu jõe ürgoru LoA</p>	<p>ÜP näeb ette Leevi külas Leevi Veskijärve ja Võhandu jõe <b>ehituskeeluvööndite vähendamist</b> senise 25 m asemel 10 m tavalisest veepiirist puhkeala (haljas- ja metsa(pargi)alad koos ala teenindavate ehitistega) ulatuses. Veskijärve puhul on vähendamine ca 110 m pikkusel lõigul ja Võhandu jõe puhul ca 140 m pikkusel lõigul. Mõlemal juhul on tegemist Võhandu jõe ürgoru loodusalal või sellega piirneval veekogul ehituskeeluvööndi vähendamisega. Piirkonnas on loodusala kaitse-eesmärkidest levinud jõed ja ojad elupaigatüüp (3260), ning registreeritud hing ja paksukojalise jõekarbi leiukohtad.</p> <p>EKV vähendamise mõjusid jõe kalda kaitse eesmärkidele on käesolevas töös hinnatud ptk 4.1.6. Leevi veskijärve puhul leiti, et kuna tegemist on paisjärvega, mille veetase normaaloludes oluliselt ei kõigu, siis ei ole EKV vähendamisel 10-le meetrile olulist negatiivset keskkonnamõju veekogu kalda kaitse eesmärkide saavutamisele. Võhandu jõe puhul leiti, et tegemist on järsu Võhandu jõe ürgoru kalda-alaga, kus 10-le meetrile tooduna jääb EKV piir jääb jõe veetasemest ca 5 m kõrgemale ja seetõttu ei ohusta alale planeeritavad rajatised veekogu seisundit.</p> <p>Antud asukohtades on esindatud ja seega võimalikus mõjualas jõed ja ojad elupaik ning liigid (hink ja paksukojaline jõekarp). Nende liikide soodne seisund on tagatud elupaigatüübi jõed ja ojad soodsa seisundi säilimisega. Antud juhul on leitud, et mõlemas asukohas ei põhjusta EKV vähendamine veekogu ning sellest tulenevalt ka elupaiga jõed ja ojad seisundit. Seega säilib ka liikide ja nende elupaikade soodne seisund ja EKV vähendamist ei saa antud juhtudel lugeda loodusala kaitse-eesmärkide seisukohalt olulise ebasoodsa mõjuga tegevuseks.</p> <p>ÜP näeb ette ca 5,7 km pikkuse <b>perspektiivse matkaraja</b> Võhandu jõe ürgoru loodusalale. Matkarada kulgeb läbi looduslike maastike, osaliselt mööda olemasolevaid metsateid. Matkaraja asukohas ei ole registreeritud loodusala kaitse-eesmärkideks olevaid elupaiku ega liikide leiukohti, mistõttu ei asu need ka tegevuse mõjualas. Arvestades kavandatava tegevuse sisu ning loodusala kaitse-eesmärke ning nende paiknemist ei ole antud juhul ebasoodsate mõjude ilmumist oodata. Lähtudes ettevaatusprintsipiist tuleb matkaraja detailse asukoha ja lahenduse väljatöötamisel arvestada järgmiste tingimustega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matkaraja detailse asukoha kavandamisel eelistada olemasolevaid teid ja radu;</li> <li>- Matkaraja täpne asukoht kavandada ÜP-s kavandatuga sarnaselt väljapoole loodusala kaitse-eesmärkideks olevate elupaigatüüpide ja liikide registreeritud leiukohti. Elupaikade läbimine matkarajaga on lubatud vaid juhul, kui matkaraja rajamine ei too kaasa elupaigatüüpide vähenemist ega kahjusta neid muul moel;</li> <li>- Matkaraja detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda alal kehtivast kaitse-eeskirjast ja projekt tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.</li> </ul> <p>ÜP näeb loodusalale ette <b>kergsilla</b> rajamise asukoha Jõeveere külas üle Võhandu jõe. Kergsilla kavandatud asukohas on ala kaitse-eesmärkidest esindatud elupaigatüüp jõed ja ojad ning sellega seotud liigid (hink, võldas, paksukojaline jõekarp).Jõe kaldad ei ole kaitstavad.</p> <p>Kergsilla rajamisega kaasnevad potentsiaalsed veekeskonnaga ja kaitse-eesmärkidega seotud mõjud võivad tuleneda ehitustegevusest, mille käigus paisatakse vette heljumit, häiritakse isendeid jne. Kasutusaegselt mõjusid ette näha ei ole. Samas on ebasoodsate mõjude esinemist võimalik edukalt leevendada sobiva projektlahenduse väljatöötamisega (nt silla ehituslik lahendus, mille puhul veekeskonda ehitustegevusega ei sekkuta jm). Kergsilla detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb arvestada järgmiste tingimustega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kergsilla ehituslik lahendus kavandada selline, mille puhul ei toimu ehitustegevus jõe veekeskonnas, selliselt on välistatud jõe elupaiga ja sealsete liikide mõjutamine ning vajadus ehitusaegse ajastamise jm meetmete rakendamiseks puudub.</li> </ul>	<p>Muudatuste vajadus ÜP põhilahenduse osas puudub.</p> <p>ÜP-s kavandatud asukohas ehituskeeluvööndi vähendamise, perspektiivse matkaraja ega kergsilla rajamisega ei kaasne ebasoodsat mõju Võhandu jõe ürgoru loodusala kaitse-eesmärkidele.</p> <p>Lähtuvalt ettevaatusprintsipiist seatakse siinkohal meetmed ja soovitud projektlahendusele ja ehitusetapi detailse lahenduse väljatöötamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matkaraja detailse asukoha kavandamisel eelistada olemasolevaid teid ja radu;</li> <li>- Matkaraja täpne asukoht kavandada ÜP-s kavandatuga sarnaselt väljapoole loodusala kaitse-eesmärkideks olevate elupaigatüüpide ja liikide registreeritud leiukohti. Elupaikade läbimine matkarajaga on lubatud vaid juhul, kui matkaraja rajamine ei too kaasa elupaigatüüpide vähenemist ega kahjusta neid muul moel;</li> <li>- Matkaraja detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda alal kehtivast kaitse-eeskirjast ja projekt tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.</li> <li>- Kergsilla ehituslik lahendus kavandada selline, mille puhul ei toimu ehitustegevus jõe veekeskonnas.</li> </ul>
-------------------------------	--	---



## Natura asjakohase hindamise tulemused ja järeldus

Tulenevalt Natura eelhindamise tulemustest viidi Natura asjakohane hindamine vastavalt strateegilise planeerimisdokumendi täpsusastmele läbi Lüübnitsa, Meelva, Räpina, Võhandu jõe ürgoru looduslale ning Meelva ja Räpina poldri linnualale. Natura asjakohane hindamine tuvastas, et Lüübnitsa ja Meelva loodusala ning Meelva linnuala puhul ei ole üldplaneeringu elluviimise ebasoodsat mõju võimalik välistada mistõttu on välja pakutud muudatusettepanekud üldplaneeringu põhilahenduse osas. Teiste alade puhul leiti, et on vajalik seada meetmed ja tingimused kavandatava tegevuse järgmistesse etappidesse, mille rakendamisel on välistatud ebasoodsad mõjud ja üldplaneeringu lahenduse osas muudatusi pole vaja teha. Järgnevalt on välja toodud nii üldplaneeringu muudatusettepanekud kui seatud meetmed alade kaupa.

### Muudatusettepanekud üldplaneeringu lahenduse osas:

- **Lüübnitsa loodusala** – võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik üldplaneeringu põhilahenduse muutmine: mitte määrata Lüübnitsa loodusalaga kattuvalt tiheasustusala, sh tehnoehitise maa-ala.
- **Meelva loodusala ja linnuala** – võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik üldplaneeringu põhilahenduse muutmine: loobuda tuleb üldplaneeringu lahendusse selliste matkaradade kavandamisest, mis kulgevad loodusala kaitse-eesmärkideks olevatel elupaikadel.

### Leevendavad meetmed ja tingimused järgmistesse kavandatava tegevuse etappidesse:

- **Räpina loodusala** – Räpina looduslale kergsilla kavandamisel järgmistes etappides (projekt, ehitusluba) tuleb lähtuda asukoha looduslikest tingimustest ning silla valgustamine ei ole lubatud.
- **Räpina poldri linnuala** – Räpina sadamat Räpina linnaga ühendava kergliiklustee (Vaadimäe-Perasoometsa teel) arendamise järgmistes etappides (projekt, tegevusluba) detailse lahenduse väljatöötamisel arvestada järgmiste tingimustega:
  - Eelistatud alternatiiv kergliiklustee rajamiseks on mahutada kergliiklustee olemasoleva tee laiendusena selle teemaale, eraldades olemasoleva tee ja kergliiklustee piirdega ja vajadusel 0,5-1 m laiuse eraldusribaga.
  - Poldrit läbival teelõigul on oluline säilitada tee kaguservas asuva karjamaana kasutatava (poolloodusliku) rohumaa pindala, kuna selle väärtus lindude elupaigana on tunduvalt kõrgem kui tee loodeküljel paiknevatel põldudel.
  - Vaadimäe-Perasoometsa tee kaguservas olevad puud tuleb säilitada, kuna need "varjavad" teega paralleelselt kulgevat paljasjuhtmelist elektriliini ja vähendavad lindude kokkupõrkesagedust elektriliiniga.
  - Poldrit läbival tee lõigul võib kergliiklusteed valgustada, kuid arvestada tuleb nelja tingimusega: (a) valgustatav ala peab olema võimalikult väike ja piirnema kergliiklustee ja selle lähiümbrusega; (b) kasutatavad valgusallikad peavad olema vähima aktsepteeritava valgusvooga; (c) soovitatav on kasutada liikumisanduritel põhinevat valguslahendust, mis säästab nii elektrienergiat kui vähendab valgusreostust; (d) valgustite elektrivarustus lahendada maakaabliga.
  - Poldrit läbival tee lõigul tuleb kevadrände- ja pesitsusaegse häirimise vältimiseks tööd läbi viia perioodil 1. augustist kuni 1. aprillini.
- **Võhandu jõe ürgoru looduslale** kergsilla ja matkaraja kavandamise puhul tuleb arvestada järgmiste tingimustega projektlahenduse ja ehitusetapis:
  - Matkaraja detailse asukoha kavandamisel eelistada olemasolevaid teid ja radu;
  - Matkaraja täpne asukoht kavandada üldplaneeringus kavandatuga sarnaselt väljapoole loodusala kaitse-eesmärkideks olevate elupaigatüüpide ja liikide registreeritud leiukohti.

- Elupaikade läbimine matkarajaga on lubatud vaid juhul, kui matkaraja rajamine ei too kaasa elupaigatüübi vähenemist ega kahjusta seda muul moel;
- Matkaraja detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda alal kehtivast kaitse-eeskirjast ja projekt tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.
  - Kergsilla ehituslik lahendus kavandada selline, mille puhul ei toimu ehitustegevus jõe veekeskkonnas.

Seisuga 08.12. 2021 on Natura hindamise tulemusega arvestatud ja üldplaneeringu põhilahendust on ülal toodud punktide osas korrigeeritud, st planeeringut on muudetud vastavalt hindamises toodud muudatusettepanekutele ning üldplaneeringu seletuskirja on sisse viidud hindamises toodud leevendavad meetmed ja tingimused. Leevendavate meetmete rakendamine tagab Natura alade terviklikkuse säilimise ja kaitse-eesmärkide saavutamise. Üldplaneeringu **rakendamisel puudub ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku aladele.**

**Kõigi Natura 2000 alade puhul tuleb arvestada, et strateegilise planeerimisdokumendi elluviimine ei tohi Natura 2000 alasid ega nende kaitse-eesmärke kahjustada. Natura aladel ja nende mõjualasse jäävate tegevuste puhul tuleb ruumilise arengu ja kaasnevate tegevuste rakendajal igakordselt kaaluda tegevuse võimalikku ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja vajadusel algatada keskkonnamõju hindamise menetlus ning viia läbi Natura hindamine vajalikus täpsusastmes.** Võimaliku ebasoodsa mõju ilmnemise tõenäosust on võimalik ära hoida ning vähendada planeeringutes ja projektides Natura kaitse-eesmärkidega arvestamisega ning vajadusel leevendusmeetmete rakendamisega.

#### 4.1.4 Põhjavesi

Räpina valla alal saab eristada kolme põhjaveekompleksi. Sügavaim neist levib vaid valla põhjaosas ja selleks on Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Ida-Eesti vesikonnas. Selle kompleksi põhjavesi asub valdavalt lubjakivis ja dolomiidis savikatel veepidemetel. Räpina vallas keskkonnaregistri andmeil ükski puurkaev S-O põhjaveekompleksi ei ava.

Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (D<sub>2</sub>-1\_I) põhjaveekompleks levib valla alal Meelva soo lõunaosa ja Mehikoorma joonest põhja pool. Põhjavesi paikneb homogeenses liivas ja liivakivis savist ja aleuriidist veepidemetel. See veekompleks ei oma samuti valla veevarustuses täna suurt rolli, ehkki vett kasutatakse, keskkonnaregistri andmeil avavad valla alal kolm selle veekompleksi puurkaevu.

Räpina vallas <https://envir.ee/kehtestatud-pohjaveevarud> ja EELISE andmetel kinnitatud põhjaveevarud puuduvad.

##### Olemasoleva olukorra ülevaade

Valla põhjaveevarustuses on kesksel kohal Kesk-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas

(D<sub>2</sub>\_I), mis levib kogu valla alal. D<sub>2</sub> kolme lademe (Gauja, Burtnieki ja Aruküla) savikate veepidemete liivastest ja saviliivastest Gauja-Aruküla (D<sub>2</sub>gj-ar) veekihtidest toimub valdav osa valla joogiveega varustamisest. Keskkonnaregistri andmeil on Räpina vallas registreeritud selle veekompleksi veekihte avavat puurkaevu, millest 119 on olmevee puurkaevud.

Räpina valla ja Räpina linna alal ei ole tänase seisuga põhjaveevaru hinnatud.

Lokaalsel tasandil (üksikmajapidamistes) kasutatakse ka Kvaternaari veekihtide põhjavett, mida saadakse salvkaevudest, kuid kinnitatud Kvaternaari veekomplekse Räpina valla territooriumil ei ole.



Kesk-Devoni põhjaveekogumi Ida-Eesti vesikonnas (D2-I) veekihid on Räpina valla alal valdavalt keskmiselt ja suhteliselt kaitstud<sup>6</sup>, nendel aladel moodustavad pinnakatte valdavalt moreen, liiv kruusaga, liivsavi ja saviliiv, mille paksus varieerub paarist meetrist kuni kahekümne meetrini. Räpina linna alal on põhjavesi keskmiselt kaitstud, Räpina valla põhjaosas, Meerapalu piirkonnas, kus pinnakatte paksus jääb valdavalt alla viie meetri, on põhjavesi nõrgalt kaitstud. Räpina valla alal ei asu teadaolevalt looduslikke ega inimtekkelisi alasid, kus põhjavee kaitstus oleks oluliselt vähenenud.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava andmetel on Kesk-Devoni põhjaveekogumi seisund Ida-Eesti vesikonnas hea<sup>7</sup>, kuid Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud 2020. aasta põhjaveekogumite seisundi aruande kohaselt on see halvas seisus<sup>8</sup>.

### Mõjude hindamine

Põhjavee kvaliteedi tagamiseks vallas tuleb üldplaneeringuga kavandatud maakasutuse planeerimisel arvestada asjaoluga, et valla põhjaosas on põhjavesi suhteliselt õhukesest pinnakattest tingituna nõrgalt kaitstud. Ühisveevarustuse seisukohast olulisima - Kesk-Devoni (D<sub>2</sub>-I) põhjaveekogumi Ida-Eesti vesikonnas hea seisundi tagamiseks tuleb üldplaneeringuga kavandatud maakasutuse suunamisel arvestada veekompleksi reostuskaitstusega.

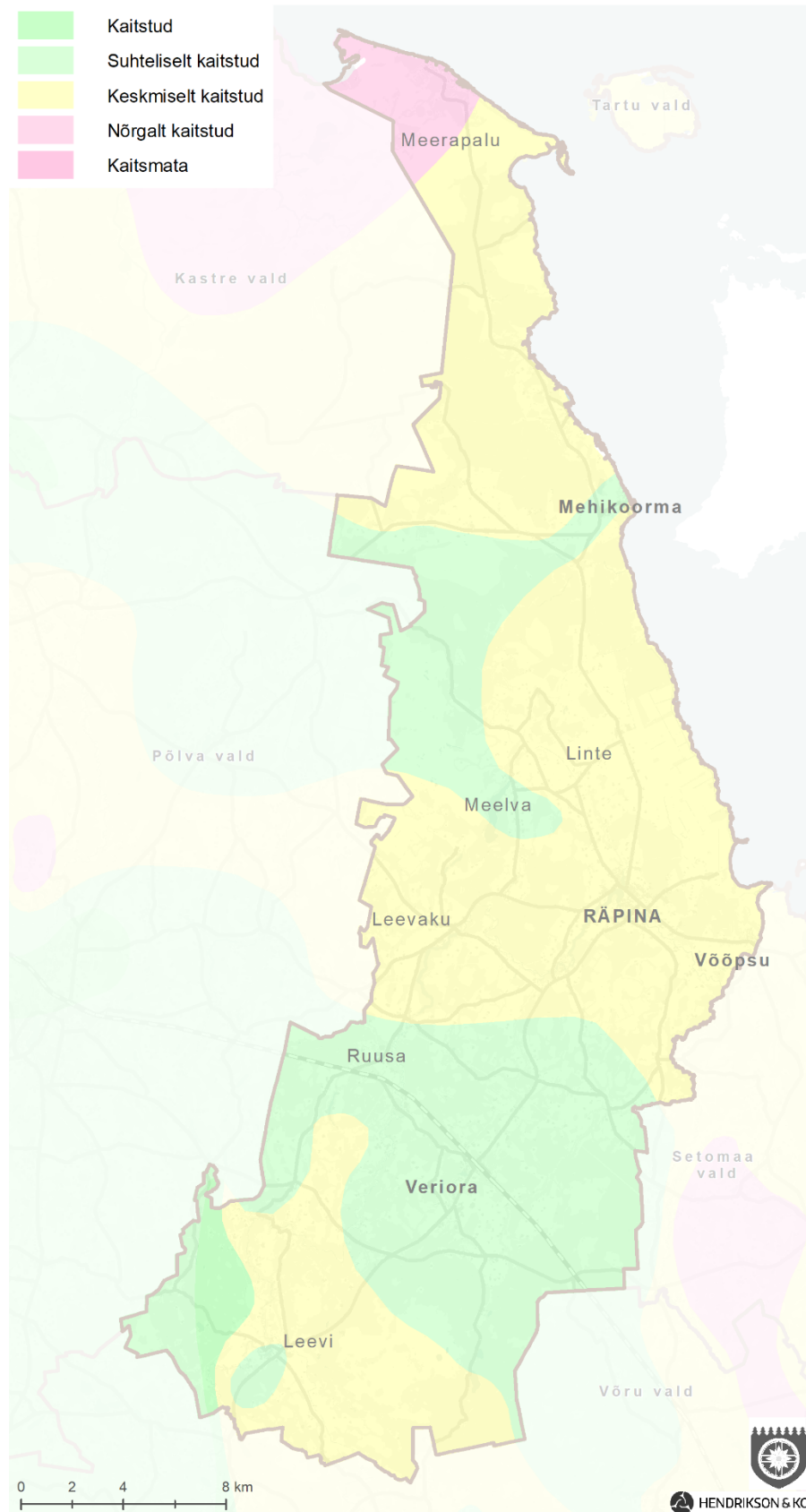
---

<sup>6</sup> Eesti põhjavee kaitstuse kaart. Mõõtkava 1:400 000. OÜ Eesti Geoloogiakeskus.

<sup>7</sup> Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava (2015-2021).

<sup>8</sup>

Eesti Geoloogiateenistus (2020). Eesti põhjaveekogumite seisund perioodil 2014-2019, URL: <https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaagentuuri-tegevusvaldkonnad/vesi/pohjavesi#phjavee-seisund>.



Joonis 4.1.4.1 Räpina valla põhjavee kaitstud. Allikas OÜ Eesti Geoloogiakeskus.

D2- I põhjaveekogumi Ida-Eesti vesikonnas põhjavee kvaliteedile Räpina valla alal on peamiseks ohuteguriteks :

- hajureostus, sealhulgas põllumajandustegevus (taimekaitsevahendite ja väetiste kasutamine, loomakasvatus). Põllumajanduslik hajureostus ei ole Räpina valla alal põhjavee kvaliteeti oluliselt ohustavaks tegevuseks, kuna valla põhjaosas Meerapalus, kus põhjavesi kaitsmata, on soine ja põllumajandusmaa osakaal on väga madal. Mujal valla alal, kus põllumaa osakaal on suurem, on põhjavesi maapinnalt pärineva reostuse suhtes keskmiselt ja suhteliselt kaitstud. Räpina linna kirde- ja idaosas on põhjavesi reostunud mineraalväetistega<sup>9</sup>. Üldplaneeringuga ei nähta ette põllumajandusmaa osakaalu kasvu alal. Üldplaneeringu ei sea konkreetseid meetmeid põllumajandusliku hajureostuse vähendamiseks, kuna looduslikud tingimused varieeruvad. Põldude majandamisel tuleb põllupidajatel järgida vee-, väetise- ja looduskaitseeadusega ning nende alamaktidega sätestatud piiranguid ning pidada kinni heast põllumajandustavast.
- ebapiisavad ja amortiseerunud reoveepuhastuslahendused, sh kogumissüsteemidega ühendamata majapidamised, kuivkäimlad, amortiseerunud ja nõuetele mittevastavad omapuhastid ning lekkivad reoveemahutid ja -torustikud.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni (ÜVK) süsteemipärane arendamine Räpina vallas toimub vastavalt kehtivale ÜVK arengukavale<sup>10</sup>. Keskkonnakaitse seisukohalt on oluline tagada perspektiivsete alade ühisevõrkudega varustamine valla territooriumil vastavalt üldplaneeringuga määratud tiheasustusega aladel planeeritud arendustegevusele.

Üldplaneeringuga seatakse tingimused, millega tuleb arvestada olemasolevatel ja muudetavatel tiheasustusaladel põhjavee hea seisundi tagamiseks.

Hajaasustusaladel, kus ÜVK väljaehitamine ei ole majapidamiste suurte vahemaade tõttu põhjendatud ega majanduslikult otstarbekas, tuleb reoveed juhtida lekkekindlatesse kogumismahutitesse, mida vastavalt täitvusele tühjendatakse purgimissõlme. Omapuhasti rakendamine ja heitvee pinnasesse immutamine on lubatud aladel ja viisil, kus looduslikud tingimused ning õigus- ja normatiivaktid seda võimaldavad.

- lekked kohaliku tähtsusega reostunud aladelt.

Räpina valla territooriumil ei asu riikliku tähtsusega jääkreostusobjekte, kuid keskkonnaregistri andmetel on vallas seitse kohaliku tähtsusega jääkreostusobjekti. Kahe objekti puhul ei ole jääkreostuse likvideerimiseks meetmeid rakendatud (Pääsna ja Tilga väetisehoidla). Pinnases ja pinnasevees võib esineda jääkreostust ka teiste objektide puhul. Jääkreostuskollete likvideerimine aastaks 2030 on seatud Eesti keskkonnanstrateegia üheks eesmärgiks ning üldplaneering saab ette näha meetmed reostuskollete likvideerimiseks. Räpina üldplaneering on põhimõttelise vajaduse ette näinud. Oluline on nendel aladel planeeritavate kaevetööde eelselt määrata pinnase kvaliteet reostusnäitajate osas, et vältida võimalikke jääkreostuskollete avamist, mille tagajärjel ohustatakse täiendavalt põhjavee kvaliteeti.

Olulisemad üldplaneeringu ga kavandatud ruumilised arengud, mille suunamisel tuleb kõrgendatud tähelepanu pöörata põhjavee kvaliteedi hea seisundi tagamisele, on:

- Tootmismaa laiendamine tiheasustusaladel;

---

<sup>9</sup> Räpina valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018-2029. Infragate Eesti AS, Tallinn, juuni 2018. Kinnitatud Räpina vallavolikogu 20.06.2018. a määrusega nr 1-2/23.

<sup>10</sup> Räpina valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018-2029. Infragate Eesti AS, Tallinn, juuni 2018. Kinnitatud Räpina vallavolikogu 20.06.2018. a määrusega nr 1-2/23.

- Jäätmeoidla maa planeerimine;
- Transpordimaa planeerimine.

Mitmed üldplaneeringu ga rajatavad tööstus- ja tootmisalad jäävad keskmiselt kaitstud põhjaveega aladele. Nendes piirkondades ehitamisel tuleb üldplaneeringuga seada konkreetsed tingimused põhjavee kvaliteedi tagamiseks. Kindlasti on oluline koguda kokku kõvakattega pindadelt (rajatavad parklad, kinnistusesed teed) sademevesi ja see suunata enne suublasse juhtimist läbi õli-bensiini-liivapüüdurite. Eelistatult tuleks kompaksete tootmisalade puhul rajada lahkvooline ühiskanalisatsioon, mille veed suunata võimalusel olemasolevatesse reoveepuhastitesse või rajada vastavad kompaktpuhastid tootmisaladele ja nõuetele vastav heitvesi pinnases immutada või eesvoolu juhtida.

Jäätmeoidla maa planeerimisel on oluline tagada nõrgvee kokku kogumine ja puhastamine ja transpordimaa planeerimisel tuleb arvestada võimalike sademevee viibelahenduste (imbkraavid, serpentiinkraavid) rakendamise vajadusega, et tagada võimalikult tõhus sademevee puhastusprotsess.

### Kokkuvõte ja soovitused

Räpina valla üldplaneeringuga kavandatud maakasutus arvestab väljakujunenud looduslikke tingimusi.

Räpina valla üldplaneeringuga kavandatud ruumilise arengu suunamisel tuleb arvestada terve valla alal ühisveevarustuse seisukohast olulisima veekogumi D<sub>2-1</sub> veekihtide reostuskaitstusega. Valla põhja- ja keskosas, kus põhjavesi nõrgalt ja keskmiselt kaitstud, tuleb arvestada, et maapinnale sattunud reostus jõuab õhukese pinnakattega aladel kiiresti põhjavette ja ohustab seetõttu ühisveevarustuse suurkaevude vee kvaliteeti. Heit- ja sademevee pinnasesse immutamisel tuleb järgida kehtivaid õigusakte (keskkonnaministri määrus nr 61).

D<sub>2-1</sub> põhjaveekogumi kvaliteeti võivad ohustada nii põllumajanduslik hajureostus, ebapiisavad ja amortiseerunud reoveepuhastuslahendused, aga ka lekked reostunud aladelt. Üldplaneeringuga seatakse tingimused tihe- ja hajaasustuse reoveepuhastuslahendustele ning tootmis- ja transpordimaa arendamisele. Uute tootmishoonete alal on vaja rangemaid nõudeid nii kõvakattega aladelt kogutava vee puhastamisele kui ka heitvee pinnasesse immutamisele.

Üldplaneeringuga seatud tingimused on piisavad tagamaks põhjavee hea seisundi säilimine.

KSH teeb ettepaneku üldplaneeringus täiendavalt arvestada alljärgnevate põhjavee kaitse seisukohast oluliste põhimõtetega:

- Kõvakattega alade suurenemisel tiheasustusaladel rakendada enne sademevee loodusesse juhtimist minimaalselt eelpuhastehnoloogiad, nõuetele vastava kvaliteediga sademevesi immutada või eesvoolu juhtida võimalusel lokaalselt;
- Transpordimaa (teede- ja parklate) planeerimisel tuleb võimalusel rakendada sademevee viibelahendusi (imbkraavid, serpentiinkraavid), et tagada võimalikult tõhus sademevee settimine, pinnases filtreerumine ja imbumine.

### 4.1.5 Pinnavesi

Keskkonnaregistri andmeil asub Räpina valla territooriumil 41 järve, millest 29 on looduslikku-, 9 pais- ja 3 tehiskärve. Järvedest suurim on Peipsi järv (VEE2075600), mille kitsast osa Peipsi suujärve ja Pihkva järve vahel tuntakse Lämmijärve nime all. Looduslikest järvedest on Vallasisese järvena suurim 76 ha veepeegli pindalaga Meelva järv (VEE2113600), Paisjärvedest 47 ha suurune Leevaku paisjärv (VEE2112320).

Räpina valda läbib Eesti pikim – Võhandu jõgi (VEE1003000), mis suubub Räpina ja Setomaa valla ning ühtlasi ka Põlva ja Võrumaa piiril Peipsi järve. Kokku voolab Räpina valla territooriumil neli jõge

(Võhandu, Mäda jõgi, Pahtpää ja Lutsu jõgi), millest vaid üks – Pahtpää jõgi (VEE1006400) voolab kogu pikkuses Räpina valla territooriumil. Lisaks asub keskkonnaregistri andmeil valla territooriumil 11.08.2021 seisuga kokku 51 muud vooluveekogu (20 oja, 5 peakraavi, 33 kraavi ja 1 kanal).

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Räpina valla territooriumil asuvatest järvedest suurima – Peipsi järve seisund on viimastel aastatel olnud kesise ja halva piiril. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava (perioodiks 2015-2021) alusel ja 2017. aasta seire andmeil<sup>11</sup> on Peipsi järve ökoloogiline- ja koondseisund halb. Sama kinnitab ka Eesti veekogumite koondseisundi, ökoloogilise seisundi või ökoloogilise potentsiaali ja keemilise seisundi 2019.a. ajakohastatud hinnang, Halva ökoloogilise seisundi põhjuseks on nii füüsikalise- keemilised kvaliteedinäitajad (N-P suhe) kui ka fütoplanktoni ebasoodne seis, lisaks on Peipsi järves probleemiks invasiivsed võõrliigid.

Räpina valla järvedest kuuluvad riikliku väikejärvede seirekavasse veel Meelva järv, Nohipalo Mustjärv ja Nohipalo Valgjärv. Meelva järve ökoloogiline seisund on Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava kohaselt kesine ning selle seisundiklassi põhjuseks füüsikalise-keemilised näitajad (P<sub>uld</sub>) ja fütoplanktoni ebasoodne seis. Nohipalo järvede ökoloogiline seisund on Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava alusel hea. Eesti veekogumite koondseisundi, ökoloogilise seisundi või ökoloogilise potentsiaali ja keemilise seisundi 2019.a. ajakohastatud hinnangu andmetel on Nohipalo Mustjärve ja Nohipalo Valgjärves seisund samuti hea.

Neljast Räpina valla territooriumile jäävast jõest on Mäda jõe ja Pahtpää jõe ökoloogiline seisund Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava alusel heas seisus. Lutsu jõe ülemjooks ja Võhandu jõgi kogu Räpina valla territooriumil on kesises ja kohati isegi halvas ökoloogilises seisus. Võhandu\_7 veekogum on tugevasti muudetud veekogum (TMV) ja suuresti veekogu paisutamisest tingituna on 2019. aasta vooluveekogumite keemilise ja ökoloogilise seire tulemustel veekogumi koondseisund halb – põhjuseks kalastiku halb seisund, aga ka PAH-id ja raskmetallide piirnormist suurem sisaldus vees. Samas on Eesti veekogumite koondseisundi, ökoloogilise seisundi või ökoloogilise potentsiaali ja keemilise seisundi 2019.a. ajakohastatud hinnangu põhjal Võhandu\_5 seisund kesine.

Uued veemajanduskavad perioodiks 2021-2027 on Keskkonnaameti andmetel ettevalmistamisel.

### Mõjude hindamine

Valla ruumiline planeerimine peab arvestama juba olemasolevat reostuskoormust veekogudele. Tiheasustusaladelt suublatesse suunatav heitvesi on veemajanduskava kohaselt hinnatud üheks vooluveekogude kesise ja halva seisundi põhjuseks. Asulareoveepuhastuse suublateks olevatest heitveelaskude kaudu on keskkonda sattuvat reostuskoormust kõige lihtsam kontrollida. Räpina valla ÜVK arendamine toimub vastavalt kehtivale ÜVK kavale ja sellele on viidatud üldplaneeringu seletuskirjas, kuid tuleb arvestada, et lisaks ÜVK seisukorrale mõjutavad pinnavee kvaliteeti veel mitmed asjaolud.

Üldplaneeringuga suunatakse tööstus- ja transpordimaa arengut, millega kaasneb vajadus kõvakattega aladelt (parklad, ladustamisalad, tootmisplatsid) sademevett kokku koguda. Kuna nendel aladel tuleb kogutud sademevett käsitleda potentsiaalselt reostunud veena, mis võib ohustada suublate veekvaliteeti ning mida ei ole lubatud puhastamata kujul suublatesse juhtida, tuleb kaaluda üldplaneeringusse konkreetsete miinimumnõuete lisamist, millele peavad uute tootmisalade sademevee kogumis- ja puhastuslahendused vastama. Sõltuvalt sademevee reostatuse iseloomust, tuleks võtta kasutusele vajalikke meetmeid, et minimeerida ühis- ja lahkvoolsesse kanalisatsiooni

---

<sup>11</sup> Seletuskiri veemajanduskomisjonile. Eesti pinnaveekogumite seisundi 2017.a ajakohastatud vahehindangu kohta. Tallinn 2018. <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesmargid-tegevused/vesi/pinnavesi/veekogumite-seisundiinfo>

sattuva sademevee kogust (näit kohalike infiltratsioonisüsteemide abil, kui geoloogilised tingimused seda lubavad)<sup>12</sup>.

Üldplaneering määrab kalda kindlustusrajatiste vajaduse (Leevaku külas) eesmärgiga kaitsta Võhandu jõe kaldal asuvaid looduskooslusi Leevaku hüdroelektrijaama jõetammist tulvava vee võimalike mõjude eest. Piirkonnas puuduvad kaitstavad loodusobjektid. Kaldakindlustuse täpne iseloom ja lahendus selgub projekteerimise käigus.

Lisaks jõuab veekogudesse põllumajanduslikku hajureostust, mille kontrollimiseks üldplaneeringuga täiendavaid meetmeid seada ei saa ega ole mõistlik, kuna kontrollmehhanismiks on eelkõige hea põllumajandustava järgimine.

Räpina valla areng on väga suuresti sõltuv Peipsi järvest ja selle sadamatest. Täna on Peipsi järve sadamatest Räpina valla territooriumil viis sadamat - Laaksaare, Mehikoorma, Räpina, Saarepera ja Võõpsu, ning üldplaneeringuga nähakse ette perspektiivse sadamana Meerapalu sadama maa-ala. Sadamate näol on tegemist pinnavee kvaliteedi seisukohast potentsiaalselt reostusohhtliku maa-alaga. Lisaks näeb üldplaneering ette Räpina ja Mehikoorma sadamatesse veesõidukite tanklate rajamist. Sadamate arendamise ja veesõidukite tanklate rajamise projektide raames tuleb lähtuvalt kehtivast õiguskorrast hinnata mõjusid keskkonnale ja veenduda, et veekeskkonnale ei kaasneks olulisi ebasoodsaid mõjusid. Pika-ajalises perspektiivs on sadamate arendamine ja teenuste tugevdamine otstarbekas, eriti olemasolevates asukohtades.

### Kokkuvõte ja soovitused

Räpina valla olulisimad veekogud on Peipsi järv ja Võhandu jõgi ning Võhandu jõe paisutamisel tekkinud tehisveekogu Räpina järv. Peipsi järve seisundit Räpina valla alal mõjutab eelkõige vooluveekogudest järve jõudev reostuskoormus, kuid oluline on märkida, et kogu Peipsi järve reostuskoormuse seisukohast on Räpina valla piires järve suubuvate vooluveekogude reostuskoormus tagasihoidlik.

Valla jõgede veeseisund on pigem kesine ja kohati halb. Peamiseks veekogumi kvaliteedihinnangu kesise klassi liigitumise põhjuseks on vooluveekogude paisutamine, kuid naftasaaduste ja raskmetallide piirmäärast suurem kontsentratsioon vooluveekogumites viitab ka asulareoveepuhastuse probleemidele. Seetõttu on oluline üldplaneeringuga kavandatud ruumilise arengu suunamisel arvestada võimalustega täiendavat reostuskoormust suublaks olevatele veekogudele piirata.

KSH soovitab üldplaneeringus täiendavalt arvestada alljärgnevate pinnaveekogude kaitse seisukohast oluliste põhimõtetega:

- Suurte kõvakattega pindade rajamisel võtta kasutusele tehnilisi lahendusi, millega saavutatakse sademevee löökkoormuse vähendamine suublatele (sademevee vahemahutid, annusmahutid, looduslikud lahendused);
- Kõvakattega alade suurenemisel tiheasustusaladel rakendada enne sademevee loodusesse juhtimist minimaalselt eelpuhastehnoloogiaid, nõuetele vastava kvaliteediga sademevesi immutada või suublasse juhtida võimalusel lokaalselt;
- Transpordimaa (teede- ja parklate) planeerimisel tuleb võimalusel rakendada sademevee viibelahendusi (imbkraavid, serpentiinkraavid), et tagada võimalikult tõhus sademevee settimine enne suublasse juhtimist.

---

<sup>12</sup> Räpina valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018-2029. Infragate Eesti AS, Tallinn, juuni 2018. Kinnitatud Räpina vallavolikogu 20.06.2018. a määrusega nr 1-2/23.

### 4.1.5 Kõrgveepiir ja üleujutusohuga ala

Võhandu jõgi on Räpina valla osas lõigus Võõpsu sillast suudmeni suure üleujutusala siseveekogu<sup>13</sup>, millel korral tuleb arvestada üleujutusohuga. Kuigi Räpina valla alal olevad asulad ei kuulu Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud üleujutusega seotud riskide hinnangu kohaselt olulise üleujutusohuga riskipiirkondade hulka<sup>14</sup>, tuleb sellegipoolest arvestada veekogude perioodiliste üleujutustega. Üleujutused võivad ohustada inimese vara ja elu, aga teisest küljest võivad üleujutatavale alale rajatud hooned ja rajatised ohustada veekogu veekvaliteeti. Oluline on arvestada, et üleujutuste ulatus sõltub mitmetest teguritest ja suuremate üleujutuste esinemise tõenäosus on harv, kuid ka nendega tuleb arvestada, sest need võivad kaasa tuua ulatuslikke kahjustusi.

Räpina valla alal tuleb üleujutatavate aladena käsitleda eelkõige Peipsi järve ja Võhandu jõe kaldalad, aga ka tugevatest valinguvihmadest võivad ajutiselt üleujutatud saada lisaks üksikud madalamad lohud, kus pinnakattes esinevad savikad setted ning aladel vihma- ja lumesulavee filtratsioon seetõttu aeglane. Perioodiliselt üleujutatavatel aladel ei ole asustatud ja üldplaneeringuga nendele aladele asustust ei planeerita. Siiski laieneb korduvast üleujutusest tulenevalt Võõpsu alevikule ehituskeeluvöönd. Keskkonnaamet on oma kirjades<sup>15</sup> rõhutanud, et suurte üleujutustega veekogude kaldal olevate piirangute määramisel tuleb kalda kaitse piirangute lähtejooneks pidada keskkonnaministri 28.05.2004 määrust nr 58 „Suurte üleujutusala siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ (edaspidi *määrus nr 58*) kohast kõrgveepiiri, milleks on alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade (praktikas kasutatavatel mullakaartidel võrdsustatud lammi-madalsoomuldadega) leviala piir, millele kaldapiirangute kogu ulatuse leidmiseks liidetakse LKS § 35 lg 1 kohased vööndid. Arendus- ja ehitustegevuse planeerimisel tuleb arvestada looduskaitseadusest tulenevate ranna ja kalda kasutamise kitsendustega ning erisustega.

Võhandu jõe üleujutusala tuleb kindlasti arvestada üldplaneeringuga tehtavate ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekute esitamisel. Ehituskeeluvööndi vähendamisega kaasnevat võimalikku keskkonnamõju on analüüsitud käesoleva KSH aruande peatükis 4.1.4.4.

### 4.1.6 Ehituskeeluvööndi vähendamine

#### Olemasoleva ja kavandatava tegevuse ülevaade

Maastikul on ajalooliselt olnud oluline roll asustuse kujunemises. Räpina valla puhul on olulist rolli mänginud veekogud – eeskätt Võhandu jõgi ja Peipsi järv. Asulates on mitmed hooned ehitatud varasemaid õigusakte järgides veekogu veepiirile suhteliselt lähedale, kehtiva looduskaitseaduse mõistes ehituskeeluvööndisse (EKV).

Võttes arvesse juba väljakujunenud ehitusjoont tiheasustusega alal, üldplaneeringuga määratud maakasutuse iseloomu ning kalda kaitse eesmärgi, tehakse üldplaneeringu esialgses eelnõus ettepanek vähendada EKV-d Mehikoorma alevikus Peipsi järve, Veriora alevikus Veriora järve ning Leevi külas Leevi veskijärve ja Võhandu jõe kaldal, samuti Võõpsu alevikus Võhandu jõe kaldal, Võukülas Leevaku paisjärve kaldal ning Pindi külas Võhandu jõe kaldal maakasutusplaanile kantud piirkondades (vt planeeringu seletuskiri ptk 6.7.5).

<sup>13</sup> „Suurte üleujutusala siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“, vastu võetud 28.05.2004 nr 58.

<sup>14</sup> Üleujutusohuga seotud riskide hindamine. Ajakohastamine. Keskkonnaministeerium, Tallinn 2018

<sup>15</sup> Vt nt 30.11.2020 nr 6-5/20/14834-4, 22.02.2018 nr 8-2/18/360-2



Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekute menetluse käigus on taotletavate alade ulatust vähendatud (septembris 2022).

Ehituskeeluvööndi vähendamine on keeruline valdkond ja otsuste vastuvõtmisel tuleb kaaluda erinevaid aspekte. EKV vähendamist ei saa lubada suurtel aladel ja kergekäeliselt. Vähendamise vajadus peab olema argumenteeritud ja sealjuures arvestatud võimalikke vähendamisotsusest tulenevaid konflikte nii looduse kui ka inimeste vahel.

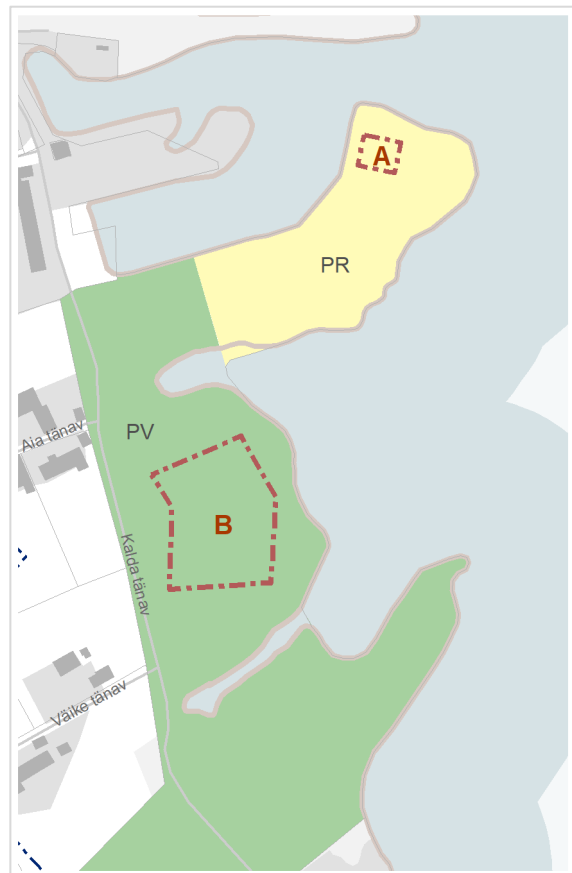
### Mõjude hindamine

Looduskaitseeaduse (LKS) § 40 alusel võib kalda ehituskeeluvööndit (EKV) vähendada, arvestades kalda kaitse eesmärke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Looduskaitseeaduse § 34 kohaselt on kalda kaitse eesmärk kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

Järgnevalt on hinnatud üldplaneeringuga tehtud EKV vähendamise ettepanekud, võttes aluseks LKS-i § 40-ga sätestatu:

**Mehikoorma alevik:** üldplaneeringuga tehti algselt ettepanek vähendada Mehikoorma alevikus Peipsi järve ehituskeeluvööndit vähendamist 0 m tavalisest veepiirist puhkeala ja supelranna ulatuses, mis võimaldab kaldapromenaadi ja selle kasutusega seotud rajatiste (nt pingid, valgustus, väikevormid vms) ehitamist. Hoonete ja hooneid teenindavate rajatiste püstitamist planeeritakse tavalisest veepiirist 10 meetri kaugusele.

Septembris 2022 korrigeeriti üldplaneeringu lahendust ja vähendati ala ulatust, vähendamisetpanek esitatakse kahe eraldiseisva ala osas kinnistul 70801:001:0114. Alal A taotletakse vähendamist olemasoleva paviljoni teisaldamiseks selle praegusest asukohast. Alal B taotletakse vähendamist puhkeala kasutajaid teenindavate ehitiste (vaatetorn, matkaradu teenindavad istepingid, külplats koos teenindavate ehitistega) rajamiseks. Alal B on lubatud puhkeala kasutajaid teenindavate ehitiste rajamine 10% ulatuses maa-alast.



Joonis 4.1.6.1 Septembris 2022. korrigeeritud ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek



Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Tegemist on varasemalt osaliselt muudetud ranna-alaga, kus on maapinda tõstetud. Mullakaardi alusel on alal levinud looduslikult lammi-gleimullad (AG), mis on iseloomulikud tasastele lammi- ja kalda-aladele, kus üleujutused kestavad pikemat aega. EKV vähendamise ettepaneku asukohas on maapinda varasemalt osaliselt tõstetud ja rannajoont muudetud. Veekaitse seisukohast tuleb alale rajatiste planeerimisel arvestada, et perioodilised üleujutused on alal tavalised ja seetõttu võivad need saada kahjustatud. Lisaks tuleb arvestada võimalike kevadiste rüüsiid kahjustustega. Aladel, kus maapinda on tõstetud, on EKV vähendamine võimalik, kuid juhul, kui uute rajatiste jaoks on vajalik ulatuslik madalate kaldaalade tõstmine, ei ole EKV vähendamine kalda-kaitse-eesmärkidega kooskõlas.

**Leevi küla, Leevi veskijärv:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek Leevi külas Leevi veskijärve ehituskeeluvööndi vähendamist 10 m tavalisest veepiirist olemasoleva puhkeala ulatuses.

Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Tegemist paisjärve kaldaga, kus veetaseme kõikumine on väga väike. Looduslikult levivad paisjärve kallastel EKV vähendamise ettepaneku alal järve tavalisest veepiirist ca 10 meetri kaugusele lammi-gleimullad (AG) ja gleistunud lammimullad (Ag), mis on iseloomulikud tasastele lammi- ja kalda-aladele, kus üleujutused kestavad pikemat aega. EKV vähendamine 10-le meetrile toob EKV piiri vahetult üle ujutatava ala piirile. Arvestades, et tegemist on paisjärvega, mille veetase normaaloludes oluliselt ei kõigu, siis ei ole EKV vähendamisel 10-le meetrile olulist negatiivset keskkonnamõju veekogu kalda kaitse eesmärkide saavutamisele. Oluline on arvestada, et Leevi veskijärv kuulub Vöhandu jõe hoiuala (KLO2000021) ja Natura 2000 Vöhandu jõe ürgoru loodusala (EE0080235) koosseisu ja seetõttu tuleb EKV vähendamise mõju vaadata laiemalt.

**Veriora alevik, Veriora järv:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek Veriora alevikus Veriora järve ehituskeeluvööndi vähendamist 10 m tavalisest veepiirist puhkeala ulatuses.

Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Tegemist on Veriora paisjärve edelakaldal asuva puhkealaga, kus KVK piiri vähendamine 10-le meetrile ei ohusta veekogu seisundit ega kalda kaitse eesmärkide saavutamist. Rajatiste planeerimisel vältida kalda-ala tõstmist,

**Leevi küla, Vöhandu jõgi:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek Leevi külas Vöhandu jõe ehituskeeluvööndi vähendamiseks 10-le m tavalisest veepiirist puhkeala ulatuses.

Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Tegemist on järsu Vöhandu jõe ürgoru kalda-alaga, kus 10-le meetrile tooduna jääb EKV piir jääb jõe veetasemest ca 5 m kõrgemale ja seetõttu ei ohusta alale planeeritavad rajatised veekogu seisundit. Kuna EKV vähendamise ettepanek jääb Vöhandu jõe ürgoru kaitsealale (KLO1000315), mis on ühtlasi ka Natura 2000 Vöhandu jõe ürgoru loodusala (EE0080235), siis tuleb arvestada kaitstavate väärtuste seisundit ja võimalikku mõju laiemalt.

**Vööpsu alevik, Vöhandu jõgi:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek Vöhandu jõe ehituskeeluvööndi vähendamiseks 10-le meetrile tavalisest veepiirist kehtestatud „Vööpsu aleviku Kraaviotsa kinnistu ja Vöhandu jõe kaldaala detailplaneeringu“ elluviimiseks.

Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Tegemist on ajaloolise Vööpsu sadama ja selle lähiümbrusega. Looduslikult levivad EKV vähendamise ettepaneku alal sügavad lammi-madalsoomullad (AM”). Lammi-madalsoomuldadega alasid on käsitletud korduva üleujutusega alana, kuna lammimullad saavad tekkida eelkõige lammialadel, mis ujutatakse üle sageli. Siiski ei kuulu Vööpsu sadama ala Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud üleujutusega seotud riskide hinnangu kohaselt olulise üleujutusohuga riskipiirkonna hulka, kuna satelliitpildid ei kinnita laialdasi üleujutusi sealses piirkonnas. Sellest võib järeldada, et lammi-madalsoomullad näitavad küll, et tegemist on piirkonnaga, kus ajalooliselt on esinenud üleujutusi, kuid ei kuulu üleujutatavate alade hulka tänapäeval. Detailplaneeringuga on alale kavandatud parklad, palliplatsid, lehtla, paadikuur ja erinevad tehnorajatised. Detailplaneeringu kohane teenindushoone asuks alal, mis Maa-ameti mullastikukaardi kohaselt on lammi-madalsoomuldade ning kahkjaa leetunud mullaga ala piiril. Alale planeeritud rajatised ei ohusta veekogu seisundit.

**Võuküla, Leevaku paisjärv:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek Leevaku paisjärve ehituskeeluvööndi vähendamiseks Puustakalda kinnistul (70801:001:1082) endise Puusta mõisa õueala ulatuses, ca 25 m-ni veepiirist. Ehituskeeluvööndi vähendamine võimaldab endise hoonestatud õueala kasutusele võtmist eluasemekohana (elamu ja kõrvalhoone ehitamist).



Foto 4.1.6.1 Puustakalda kinnistu endise Puusta mõisa hoonete maakivist varemed

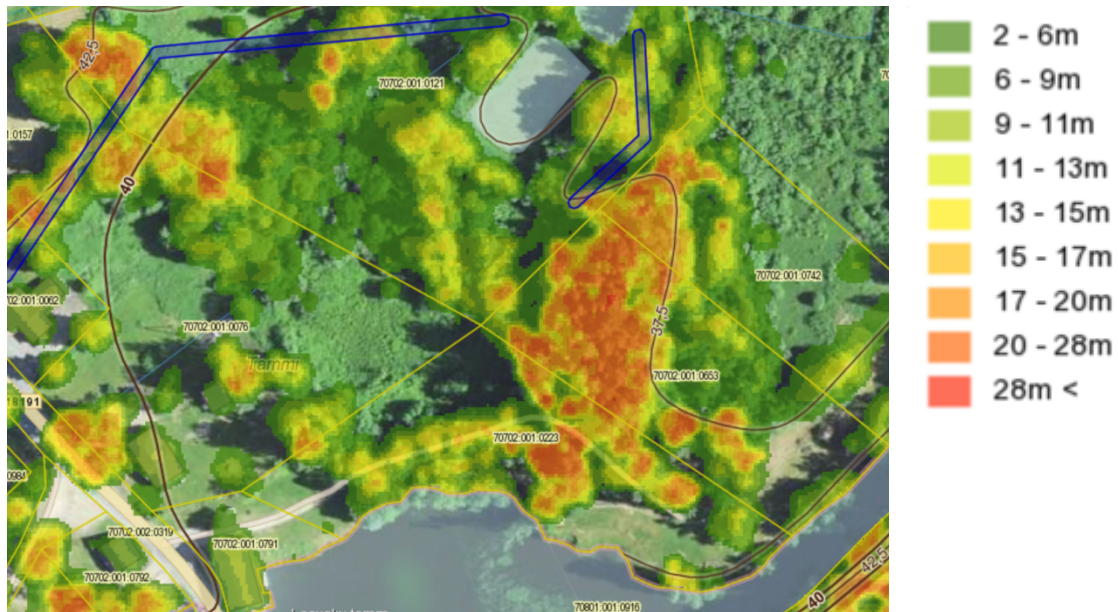
Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Nagu planeeringu seletuskiri märgib on kavandatava tegevus kooskõlas üldplaneeringu ruumilise arengu põhimõttega võtta kasutusele eelkõige endised talukohad/õuealad. Õuealal on osaliselt säilinud endiste hoonete varemed. Arvestatav üleujutusohu alal puudub, alal on valdavalt leetunud huumuslikud leetemullad. Kalda kõrgusjooned algavad 40m, paisjärve kõrgus on suurima vepaisutuse korral 35,8 m. Eluasemekoha taastamine ei ohusta veekogu seisundit.

**Pindi küla, Võhandu jõgi:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks Jõekäärü kinnistul (70801:001:1046) õuealal paiknenud endise hoone asukohas. Ehituskeeluvööndi vähendamine võimaldab hävinud hoone asukoha taaskasutusele võtmist (elamu kõrvalhoonena), mis on kooskõlas üldplaneeringu ruumilise arengu põhimõttega – võtta eelkõige kasutusele endised talukohad (õuealad). Kõrvalhoone ehitatakse endise hoone varemetele.

Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Endise hoone varemetele rajatav kõrvalhoone on kooskõlas üldplaneeringu ruumilise arengu põhimõttega võtta kasutusele eelkõige endised talukohad/õuealad. Arvestatav üleujutusohu alal puudub, alal on valdavalt leetunud huumuslikud leetemullad (vähendusettepaneku asukohas), ka lammi-madalsoomullad. Kalda kõrgusjooned algavad 42,5 m. Kõrvalhoone rajamine ei ohusta veekogu seisundit.

**Leevaku küla, Leevaku paisjärv ja Võhandu jõgi:** üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks 10 m tavalisest veepiirist Tammi (70702:001:0076), Serna (70702:001:0223), Määrastemaa-Joosepi (70702:001:0653), Määrastu-Silla (70702:001:0742) ja Jõeääre (70702:001:0169) kinnistutel avaliku kasutusega puhkeala arendamiseks vastavalt kehtestatud detailplaneeringuga („Leevaku küla Võhandu jõe äärse puhkeala detailplaneering“) kavandatule. Detailplaneering (kehtestatud 2015) ei näe ette ehituskeeluvööndi hoonestamist vähendatavas ulatuses (v. a väli WC), kavandatud on palli- ja telkimisplatside, kiige jms puhkeotstarbeliste rajatiste rajamine. Piirkonnas on ka varasemalt olnud supluskoht.

Hinnang EKV vähendamissettepaneku kohta. Valdavalt asuvad alal gleistunud lammimullad, kuigi tegemist ei ole Võhandu jõe osaga, kus oleks suured üleujutusosalad. Maakatte kõrgusmudeli järgi leidub piirkonnas ka kõrghaljastust. Ehituskeeluvööndi vähendamise läbi puhkeala rajamine aitab tõsta piirkonna elukeskkonna kvaliteeti ja meelitada piirkonda puhkajaid.



Joonis 4.1.6.2 Väljavõte maa-ameti maakatte kõrgusmudelist.

### Kokkuvõte ja soovitused

Asustuse kujunemine Räpina valla alal on järginud väga suures osas veekogude paiknemist ja seetõttu on ka hoonete ja rajatiste planeerimisel oluline arvestada juba välja kujunenud asustusmustrit. Veekogude kalda-aladel ehitamisel tuleb arvestada võimaliku üleujutusohuga, mis võib ekstreemsetes oludes ulatuda tavapärasest kaugemale. Seetõttu tuleb suhtuda ka ehituskeeluvööndi vähendamisse tõsiselt ja seda teha vaid juhul, kui ollakse veendunud, et ranna- ja kaldakaitse eesmärgid ei saa tegevuse tagajärjel kahjustatud. Räpina valla alal üldplaneeringuga tehtud EKV vähendamise ettepanekute puhul tuleb arvestada, et EKV vähendamine ei ole põhjendatud aladel, kuhu ehitamiseks tuleb kalda-ala täita, kuna sellega muudetakse lammialade looduslikku puhverdusvõimet üleujutuste korral ja muutuvad taimeestiku kooslused ning selle tagajärjel elupaigad.

KSH soovib üldplaneeringus täiendavalt arvestada alljärgnevate pinnaveekogude kaitse seisukohast oluliste põhimõtetega:

- EKV vähendamine ei ole põhjendatud, kui alale hoonete ja rajatiste planeerimine eeldab hiljem maapinna ulatuslikku täitmist, kuna see on vastuolus ranna- ja kalda kaitse eesmärkidega;
- Kaitstavatel aladel EKV vähendamise korral tuleb analüüsida EKV vähendamise mõju kaitseala kaitse-eesmärkidest lähtuvalt;
- Teadaolevatele perioodiliselt üleujutatavate aladele suuremahulist täiendavat arendust mitte suunata. Kui tiheasustusaladel esineb teadaolevalt perioodilisi üleujutusi, tuleb ÜP-ga vajadusel seada rangemad nõuded sademe- ja reoveekäitluse korraldamiseks;
- Tõstetud teetammiga maanteed ja tänavate rajamisel on oluline arvestada sademe- ja lumesulavee äravooluga selliselt, et ei tekiks teeäärsete kinnistute üle ujutamise ohtu.



## 4.2 Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja heaolule

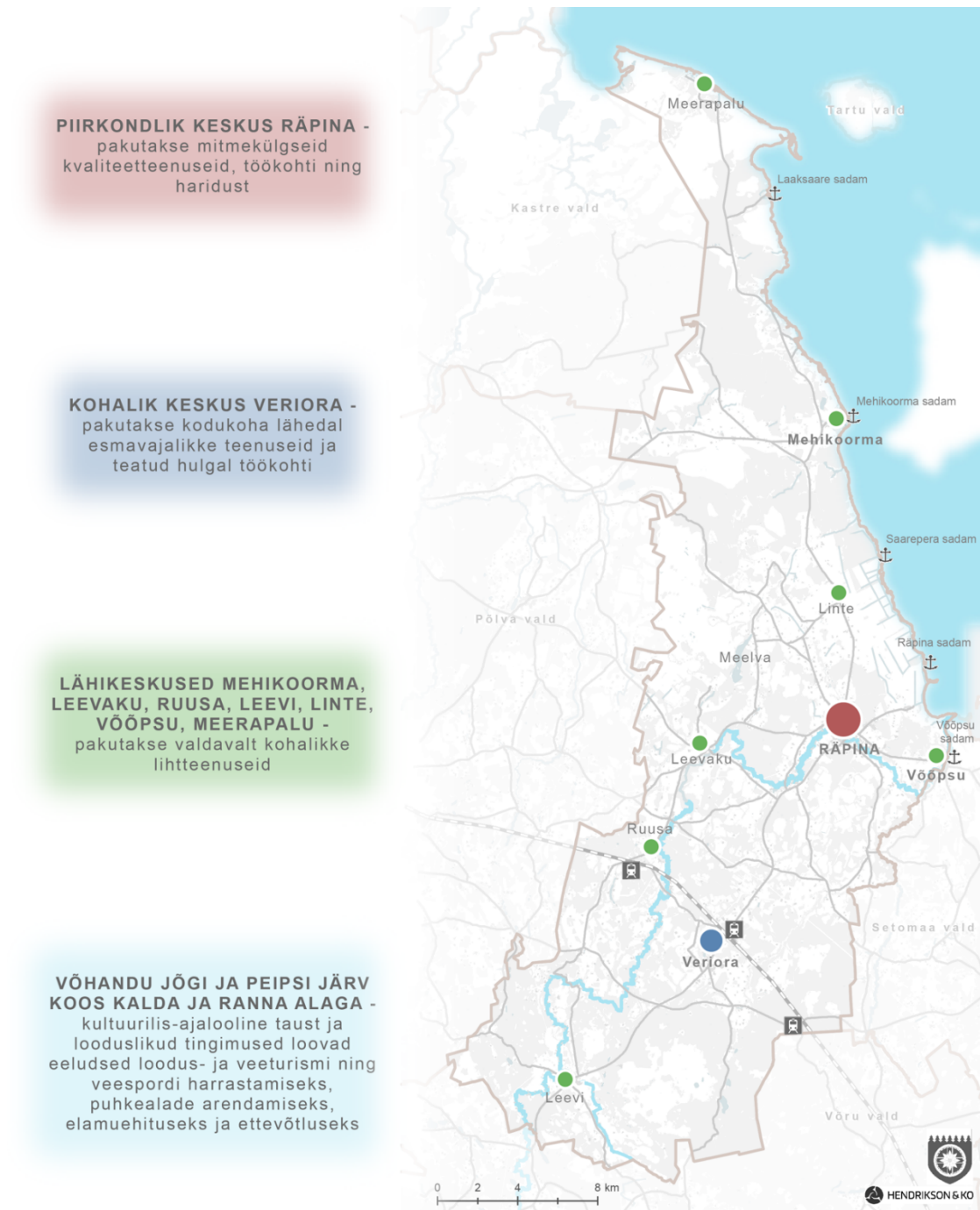
### 4.2.1 Mõju asustuse arengule

#### Olemasolev olukord

Räpina valla rahvastiku ja asustuse olemasolevat olukorda on kirjeldatud KSH VTK Lisa 2 ptk 2.1.

Räpina vallas elab Statistikaameti andmetel 1. jaanuari 2020 seisuga 6 268 inimest. Räpina valla rahvaarv on viimasel 20 aastal püsivalt vähenenud – aastatel 2000–2019 vähenes Räpina valla rahvaarv tänastes halduspiirides ca 25 % võrra. Viimasel 5 aastal on rahvaarv vähenenud keskmiselt 1,3–1,4 % aastas, erandiks on aasta 2019, kus rahvaarvu vähenemine oli 0,8 % aastas.

Asustuse arengu suunamisel lähtub üldplaneering väljakujunenud väärtustest. Planeering toob ruumilise vajadusena välja säilitada ja jätkusuutlikult edasi arendada väljakujunenud asustusstruktuuri, pöörates erilist tähelepanu just keskuste toimimisele ja jätkusuutlikkusele (ruumilise arengu põhimõtteid selgitab joonis 4.2.1.1).



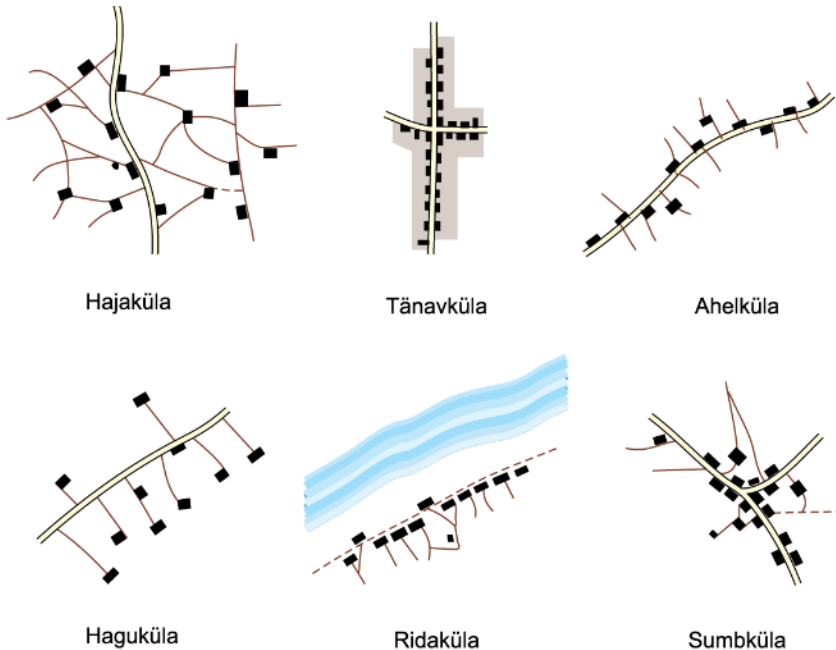
Joonis 4.2.1.1 Räpina valla ruumilise arengu põhimõtted. Väljavõte üldplaneeringu seletuskirjast

Planeering suunab asustumustri säilimist ka hajaasustuses, soovitudes elamuehituses esmajärjekorras võtta kasutusele vanad talukohad. Samas annab planeering võimaluse uute elamute püstitamiseks konkreetseid tingimusi järgides ka mujale, kuigi oluliseks peetakse külatüübi säilitamise vajadust.

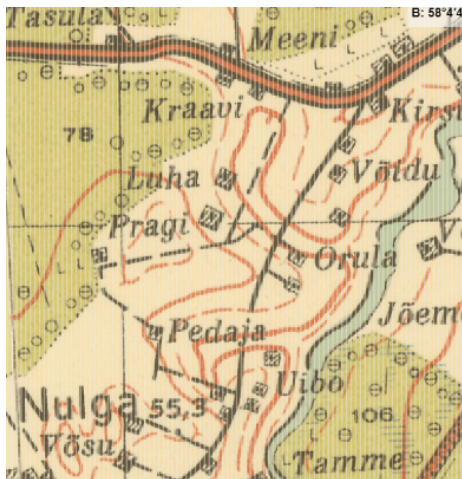
### Mõjude hindamine

Planeering tagab väljakujunenud väärtustega arvestamise, võttes samas arvesse ka kahaneva valla omapära, kus on oluline paindlikkus ja erinevate arengusoodide elluviimise võimalikkus. Planeering pöörab tähelepanu keskuste tugevdamisele ja ruumikvaliteedi parendamisele, mis omakorda toetab hea elukvaliteedi saavutamist ning mõjutab positiivselt valda elama asumist ja elama jäämist.

Planeering mõjutab positiivselt ka juba väljakujunenud külastruktuuri, mis Räpina vallas on üsna mitmekesine, pöörates tähelepanu asustumustri säilimise olulisusele ning toetades seega valla ruumilise omapära säilimist. Kuigi planeering rõhutab erinevate külatüüpide säilitamise olulist, oleks üldplaneeringu rakendamisel külatüüpide äratundmiseks vajalik planeeringusse lisada ka külatüpe selgitav joonis (vt joonis 4.2.1.2). Olemasoleva olukorra hindamiseks saaks planeeringu elluviimisel aga kasutada Maa-ameti ajalooliste kaartide rakendust, mille lingi võiks lisada ka üldplaneeringusse (vt nt Nulga küla jooniseid 4.2.1.3 ja 4.2.1.4, mille alusel saab hinnata olemasolevat ja ajaloolist olukorda).



Joonis 4.2.1.2. Eesti enamlevinud külatüübid. Allikas: Taskutark.ee



Joonis 4.2.1.3. Haguküla näide: Nulga küla piirkonna asustus I Eesti Vabariigi ajal. Allikas: Maa-ameti Eesti topokaart 1935--1939, M 1:50 000



Joonis 4.2.1.4. Nulga küla piirkonna asustus aastal 2020. Allikas: Üldplaneeringu maakasutusplaan, Hendrikson & Ko

### Kokkuvõte ja soovitused

Üldplaneering mõjutab positiivselt asustuse arengut pöörates tähelepanu nii olemasoleva asustumustri säilitamisele kui ka keskasulate tugevdamisele. Üldplaneeringu elluviimisel oleks asustumustri väljaselgitamisel ja ajalooliste talukohtade määramisel abi, kui üldplaneeringus oleks erinevad külatüüpide näited ning viide Maa-ameti ajalooliste kaartide rakendusele.

## 4.2.2 Teenuste kättesaadavus

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Olemasolevatest sotsiaalsetest teenustest ja sotsiaalsest taristust annab ülevaate KSH VTK Lisa 2 ptk 2.2.

Räpina valla teenuste koondumise peamiseks keskmeks on Räpina linn. Osaliselt pakuvad teenuseid ka valla väiksemad keskused: Veriora, Mehikoorma, Võõpsu, Leevaku, Leevi, Ruusa ja Linte. Valla teenuste pakkumine vastab suures osas valla vajadustele ja võib üldjoontes pidada üsna heaks.

### Mõjude hindamine

Planeering toetab teenuste kättesaadavust nii sobiva maakasutuse juhtotstarvete piisava olemasoluga kui ka ühendusteede tagamisega. Räpina vallas võib rahvastiku vähenemisest tulenevalt oodata kohapealsete teenuste vähenemist, mistõttu on oluline liikuvate teenuste pakkumine ja nende pakkumiseks võimaluste loomine nii ühendusvõimaluste kui sobiva maakasutuse tagamisega.

Üldiselt võib valla olemasolevat teede võrgustikku pidada valla vajadustele vastavaks ja uute teede rajamise vajadust ette ei nähta. Planeeringuga kavandatakse kergteede võrgustik, mis soodustab teenuste kättesaadavust keskusasulates ning eriti Räpina linnas ja selle lähiümbruses. Samuti määratakse mitmeid teid avalikult kasutatavateks, tagades nii liikumisvõimalused piirkonna elanikele.

Teenuste kättesaadavust ning nende arengu võimalusi toetab eelkõige paindlik maakasutus, mis annab võimaluse nii era- kui ka avalike teenuste arendamiseks. Planeering soodustab hoonete ja osaliselt ka maa-alade segakasutust, andes nt äri- ja teenuste arendamise võimaluse kortermajade esimestel korrustel ning võimaldades osaliselt ka ühiskondlike hoonete ja ärihoonete (Veriora, Mehikoorma, Meerpalu, Leevi) ning elamute ja ühiskondlike hoonete segakasutust (Räpinas, Verioral, Ruusal, Leevil ja Leevakul).

Vananeva rahvastikuga vallas on aga eriti oluline tähelepanu pöörata eakate vajadustele. Teenuste maksimaalse kättesaadavuse tagamiseks oleks otstarbekas seetõttu lisada hoonete arendamise juurde tingimused hoonete ümbruses juurdepääsude tagamise (sidusad kõnniteede võrgustikud, madaldatud kõnniteeservad sh ka parklates) ning barjääridevaba liikumise kohta (nt rajades vajadusel kaldteed, käsipuud, karestatud astmed, vaegnägijate märgistused), seda eriti ühiskondlike hoonete, teenuseid pakkuvate hoonete aga kaaluda ka kortermajade arendamise juures, kuna ka viimaste juures on üldplaneeringuga lubatud esimese korruse kasutusele võtmine äripindadena.

### Kokkuvõte ja soovitused/leevendavad meetmed

Planeering toetab teenuste kättesaadavust vallas. KSH teeb ettepaneku eakate liikuvuse ja teenuste kättesaadavuse toetamiseks lisada ühiskondlike hoonete, teenuseid pakkuvate hoonete ja kortermajade arendamise juurde tingimused hoonete ümbruses juurdepääsude (sidusad kõnniteede võrgustikud, madaldatud kõnniteeservad sh ka parklates) ning barjääridevaba liikumise tagamise kohta (nt rajades vajadusel kaldteed, käsipuud, karestatud astmed, vaegnägijate märgistused).

## 4.2.3 Puhkealade kättesaadavus

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Räpina vald on omavalitsus, kuhu jäävad mitmed tuntud loodusväärtuslikud piirkonnad, mis toimivad ühtlasi vabaõhu puhkealadena. Eelkõige on olulised looduskaitsealad nagu Meenikunno ja Peipsiveere, samuti Võhandu jõe ürgorg. Vald on rikas veekogude poolest, puhkealadena toimivad mitmed piirkonnad Peipsi järve ja Võhandu jõe ääres. Valla tiheasustusalad ja keskus, Räpina linn, on üldilmelt rohelised. Järk-järgult on parandatud tiheasustusalade avaliku roheruumi kvaliteeti.

## Mõjude hindamine

Üldplaneering pöörab vabaõhu puhkealade tagamisele tähelepanu nii haja-kui tiheasustuses. Hajaasustuses on oluliseks peetud väärtuslike maastike, ilusate vaatekohtade ja teelõikude säilitamist koos vaadetega ümbritsevale looduskauunile maastikupildile. Rõhutatud on ka rohelise võrgustiku rekreatiivset väärtust, sellega on arvestatud rohevõrgustiku tugialade ja koridoride piiride täpsustamisel. ÜP rõhutab ka veealade ja veekogu kallaste tähtsust puhkealadena ning määrab avalikke juurdepääse veekogude kallastadadele. Puhkealade aktiivsemaks kasutuselevõtuks tehakse mitmeid ettepanekuid ehituskeeluvööndi vähendamiseks, osaliselt teeb KSH ettepaneku neid täiendavalt kaaluda (vt ptk 4.1.3.4). Puhke- ja virgestuse maa-alasid on määratud nii haja-kui tiheasustusse, arvukalt Võhandu jõe ürgoru piirkonda (tuginedes alusuuringule „Võhandu jõe arengukoridor“). Kõik eelpooltoodud tegurid omavad puhkealade kättesaadavuse kontekstis positiivset mõju.

Valdavalt on küladesse määratud puhke- ja virgestusmaad looduskauunites kohtades ja sageli ka kergliiklejate liikumissuunaga ühendatult kättesaadavad. Otstarbekas on täiendavalt kaaluda kergliiklejate liikumissuuna märgistamist järgnevates kohtades:

- Leevi külas (nt Kooli teel, hetkel küll lahendatud liikluskiiruse piiranguga 30 km/h, mida võib pidada madala liiklussageduse puhul ka piisavaks meetmeks)
- Linte külas (keskosas, Tammistu-Tootsi maanteel)
- Meerapalu külas (Mehikoorma – Meerapalu maanteel, Sadama-Tammistu teede vahelises lõigus)

Tiheasustusalade kontekstis on omavad positiivset mõju ka üldplaneeringuga seatavad avaliku ruumi ja haljastuse põhimõtted.

Räpina linna kontekstis analüüsiti täiendavalt vabaõhu puhkealade piisavust ja kättesaadavust (vt joonis 4.2.3.1). Valdavale osale linnast on üldplaneeringu lahenduse järgsed vabaõhu puhkealad hästi kättesaadavad (asuvad ca 300 m kaugusel). Kuigi üldilmelt on linn roheline ja hoonestustihedus madal, ei ole vabaõhu puhkealade osatähtsus linna kogu pindalast ülemäära suur – 9% linna pindalast (380 ha) on kaetud haljasalade või puhke- ja virgestusmaadega (kokku 34 ha). Ühe Räpina linna elaniku<sup>16</sup> kohta on planeeringulahenduses rohealad 158 m<sup>2</sup>, mis on väga positiivne näitaja. Erinevad teadusallikad, teiste riikide ja ka Eesti kogemus<sup>17</sup> peavad heaks näitajaks lähipuhkeala (300 m kaugusel elukohast) suurus 40 m<sup>2</sup>.

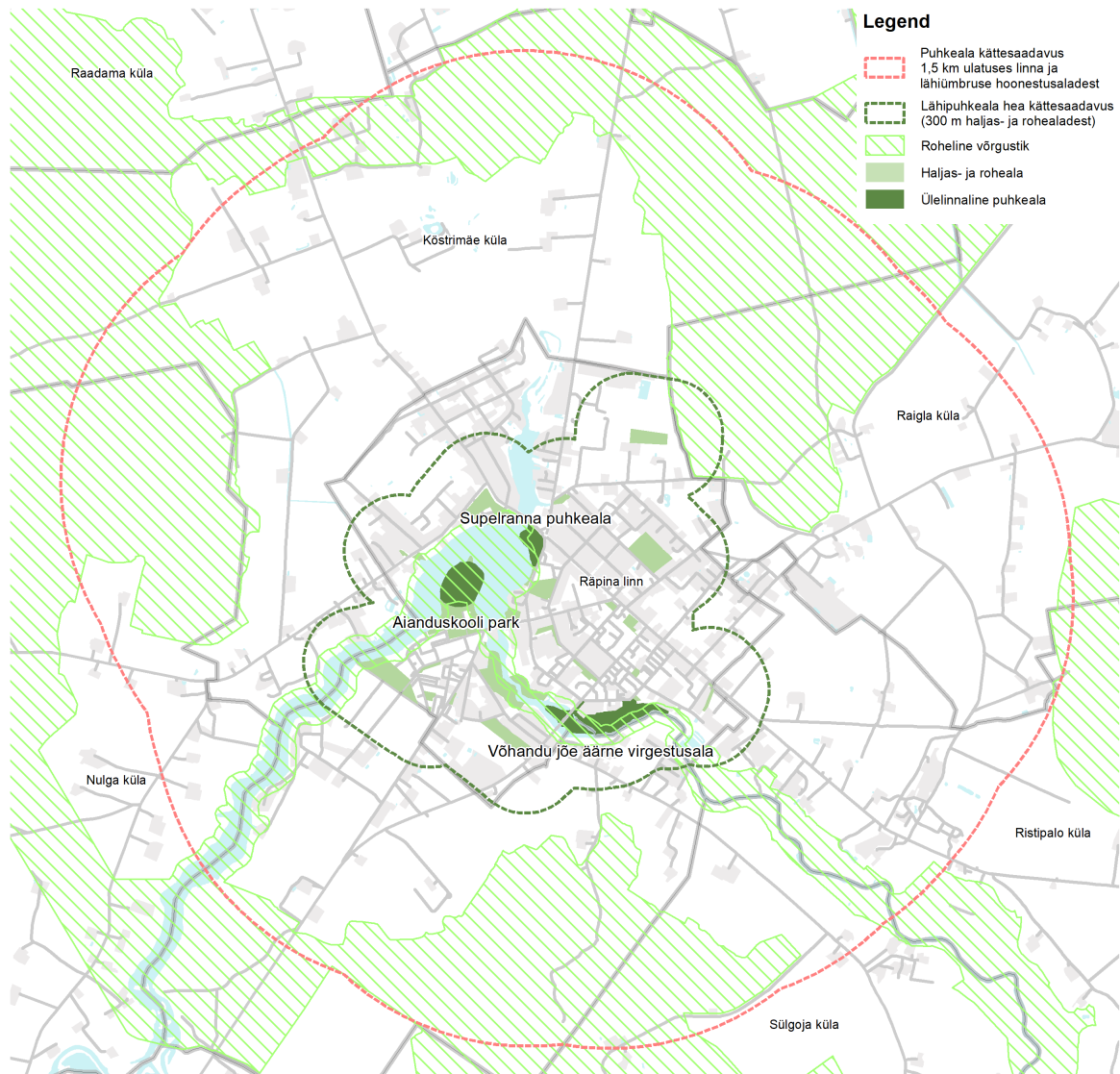
Üldplaneeringu lahenduse elluviimine puhkealade pindala, paigutuse ja kättesaadavuse osas omab positiivset mõju. Elluviimisel tuleb kindlasti aluseks võtta üldplaneeringuga määratud põhimõtted ja tingimused. Nii on võimalik mitmetest hetkel pigem suurt arengupotentsiaali omavatest, kuid mitte aktiivselt kasutusel olevatest rohealadest (nt Apteegi tn piirkond Räpina linnas) välja arendada atraktiivsed puhkealad.

---

<sup>16</sup> Räpina linna elanike arv seisuga 01.01.2019 Statistikaameti andmetel on 2149.

<sup>17</sup> Vt nt „Rohevõrgustiku planeerimisjuhend“, Hendrikson&Ko 2018.





Joonis 4.2.3.1 Räpina linna vabaõhu puhkealade kättesaadavus.

### Kokkuvõte ja soovitused

Üldplaneeringu lahenduse elluviimisel on puhkealade kättesaadavusele positiivne mõju. Puhkealade veelgi parema kättesaadavuse tagamiseks on soovitatav täiendada kergteede võrgustikku KSH poolt väljatoodud ettepanekute alusel ( vt käesolev ptk ja ptk 4.2.4)

## 4.2.4 Räpina linna ruumikvaliteet

### Olemasolev olukord

Ruumikvaliteet moodustub Räpina linnas olemasoleva hoonestuse arhitektuurist, hoonete vahelisest väliruumist sh tänavaruumist ning looduslikust keskkonnast. Räpina linn on oma olemusest madala hoonestustihedusega piirkondlik keskuslinn, kus eristuvad aedlinnaelid eramajade piirkonnad, tootmisalad, kaks kortermajade piirkonda, Räpina aianduskooli piirkond ning sellega piirnev Räpina mõisa ja Räpina paberivabriku hoonetest moodustuv vanem ning väärtuslikum hoonestus. Hoonestus on madal. Hästi on välja kujunenud tänaväärised hoonestusjooned, linnaehituslikult on üldmulje meeldivalt korrapärane. Omapära lisab linna läbiv Vöhandu jõgi ning paisjärv, mille kaldad pakuvad nii kohalikele elanikele kui ka kaugemalt tulijatele puhkevõimalusi.

Üldiselt on Räpina linna hoonestus madal, kõrgeim hoone on Räpina kirik, mille torn on maapinnast ca 48 m kõrgusel. Keskuseala teiseks kõrgeimaks hooneks on Räpina kooli peahoone, mille katusesarja kõrgus on 22 m. Valdavalt on aga hooned 2–3 korruselised ning ca 11–15 m kõrged.

Räpina on meeldiva väikelinnaliku miljööga suhteliselt kompaktna, eriomelisi piirkondi ning turvalist elukeskkonda pakkuv linn. Elukeskkonna kvaliteeti toetavad lisaks hoonetele ka hoonete vaheline väliruum, eelkõige nii olemasolevad kui arendatavad puhkealad ja supelrand, kergliiklusteede võrgustik, aga ka kortermajade elanikele väga olulisi vaba aja veetmise võimalusi pakkuvad ning kokkusaamise kohana toimivad linnaaianduse alad.

## Mõjude hindamine

Vastavalt ruumikvaliteedi aluspõhimõtetele on kvaliteetne ruum säästva ja tervikliku elukeskkonna aluseks<sup>18</sup>. Selle juures on võrdselt tähtsad mitmed põhimõtted, mille tagamist saab toetada üldplaneeringuga, nt kasutaja vajadustele vastav otstarbekas linnaruum, mis on samal ajal säästlik, tõhus, keskkonna- ja kergliiklejasõbralik ning hästi ligipääsetav. Kvaliteetne ruum toetab suuremat sotsiaalset sidusust ning säästlike ja tervislike eluviise. Loodav ruum peab suurendama majanduslikku väärtust, samas peavad uued lahendused olema ka pärandisõbralikud ning sobituma ajaloolisse konteksti.

Räpina valla üldplaneering on suures osas kvaliteetse ruumi aluspõhimõtetega kooskõlas, toetades üldjuhul ruumiväärtuste säilimist ja suunates suurema elukvaliteedi tekkimist nii hoonestuse kui ka avaliku ruumi ja haljastusega. Planeering pöörab süvendatud tähelepanu Räpina linna kui piirkondliku keskuse ning eriti selle keskuseala välja arendamisele ning elukeskkonna parendamisele.

KSH hinnangul oleks siiski vaja linnaruumi kvaliteedi tõstmiseks, aga ka olemasoleva kvaliteedi säilitamiseks pöörata tähelepanu kergteede võrgustiku täiendamisele, kogukonna aianduse väärtustamisele, keskväljaku väljakujundamisele ning kavandatud kõrghoone vajaduse kaalumisele.

## Kergteed

Keskuseala teenuste omavaheliseks paremaks ühendamiseks aga ka tihedamalt asustatud piirkondade elanikele teenuste parema kättesaadavuse tagamiseks säästval, kergliiklejasõbralikul ning turvalisel viisil teeb KSH ettepaneku täiendada kergteede võrgustikku järgmiste suundadega:

- Pargi tn  
KSH hinnangul oleks linnaruumiliselt oluline ühendada omavahel viitadega varustatud, esteetiliselt ning kergliiklejasõbralikult väljakujundatud tänavaruumiga ka Räpina mõis ning keskväljak. Seetõttu tehakse ettepaneku määrata oluliseks kergliikleja suunaks ka Pargi tn keskväljaku ja Võhandu tn vahelisel alal (vt joonis 4.2.4.1). Antud tänaval on oluline kaaluda teenuste lisandudes kergtee rajamise vajadust ka tänavapõhja poole külge.
- Kooli tn Rahu tn ja Võõpsu mnt vahelisel lõigul.  
Tegemist on teelõiguga linna südames, kus asuvad nii poed, Räpina Gümnaasium ning Räpina vallamaja. Hetkel on antud lõigul olemas kvaliteetne kõnnitee tee lõunapoolisel küljel vallamaja ja kooli vahelisel lõigul. Samas paiknevad tee põhjapoolisel küljel kortermajad ning ilmselgelt on kergtee vajadus olemas ka põhjapoolisel küljel, nagu ilmestab ka juureolev foto. Kuna tegemist on perioodiliselt ühe tihedamalt sõidetava tänavaga linnas, eriti hommikuti enne kooli algust, teeb KSH turvalisuse tagamiseks, aga ka linnaruumilise kvaliteedi tõstmiseks ettepaneku antud tänaval tagada kvaliteetne kõvakattega kergtee olemasolu mõlemal pool tänavat.

---

<sup>18</sup> Ruumiloome töörühma aruande lisa 3: Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtted, 2019  
[https://www.rahandusministeerium.ee/system/files\\_force/document\\_files/lisa\\_3\\_-\\_kvaliteetne\\_ruum\\_aluspohimotted.pdf?download=1](https://www.rahandusministeerium.ee/system/files_force/document_files/lisa_3_-_kvaliteetne_ruum_aluspohimotted.pdf?download=1)



Foto 4.2.4.1 Kooli tn põhjapoolne küljel liigub juba praegu jalakäijaid.

- Võhandu tn Pargi tänavast põhjapoole ca 70 m lõigul. Lõik ühendab olulist teenuste paiknemise kohta Kooli tn lõpus ning suundub Räpina kiriku, bussijaama ja Räpina supelranna piirkonda. Lõigul asuvad mitmed väikeärid.



Fotod 4.2.4.2 ja 4.2.4.3. Võhandu tänav, kus liiguvad mh väikeäride küllastajad.

- Jõe tn. Tegemist on tänavaga, mida kasutavad paljud Sireli, Jõe ja Nooruse tn vahelisel alal asuvate kortermajade elanikud.





Foto 4.2.4.4 Jalakäija Jõe tänaval, kus puudub kõnnitee.

Samuti on soovitatav kavandada kergteed:

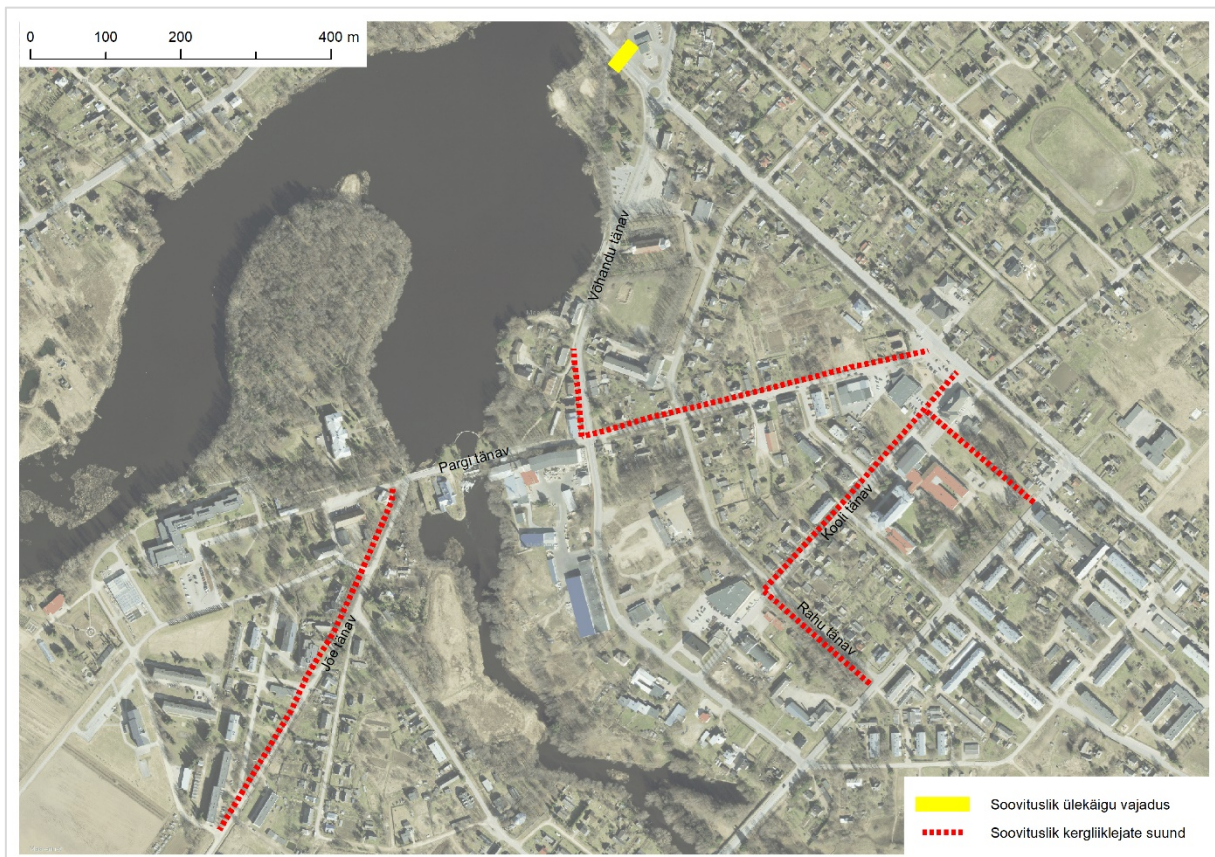
- Rahu tänavale Kooli tänava ja Võru maantee vahelisele lõigule. Vajalik kortermajade piirkonna elanikele parema juurdepääsu tagamiseks olulise kaubanduse piirkonnaga.
- Räpina keskväljaku ja Räpina Tervisekeskuse ühendamiseks. Vajalik keskusealal ja selle lähialal paiknevate teenuste parema ja ohutuma omavahelise ühendatuse tagamiseks.

KSH teeb ettepaneku pöörata tähelepanu ka turvalise ülekäiguraja vajadusele Räpina supelranda ja tanklat ühendaval trajektoril (vt allolev foto ning joonis 4.2.4.1), kus hooajaliselt liigub üle Räpina ühe kõige tihedama liiklusega tänava – Võõpsu maantee (tee nr 45 Tartu-Räpina-Värska) – väga palju rahvast, eriti lapsi.





Foto 4.2.4.5. Ülekäigu vajadus Võõpsu maanteel suunal rannast tanklasse.



Joonis 4.2.4.1 Räpina linna kergteede võrgustiku täiendamise vajadus ning soovitusliku ülekäigu asukoht.

Lisaks joonisel 4.2.4.1 tähistatud kergteede täiendustepanekutele on otstarbekas kaaluda linna läbivate Tartu-Räpina-Värska ja Räpina-Võru maanteedel parendada kergliikluse ohutuid liikumisvõimalusi (nt tähistada rada ratturitele, laiendada kõnniteed). Tegemist on peamiste



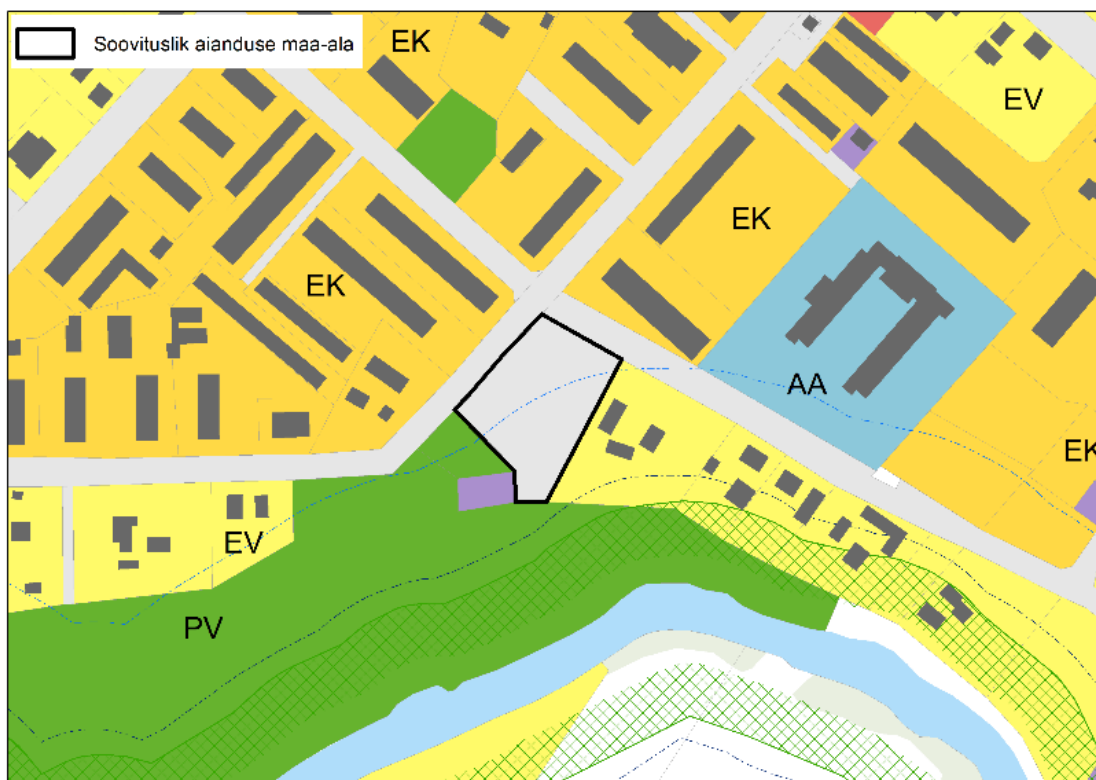
liikumissuundadega linnas, mis on aktiivses kasutuses. Elektriõukerattad jm liikumisvahendid on muutumas aina populaarsemaks, mistõttu lisandub teedele erinevate kiirustega kergliikujaid, kelle ohutuse tagamisele tuleb pöörata täiendavat tähelepanu. Kergliikluse arendusvõimaluste tagamine üldplaneeringus omab positiivset mõju nii looduskeskkonnale kui inimese tervisele, samuti tõstab linnaruumi atraktiivsust ja soodustab majanduskeskkonna arengut.

### **Kogukonna aiandus**

Väikelinna miljöö üks oluline osa on ajalooliselt väljakujunenud kogukonna aiad või aiandusmaad. Need maa-alad pakuvad väikeses asulas vaheldust ja vaba aja veetmise võimalusi just kortermajade elanikele, aidates tõsta elukvaliteeti (vt allolev foto). Kuna planeering kavandab Räpina linnas mitmele sellisele piirkonnale maakasutust, mis ei võimaldaks kogukonna aedadel jätkata (vt nt joonist 4.2.4.2), teeb KSH ettepaneku kogukonna aedade väärtustamiseks kavandada aianduse maa-ala juhtotstarbe hetkel kasutuses olevatele kogukonna aedadele või teistesse sobivatesse asukohtadesse.



*Foto 4.2.4.6. Aktiivses kasutuses aiandusmaa Võhandu tn ääres.*



Joonis 4.2.4.2 Soovituslik aianduse maa-ala olemasoleva kogukonna aianduse alal (tähistatud halliga). Väljavõte üldplaneeringu maakasutuse kaardist seisuga juuli 2020.

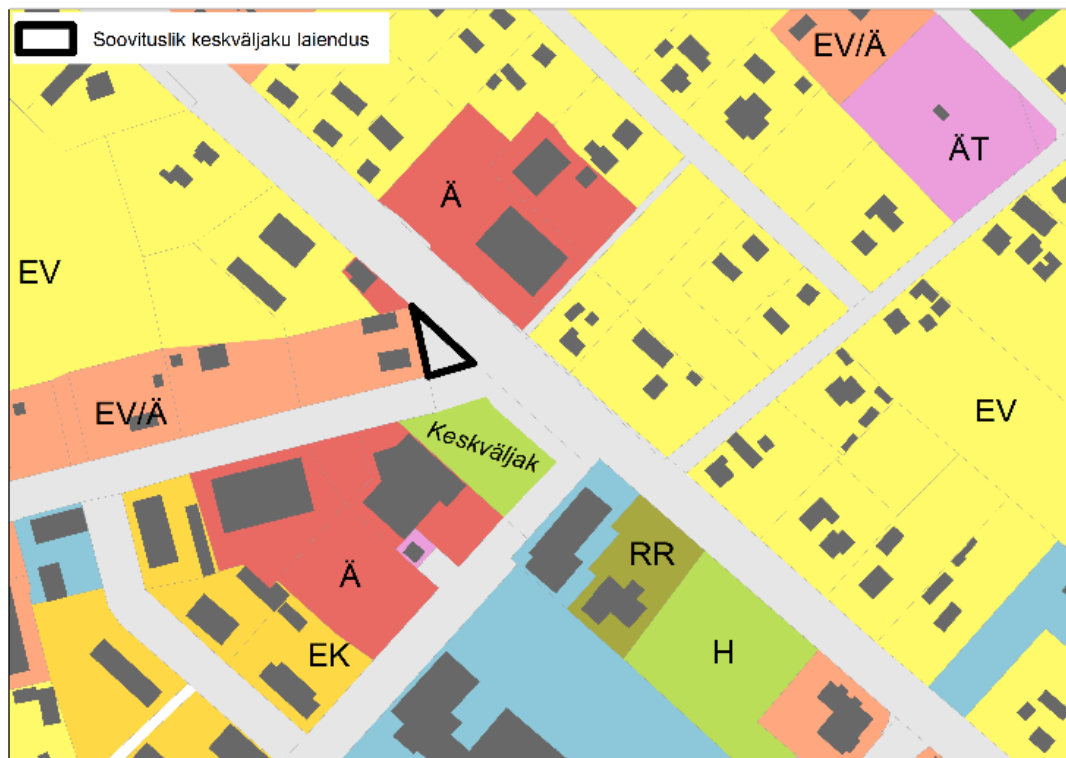
### Keskväljak

Planeering seab eesmärgiks Räpina keskuseala väljakujundamise, määrates ühelt poolt nii keskuse maa-ala, kuhu koonduvad peamised teenused, kui ka arendamise tingimused. Planeering määratleb sealjuures ka keskväljaku asukoha, kus asuv olemasolev Räpina keskväljak on väga väike ning funktsionaalselt annab tooni pigem autode parkimisala (vt allolev foto). KSH hinnangul tõstaks Räpina keskuseala kvaliteeti kõige enam mitmekesiste funktsioonidega atraktiivse maastikuarhitektuurilise kontseptsiooniga keskväljaku ning sellest lähtuvate tänavate ühtne kujundamine. Kuna planeeritav keskväljaku ala on suhteliselt väike, teeb KSH ettepaneku laiendada keskväljaku ala üle Pargi tee – olemasoleva parkla ja turuplatsi arvelt (vt joonis 4.2.4.3). Pargi tänava võiks seejuures säilitada autodele ligipääsetavana, kujundades selle samas keskväljaku funktsionaalse osana, mille saab vajadusel liiklusele sulgeda. Turvalisuse tagamiseks keskväljaku Pargi tänava osas peaks seejuures kasutama liikluse rahustamise meetodeid ja pinnakatetega funktsionaalset eristamist. Keskuseala rõhutamiseks ning esteetilise terviku loomist toetaks seejuures keskväljakult lähtuvate tänavate (Kooli, Pargi) ning kooli, tervisekeskuse ja vallamaja vahelise ala keskväljakuga ühtses stiilis kujundamine. Parkimine on seejuures otstarbekas lahendada suures osas Kooli tänaval asuval vallamaja ja kooli vahelisel alal.

Üldplaneeringu järgi on olemasolev keskväljaku ala planeeritud haljasala maana. Kuna keskväljak võiks toetada mitmekesiseid funktsioone ning tegemist ei oleks pigem loodusliku väljanägemise alaga, vaid tugevalt inimese poolt kujundatud esteetilist naudingut ning mitmekesiseid kasutusvõimalusi pakkuv ruum, teeb KSH ettepaneku määrata keskväljakule teistsugune juhtotstarve haljasala maa asemel. Mitmekesisemat funktsionaalsust pakub seejuures Räpina planeeringus puhke- ja virgestuse maa-ala.



Foto 4.2.4.7. Räpina keskväljak



Joonis 4.2.4.3 Soovituslik Räpina keskväljaku laiendus. Väljavõte üldplaneeringu maakasutuse kaardist seisuga juuli, 2020.

### Kõrghoone

Kuigi planeeringu ruumilise arengu põhimõtete järgi on Räpina linnas eesmärgiks madaltiheda hoonestuse ning ehitusmahtude säilitamine, annab planeering võimaluse rajada keskuse alale ühe kuni 10-korruselise hoone. Kõrghoone rajamise eesmärgiks on planeeringu järgi keskuseala elavdamine, selle rõhutamine ning erinevate funktsioonide koondamine keskmesse. Planeering ei täpsusta seejuures kõrghoonele sobivat asukohta keskusealal, mis hõlmab üsna mitmekesiste funktsioonidega (sh ka eramajade) piirkondi.



Arvestades, et Räpina linnas puudub võrreldava kõrgusega hoone, on KSH hinnangul oluline hinnata võimaliku üksiku kõrghoone mõju linnaruumi kvaliteedile ning määrata negatiivsete mõjude leevendamiseks ning positiivsete mõjude võimendamiseks vajalikud meetmed.

Kõrghoonetega seotud olulisemad mõjud tuginedes teaduskirjandusele on esitatud alljärgnevas tabelis. Mõjude ilmumine sõltub hoonete arvust, kõrgusest ja asukohast.

Tabel 4.2.4.1 Kõrghoonetega seotud olulisemad mõjud

Mõjuteguri tüüp	+	-
Vaatenurgast sõltuv - vaadeldav nii positiivse kui negatiivsetena	Märgiline tähendus (jõukus, heaolu)	Märgiline tähendus (liigne laristamine, wannabe-suurlinn)
	Kohaidentiteedi muutus (asukohast sõltuv), selle mõju erinevatele elanikegruppidele	Kohaidentiteedi muutus (asukohast sõltuv), selle mõju erinevatele elanikegruppidele
	Atraktiivsus - elamis- ja tööpindade kõrge kvaliteet ja kaasaegsus, eelkõige tulenevalt vaadetest	Mitte-atraktiivsus – väikelinna sobimatus
	Kinnisvarahinna kasv (nii hoones endas kui lähialadel)	Kinnisvarahinna langus (eelkõige lähedalasuvatel elamualadel)
	Atraktiivsusest tulenevalt ettevõtjate-spetsialistide ligimeelitaja	
	Väljapaistva lahenduse puhul unikaalse maamärgi teke	Oht linnaruumi unikaalsuse vähenemisele, globaalne üheülbastumine
Laiema linnaruumiga seotud	Linnaruumi mitmekesisuse kasv	Kasvav segregatsioon (elukohaeelistus ja tegevusruum pigem noortele ja edukatele)
	Linna silueti rikastamine	
Ökonoomika	Maa- ja ruumikasutuse ökonoomsus (tiheda linnaruumi tingimustes, st mitte olukorras kus suhteliselt hõredas linna kõrgub hoone keset laiutavat suurt avaparklat)	Kallis ehitada ja üleval pidada, samuti lammutada
Turvalisus		Vähene turvalisus, võimalikud evakuaatsiooniprobleemid (tulekahju, hoone varing)
Asukohast tulenev	Vaade ümbritsevale	Getostumise oht (eelkõige äärelinnalises asukohas)
	Läbimõeldud lahenduse puhul transpordikulude kokkuhoid piirkonnas, segafunktsiooni puhul liikumisvajaduse minimeerimine	Liikluse ja liikumise kontsentratsioonipunkt, mis kehvade lahenduse korral tekitab ummikuid ja teekonnakatkestusi
Keskkonnamõjuga seotud	Parem välisõhu kvaliteet kõrgemal	Varjutuspiirkonnad; peegelklaasfassaadide puhul madala päikesega peegeldused

Mõjuteguri tüüp	+	-
		Valgusreostus, eelkõige seotud reklaamsiltidega
		Mikrokliima halvenemine (õhukvaliteet, tuulekoridorid)

### KSH hinnangul tuleks Räpinasse kõrghoone kavandamisel kaaluda järgmisi mõjusid:

- **Väikelinnaliku miljöö muutumine, lähilinnaruumi uuenemine, arhitektuuriline sobivus**  
 Räpina linnaruumiline kvaliteet tuleneb hästi välja kujunenud väikelinnalikust miljöst, milles annavad tooni madalad inimõõtmelised hooned. Keskusealal asuv 10- kordne ca 30 meetrine kõrghoone oleks teistest hoonetest ca 15–20 m kõrgem – see oleks oluline linnaruumi miljöö muutus. KSH leiab, et uue kõrge arhitektuurilise kvaliteediga hoone rajamisega saab mõjutada ümbritseva ruumi väljanägemist positiivses suunas, samas on võimalik ka vastupidine olukord kui märgilise hoone ja seda ümbritseva ruumi kavandamisel ei ole seotud eesmärgiks kõrgekvaliteedile keskkond ja selle loomiseks spetsialiste kaasatud. Märgilise hoone kavandamisel on oluline tundlik ruumitunnetus ning ümbritseva keskkonnaga sobitamise vajadus. Seetõttu on vajalik planeerimises arhitektide aga ka ümbritseva keskkonna kujundamiseks maastikuarhitektide kaasamine.  
 Vaatamata välja toodud positiivsetele aspektidele, vähendaks KSH hinnangul Räpinasse kõrghoone rajamine Räpinale omast linnaruumilist kvaliteeti ja inimsõbralikkust ning seetõttu ei ole KSH hinnangul Räpinas põhjendatud linnaruumi uuendamiseks kõrghoone rajamine. KSH hinnangul täidaks linnaruumi uuendamise ja elavdamise eesmärgi ka madalam uushoonestus, mis looks uut arhitektuurilist kvaliteeti ja sobituks ümbritseva keskkonnaga, vältides samas negatiivset mõju väikelinnalikule miljööle.
- **Linnaruumi funktsionaalsuse muutumine, otstarbekus ja säästlikkus**  
 Räpina linnaruum ei ole hoonestuslikult tihe, samas ei asu olemasolevad teenused üksteisest kaugel. Räpina rahvaarv on vähenev, seega teenuste vajadus pigem väheneb kui suureneb. Ühte suure brutopinnaga hoonesse suurema hulga funktsioonide koondamine mõjutab olemasolevate hoonete kasutust ning võib seega tekitada olukordi, kus mitmed hooned (sh ka väärtuslik hoonestus) kaotavad kasutusotstarbe. Samas, peamiselt ühel kasutusotstarbel ehitatava suurema hoone puhul on oht, et otstarbe kadudes ei leita suurele hoonele piisavalt kasutust. Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtetest lähtudes ei ole seega KSH hinnangul Räpinas funktsioonide koondamine ühte hoonesse põhjendatud, kuna see ei oleks ei otstarbekas ega säästlik.  
 KSH hinnangul võiks Räpinas olla suund pigem olemasoleva (eriti väärtusliku) hoonestuse kasutuses hoidmisel ning keskväljaku ümbruses ja lähedal asuvatel tänavatel inimõõtmeliste kuni 4-korruseliste segakasutusega hoonete rajamise lubamine.
- **Asukoht**  
 Planeering lubab kõrghoonet rajada kogu keskuse alal. Samas on keskuseala hoonestus üsna mitmekesine haarates enda alla ka nt eramajade piirkondi. KSH hinnangul peaks märgilise tähtsusega kõrghoone asukohta kaaluma mitmest aspektist lähtudes ning selle asukoht ei tohiks planeeringus jääda lahtiseks. Kõrghoone asukoha valimisel peab kaaluma mitmeid aspekte, millele planeering peaks tähelepanu juhtima: nt kõrghoone suurendab liikluskoormust ühes konkreetses punktis, kõrghoone võib varjutada naabruses asuvaid hooneid otsese päikese eest, ulatuslikud klaasseinad võivad tekitada peegeldust.
- **Turvalisus**  
 Kõrghoonetes on keeruline tagada tuleohutusnõuetele vastavust ning evakuatsiooniteed. Seetõttu peaks hoone kõrguse kavandamisel arvestama kohaliku piirkonna päästevõimekusega.

Tulenevalt väljatoodud aspektides teeb KSH ettepaneku kõrghoone negatiivsete mõjude leevendamiseks:

- Kaaluda täiendavalt kõrghoone rajamise otstarbekust Räpina linna kontekstis. Keskuseala elavdamise eesmärki täidaks ka avaliku ruumi kvaliteedi tõstmine ning olemasolevate väärtuste esile toomine sh keskväljaku ja sellest lähtuvate olulisemate tänavate maastikuarhitektuuriline ümberkujundamine. Hoonestust rikastaks ka madalama, samas otstarbekama hoone rajamine. Funktsioonide koondamine ühte punkti ei ole KSH hinnangul Räpina linnas otstarbekas, kuna funktsioonid asuvad ka tänasel päeval üksteisest jalakäimise kaugusel. Liigne koondamine halvendaks aga linnaruumilist kvaliteeti.
- Juhul, kui kõrghoone kavandamisest ei loobuta, kaaluda võimalike negatiivsete mõjude leevendamiseks üldplaneeringus konkreetse asukoha määramist. Võimalik sobiv asukoht oleks KSH hinnangul keskväljakuga piirnevatel aladel või selle vahetus läheduses.
- Vähendada lubatud korruselisust. Arvestades Räpina olemasolevat hoonestust, kus kõrgemad hooned on hetkel 4–5 korruselised, annaks tooni olemasolevast hoonestusest ka 1-2 korrust kõrgem hoone. Samas ei kaasneks madalama hoonega paljusid muid kõrghoonestusega seotud probleeme (nt evakuatsiooniprobleemid tulekahju korral, väiksem varjutamine).
- Lubada kõrgema hoonestuse ehitamist ainult arhitektuurse ja väliruumikonkursi tulemusel valitud lahenduste põhjal, kus on kaalutud ka linnaruumilist sobivust.

### Kokkuvõte ja soovitused

KSH teeb ettepaneku kaaluda planeeringus järgmisi täiendusi ja muudatusi tulenevalt Räpina linnaruumi kvaliteedi tõstmise või säilitamise vajadusest:

- Täiendada planeeringut oluliste kergliikluse suundadega Räpina vallamaja ja tervisekeskuse vaheliselt lõigul ning järgmistel tänavatel: Jõe, Kooli, Pargi, Võhandu, Rahu (vt joonis 4.2.4.1). Rõhutada kergliiklust arvestavaid parendusi linna läbivatel maanteedel.
- Määrata olemasolevatele kogukonna aedadele või muudele sobivatele aladele aianduse maa-ala juhtotstarve.
- Kaaluda ülekäigu planeerimise vajadust riigitee nr 45 Tartu-Räpina- Värskas Räpina ranna-ala ja Olerexi tankla vahelisel lõigul.
- Laiendada keskväljaku maa-ala joonisel 4.2.4.3 näidatud alale. Määrata keskväljaku arendamise tingimused ning muuta keskväljaku maa-ala juhtotstarvet haljasala maa-alast suuremat funktsionaalsust võimaldavaks juhtotstarbeks nt puhke-virgestuse maa-alaks.
- Kaaluda kõrghoone rajamise otstarbekust Räpina linna kontekstis. Keskuseala elavdamise eesmärki täidaks ka avaliku ruumi kvaliteedi tõstmine ning olemasolevate väärtuste esile toomine sh keskväljaku ja sellest lähtuvate olulisemate tänavate maastikuarhitektuuriline ümberkujundamine. Hoonestust rikastaks ka madalama, samas otstarbekama hoone rajamine. Funktsioonide koondamine ühte punkti ei ole KSH hinnangul Räpina linnas otstarbekas, kuna funktsioonid asuvad ka tänasel päeval üksteisest jalakäimise kaugusel. Liigne koondamine halvendaks aga linnaruumilist kvaliteeti ning võib jätta olemasolevad hooned kasutuseta.
- Juhul, kui kõrghoone kavandamisest ei loobuta, kaaluda võimalike negatiivsete mõjude leevendamiseks üldplaneeringus konkreetse asukoha määramist. Võimalik sobiv asukoht oleks KSH hinnangul keskväljaku vahetus läheduses või selle ümber.
- Vähendada kõrghoone lubatud korruselisust. Arvestades Räpina olemasolevat hoonestust, kus kõrgemad hooned on hetkel 4–5 korruselised, annaks tooni olemasolevast hoonestusest ka 1-2 korrust kõrgem hoone. Samas ei kaasneks madalama hoonega paljusid muid kõrghoonestusega seotud probleeme (nt evakuatsiooniprobleemid tulekahju korral, väiksem varjutamine).
- Lubada kõrgema hoonestuse ehitamist ainult arhitektuurse ja väliruumikonkursi tulemusel valitud lahenduste põhjal, kus on kaalutud ka linnaruumilist sobivust.

## 4.2.5 Mõju inimese varale

Üldplaneeringu ellu viimine avaldab mõju eelkõige inimese vara väärtusele. Seejuures säilib või suureneb vara väärtus eelkõige olemasolevate väärtuste säilimisel ning elukeskkonna parendamisel kui ka uute häiringute vältimisel.

### Mõjude hindamine

KSH hinnangul on Räpina valla üldplaneeringu lahenduse elluviimisel inimese vara väärtusele kaudne positiivne mõju. Planeeringuga ei kavandata olulisi maakasutuse muutusi sh olulise ruumilise mõjuga objekte ega suuremat taristut. Planeering lähtub vallas väljakujunenud väärtustest, neid tugevdades ja edasi arendades. Planeeringus läbimõeldud maakasutuse suunamine annab kindlustunde nii olemasolevatele kui ta tulevastele elanikele ning ettevõtjatele uute investeeringute tegemiseks ning olemasoleva vara väärtuse suurenemiseks. Ka tiheasustusalade ning nende arendustingimuste määramine toetab keskusasulates kvaliteetse elukeskkonna teket, andes aluse taristu väljaarendamiseks ning tihedamale asustusele omaste väärtuste tugevdamiseks. Hajaasustuse väärtuste säilimist ja edasi arendamist toetab nii asustusmustrid kui ka maastikuliste ja kultuuriliste väärtuste säilitamise nõue. Planeeringu lahendus rõhutab hea elukeskkonna tähtsust pöörates tähelepanu avaliku ruumi kvaliteedile ja haljastusele, rohe- ja puhkealade olemasolule ning kergliikleja sõbralikkusele, aga ka tootmisaladest lähtuvate võimalike negatiivsete keskkonnamõjude leevendamise vajadusele (nõudes vajadusel puhvertsoonide rajamist).

### Kokkuvõte

KSH hinnangul on planeeringu elluviimisel inimese vara väärtusele kaudne positiivne mõju. KSH täiendavaid ettepanekuid ei tee.

## 4.3 Majanduskeskkond

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Majanduskeskkonnast annab ülevaate KSH VTK Lisa 2 ptk 3.

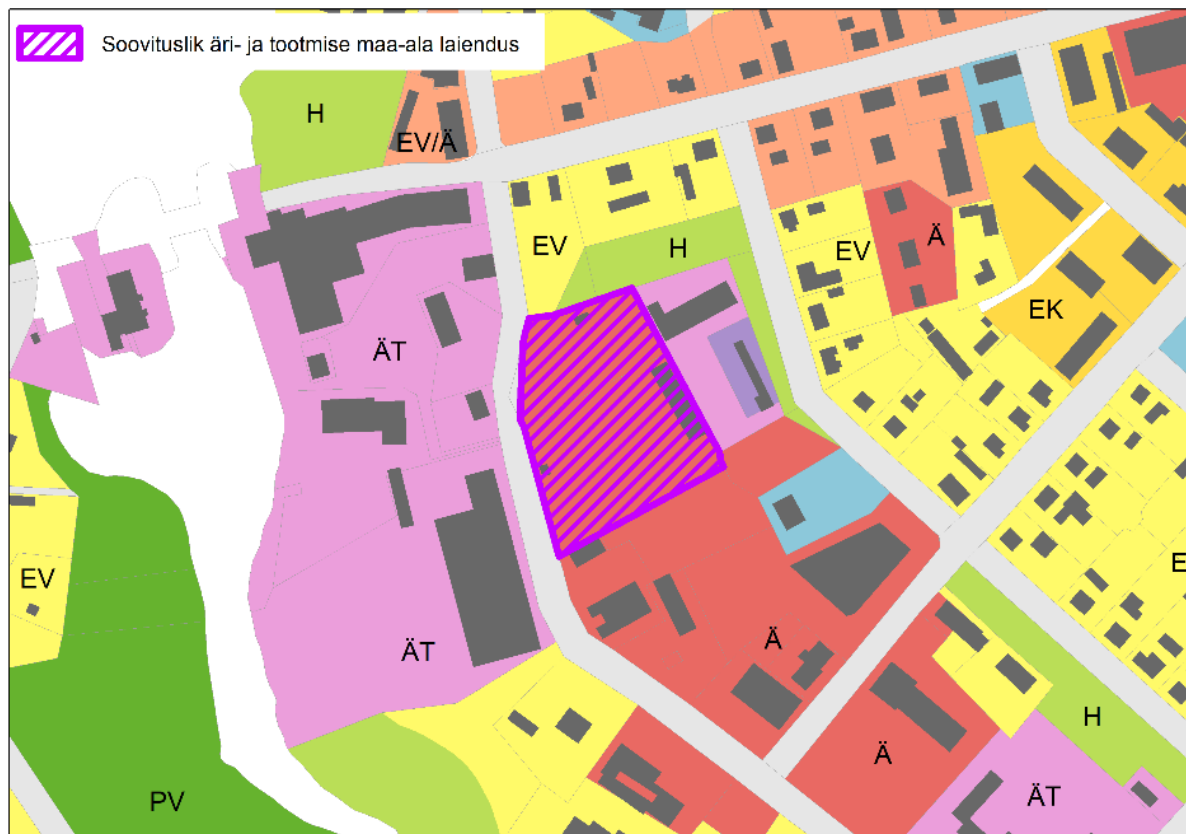
### 4.3.1 Tootmisalad, ärimaad, puhkemajandus ja taastuenergeetika

#### Mõjude hindamine

Kahaneva valla tingimustes on maakasutuse suunamisel kõige olulisem säilitada ühelt poolt paindlikkus ning teiselt poolt toetada elukvaliteedi parendamist. Planeering arvestab mõlema suunisega, säilitades paindlikkuse, samas suunates ettevõtluskeskkonna planeerimisel arvestama keskkonnahäiringutega ning vajadusel leevendama võimalikke negatiivseid mõjusid. Planeering määrab juba kasutuses olevatele tootmisaladele äri- ja tootmise segakasutuse, mis arvestades valla iseloomu on KSH hinnangul oluline lähenemine paindlikkuse tagamiseks. Planeeringuga üldjuhul uusi tootmisalasid ei planeerita, küll aga antakse mitmele olemasolevale alale laiendamise võimalus (nt Räpinas, Lintes). Erandiks on Räpina linna tiheasustusega alast põhja poole jääv päikesepargi rajamiseks kavandatud ala. Seega toetab planeering ettevõtluskeskkonna arengut, lähtudes peamiselt olemasolevate ettevõtlusalade laiendamise vajadusest, samas pakub planeering võimalusi ettevõtluse arendamiseks vajadusel ka hajaasustuses.

Arvestades Räpina linna arenguvajadusi teeb KSH ettepaneku Räpina linna töökohtade rajamise toetamiseks lubada mitmekesisemat kasutust Räpina keskusealale jäävatel Võhandu tänava äärsetel hetkel tühjajana seisvatel kruntidel (vt joonis 4.3.1). Seetõttu teeb KSH ettepaneku lubada mitmekesisema

kasutusega äri- ja tootmismaa juhtotstarvet Räpina paberivabriku vastas asuvatel aladel lubades sinna lisaks ärifunktsioonile ka oluliste mõjudeta väiketootmist.



Joonis 4.3.1 Soovituslik äri- ja tootmismaa (ÄT) laiendus.

Valla üheks suurimaks keskkonna väärtuseks on piirnevus Peipsi järvega, mis pakub arenguvõimalusi nii puhkemajandusele kui kalandusele. Planeeringulahendus soodustab sadamate mitmetarbelist kasutust nt kalanduse, turismi ja puhkemajanduse seisukohalt, toetades nii sadamate jätkusuutlikku arengut. Lisaks sadamatele on puhkemajanduse areng soositud ka väärtuslikel maastikel ning teistel kõrge puhkeväärtusega aladel nt veekogude kaldaaladel.

Planeering toetab taastuvenergeetika arendamist kogu vallas, seades samas tingimused, mis tagavad valla puhkeväärtuste ja meeldiva elukeskkonna säilimise.

### Kokkuvõte ja soovitused

Planeering soodustab majanduskeskkonna arengut paindliku maakasutuse kavandamisega. Samaaegselt pööratakse tähelepanu nii võimalike keskkonnamõjude leevendamise vajadusele kui ka olemasolevate väärtuste säilitamisele, et tagada vallas meeldiv elu- ja töökeskkond. KSH teeb ettepaneku lubada mitmekesisema kasutusega äri- ja tootmismaa juhtotstarvet Räpina paberivabriku vastas asuvatel aladel lubades sinna lisaks ärifunktsioonile ka oluliste mõjudeta väiketootmist.

## 4.3.2 Väärtuslik põllumajandusmaa

### Mõjude hindamine

Räpina valla üldplaneeringus on väärtuslik põllumajandusmaa maatulundusmaa sihtotstarbega põllumajandusmaa (haritava maa ja loodusliku rohumaa kõlvik) massiiv, mis vastab järgmistele tunnustele:

1. asub küla või aleviku territooriumil;
2. on suurusega kaks hektarit või rohkem;
3. valla põhjaosas (endine Meeksi vald) on põllumajandusmaa, mille kaalutud keskmine boniteet on 40 ning mujal valla territooriumil põllumajandusmaa, mille kaalutud keskmine boniteet on 39.

Väärtusliku põllumajandusmaa ruumikujude määramise lähtealuseks võeti maakonnaplaneeringud. Maakonnaplaneeringu väärtusliku põllumajandusmaa kihti täpsustati, jättes välja kehtestatud detailplaneeringutega muuks otstarbeks määratud alad, õuemaad, metsamaad, RMK poolt metsastatavad alad, üldplaneeringus muuks juhtotstarbeks määratud alad ning alla 2 ha suurused metsamassiivid. Täpsustamise tulemusel vähenes maakonnaplaneeringu järgne väärtuslik põllumajandusmaa (kokku pindala 6172 ha) 23% võrra (kogupindala üldplaneeringus 4768 ha). Kuigi esmapilgul tundub vähenemine arvestatav, on vähendamise alused arvestades Räpina valla ruumilise arengu vajadusi (vt planeeringu seletuskiri ptk 6.5) põhjendatud.

Lähtuvalt eesmärgist tagada väärtusliku põllumajandusmaa säilimine võimalikult suures ulatuses ja kasutada neid sihipäraselt põllumajanduslikuks tegevuseks on planeeringus sätestatud kaitse ja kasutamise tingimused. Tingimused tagavad väärtusliku põllumajandusmaa sihtotstarbelise kasutuse, kuid võimaldavad samas ka maaelu säilimiseks vajalikku kaalutletud ehitustegevust ning mõistlikul määral maastikulist mitmekesisust.

### Kokkuvõte

Väärtuslike põllumajandusmaade käsitus üldplaneeringus avaldab majanduskeskkonnale ja ühtlasi toidujulgeolekule positiivset mõju.

## 4.4 Mõju kultuuripärandile

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Räpina valla kultuuripärandit on kirjeldatud KSH VTK Lisa 2 ptk 5.

### Mõjude hindamine

Üldplaneering mõjutab kultuuripärandi säilimist positiivselt. Planeering suunab kultuurimälestisi ja XX sajandi kultuuripärandit hoidma kasutuses, säilitades hoonete välisilmel, samas pöörates tähelepanu ka hoonete vaadeldavusele. Planeeringu esialgne eelnõu ei määranud miljööväärtuslikke alasid, võttes lähtekoha, et üldised tingimused juba kohustuvad planeering arendamisel lähtuma piirkondlikust miljööst, hajaasustuses ka külatüübist, väärtuslikel maastikel arhitektuurilisest omapärasest. Üldplaneeringu eelnõu avalikustamise järgselt (juunis 2021) otsustati miljööväärtuslikud alad siiski määrata (Räpina linnas, Mehikoormas, Verioral, Leevis, Võõpsu alevikus, Võhandu jõe äärsetes küldes). Lisaks väärtustab üldplaneering XX sajandi arhitektuuripärandit, pärandkultuuri ja maaehituspärandit ning toob välja ka nn arheoloogiatundlikud alad, kus veel avastamata võimaliku arheoloogiapärandi säilitamiseks tuleb edasise arendamisel teha koostööd Muinsuskaitseametiga. Planeering ei kavanda kultuurimälestiste ja kohalike kultuuripärandi objektide vahetusse lähedusse uusi tootmisalasid vm olulise mõjuga arendusalasid. KSH hinnangul tagavad seatud tingimused üldplaneeringule antud võimaluste piires kultuuripärandi säilimise.

### Kokkuvõte ja soovitused

Planeeringulahenduse elluviimine toetab kultuuripärandi säilitamist. KSH täiendavaid ettepanekuid ei tee.

## 4.5 Keskkonnatervis

### 4.5.1 Müra ja vibratsioon

#### Müra normväärtused

Alates 1. veebruarist 2017. a reguleerib välisõhus leviva müra normväärtusi keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Määruse nõudeid tuleb täita planeerimisel ja ehitusprojektide koostamisel, samuti müratundlikel aladel olemasoleva müraolukorra hindamisel. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded.

Otseseks normtasemetega võrdluseks kasutatakse müra hinnatud taset ehk etteantud ajavahemikus määratud müra A-korrigeeritud tase, millele on tehtud parandusi, arvestades müra tonaalsust, impulssheli või muid asjakohaseid tegureid.

Eesti seadusandluses kasutatakse müra kriteeriumitena peamiselt kaht näitajat: päevane (7.00–23.00) ja öine (23.00–7.00) müra hinnatud tase:

- müra hinnatud tase päeval –  $L_d$  (7.00–23.00), sh lisatakse öhtusel ajavahemikul (19.00–23.00) tekitatud mürale parandus +5 dB,
- müra hinnatud tase öösel –  $L_n$  (23.00–7.00).

Eraldi normatiivid on kehtestatud liiklus- ja tööstusmürale. Tööstusmüra normid on üldjuhul rangemad kui vastavad liiklusmüra normväärtused, kuna tehnoeadmete müra spektraalseid omadusi (näiteks võimalik tonaalne ja/või ebaühtlase tekkega müra) peetakse mõnevõrra häirivamaks kui tavapärasest sõiduvahendite müraspektrit.

Tööstusmüra eespool nimetatud määruse tähenduses on müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad. Liiklusmüra on müra, mida põhjustavad regulaarne auto-, raudtee- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus. Regulaarsest liiklusest põhjustatud müra normtasemetega kehtestamisel on arvestatud keskmise liikluskäitumisega aastaringiselt või regulaarse liiklusega perioodi vältel.

*Atmosfääriõhu kaitse seaduse* kohaselt määratakse müratundlike alade kategooriad vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele järgmiselt:

- I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad,
- II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, rohealad,
- III kategooria – keskuse maa-alad,
- IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad.

Lisaks on *atmosfääriõhu kaitse seaduses* defineeritud ka maa-alade kategooriad, mida ei loeta müratundlikeks aladeks ning mille puhul keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 nõudeid ei rakendata:

- V kategooria – tootmise maa-alad,
- VI kategooria – liikluse maa-alad.

Räpina valla üldplaneeringuga määratakse maa-alade mürakategooriad järgmiselt:

- puhke- ja virgestusehitise, puhke- ja virgestuse maa-ala – I kategooria;
- pere- ja ridaelamu ning korterelamu maa-ala, ühiskondliku hoone (müratundlikud ühiskondlikud hooned, nt haridus-, tervishoiu- ja hoolekandetasutused) maa-ala, rohealad (välja arvatud rohealad, mis on planeeritud kaitsehaljastusena toimimaks puhvrina müra, visuaalsete ja mentaalsete mõjude puhul) – II kategooria;
- keskusealad, segafunktsiooniga maa-alad (elamu- ja ärimaa segafunktsioon) – III kategooria;



- ühiskondliku hoone (müra suhtes vähem tundlikud hooned ehk bürood, teenindus- ja ametiasutused jne) maa-ala – IV kategooria (III ja IV kategooria alade normid on samaväärsed, nii et neid alasid võib ka koos käsitleda);
- tootmise, kaubanduse, aianduse, sadama, jäätmekäitluse ja logistikakeskuse maa-ala – V kategooria (rakendatakse töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid, keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 nõudeid ei rakendata);
- liikluse maa-alad ja teed – VI kategooria (keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 nõudeid ei rakendata).

Müra- ja liiklusalade kategooriate määramisel võib teatud olukordades tekkida raskusi elamumaadele asjakohase müra- ja liiklusalade kategooria määramisega, kuna elamumaad (ja eluhooned) võib lugeda nii II kategooria kui ka III kategooria aladeks. Soovitav on lähtuda järgmisest jaotusest:

- Puhtakujulistes elumupiirkondades (samuti maatulundusmaal asuvad eluhooned), kus ei paikne muu kõrvalfunktsiooniga (äri, teenindus, tootmine) alasid, on üldjuhul asjakohane II kategooria alade nõuete rakendamine;
- Asulate keskustes paiknevate elamumaade puhul ning segafunktsiooniga piirkondades paiknevate eluhoonete puhul on reeglina asjakohane müra normväärtuste rakendamisel lähtuda III kategooria (keskuse ala, kus paiknevad nii elamud ja ühiskasutusega hooned, kui ka kaubandus-, teenindus- ja tootmisettevõtted) nõuetest.

Lisaks eespool kirjeldatud müra- ja liiklusalade erinevatele kategooriatele kasutatakse planeeringutes ja projekteerimisel järgmisi müra normtasemete liigitusi, mis kehtivad kõigi müra- ja liiklusalade kategooriate (I...IV) kohta:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid,
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel. Planeeringust huvitatud isik tagab, et müra sihtväärtust ei ületata.

Olemasolevas olukorras müra normatiivsuse hindamisel, samuti uute üksikhoonete projekteerimisel olemasolevatel hoonestatud aladel, tuleb lähtuda piirväärtuse nõuetest.

Müra sihtväärtuse nõude täitmine tuleb võtta eesmärgiks väljaspool tiheasustusala või kompaktses hoonestusega piirkonda seni hoonestamata aladele uute müra- ja liiklusalade elamu- või puhkealade planeerimisel. Sihtväärtuse tagamine on oluline eelkõige hoonete hoovipoolsetel õuealadel, laste mänguväljakutel ning puhkeotstarbega piirkondades.

Teede- ja tänavate äärsete hoonete teepoolsel fassaadil on üldjuhul asjakohane lähtuda müra piirväärtusest ning nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides.

Järgnevas tabelites (4.5.1.1 ja 4.5.1.2) on toodud liiklus- ja tööstusmüra normväärtused (välisõhus) erinevate kategooriate lõikes päeval ja öösel.

Tabel 4.5.1.1 Liiklusmüra normtasemed (päeval/öösel, dBA)

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra sihtväärtus	50/40	55/50	60/50 65 <sup>1</sup> /55 <sup>1</sup>
Müra piirväärtus	55/50	60/55 65 <sup>1</sup> /60 <sup>1</sup>	65/55 70 <sup>1</sup> /60 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>lubatud müra- ja liiklusalade hoonete sõidutee poolsel küljel



Tabel 4.5.1.2 Tööstusmüra normtasemed (päeval/öösel, dBA)

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra sihtväärtus	45/35	50/40	55/45
Müra piirväärtus	55/40	60/45	65/50

Lühiajaliste mürasündmustega kaasnev liiklusmüra maksimaalne (hetkeline) helirõhutase müratundlike hoonetega aladel  $L_{pA,max}$  ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

Müratundlike hoonete siseruumide müra normtasemed on kehtestatud sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”.

### Müra mõju hindamine

Räpina vald tervikuna ei ole keskkonnamürast (sh liiklus-, tööstusmüra) oluliselt mõjutatud. Üleriiklikus kontekstis suure liikluskoormusega teid, millega kaasneb keskkonna- ja tervisemõjude seisukohalt kriitiline mõju, valla territooriumil ei leidu. Ka tihedama liiklusega piirkondades (Räpina linna lähistel) ei ületa teede aasta keskmine ööpäevane liikluskoormus 3000 sõidukit.

### Liiklusmüra

Kõige suurema liikluskoormusega teelõigud jäävad Räpina linna lähistele: tugimaantee nr 45 Tartu-Räpina-Värskla liikluskoormusega kuni ca 1600 autot ööpäevas (2019. a Maanteeameti andmed), linnas sees kuni ca 2851 autot ööpäevas. Teiste teede ja tänavate liikluskoormused ning vastavalt ka teest lähtuvad häiringud on veelgi väiksemad.

Uute müratundlike alade (elamud, ühiskondlikud hooned, puhkealad) planeerimisel on soovitatav müratundlike hoonete ning maantee vahel ette näha piisavad puhveralad, mis tagavad müra normväärtustele vastava olukorra.

Hinnanguliselt<sup>19</sup> ei ole suuremate teede ääres (kuni ca 50 m kaugusel teest, kiiruspiirangu 90 km/h alas) soovitatav ilma müra vähendavaid meetmeid rakendamata väljaspool tiheasustusala või kompaktse hoonestusega piirkonda seni hoonestamata aladel uusi müratundlikke alasid ette näha (lähtudes iga maantee suurima liikluskoormusega lõigust). Kiiruspiirangu 50 km/h alas on negatiivse mõjuala ulatus ligikaudu 50 % väiksem kui 90 km/h alas.

Toodud puhveralad tagavad uute planeeritavate alade rangeimale nõudele ehk välisõhu müra sihtväärtusele vastavad tingimused ilma täiendavate meetmetega rakendamata. Uute müratundlike alade rajamine võib olla lubatud ka teele lähemal (nt tiheasustusalal uute hoonete rajamiseks või tänaväärse hoonestuse tihendamiseks) ja/või asjakohaste leevendusmeetmete rakendamisel (nt rakendades tugevdatud helisolatsioonimeetmeid või müratõkete rajamisel).

Olemasolevate müratundlike alade ning välja kujunenud hoonestuse puhul on lubatud kõrgem müratase (ehk piirväärtuse nõuetele vastav olukord) ning liiklusmüra piirväärtus on Räpina valla teede liikluskoormuste korral reeglina tagatud. Üldplaneeringuga ei kavandata ka uute suure

<sup>19</sup> Müratsoonide ligikaudsed ulatused arvutati keskkonnamüra leviku modelleerimise spetsiaaltarkvaraga SoundPLAN 8.2, kasutades arvutusmeetodit "NMPB-Routes-96".

liikluskoormusega ühendusteede või ümbersõitude rajamist, mis võiks kaasa tuua mürahäiringu uutes piirkondades.

Üldiselt prognoositakse põhimaanteede osas lähima paarikümne aasta jooksul liikluskoormuste suurenemist kuni ca 1,5 korda, mis tooks teoreetiliselt kaasa 1,5–2 dB suuruse mürataseme (müra hinnatud tase päeval ja öösel) tõusu teede ääres (võrdluseks nt liikluskoormuste kahekordne tõus toob kaasa hinnatud mürataseme suurenemise ca 3 dB võrra). Räpina valda läbivate teede puhul siiski nii suurt kasvu ette näha ei ole ning liikluskoormus võib ka pikas perspektiivis jääda tänase olukorraga ligikaudu samaväärseks.

Võimalikest liiklusmüra tekke vähendamise meetmetest võib välja tuua kiirusepiirangud (üldjuhul juba rakendatakse asulate läbimisel) ja raskeliikluse liikumise piiramise või ümbersuunamise, kuid nt viimati nimetatud meetmete (piirangud raskeliikluse liikumisele) kasutamine ei ole praktikas alati võimalik (põhimaanteedel on need meetmed üldjuhul välistatud, kuna põhimaanteede eesmärk on kiire ühenduse tagamine, samuti raskeliikluse teenindamine) ning meetmete mõju on seetõttu piiratud.

Tihti on suure liikluskoormusega maanteede puhul peamisteks tuntava mürahäiringu vähendamise võimalusteks (mis võivad kaasa tuua selgelt tajutava efekti) müratõkete rajamine (arhitektuurse sobivuse korral, kuid nõuab märkimisväärseid investeeringuid) või hoonete teepoolse välispiirde helipidavuse parandamine (eelkõige asulasisestes piirkondades, kuna müratõkked ei ole nt korrusmajade puhul reeglina efektiivsed).

Müra suhtes tundlikuma funktsiooniga hoonete ja pindade rajamisel tuleb järgida standardit *EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest* ning tagada head tingimused hoonete siseruumides.

Eramajade puhul on müratõkete rajamine üldjuhul müra vähendamise suhtes efektiivne lahendus, praktikas võib kõrgete ning kallite müratõkkeseinte ehitamisest otstarbekamaks osutuda olemasolevate teeäärsete piirdeaedade kõrgemaks ehitamine ja tihendamine.

Kaudseteks müra vähendamise meetmeteks on ühistranspordi ja jalg- ning kergliiklusteede arendamise ja kasutamise soosimine, mida üha enam ka praktiseeritakse, kuid mille kohene mõju on samas suhteliselt väike ning soodne efekt avaldub pigem pika aja jooksul.

Oluline mürahäiringute vähendamise meede on aga just sobiva maakasutuse planeerimine. Planeerimise käigus ei vähendata reeglina küll müra teket, kuid võimaldatakse müratundlike alade isoleerimist peamistest müraallikatest ning sel moel on võimalik hilisemaid müraprobleeme vältida.

## **Raudteemüra**

Raudteemürast mõjutatud tihedamalt asustatud piirkondadest võib Räpina vallas välja tuua eelkõige Veriora aleviku, kuigi üksikhooneid leidub raudtee läheduses ka teistes piirkondades. Ka raudteemüra puhul sõltub mürahäiring eelkõige raudtee kasutamise intensiivsusest ning müratundlike hoonete kaugusest raudteest.

Peamine raudteega seotud mürahäiring esineb pikkade kaubarongide möödumisel, eriti juhul, kui liiklus toimub öisel ajal. Venemaa suunaline kaubarongiliiklus on viimase 10–15 aasta jooksul märgatavalt vähenenud, mis on kaasa toonud ka mürahäiringu vähenemise. Reisirongiliiklus on väiksem müraallikas ning reisirongid liiguvad valdavalt päeval ajal, mil müra on oluliselt vähem häiriv kui öisel puhkeajal.

Uusi müratundlike elamualasid ei ole raudtee läheduses üldjuhul (ilma leevendavaid meetmeid rakendamata) soovitatav planeerida ning üldplaneeringuga ka ei kavandata uusi elamupiirkondi raudtee lähiümbruses. Täpset vajaliku puhverala suurust on raudtee puhul raske välja tuua (kuna raudtee kaubavedude maht muutub aastate lõikes), kuid hinnanguliselt võib öelda, et ilma müra vähendavaid meetmeid rakendamata (nt müratõkked või rangemad nõuded hoonete välispiirde heliisolatsioonile) ei ole väljaspool tiheasustusala või kompaktse hoonestusega piirkonda seni hoonestamata aladel uusi müratundlike alasid soovitatav ette näha lähima ca 200–300 m tsoonis raudteest.

Asulates võib uute hoonete rajamine olla lubatud ka raudteele lähemal, nt olemasoleva hoonestuse tihendamiseks ja/või asjakohaste leevendusmeetmete rakendamisel (nt rakendades tugevdatud heliisolatsioonimeetmeid või müratõkete rajamisel). Siiski tuleb arvestada, et raudteemüra on tajutav ning võib olla ka häiriv (olenevalt inimese tundlikkusest) raudteest oluliselt kaugemal elades/viibides ning selle aspektiga tuleb arvestada elukoha valikul.

Tulevikuprognose on raudteemüra osas raske anda, kuna raudteevõrgu kasutamise aktiivsust mõjutavad lisaks siseriiklikele arengutele (ning ettevõtete huvidele) ka suhted naaberriikidega ning üldine majanduskeskkond.

### **Tööstusmüra**

Tööstustegevuse puhul tuleb üldplaneeringus lähtuda eelkõige sellest, et uute tööstusettevõtete rajamisel või olemasoleva tööstustegevuse laiendamisel ei põhjustataks ülenormatiivset mürataset naaberaladel. Vajadusel tuleb juba planeerimis- ja projekteerimisetapis ette näha müra vähendavad meetmed. Samuti tuleb võimalusel vältida uute müratundlike alade rajamist müra tekitavate tööstusalade lähedusse (või rakendada asjakohaseid mürakaitsemeetmeid). Eriti tähelepanelik tuleb olla ööpäevaringselt töötavate ettevõtete puhul, kuna öise puhkeaja müranormid on oluliselt rangemad kui päeval.

Tööstust on soovitatav arendada eelkõige olemasolevates tootmispiirkondades ja suuremate teede ääres, mis võimaldab transpordivood suunata otse maanteele müra- ja saastetundlike alasid läbimata.

Elamupiirkondade lähistel on üldjuhul soovitatav vältida olulise negatiivse mõjuga tööstusobjektide arendamist, lubatud on arendada vähese ebasoodsa mõjuga (müra, õhusaaste) tööstus- ja tootmisharusid, mille mõju ei ulatu hoonetest väljapoole. Juhul, kui võib eeldada olulise mõju levimist tootmisaladest/hoonetest väljapoole (nt rasketööstus, 24 h töötav puidutööstus), on oluline välja töötada leevendusmeetmed.

Elamupiirkondade ja tööstusalade vahele on soovitatav planeerida puhveralad, võimaluse korral kasutada kõrghaljastust. Haljastuse minimaalne laius müra vähendava meetmena toimimiseks on üldjuhul 30–50 m ning lisaks puudele tuleks istutada ka tihe põõsastik. Siiski on haljastuse rajamise korral üldjuhul keeruline tagada kogu puhverala ulatuses (ning aastaringsest) piisavat müra tõkestamise efektiivsust, samas avaldub haljastuse täiendav soodne mõju võimalike visuaalsete häiringute vähendajana. Kaitsehaljastus võib olla kitsam ning sellest võib loobuda, kui kasutatud on teisi piisavaid meetmeid häiringute leviku tõkestamiseks. Vastav tingimus kajastub juba ka üldplaneeringu lahenduses, kus puhveralade rajamise kohustuse kaalumise kajastub nii tööstuse ja elamualade kui ka tööstuse ja ühiskondlike hoonete vahele.

Elamupiirkondades ei ole üldjuhul lubatud ärilisel eesmärgil regulaarsete mürarikaste (ehk müra normväärtust ületavate) tööde teostamine (nt perioodiline väikeettevõtlus sh saetööd, mida ei tehta ainult enda tarbeks). Vastavate tegevuste sobivuse hindamisel tuleb lähtuda mürarikaste tööde teostamise sagedusest, kestusest, mürataseme tugevusest, müra normväärtustest ning avaliku korra reeglitest.

Rasketööstusettevõtete ja olulise ruumilise mõjuga objektide asukoha valikul tuleb järgida ohutuid kaugusi elamu- ja puhkealade suhtes ning rakendada ebasoodsaid mõjusid leevendavaid meetmeid (nt puhvertsoonid või müratõkkemeetmed).

### **Karjäärid**

Hooajaliselt võivad häiringuid põhjustada tööd erinevates valla territooriumil asuvates karjäärides. Üldjuhul on päevasel ajal töötavate olemasolevate karjääride puhul piisav vahemaa normatiivse müraolukorra (ehk piirväärtusele vastava olukorra) tagamiseks 50–150 m (olenevalt maastiku eripärast ning töötavate masinate arvust). Ööpäevaringselt töötavate karjääride puhul on vajalik puhverala ulatus

oluliselt suurem – olenevalt maastiku eripärast ning töötavate masinate arvust võib öiste tegevuste korral normväärtuste tagamiseks vajalik puhverala ulatuda suurusjärku ca 250–500 m.

Uute karjäärde kavandamisel on normatiivse müraolukorra tagamiseks vajalik puhverala üldjuhul suurem, kuna uute objektide kavandamisel tuleb tagada paremad tingimused (müra sihtväärtus) kui väljakujunenud maakasutuse korral (piirväärtus). Võimalikke mõjusid (sh normtasemele vastava tugevusega müra leviku ulatuse hindamine olenevalt mürarikka tööprotsessi teostamise asukohast, lokaalsest maastikust ning elamualade paiknemise kaugusest) tundlikele aladele tuleb uute karjäärde kavandamisel hinnata päevase tööajaga karjääri puhul kuni ca 300–500 m kaugusel ning ööpäevaringse tööajaga karjääri puhul kuni ca 500–1000 m kaugusel mäeeraldise. Normtase on võimalik saavutada ka väiksemate vahemaade puhul, kui rakendatakse abinõusid müra vähendamiseks (müratõkkevallid, müraallika paigutamine süvendisse jne).

### Militaarobjektid

Riigikaitse ehitistest on Räpina valla territooriumile maakonnaplaneeringuga kavandatud Kõnnu lasketiir, mis ei ole otseselt liiklus- või tööstusmüra hulka klassifitseeritav müraallikas ning seega ei ole nimetatud objekti poolt tekitatav müra ka seadusandluses (keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“) üheselt reguleeritud<sup>20</sup>.

Eestis lasketiirude ümbruses läbi viidud mürauringud<sup>21 22</sup> on üldjuhul näidanud, et militaarmüra regulatsiooniga (2014. a regulatsioon<sup>23</sup>, 2019. a uuendatud regulatsioon<sup>24</sup>, mis on soovitusliku iseloomuga regulatsioonid) kehtestatud müra kriitilise taseme ületamist lähimate elu- ja ühiskondlike hoonete juures ei toimu. Samas nenditakse uuringutes, et elanikkonna jaoks ei ole üldiselt vahet, kas müratasemed on paar dB üle või alla lubatud normtaseme ning inimesed tajuvad militaar- ja laskemüra ühesuguse häiringuna sellest hoolimata. Seetõttu tuuakse uuringutes välja koostöö vajalikkus elanikkonnaga ja elanike teavitamine lasketiirudes toimuvatest mürarikkamate tegevustes, et elanikud saaksid oma elukorralduses võimalike häiringutega ette arvestada ning võimalike ebameeldivuste ja häiringute mõju minimeerida.

Lisaks tuleb arvestada, et perspektiivse lasketiiru lähiümbrusse ei ole mõistlik uusi müratundlikke alasid planeerida, kuna ka normväärtusele vastava mürataseme korral võivad lasketiiru tegevusega kaasnedes mürahäiringud ning selle asjaoluga tuleb planeerimisel (ja ka elukoha valikul) arvestada. Üldplaneeringuga ei kavandata uusi müratundlikke objekte lasketiiru ümbrusesse.

### Vibratsioon

Maapinna kaudu leviva (pinnase)vibratsiooni hindamisel lähtutakse Sotsiaalministri 17.05.2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ kehtestatud nõuetest, mis peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset.

Tööstusobjektide (nt rasketööstus) puhul võib vibratsioon olla oluliseks teemaks eelkõige juhul, kui vibratsiooni tekitav masin/seade asub vahetult eluhoone kõrval (nt lähima paarikümne meetri

<sup>21</sup> Männiku jahilasketiir. Relvadest põhjustatud müratasemete hindamine. Akukon OY Eesti filiaal. 2018

<sup>22</sup> Kaitseliidu Tallinna Maleva Männiku lasketiiru mürauring. Terviseamet. Kesklabori füüsikalabor. 2015

<sup>23</sup> Militaarmüra regulatsioon. Koondaruanne. Akukon Oy Eesti filiaal. 2014

<sup>24</sup> Militaarmüra regulatsioon. Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus. 2019

raadiuses). Arvestades tööstusalade paiknemist, ei ole Räpina vallas normaalrežiimil töötavatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest (samuti karjäärdest) lähtuv vibratsioon (maapinna võnked) reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele või naaberhoonete seisukorrale. Teoreetiliselt võib vibratsioon, mis tööstusalade (sh karjäärid) territooriumilt välja ulatub, olla seotud peamiselt raskeveokite liiklusega. Tavapärase tööstushoonete ekspluateerimise korral ei kujune väljaspool hoonestust maapinna kaudu levivat vibratsiooni taset, mis mõjutaks elanike heaolu või naaberhoonete seisundit.

Intensiivse liiklusega raudteeliinide läheduses võib maapinna kaudu leviv vibratsioon olla tajutav, kuid üldjuhul on tegemist vähem aktuaalse probleemiga kui mürahäiring (olenevalt inimesest võivad häiringud muidugi erineda). Vibratsioon võib olla aktuaalne probleem raudtee vahetus läheduses paiknevate vanemate ning amortiseerunud puitkonstruktsiooniga hoonete korral, mille puhul aitaks olukorda parandada ainult hoonete konstruktsiooni tugevdamine, mis nõuab üldjuhul mahukaid investeeringuid ja pole praktikas seetõttu tihti teostatav.

Autoliiklusega kaasnev vibratsioon on reeglina samuti vähem aktuaalne teema kui samast teest lähtuv müra. Heas seisukorras teede korral ei ole põhjust eeldada liiklusest tingitud vibratsiooni tasemeid, mis küündiks eluhoonete piirväärtuste lähedale või võiks põhjustada kahjustusi olemasolevatele hoonetele. Halvas seisus (aukliku või vajunud teepinnaga) teede läheduses võib raskeveokite möödasaõidu korral maapinna kaudu leviv vibratsioon olla tajutav ka juhul, kui vibratsioonitasemed on madalamad kui vastav piirväärtus. Seega on antud kontekstis vibratsioonimõjude vältimiseks oluline eelkõige teede korrashoid ning raskeveokitele kiiruspiirangute, kindlate liikumiskoridoride ning liiklemiskellaegade määramine, mida üldjoontes rakendatakse juba käesoleval ajal.

### Kokkuvõtlik hinnang ja täiendavad soovitused

Kokkuvõttes on üldplaneering suunatud eelkõige uute müra ja vibratsiooni konfliktalade tekke vältimisele. Tööstust arendatakse peamiselt olemasolevates tööstuspiirkondades, transiitmagistraali ja suuremate teede ääres, mis võimaldab transpordivood suunata otse maanteele müra- ja saastetundlike alasad läbimata. Üldjuhul ei kavandata uusi müratundlike objekte (elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud) tihedama liiklussagedusega teede lähedusse. Planeering arvestab kaudsete müra vähendamise meetmega arendades jalg- ning kergliiklusteede võrgustikku ning soosides nende kasutamist avaldades nii kaudselt positiivset mõju nt liikluskoormuste kasvu pidurdamisele.

KSH teeb ettepaneku täiendada seletuskirja järgmiste soovitustega:

- Lisada tingimus, et uute müratundlike objektide kavandamisel suurema liiklussagedusega teede läheduses tuleb arendustegevusest huvitatud isikul hinnata müraolukorda (kas eksperthinnangu kujul või vajadusel müra levikut modelleerides) ning näha vajadusel ette leevendavad meetmed heade tingimuste tagamiseks (nt piisavad puhveralad või müratõkked, mis tagavad müra normväärtustele vastava olukorra).
- Lisada tingimus, et elamupiirkondades ei ole üldjuhul lubatud ärilisel eesmärgil regulaarsete mürarikaste (ehk müra normväärtust ületavate) tööde teostamine (nt perioodiline väikeettevõtlus sh saetööd, mida ei tehta ainult enda tarbeks). Vastavate tegevuste sobivuse hindamisel tuleb lähtuda mürarikaste tööde teostamise sagedusest, kestusest, mürataseme tugevusest, müra normväärtustest ning avaliku korra reeglitest.
- Täiendada äri- ja tootmise maa-alade peatükki lisades tingimuse, et haljastuse kasutamisel müra vähendava meetmena toimimiseks tuleks lisaks puudele istutada ka tihe põõsastik.
- Täiendada mäetööstuse maa-alade tingimusi järgmiselt: uute karjäärde kavandamisel on normatiivse müraolukorra tagamiseks vajalik hinnata võimalikke mõjusid (sh normtasemele vastava tugevusega müra leviku ulatuse hindamine olenevalt mürarikka tööprotsessi teostamise asukohast, lokaalsest maastikust ning elamualade paiknemise kaugusest) tundlikele aladele päevase tööajaga karjääri puhul kuni ca 300–500 m kaugusel ning ööpäevaringse tööajaga karjääri puhul kuni ca 500–1000 m kaugusel mäeeraldisest.

Üldplaneeringus eespool toodud meetmetega arvestamise korral ei ole KSH töögrupil täiendavaid soovitusi ja meetmeid müra negatiivse mõju vähendamiseks ja vältimiseks.

## 4.5.2 Heited õhku, välisõhu kvaliteet

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Peamisteks välisõhu seisundit mõjutavateks teguriteks on transpordist ja tootmistegevusest tulenev õhusaaste. Elamupiirkondades võib esineda ka majade kütmisel kasutatavate kütuste põletamisest tekkivat saastet.

Keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS andmetel oli seisuga 17.06.2020 Räpina vallas saasteainete välisõhku väljutamiseks registreeritud keskkonnaloa kohutusega kaitiste<sup>25</sup> koguarv 8, keskkonnakompleksloa kohustusega kaitiseid 2 (Räpina Paberivabrik Räpina linnas ja Haameri talu seafarm Viluste küla) ja 4 paikse heiteallika registreeringuga kaitaja<sup>26</sup>. Välisõhu kvaliteeti mõjutavad registreeritud paiksed heiteallikad on koondunud valdavalt Räpina linna ning Meelva, Kõnnu ja Linte külade lähiümbrusesse. Väljastatud keskkonnalubade alusel võib järeldada, et saasteainetele kehtestatud õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtuseid väljaspool kaitiste tootmisterritooriumite piire ei ületata.

### Mõjude hindamine

Olemasolevad tootmise ja ettevõtluse maa-alad paiknevad peamiselt Räpina linnas, Viluste külas, Linte külas, Ruusa külas, Leevi külas ja Mehikoorma alevikus. Ruumilise arengu põhimõtte järgi lähtutakse tootmis- ja ettevõtluse alade planeerimisel olemasolevast asustusstruktuurist, kasutades maksimaalselt ära olemasolevat taristut ja arengut soodustavaid tegureid.

Atmosfääriõhu kaitse seadus § 73 lg 2 näeb ette, et kui õhukvaliteedi tase ületab või tõenäoliselt ületab ühe või mitme saasteaine kohta kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtust või nende ületamise lubatud kordade arvu kalendriaastas või piirväärtuse lubatud ületamise määra, tuleb kohalikul omavalitsuse üksusel koostada õhukvaliteedi parandamise kava. Vastavalt § 73 lg 5 teavitab õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamisest kohaliku omavalitsuse üksust Keskkonnaministeerium. Räpina vallas ei ole piirkondi, mille kohta tuleb atmosfääriõhu kaitse seaduse § 73 alusel koostada välisõhu kvaliteedi parandamise kava. Kuigi enamuse keskkonnalubasid on väljastatud enne 2017. aastat ning Räpina vallas tervikuna ei ole tehtud piirkonda iseloomustavat uuringut erinevate heiteallikate heite koostõust ja võimalikest maksimaalsetest saasteainete saastetasemest (nt NO<sub>2</sub>, CO ja tahked osakesed), ei ole arvestades olemasolevaid andmeid probleeme välisõhu kvaliteediga ning tegemist ei ole piirkonnaga, mille puhul võiks eeldada ka lõhna häiringutaseme ületamisi. Uute keskkonnalubade väljastamisel lähtutakse õhukvaliteedi hindamisel hajumisarvutuse piirkonda jäävate keskkonnaluba, keskkonnakompleksluba või registreeringut omavate kaitiste andmetest ja vajaduse korral välisõhu seire andmetest<sup>27</sup>.

Uued potentsiaalsed lõhnahäiringutega seotud tegevused tuleks võimalusel suunata tundlikest aladest eemale, sh välditakse olemasolevate alade laienemist tundlike alade suunas. Kehtivate õigusaktide kohaselt<sup>28</sup> tekib lõhnaainete paiskamisest välisõhku elanikele soovimatu lõhnataju (st lõhn ületab häiringutaseme), kui tuvastatakse, et lõhnaine tekitatud lõhnatunnid ületavad 15 % aasta kogutundidest. Lõhna taset on võimalik hinnata ka arvutuslikult. Siinjuures ei sätesta atmosfääriõhu kaitse seadus otseseid piiranguid planeerimistegevusele 15 % lõhnatundide piirkonnas. Samas kui lähtuda keskkonnaseadustiku üldosa seaduses toodud vältimispõhimõttest<sup>29</sup>, siis sellisesse piirkonda, kus juba

<sup>25</sup> Kaitis on keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 6 lg 1 tähenduses paikne või liikuv tehniline üksus, milles toimub tootmistegevus või tootmisega võrdsustatav, tootmisega otseselt liituv ja sellega tehnilist seost omav tegevus, millega kaasneb saastamine või saastatus.

<sup>26</sup> Kaitaja on keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 6 lg 2 tähenduses isik, kes kaitab või valdab kaitist, kontrollib selle tööd ja vastutab kaitise tehnilise toimimise eest.

<sup>27</sup> Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 43.

<sup>28</sup> Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 68 lg 1 alusel kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81.

<sup>29</sup> Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 10.



ületatakse või potentsiaalselt võidakse ületada kehtestatud lõhnaäiringu taset 15 % aasta kogutundidest, uusi lõhnatundlikke objekte (nt elamualasid) rajada ei või. Keskkonnaseadustiku üldosa seadusest lähtuvalt rakendub planeeringualaga seotud piirkondades (kus lubatud 15 %-list piirväärtust ületatakse) sisuliselt ajaline piirang planeeringulahenduse elluviimisele (st planeerida võib, kuid ehitama ei tohi hakata enne kui lõhnaolukord on lahenenud).

Valla tähtsaimateks transpordiühendusteks on Tartu-Räpina-Väraska tee ja Võru-Räpina tee. Teedelt pärinev õhusaaste on peamiselt seotud liikluskoormusega, liikluse iseloomu ning mootorsõidukite tehnilise seisukorraga. Maismaatranspordist tulenev õhureostus võib kahjustada pinnase omadusi, taimi, loomi ja inimeste tervist, seda küll peamiselt ainult teede vahetus läheduses (20–30 m teest). Arvestada tuleb ka liiklusest tingitud õhusaaste leviku iseärasusi – tee on joonallikas, millelt lähtuva saaste maksimaalsed kontsentratsioonid tekivad tee pinna kohal ja hajuvad teest kaugemale liikudes kiiresti, mistõttu üldjuhul ei teki väljaspool teeala saastetaseme piirväärtusi ületavaid saasteainete kontsentratsioone. Valla liikluskoormus tõenäoliselt kasvab, kuid see ei tähenda otseselt ja proportsionaalselt õhusaaste taseme tõusu, sest eeldatavalt paranevad tulevikus ka transpordivahendite tehnilised omadused ja seisund tervikuna. Samas ei ole välistatud, et liiklusest tingitult võib saasteainete tase lokaalselt (nt suuremate teede ja tänavate vahetus läheduses) tõusta piirväärtusteni juhul kui jätkub samasugune liiklusolukord (modaalne jaotus ja koormus). Liikluskoormuste suurenemisega vastavuses suureneb otseselt tahkete osakeste saastetase, kuna selle saasteainega on otseselt seotud eelkõige teepinnaga kontaktis olevate autode arv. Seetõttu on teelt lähtuvate keskkonnakahjulike ja ohtlike mõjude vähendamiseks õigusaktidega sätestatud tee kaitsevööndi nõue ja selle ulatus erinevate tee klasside puhul. Arvestades Räpina valda läbivate maanteede struktuuri ja liiklusintensiivsust võib transpordist tulenevat õhusaastet pidada potentsiaalseks mõjuks, kuid näiteks transpordimüra vähendamiseks rakendatavad korralduslikud meetmed mõjutavad reeglina ka õhusaaste taset. Räpina valla üldplaneeringu ettepanekus on arvestatud teede kaitsevööndi ulatuse nõuetega, sh on transpordist tuleneva saaste negatiivsete mõjude piiramiseks eelkõige oluline tagada üldplaneeringuga kavandatud rohealade säilimine elamualade ja teede vahel.

### Kokkuvõte ja soovitused

Arvestades olemasolevaid keskkonnalubasid ja muid andmeid, ei ole Räpina vallas otseselt probleeme välisõhu kvaliteediga ning tegemist ei ole piirkonnaga, mille puhul võiks eeldada ka lõhna ääringutaseme ületamisi. Seega ei ole vaja üldplaneeringu koostamise raames rakendada erimeetmeid, mis oleks spetsiifiliselt suunatud täiendavate välisõhu saastetasemete uuringute koostamiseks ja õhusaaste vähendamisele.

KSH teeb ettepaneku lisada üldplaneeringu seletuskirja allpool toodud välisõhu kvaliteedi seisukohalt olulised tingimused:

- Kui soovitakse rajada uusi käitiseid (sh olemasolevaid laiendada), millega võib kaasneda välisõhu saastamine või ka lõhnaäiringud:
  - antakse hinnang keskkonnamõju olulisusele KeHJS sätestatud korras ning vajadusel algatatakse keskkonnamõju hindamine.
  - paiksele heiteallikale tuleb taotleda keskkonnaluba, kui ületatakse õigusaktidega kehtestatud künnisvõimsusi või saasteainete heidete künniskoguseid, või tuleb teha paikse saasteallika registreering;
  - keskkonnaluba on nõutav ka siis, kui olenemata künniskogustest või künnisvõimsustest on õhukvaliteedi taseme määramisel tuvastatud, et käitise heiteallikatest väljutatava saasteaine heitkogus põhjustab saasteaine kohta käesoleva kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamise väljaspool käitise tootmisterritooriumi (atmosfääriõhu kaitse seadus § 79 lg 4).
  - keskkonnavalua taotlemisega seonduvalt tuleb teostada igakordselt vastavalt õigusaktidega sätestatud korras piirkondlikud õhusaasteainete ja lõhnaainete leviku modelleerimised kõikide olemasolevate ja perspektiivsete heiteallikate koosmõjus. Teisisõnu, tuleb hinnata, kas planeeritav tegevus/rajatav käitis võib põhjustada välisõhu kvaliteedi olulist halvenemist, seejuures arvestades võimalike meetmete

rakendamist atmosfääriõhu kaitse seaduse ja tööstusheite seaduse mõistes. Otsuse tegemisel tuleb lähtuda ettevaatuspõhimõttest, st mitte lubada tegevusi, kuni nende võimalik kahjulik keskkonnamõju pole selge;

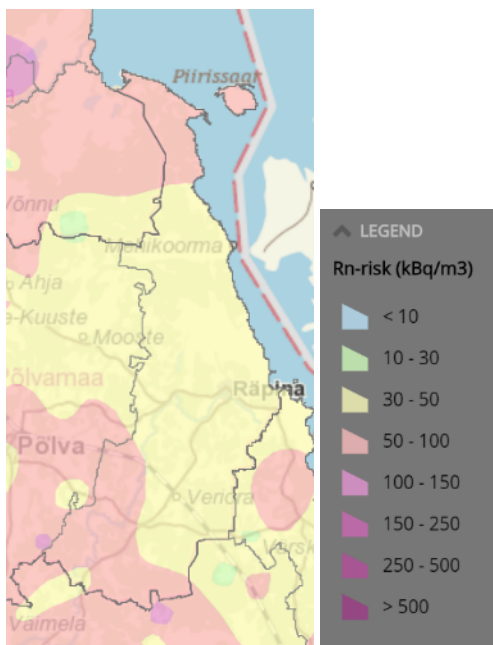
- KSH teeb ettepaneku lisada seletuskirja soovitus, et uue lõhnatundliku objekti rajamine ei ole soovitatav enne, kui on tagatud nimetatud objekti lõhnaaine väljutamisel lõhna esinemise häiringutasemete vastavus õigusaktidega kehtestatud tasemetele või käitise tegevus vastab tööstusheite seaduse §-s 8 toodud parima võimaliku tehnika kriteeriumitele;
- Oluline meede elanike kaitsmisel õhusaaste negatiivse mõju eest on roheliste puhvertsoonide jätmine elamualade ja saasteaineid välisõhku paiskavate alade (teed ja tootmisalad) vahele (vastav tingimus juba kajastub üldplaneeringus).
- Ei soovitata müra- ja saatetundlike objektide (elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud) planeerimist tootmisalade vahetusse lähedusse ning tiheda liiklussagedusega teede (maantee, raudtee, tänav) lähedusse.

### 4.5.3 Radoon

#### Olemasoleva olukorra ülevaade

Radoon on looduslik radioaktiivne gaas, mis tekib pinnases oleva uraani lagunemisel. Radoon võib levida pinnases kümnete meetrite kaugusele ning jõuda nii maapinnani kui ka hoonetesse. Eesti pinnaseõhu radooniriski kõige asjakohasemad andmed on avaldatud Eesti Geoloogiateenistuse poolt jooksvalt täiendataval Eesti pinnaseõhu radooniriski kaardil<sup>30</sup>. Radooniriski olemusest ja levikust annab väga hea ülevaate ka Eesti Geoloogiakeskuse 2017. aastal valminud Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas<sup>31</sup>.

Räpina valla pinnaseõhu radooniriski iseloomustab allolev joonis 4.5.3.1 Ohtlikuks pinnaseõhu radooni sisalduseks loetakse näitajaid üle 50 kBq/m<sup>3</sup>. Üle 50 kBq/m<sup>3</sup> pinnaseõhu radooni sisaldust esineb nii valla põhjaosas, kuhu jääb tihedamalt asustatud aladest Meerapalu küla ning valla lõunaosas, hõlmates nt Leevi ja seda ümbritsevad külad. Seega esineb Räpina vallas alasid, kus tuleb kaaluda radooniriski ning vajadusel rakendada ehitamisel meetmeid, mis tagavad hoonete siseõhu ohutuse.



Joonis 4.5.3.1. Räpina valla pinnaseõhu radoonisisaldus. Allikas: Eesti pinnase radooniriski kaart. Eesti Geoloogiateenistus, 2019.

<sup>30</sup> <https://gis.eqt.ee/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=638ac8a1e69940eea7a26138ca8f6dcd>

<sup>31</sup> [https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti\\_rn\\_atlas\\_2017\\_kyljendatud.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti_rn_atlas_2017_kyljendatud.pdf)

## Mõjude hindamine

Kõrge radooni sisaldus pinnaseõhus võib suurendada radoonisisaldust hoonete siseõhus. Lõhnatu, värvitu ja maitsetu radioaktiivne gaas radoon kahjustab sissehingamisel kopsu. Õhutihedalt ehitatud hoonetest ei pääse maapinna kaudu sisenev radoon enam hoonest välja. Seetõttu tuleb radooniohtlikel aladel hoonete rajamisel teostada radooniuuringud ning vajadusel (eelkõige aladel, kus on üle pinnaseõhu radoonisisaldus üle 50 kBq/m<sup>3</sup>) rakendada meetmeid hoonete siseõhu radoonisisalduse vähendamiseks.

Planeering käsitleb radooniga seonduvat ohtu ning suunab rakendama vajadusel meetmeid radooniohu vähendamiseks. KSH soovib täiendada planeeringuteksti viitega Eesti Geoloogiateenistuse Eesti pinnaseõhu radooniriski kaardile, et anda konkreetne alus kõrge radooniriskiga aladel elanike ohutuse tagamiseks projekteerimisel. Samuti soovib KSH täiendada planeeringuteksti tingimusega viia kõrge radooniriskiga piirkondades hoonete rajamisel läbi radooniuuringuid.

## Kokkuvõte ja soovitused

KSH soovib täiendada üldplaneeringu seletuskirja Räpina valda iseloomustava pinnaseõhu radoonisisalduse kaardiga, et näidata kõrgema radooniriskiga alade paiknemist ning täiendada seletuskirja tingimusega viia kõrge radooniohu piirkonnas läbi hoonete rajamisel radooniuuringud.

## 4.6 Kliimamuutusega kaasnevad mõjud

Kliimamuutuste all peetakse populaarteaduslikus kirjanduses ja avalikes diskussioonides silmas pikaajaliselt ilmnevat muutusi ilmastikuoludes, mis on tingitud kasvuhooneefektist põhjustatud globaalsest soojenemisest<sup>32</sup>.

Eelkõige käsitletakse olulisemate muutustena temperatuuride tõusu ja sellega kaasnevaid mõjusid – nt liustike sulamine ja maailmamere keskmise taseme tõus, olenevalt kliimavöötmeest lumevabad talved või piirkondade jätkuv kõrbestumine; sademete jaotuse muutused. Kliimamuutuste tulemusel sagenevad ja intensiivistuvad äärmuslikud ilmastikunähtused: äkksajud ja nendest põhjustatud üleujutused, põuad, äärmuslikud külmalained. Temperatuuride tõus mõjutab ökosüsteeme, mille tulemusena osa liike ja elupaiku hävib, toimub liikide levik põhja suunas. Sealjuures on täheldatud, et kliimamuutuse mõju tööstusele (sh põllumajandusele) ja energiasektorile võib piirkonniti olla ka positiivne, kuna kütteenergia vajadus väheneb. Inimese heaolu ja tervist võivad mõjutada negatiivselt uute liikide, samuti bakterite ja viiruste pealetung. Kliimamuutustega võib kaasneda ka suurenev oht inimese varale (üleujutused, tormikahjustused).

Kliimamuutuste mõjud on piirkonniti erinevad. Eesti kontekstis on olulisemateks kliimamuutustega seonduvateks nähtusteks peetud järgmisi asjaolusid:

- lume- ja jäävabad, oluliselt soojemad talved (talvine keskmine temperatuur ca 0°), samas säilib ekstreemsete külmalainete tõenäosus;
- sademete hulga kasv (Eestis hinnanguliselt aasta keskmisena ca 20% rohkem);
- suureneb tõenäosus (eriti suvekuudel), et ühes ööpäevas sajab suur hulk sademeid (>30 mm);
- muutused looduslikes kooslustes (külmalembeliste liikide kadu, soojalembeste liikide levik);
- merevee taseme tõus ja rannikuerosiooni oht;
- tormide sagenemine;
- üleujutuste sagenemine;

---

<sup>32</sup> Teaduskirjanduses võib kliimamuutus tähistada igasugust pika aja jooksul ilmnevat muutust ilmastikuolude statistilistes näitajates.

- pikenevad ja sagenevad kuumalained, mille tulemusel moodustuvad linnades nn „kuumasaared“.

Mitmed ülal nimetatud nähtustest toovad kaasa otseselt ruumilise planeerimisega seotud mõjusid. Räpina vallas võib olulisimaks kaasnevaks mõjaks pidada sademete hulga kasvu, mis erinevates arengudokumentides tähendab tähelepanu pööramist:

- maaparandussüsteemide toimimisele,
- sademeveekanaliseerimisele (nii asulates kui tootmisaladel),
- jõgede kaldaerosiooni võimalikule tugevnemisele ja üleujutusohule
- muutustele metsamajanduses (metsaraiepiirangud, kuna metsamaa ei külmu või ei külmu piisavalt),
- hädaolukordadele reageerimisele: tormide sagenemisest tulenevad nõuded ehitiste vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimissuutlikkusele.

Kliimamuutustega kaasnevate mõjude leevendamise kõrval on eesmärgiks võetud ka kliimamuutustega kohanemine. Vabariigi Valitsus on koostanud „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“<sup>33</sup>. Arengukava toob välja, et Eestis on kliimamuutuste osas haavatavamad piirkonnad tiheasustatud rannikualad ning siseveekogude äärsed piirkonnad (vt ptk 4.1.3.2 ja 4.1.3.3).

Üldplaneeringu täpsusastmes on planeering arvestanud kliimamuutuse mõjuga ning andnud suuniseid maaparandussüsteemide toimimise, sademevee ärajuhtimise ja üleujutusohuga alade osas. Tihedalt asustatud asulates on elukeskkonna kavandamisel tähelepanu pööratud rohealade ja haljastuse tagamisele, mis leevendavad tehiskeskkonnas mikrokliima mõjusid.

## 4.7 Jäätmete ja -hooldus

### Olemasoleva olukorra ülevaade

Räpina valla jäätmekorraldust reguleerivad Räpina valla jäätmehoolduseeskiri, Räpina valla jäätmekava<sup>34</sup> ning muud jäätmemajandust reguleerivad õigusaktid.

Räpina vallas toimub jäätmete liigiti kogumine mitmele poole valda paigutatud jäätmete liigiti kogumise konteinerite ning Räpinas ja Verioral asuvate jäätmejaamade baasil. Kuna suurem osa vallast on hajaasustus ning kortermajade piirkondi on vallas pigem vähe, siis arvatavasti toimub biojätmete kogumine ja kompostimine peamiselt omal maal. Vajadus biojätmete liigiti kogumiseks on eeldatavalt ainult suuremates asulates, eriti Räpinas ning kohtades, kus tekib suurem kogus haljastusjätmeid, nt kalmistutel. KSH-le teadaolevalt hetkel vallas toimivat biolagunevate jäätmete kompostimisväljakut ei ole. Planeeritud on kompostimisväljak Räpina linna kaguosa tööstuspiirkonda (linna reoveepuhasti kompostimisväljaku laiendus). Kompostimisväljakul saab toimuda kõigi biolagunevate jäätmete (köögi- ja sööklajajätmeid tuleb seejuures käidelda eraldi), kompostimine.

Kalmistutel asuvate kompostimisväljakute teemat on käsitletud valla uues jäätmekavas.

### Mõjude hindamine

Üldplaneering suunab jäätmeteket ja hooldust peamiselt jäätmehoolduseks sobivate maa-alade olemasolu tagamisega. Planeeringu järgi säilivad olemasolevad jäätmejaamad. Olulise muudatusena kavandab planeering biojätmete kogumiseks kompostimisväljakut Räpina linna biopuhasti lähedusse, millel on positiivne mõju biolagunevate jäätmete liigiti kogumisele ja käitlemisele. Soovitav on tähelepanu pöörata biojätmete liigiti kogumisele ka kalmistutel kaaludes kompostimisväljakute rajamise vajadust ning vajadusel kanda asukohad kaardile ning seada rajamise tingimused.

<sup>33</sup> <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/kliima/eesti-tegevused/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>, vastu võetud 2017

<sup>34</sup> Räpina valla jäätmekava aastateks 2021-2026. Vastu võetud 25.08.2021.

Jäätmejaam on üldplaneeringu kohaselt plaanis rajada Mehikoormasse, mis on arvestades valla asustusstruktuuri olulise positiivse mõjuga.

### Kokkuvõte ja soovitused

KSH soovib biojätmete liigiti kogumise ning käitlemise toetamiseks kaaluda kompostimisväljakute rajamise vajadust kõigil valla kalmistutel ning vajadusel kanda asukohad kaardile ning seada rajamise tingimused.

## 4.8 Mõjude omavahelised seosed ja kumulatiivsed mõjud

Üldplaneeringu on omavalitsuse pikaajaline ja üldine arengudokument, mistõttu avalduvad ka planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad mõjud üldjuhul kaudselt, pikaajaliselt ning omavahel seotult. Kumulatiivne mõju on üksikute tegevuste ja mõjuliikide koostoimes avalduv/tekkiv mõju, mis ei pruugi olla erinevate mõjude „aritmeetiline summa”.

Kumulatiivsete mõjude avaldumise võimalusega on käesolevas KSH-s arvestatud läbivalt, erinevate teemavaldkondade analüüsi käigus.

Pikaajaline ja positiivne kumulatiivne mõju on planeeringul Räpina valla elukeskkonnale. Hea elukeskkonna tagamine on läbivaks jooneks enamuse üldplaneeringuga kavandatava põhimõtete või tingimuste seadmisel. Kõrge kvaliteediga elukeskkonna soodustamisele aitab kaasa praegust asustusstruktuuri väärtustav lähenemine ja tingimused võimalikke keskkonnamõjusid omavate arenduste (nt tootmismaad) paigutamiseks ja arendamiseks.

Positiivne kumulatiivne mõju on ka erinevate alade kavandamisel puhkealadena: puhkealade alla kuuluvad nii puhke- ja virgestusmaad, erinevad haljasalad, metsad ja veekogude kaldad, samuti rohevõrgustik ja väärtuslikud maastikud. Puhkealade kättesaadavust toetab kergliiklusvõrgustiku ja matkaradade arendamine. Positiivse kumulatiivse mõju suurendamiseks on KSH-s läbivalt tehtud ka soovitusi (nt kergliiklusvõrgustiku täiendamine Räpina linnas).

Üldplaneeringu realiseerimisel on positiivne kumulatiivne mõju valla üldisele arengule ka mitmekülgse ja valikuvõimalusi pakkuva töökeskkonna loomise läbi. Üldplaneeringuga juba seatud tingimused välistavad ka võimalikud olulised kaasnevad keskkonnamõjud ettevõtluse arendamisel.

Kumulatiivset ebasoodsat mõju üldplaneeringu elluviimisel hindamise käigus ei tuvastatud.

## 5 SOOVITUSED PLANEERINGULAHENDUSE TÄIENDAMISEKS

Alljärgnevasse tabelisse on koondatud KSH töögrupi poolt väljatoodud soovitused ja ettepanekud. Igale soovitusele on lisatud selgitus, kuidas soovitusega on arvestatud planeeringulahenduse edasiarendamisel. Juhul, kui soovitust ei ole arvesse võetud, on esitatud sellekohane põhjendus.

	Ettepanek	Arvestamine üldplaneeringus
	<b>Roheline võrgustik</b>	
1.	Täpsustada rohevõrgustiku piire vastavalt KSH ettepanekule haarata rohevõrgustikku projekteeritav laanekuklase püsielupaik ja looduskaitseala ühes Natura loodusalaga. Vastavalt tehtud ettepanekutele Räpina valla rohelise võrgustiku kogupindala suureneks võrreldes maakonnaplaneeringute järgse rohevõrguga ca 7,2 km <sup>2</sup> võrra.	Soovitusega arvestati. Lisaks arvati planeeringulahenduse täiendamisel rohelisse võrgustikku ka Räpina linnas paiknevad puhke- ja virgestusmaad. Kokku suureneb rohelise võrgustiku pindala võrreldes maakonnaplaneeringu järgse rohelise võrgustikuga 9 km <sup>2</sup> .
	<b>Natura alad</b>	



2.	<p>a. <b>Lüübnitsa loodusala</b> – võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik ÜP põhilahenduse muutmine: mitte määrata Lüübnitsa loodusala kattuvalt tiheasustusala, sh tehnoehitise maa-ala.</p> <p>b. <b>Meelva loodusala ja linnuala</b> – võimaliku ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik ÜP põhilahenduse muutmine: loobuda tuleb ÜP lahenduse selliste matkaradade kavandamisest, mis kulgevad loodusala kaitse-eesmärkideks olevatel elupaikadel.</p> <p>c. <b>Räpina loodusala</b> – loodusalale kergsilla kavandamisel järgmistes etappides (projekt, ehitusluba) tuleb lähtuda asukoha looduslikest tingimustest ning silla valgustamine ei ole lubatud.</p> <p>d. <b>Räpina poldri linnuala</b> – Räpina sadamat Räpina linnaga ühendava kergliiklustee (Vaadimäe-Perasoometsa teel) arendamise järgmistes etappides (projekt, tegevusluba) detailse lahenduse väljatöötamisel arvestada järgmiste tingimustega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eelistatud alternatiiv kergliiklustee rajamiseks on mahutada kergliiklustee olemasoleva tee laiendusena selle teemaale, eraldades olemasoleva tee ja kergliiklustee piirdega ja vajadusel 0,5-1 m laiuse eraldusribaga.</li> <li>- Poldrit läbival teelõigul on oluline säilitada tee kaguservas asuva karjamaana kasutatava (poolloodusliku) rohumaa pindala, kuna selle väärtus lindude elupaigana on tunduvalt kõrgem kui tee loodeküljel paiknevatel põldudel.</li> <li>- Vaadimäe-Perasoometsa tee kaguservas olevad puud tuleb säilitada, kuna need "varjavad" teega paralleelselt kulgevat paljasjuhtmelist elektriliini ja vähendavad lindude kokkupõrkesagedust elektriliiniga.</li> <li>- Poldrit läbival tee lõigul võib kergliiklusteed valgustada, kuid arvestada tuleb nelja tingimusega: (a) valgustatav ala peab olema võimalikult väike ja piirnema kergliiklustee ja selle lähiümbrusega; (b) kasutatavad valgusallikad peavad olema vähima aktsepteeritava valgusvooga; (c) soovitav on kasutada liikumisanduritel põhinevat valguslahendust, mis säästab nii elektrienergiat kui vähendab valgusreostust; (d) valgustite elektrivarustus lahendada maakaabliga.</li> </ul> <p>Poldrit läbival tee lõigul tuleb kevadrände- ja pesitsusaegse häirimise vältimiseks tööd läbi viia perioodil 1. augustist kuni 1. aprillini.</p> <p>e. <b>Võhandu jõe ürgoru loodusala</b> – kergsilla ja matkaraja kavandamise puhul tuleb arvestada järgmiste tingimustega projektlahenduse ja ehitusetapis:</p>	<p>a. Arvestati.</p> <p>b. Arvestati.</p> <p>c. Arvestati.</p> <p>d. Arvestati.</p> <p>e. Arvestati.</p> <p>Planeeringut korrigeeriti vastavalt kõikidele Natura hindamises toodud muudatusettepanekutele (a. ja b.) ning üldplaneeringu seletuskirja viidi sisse hindamises toodud leevendavad meetmed ja tingimused (c., d. ja e.), mis välistab üldplaneeringu rakendamisel ebasoodsa mõju tekke võimalused Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidele.</p>
----	--	--

	Ettepanek	Arvestamine üldplaneeringus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matkaraja detailise asukoha kavandamisel eelistada olemasolevaid teid ja radu;</li> <li>- Matkaraja täpne asukoht kavandada üldplaneeringus kavandatuga sarnaselt väljapoole loodusala kaitse-eesmärkideks olevate elupaigatüüpide ja liikide registreeritud leiukohti. Elupaikade läbimine matkarajaga on lubatud vaid juhul, kui matkaraja rajamine ei too kaasa elupaigatüübi vähenemist ega kahjusta seda muul moel;</li> <li>- Matkaraja detailise lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda alal kehtivast kaitse-eeskirjast ja projekt tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.</li> <li>- Kergsilla ehituslik lahendus kavandada selline, mille puhul ei toimu ehitustegevus jõe veekeskkonnas.</li> </ul>	
	<b>Põhjavesi</b>	
3.	Kõvakattega alade suurenemisel tiheasustusaladel rakendada enne sademevee loodusesse juhtimist minimaalselt eelpuhastehnoloogiaid, nõuetele vastava kvaliteediga sademevesi immutada või eesvoolu juhtida võimalusel lokaalselt.	Arvestati. Sõnastust täpsustati ja ühtlustati (vt seletuskirja ptk 6.9.2)
4.	Transpordimaa (teede- ja parklate) planeerimisel tuleb võimalusel rakendada sademevee viibelahendusi (imbkraavid, serpentiinkraavid), et tagada võimalikult tõhus sademevee settimine, pinnases filtreerumine ja imbumine.	
	<b>Pinnavesi</b>	
5.	Suurte kõvakattega pindade rajamisel võtta kasutusele tehnilisi lahendusi, millega saavutatakse sademevee löökkoormuse vähendamine eesvooludele (sademevee vahemahutid, annusmahutid, looduslikud lahendused).	Arvestati. Sõnastust täpsustati ja ühtlustati (vt seletuskirja ptk 6.9.2)
6.	Kõvakattega alade suurenemisel tiheasustusaladel rakendada enne sademevee loodusesse juhtimist minimaalselt eelpuhastehnoloogiaid, nõuetele vastava kvaliteediga sademevesi immutada või eesvoolu juhtida võimalusel lokaalselt;	

	Ettepanek	Arvestamine üldplaneeringus
7.	Transpordimaa (teede- ja parklate) planeerimisel tuleb võimalusel rakendada sademevee viibelahendusi (imbkraavid, serpentiinkraavid), et tagada võimalikult tõhus sademevee settimine enne suublasse juhtimist.	
	<b>Ehituskeeluvööndi vähendamine</b>	
8.	Kaaluda täiendavalt Leevi paisjärve ja Vöhandu jõe EKV vähendamise vajadust tulenevalt Natura aladest.	Arvestati osaliselt.  Valdavalt eemaldati Vöhandu jõeäärsetel kavandatavatel puhkealadel EKV vähendamise taotlus. Taotlust peeti vajalikuks Leevi külas, kus kavandatav puhkeala on veetegevustega seotud ja täidab laiemat funktsiooni külaelau arendamisel.
9.	<p>KSH soovib üldplaneeringus täiendavalt arvestada alljärgnevate pinnaveekogude kaitse seisukohast oluliste põhimõtetega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EKV vähendamine ei ole põhjendatud, kui alale hoonete ja rajatiste planeerimine eeldab hiljem maapinna ulatuslikku täitmist, kuna see on vastuolus ranna- ja kalda kaitse eesmärkidega;</li> <li>■ Kaitstavatel aladel EKV vähendamise korral tuleb analüüsida EKV vähendamise mõju kaitseala kaitse-eesmärkidest lähtuvalt;</li> <li>■ teadaolevatele perioodiliselt üleujutatavate aladele suuremahulist täiendavat arendust mitte suunata. Kui tiheasustusaladel esineb teadaolevalt perioodilisi üleujutusi, tuleb ÜP-ga vajadusel seada rangemad nõuded sademe- ja reoveekäitluse korraldamiseks;</li> <li>■ Tõstetud teetammiga maanteed ja tänavate rajamisel on oluline arvestada sademe- ja lumesulavee äravooluga selliselt, et ei tekiks teeäärsete kinnistute üle ujutamise ohtu.</li> </ul>	Arvestati, kuid täpsustati, et tingimused kehtivad edaspidi detailplaneeringute koostamisel.
	<b>Mõju asustuse arengule</b>	
10.	Üldplaneeringu elluviimisel oleks asustumustri väljaselgitamisel ja ajalooliste talukohtade määramisel abi, kui üldplaneeringus oleks näited erinevate külatüüpide kohta ning viide Maa-ameti ajalooliste kaartide rakendusele.	Arvestati.

	Ettepanek	Arvestamine üldplaneeringus
	<b>Teenuste kättesaadavus</b>	
11.	KSH teeb ettepaneku eakate liikuvuse ja teenuste kättesaadavuse toetamiseks lisada ühiskondlike hoonete, teenuseid pakkuvate hoonete ja kortermajade arendamise juurde tingimused hoonete ümbruses juurdepääsude (sidusad kõnniteede võrgustikud, madaldatud kõnniteeservad sh ka parklates) ning barjäärivaba liikumise tagamise kohta (nt rajades vajadusel kaldteed, käsipuud, karestatud astmed, vaegnägijate märgistused).	Arvestati. Täiendati ptk 6.1 Avalik ruum ja haljastus.
	<b>Puhkealade kättesaadavus</b>	
12.	Puhkealade veelgi parema kättesaadavuse tagamiseks on soovitatav täiendada kergteede võrgustikku KSH poolt väljatoodud ettepanekute alusel ( vt käesolev ptk ja ptk 4.2.4). Otstarbekas on täiendavalt kaaluda kergliiklejate liikumissuuna märgistamist järgnevates kohtades: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leevi külas (nt Kooli teel, hetkel küll lahendatud liikluskiiruse piiranguga 30 km/h, mida võib pidada madala liikluseduse puhul ka piisavaks meetmeks)</li> <li>▪ Linte külas (keskosas, Tammistu-Tootsi maanteel)</li> <li>▪ Meerapalu külas (Mehikoorma – Meerapalu maanteel, Sadama-Tammistu teede vahelises lõigus)</li> </ul>	Arvestati osaliselt. Leevi küla osas ei ole põhjendatud, sest liikluspiirang on piisav ja liikluskoormus teel väike. Linte küla osas vajalik, kuna töökohtade olemasolu tõttu liikluskoormus suurem. Meerapalu külas põhjendatud, kergliiklustee tagab ohutu ühenduse küla hoonestusalade vahel.
	<b>Räpina linna ruumikvaliteet</b>	
13.	Täiendada planeeringut oluliste kergliikluse suundadega Räpina vallamaja ja tervisekeskuse vaheliselt lõigul ning järgmistel tänavatel: Jõe, Kooli, Pargi, Võhandu, Rahu (vt joonis 4.2.4.1).	Arvestati osaliselt. Rahu tn asemel peeti otstarbekamaks Aia tn, kuna seal on rohkem liiklejaid. Kergliiklusuund lisati Kooli tn kuni Võhanduni. Võhandu tn on kergliiklustee olemas.

	Ettepanek	Arvestamine üldplaneeringus
14.	Määrata olemasolevatele kogukonna aedadele aianduse maa-ala juhtotstarve.	<p>Ei arvestatud.</p> <p>Tendentsiks on pigem aiamaade kasutuse vähenemine. Aiandusmaad on jäänud kasutusest välja nt Pargi-Rahu tn kolmnurgas. Perspektiivis on puhkeala kasutus aktiivsem ja parkimise lahendamine vajalik. Aiandusmaad jääb kasutusse teistes asukohtades väikeelamu maadel.</p>
15.	Kaaluda ülekäigu rajamise vajadust riigitee nr 45 Tartu-Räpina- Värskas Räpina ranna-ala ja Olerexi tankla vahelisel lõigul.	Arvestati.
16.	Laiendada keskväljaku maa-ala joonisel 4.2.4.3 näidatud alale. Määrata keskväljaku arendamise tingimused ning muuta keskväljaku maa-ala juhtotstarvet haljasala maa-alast suuremat funktsionaalsust võimaldavaks juhtotstarbeks nt puhke-virgestuse maa-alaks.	<p>Ei arvestatud. Keskväljak on toimiv ja piisav praeguses asukohas ja mahus. Ürituste toimumiseks keelatakse ajutiselt parkimine ja võetakse kasutusele kogu ala. Igapäevaselt on ka parkimisalad antud asukohas vajalikud. Uue staadioni valmimisega kaasnevad parkimiskohad leevendavad samas ka parkimise vajadust, seejärel on võimalik vaadata, kas keskväljaku piirkonnas on realistlik parkimisala vähendamine.</p>
17.	Kaaluda kõrghoone rajamise otstarbekust Räpina linna kontekstis. Keskuseala elavdamise eesmärki täidaks ka avaliku ruumi kvaliteedi tõstmine ning olemasolevate väärtuste esile toomine sh keskväljaku ja sellest lähtuvate olulisemate tänavate maastikuarhitektuuriline ümberkujundamine. Hoonestust rikastaks ka madalama, samas otstarbekama hoone rajamine. Funktsioonide koondamine ühte punkti ei ole KSH hinnangul Räpina linnas otstarbekas, kuna funktsioonid asuvad ka tänasel päeval üksteisest jalakäimise kaugusel. Liigne koondamine halvendaks aga linnaruumilist kvaliteeti ning võib jätta olemasolevad hooned kasutuseta.	<p>Arvestati. Kõrghoone Räpina linna on sobimatu. Maksimaalse kõrguse määratlemisel aluseks võtta Ühisgümnaasiumi kõrgus (katuseharjani 22 m). Kui kõrgem, siis kavandada hoone läbi detailplaneeringu ja arhitektuurikonkursi.</p>
18.	Juhul, kui kõrghoone kavandamisest ei loobuta, kaaluda võimalike negatiivsete mõjude leevendamiseks üldplaneeringus konkreetse asukoha määramist. Võimalik sobiv asukoht oleks KSH hinnangul keskväljaku vahetus läheduses või selle ümber.	

	Ettepanek	Arvestamine üldplaneeringus
19.	Vähendada kõrghoone lubatud korruselisust. Arvestades Räpina olemasolevat hoonestust, kus kõrgemad hooned on hetkel 4–5 korruselised, annaks tooni olemasolevast hoonestusest ka 1-2 korrust kõrgem hoone. Samas ei kaasneks madalama hoonega paljusid muid kõrghoonestusega seotud probleeme (nt evakuatsiooniprobleemid tulekahju korral, väiksem varjutamine).	
20.	Lubada kõrgema hoonestuse ehitamist ainult arhitektuuri konkursi alusel, kus on kaalutud ka linnaruumilist sobivust.	
	<b>Majanduskeskkond</b>	
21.	KSH teeb ettepaneku lubada mitmekesisema kasutusega äri- ja tootmismaa juhtotstarvet Räpina paberivabriku vastas asuvatel aladel lubades sinna lisaks ärifunktsioonile ka oluliste mõjudeta väiketootmist.	Arvestati.
	<b>Müra</b>	
22.	Lisada tingimus, et uute müratundlike objektide kavandamisel suurema liiklussagedusega teede läheduses tuleb arendustegevusest huvitatud isikul hinnata müraolukorda (kas eksperthinnangu kujul või vajadusel müra levikut modelleerides) ning näha vajadusel ette leevendavad meetmed heade tingimuste tagamiseks (nt piisavad puhveralad või müratõkked, mis tagavad müra normväärtustele vastava olukorra).	Arvestati.
23.	Lisada tingimus, et elamupiirkondades ei ole üldjuhul lubatud ärilisel eesmärgil regulaarsete mürarikaste (ehk müra normväärtust ületavate) tööde teostamine (nt perioodiline väikeettevõtlus sh saetööd, mida ei tehta ainult enda tarbeks). Vastavate tegevuste sobivuse hindamisel tuleb lähtuda mürarikaste tööde teostamise sagedusest, kestusest, mürataseme tugevusest, müra normväärtustest ning avaliku korra reeglitest.	Arvestati.
24.	Täiendada äri- ja tootmise maa-alade peatükki lisades tingimuse, et haljastuse kasutamisel müra vähendava meetmena toimimiseks tuleks lisaks puudele istutada ka tihe põõsastik.	Arvestati.



	<b>Ettepanek</b>	<b>Arvestamine üldplaneeringus</b>
25.	Täiendada mäetööstuse maa-alade tingimusi järgmiselt: uute karjääride kavandamisel on normatiivse müraolukorra tagamiseks vajalik hinnata võimalikke mõjusid (sh normtasemele vastava tugevusega müra leviku ulatuse hindamine olenevalt mürarikka tööprotsessi teostamise asukohast, lokaalsest maastikust ning elamualade paiknemise kaugusest) tundlikele aladele päevase tööajaga karjääri puhul kuni ca 300–500 m kaugusel ning ööpäevaringse tööajaga karjääri puhul kuni ca 500–1000 m kaugusel mäeeraldisest.	Arvestati (ptk 6.12.2), lisati täpsustus: Toodud vahemaad on vajalikud eelkõige mürarikaste purustussorteerimissõlmedega karjääride puhul, teistel juhtudel võib vajalik puhverala osutada ka väiksemaks.
	<b>Radoon</b>	
26.	KSH soovib täiendada ÜP seletuskirja Räpina valda iseloomustava pinnaseõhu radoonisisalduse kaardiga, et näidata kõrgema radooniriskiga alade paiknemist ning täiendada seletuskirja tingimusega viia kõrge radooniohu piirkonnas läbi hoonete rajamisel radooniuuringud.	Joonise lisamisega arvestati. Radooniuuringu lisamist ei peetud vajalikuks, kuna Eestis ei leidu asutust/ettevõtet, kellel oleks akrediteering radooni mõõtmiseks pinnaseõhus. Planeeringut täpsustati nii, et ennetavalt, lähtudes juba olemasolevast informatsioonist, kasutatakse radoonivastaseid meetmeid.
	<b>Jäätmete ja -hooldus</b>	
27.	KSH soovib biojätmete liigiti kogumise ning käitlemise toetamiseks kaaluda kompostimisväljakute rajamise vajadust kõigil valla kalmistutel ning vajadusel kanda asukohad üldplaneeringu kaardile ning seada rajamise tingimused.	Ei arvestatud, teema lahendatakse jäätmekavaga.

## 6 KOKKUVÕTE

Räpina valla üldplaneering määrab valla on ruumilise arengu põhimõtted ja seab nende alusel maa- ja veealadele üldiste kasutamise- ja ehitustingimused. Planeeringu koostamisel on lähtutud kohapõhistest väärtustest ning kvaliteetse elukeskkonna loomise põhimõttest. Planeeringu koostamisel alternatiivseid arengustsenaariume ei tekkinud. Piiriülest keskkonnamõju üldplaneeringu elluviimisel ei esine.

Planeering vastab nii Põlva kui Tartu maakonnaplaneeringute kui Eesti keskkonnastrateegia arengusuundadele. Üldplaneeringu elluviimisel on Räpina valla jätkusuutlikule arengule positiivne mõju, olulist negatiivset mõju planeeringu elluviimisega ei kaasne. Üldplaneeringut järgides toimub edasine areng läbimõeldult ja tasakaalustatult.

Kuna olulist negatiivset mõju planeeringu elluviimisega ei kaasne, siis ei määra KSH leevendavaid meetmeid ja lisaks üldplaneeringu regulaarsele ülevaatamisele täiendava seire vajadust. Asjakohastes valdkondades tuleb arvestada riiklike seireprogrammide tulemustega.

Mõjuhindamise tulemusena on KSH töögrupp teinud soovitusi lahenduse edasiarendamiseks (ptk 5). Soovitused aitavad võimendada planeeringu elluviimisega kaasnevat positiivset mõju.

# LISAD

## Lisa 1 LS ja KSH väljatöötamise kavatsus

LS ja KSH väljatöötamise kavatsus on toodud eraldi dokumendina.