

**LÄÄNE-VIRUMAA RAKVERE VALLA
ÜLDPLANEERINGU
KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE
HINDAMISE ARUANNE**

Planeeringuala: **LÄÄNE-VIRUMAA, RAKVERE VALD**

Tellijaja: **RAKVERE VALLAVALITSUS**

Töö täitja: **KOBRAS OÜ**

Juhataja:

URMAS URI

Juhteksperdid:

URMAS URI

TEELE NIGOLA

KSH juhteksperdi abi/
keskkonnaekspert:

MARIS PALO

Üldplaneeringu projektijuht:

TEELE NIGOLA

Keskkonnaekspert:

NOEELA KULM

Kontrollija:

ENE KÕND

Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	Lääne-Virumaa Rakvere valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne
PLANEERINGUALA:	Lääne-Virumaa, Rakvere vald
TÖÖ EESMÄRK:	Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine Lääne-Virumaa Rakvere valla üldplaneeringule
TÖÖ LIIK:	Keskkonnamõju strateegiline hindamine
TÖÖ TELLIJA JA ÜLDPLANEERINGU KOOSTAMISE KORRALDAJA:	Rakvere Vallavalitsus Kooli 2, Sõmeru alevik, 44305 Lääne-Virumaa
Kontaktisik:	Jaan Kangur Maanõunik Tel 322 1025 jaan.kangur@rakverevald.ee
TÖÖ TÄITJA:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel +372 730 0310 http://www.kobras.ee
KSH juhtekspert:	Urmas Uri Tel +372 730 0310 urmas@kobras.ee Teele Nigola Tel +372 730 0310 teele@kobras.ee
Kontaktisik:	Noeela Kulm Tel +372 730 0310, +372 5693 9300 noeela@kobras.ee
Ekspertid:	Urmas Uri – juhtekspert Teele Nigola – juhtekspert, Maris Palo – põhja- ja pinnavesi, inimese tervis ja heaolu Noeela Kulm – jäätmed, õhk, müra, kaevandamine, looduskaitse, maakasutus, Natura hindamise ekspert Piia Kirsimäe – kartograaf Ene Kõnd – keskkonnapiirangud Marite Blankin – looduskaitsetelised piirangud

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents:

KMH0046 Urmas Uri;
KMH0159 Noeela Kulm.

2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:

Urmas Uri;
Teele Nigola

3. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:

Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektile asuv ehitis.

Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitsealine järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.

4. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noeela Kulm - Nr 1536/18, Tanel Mägi – Nr 1535/18.

5. Kutsetunnistused:

- Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 116662 – Tanel Mägi;
- Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 106122 – Erki Kõnd;
- Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
- Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola.

Sisukord

1. SISSEJUHATUS	6
1.1 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE OBJEKT, ULATUS JA EESMÄRK	7
1.2 KOOSTÖÖ JA AVALIKKUSE KAASAMINE	7
1.3 ÜLDPLANEERINGU JA KSH MENETLUSPROTSESS	8
1.3.1 Üldplaneeringu ja KSH algatamine	8
1.3.2 Üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus	8
1.3.3 Üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek	9
2. RAKVERE VALLA ÜLDPLANEERINGU SEOS ASJAKOHADE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDE JA KESKKONNAALASTE EESMÄRKIDEGA	10
2.1 ÜLDPLANEERINGU VASTAVUS LOODUSKESKKONNA KAITSE, SÄÄSTVA JA JÄTKUSUUTLIKU ARENGU EESMÄRKIDELE	10
2.2 SEOS ASJAKOHADE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA	18
3. ALTERNATIIVSED ARENGUSTENAARIUMID	25
4. MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	26
4.1 ASUKOHT JA ÜLDANDMED	26
4.2 LOODUSKESKKOND	27
4.2.1 Maastik ja looduskooslus	27
4.2.2 Põhjavesi	29
4.2.2.1 Põhjavee kaitse, sh nitraaditundlik ala	30
4.2.2.2 Põhjaveekogumid	32
4.2.2.4 Põhjaveevarud ja veetarve	33
4.2.2.5 Põhjaveekogumite seisund	34
4.2.2.6 Nitraaditundliku ala põhjaveeseisund	38
4.2.3 Pinnavesi	39
4.2.3.1 Pinnaveekogumid	40
4.2.3.2 Veelaskmed ja paisud	43
4.2.5 Rohevõrgustik ja bioloogiline mitmekesisus	45
4.2.6 Kaitstavad loodusobjektid	48
4.2.6.1 Natura 2000 alad	50
4.2.7 Geoloogilised tingimused	51
4.2.7.1 Maapõue ressursid	53
4.2.7.2 Maapõue ressursside kaevandamise vajadus	58
4.3 VÄÄRTUSLIK MAASTIK JA KULTUURIPÄRAND	63
4.3.1 Väärtuslik maastik	63
4.3.2 Väärtuslik põllumajandusmaa	65
4.3.3 Miljööväärtuslikud hoonestusalad ja objektid	65
4.3.4 Kultuurimälestised	66
4.3.5 Pärandkultuuri objektid	66
4.4 SOTSIAALMAJANDUSLIK KESKKOND	66
4.4.1 Rahvastik	66
4.4.2 Ettevõtlus ja tööhõive	69
4.4.3 Sotsiaalne taristu	70
4.4.4 Tehniline infrastruktuur	74
4.4.4.1 Elektri- ja gaasivõrk	74
4.4.4.2 Ühisveevärk ja -kanalisatsioon	75
4.4.4.3 Soojavarustus	76
4.4.4.4 Transpordivõrgustik	77
4.4.4.5 Jäätmemajandus	78
4.5 KESKKONNATERVIS	79
4.5.1 Müra regulatsioon	79
4.5.2 Vibratsiooni regulatsioon	81
4.5.3 Õhusaaste	82
4.5.4 Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus	85
4.5.5 Ohuobjektid	88
4.6 KLIIMA JA KLIIMAMUUTUSED	90

5. KAARDIANALÜÜS VÕIMALIKE TUULEPARGIALADE VÄLJASELGITAMISEKS	92
5.1 POTENTIAALSSED TUULEPARGIALAD	95
5.2 VARUDI-ALTKÜLA TUULEPARGI LAHENDUSE KUJUNEMINE JA LINNUSTIKU EELHINNANG	96
5.3 TUULEPARGIGA KAASNEV INFRASTRUKTUUR	97
6. ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVAD KESKKONNAMÕJUD	99
6.1 MÕJU LOODUSKESKKONNALE	99
6.1.1 Mõju maastikule, maakasutusele ja looduskooslusele	99
6.1.1.1 Potentsiaalsed tuulepargialad	99
6.1.2 Mõju põhjaveele	100
6.1.2.1 Mõju põhjaveevarule ja veetarbimisele	101
6.1.2.2 Mõju põhjavee kvaliteedile	102
6.1.2.3 Maavarade kaevandamise mõju põhjaveele	106
6.1.3 Mõju pinnaveele	109
6.1.3.1 Kalda kaitse (sh ehituskeeluvööndi suurendamine ja vähendamine)	110
6.1.3.2 Supelranna maa-ala	111
6.1.3.3 Üleujutusohht	112
6.1.4 Mõju rohevõrgustikule	112
6.1.5 Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	119
6.1.5.1 Puhveranalüüsi tulemusel leitud potentsiaalne tuulepargiala	123
6.1.5.2 Varudi-Altküla potentsiaalne tuulepargi ala	125
6.1.5.3 Kohaliku kaitse alla võtmise ettepanekud	129
6.1.6 Mõju Natura 2000 aladele	130
6.1.6.1 Natura eelhindamine	130
6.2 MÕJU KAEVANDUSTEGEVUSELE	136
6.3 MÕJU VÄÄRTUSLIKELE MAASTIKELE JA KULTUURIPÄRANDILE	138
6.3.1 Mõju väärtuslikele maastikele	138
6.3.2 Vaatekoridorid ja ilusad teelõigud	142
6.3.3 Väärtuslik põllumajandusmaa	142
6.3.4 Miljööväärtuslikud alad ja objektid	144
6.3.5 Kultuuriväärtuslikud objektid	144
6.3.6 Pärandkultuuri objektid	146
6.4 MÕJU INIMESE SOTSIAALSETELE VAJADUSTELE JA HEAOLULE	146
6.4.1 Transpordiühendused	146
6.4.2 Teenuste kättesaadavus	147
6.4.3 Puhkealade kättesaadavus	148
6.4.4 Elanikkonna turvalisus	150
6.4.5 Majanduskeskkond ja töökohad	152
6.4.6 Vara	153
6.5 MÕJU KESKKONNATERVISELE	156
6.5.1 Kaevandamine	156
6.5.2 Tootmistegevus	156
6.5.3 Transport	158
6.5.4 Meelelahutustegevus	160
6.5.5 Tuulegeneraatorid ja tuulepargid	160
6.5.6 Pinnase radoonisisaldusega arvestamine üldplaneeringus	161
6.6 KLIIMAMUUTUSTEST TINGITUD ASPEKTIDEGA ARVESTAMINE RAKVERE VALLA ÜLDPLANEERINGUS	162
6.7 PIIRIÜLESE KESKKONNAMÕJU ESINEMISE VÕIMALIKKUS	163
7. SOOVITUSED ÜLDPLANEERINGU TÄIENDAMISEKS	164
8. SEIRE VAJADUS	167
9. KOKKUVÕTE	168
10. KASUTATUD MATERJALID	169

1. SISSEJUHATUS

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi ka KSH) objektiks on Rakvere valla üldplaneering. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse¹ (edaspidi ka KeHJS) § 33 lg 1 p 2 ja planeerimiseseaduse² (edaspidi ka PlanS) § 74 lg 4 alusel on üldplaneeringu koostamisel KSH kohustuslik. Rakvere valla üldplaneering ja KSH koostamine algatati Rakvere Vallavolikogu 17.10.2018 otsusega nr 59.

Üldplaneeringu eesmärgiks on Rakvere valla territooriumi ruumilise arengu põhimõtete ja üldiste arengusuundade määratlemine, maakasutuse ja ehitustingimuste seadmine ja täpsustamine ning seeläbi Rakvere vallast atraktiivse elamis- ja ettevõtluspiirkonna kujundamine. Üldplaneeringu koostamisel lahendatakse PlanS § 75 lg-s 1 sätestatud ülesanded, mis on olulised valla ruumilistest vajadustest ja planeeringu eesmärkidest lähtuvalt (PlanS § 75 lg 2). Rakvere valla üldplaneeringuga lahendatavad ülesanded, käsitletavat teemasid ja põhimõtteid, millest lähtutakse üldplaneeringu koostamisel, on määratletud üldplaneeringu lähteseisukohtades.

KSH eesmärgiks on arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut (KeHJS § 31¹). KSH viiakse läbi samaaegselt üldplaneeringu väljatöötamisega, et tagada strateegilise planeerimise eri tasanditel keskkonnamõju kaalutamise võimalus. KSH-s hinnatakse üldplaneeringu rakendamise kaasnõudeid võimalikku mõju loodus-, kultuur-, sotsiaal- ja majanduskeskkonnale ning inimese tervisele ja heaolule.

PlanS § 2 lg 3 sätestab, et planeeringu koostamise käigus läbiviidavale KSH-le kohaldatakse planeerimiseseadusest tulenevaid menetlusnõudeid ning KeHJS tulenevaid nõudeid aruande sisule ja muudele tingimustele (KeHJS § 40). Eelnevalt tulenevalt peab KSH aruanne sisaldama:

- strateegilise planeerimisdokumendi sisu ja peamiste eesmärkide iseloomustust;
- strateegilise planeerimisdokumendi seost muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega;
- eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldust;
- hinnangut eeldatavalt olulise vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, soodsa ja ebasoodsa mõju kohta keskkonnale;
- ülevaadet alternatiivsete arengustsenaariumite käsitlemisest ja strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmeid.

¹ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, vastu võetud 22.02.2005.

² Planeerimiseseadus, vastu võetud 28.01.2015.

1.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt, ulatus ja eesmärk

KSH objektiks on Rakvere valla üldplaneering. Rakvere vald moodustati Rakvere valla ja Sõmeru valla ühinemise teel³.

Rakvere valla üldplaneeringu KSH põhieesmärk on luua planeerimisprotsessis looduskeskkonna, inimese tervise ja vara ning kultuuripärandi suhtes jätkusuutlikke lahendusi. Selle võimaldamiseks viiakse KSH läbi planeerimismenetluse raames. Oluliste ebasoodsate mõjude käsitlemisega samatähtis on planeeringu elluviimisega kaasnevate oluliste soodsate mõjude hindamine ja nende võimendamise võimaluste väljapakkumine.

KSH ulatus on kogu Rakvere valla haldusterritoorium ja selle lähiümbrus.

KSH aruande koostamisel hinnati üldplaneeringu elluviimisega kaasnevaid asjakohaseid mõjusid ja nende ulatust looduskeskkonnas, mõju inimese tervisele, inimese heaolule, kultuuripärandile ja varale. Tihedas koostöös planeeringu koostajaga töötati oluliste mõjude ohjamiseks välja negatiivse mõju ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise meetmed eesmärgiga tagada keskkonda säästvad ning pikaajalised ja jätkusuutlikud lahendused.

Asjakohaste mõjude all mõeldakse üldplaneeringu elluviimisega kaasnevaid olulisi mõjusid ning „tavalisi“ mõjusid ulatuses, mis Rakvere valla üldplaneeringu koostamisel vajavad mingil põhjusel hindamist. Asjakohaste mõjude hindamine on oluline, et luua eeldused vallaelanike vajadusi ja huve arvestava, demokraatliku, pikaajalise, tasakaalustatud ruumilise arengu, maakasutuse, samuti ka kvaliteetse, sh tervist ja turvalisust toetava elukeskkonna kujunemiseks.

1.2 Koostöö ja avalikkuse kaasamine

Tulenevalt PlanS § 76 koostatakse üldplaneering koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi üldplaneering käsitleb, ja planeeringualaga piirnevate kohaliku omavalitsuse üksustega. Rakvere valla üldplaneering koostatakse koostöös peatükis 1.2 nimetatud asutustega. Kui planeeringu koostamise käigus avaldab mõni eelnevas peatükis nimetatud asutus või isik soovi olla kaasatud planeeringu ja KSH koostamisse, siis seda ka arvestatakse.

Laiemat avalikkust teavitatakse üldplaneeringu koostamisest, avalike väljapanekute ja arutelude toimumisest ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, ajalehes Rakvere Valla Sõnumid, maakonna ajalehes Virumaa Teataja ja Rakvere valla veebilehel (<https://www.rakverevald.ee/>).

Valla üldplaneeringu koostamise vältel avalikustatakse üldplaneering ja KSH koos olulisemate lisade (eelkõige uuringute, kooskõlastuste, arvamuste) ja muu ajakohase teabega üldplaneeringu koostamise korraldaja (Rakvere Vallavalitsus) veebilehel (<https://www.rakverevald.ee/>).

³ „Rakvere valla ja Sõmeru valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmise“, Vabariigi Valitsuse 29.12.2016 määrus nr 170.

1.3 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess

Kogu üldplaneeringu juurde kuuluv dokumentatsioon (üldplaneeringu ja KSH algatamise otsuse koopia, üldplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH VTK kohta esitatud ettepanekute kirjade koopiad, üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalike arutelude protokollid, kooskõlastuskirjade koopiad, asutuste ja isikute ettepanekud ning ülevaade nende arvestamisest või arvestamata jätmisest koos põhjendustega jne) **on esitatud üldplaneeringu juurde kuuluvate menetluskirjade koosseisus.**

1.3.1 Üldplaneeringu ja KSH algatamine

Rakvere valla üldplaneering ja KSH koostamine algatati Rakvere Vallavolikogu 17.10.2018 otsusega nr 59. KSH algatati KeHJS § 33 lg 1 p 2 ja PlanS § 74 lg 4 alusel (üldplaneeringu koostamisel on KSH kohustuslik).

Rakvere valla üldplaneeringu ja KSH koostamise algatamisest teavitati 23.10.2018 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, 27.10.2018 maakonna ajalehes Virumaa Teataja, ajalehe Rakvere Valla Sõnumid 2018. aasta novembrinumbris ja valla veebilehel (<https://www.rakverevald.ee/>). Teated Rakvere valla üldplaneeringu ja KSH koostamise algatamisest saadeti asjassepuutuvatele asutustele ja piirnevatele kohalikele omavalitsustele 26.10.2018 (kiri nr 7-1/1-2).

1.3.2 Üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus

Üldplaneeringu ja KSH aruande koostamise esimeseks etapiks on lähteseisukohtade (edaspidi ka LS) ning KSH väljatöötamise kavatsuse väljatöötamine (edaspidi ka VTK). Üldplaneeringu lähteseisukohad loovad raamistiku, milliseid ülesandeid üldplaneering lahendab ja milliseid alusuuringuid on vaja lisaks koostada, et tagada erinevate huvide vajadusi tasakaalustav planeeringulahendus. KSH VTK-s antakse ülevaade üldplaneeringuga mõjutatavast keskkonnast, pannakse paika keskkonnamõju hindamise ulatuse ja eeldatava ajakava ning selgitatakse välja üldplaneeringu rakendamise eeldatavalt kaasneda võiv oluline keskkonnamõju.

Rakvere Vallavalitsus edastas 14.11.2019 üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsuse ettepanekute küsimiseks järgmistele adressaatidele (kiri nr 7-1/1-12): Rakvere Linnavalitsus, Tapa Vallavalitsus, Viru-Nigula Vallavalitsus, Kadrina Vallavalitsus, Haljala Vallavalitsus, Vinni Vallavalitsus, Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Kaitseministeerium, Maaeluministeerium, Keskkonnaamet, Lennuamet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Maa-amet, Maanteeamet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Muinsuskaitseamet, Päästeamet, Politsei- ja Piirivalveamet, Põllumajandusamet, Terviseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalveamet, Veeteedeamet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Veterinaar- ja Toiduamet, Riigimetsa Majandamise Keskus, MTÜ Eesti Erametsaliit, OÜ Valga Puu, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, Eesti Roheline Liikumine, Eestimaa Looduse Fond, Eesti Lairiba Arenduse SA, AS Eesti Raudtee, Telia Eesti AS, Tele 2 Eesti AS, Elisa Eesti AS, Elering AS, Elektrilevi OÜ, Eesti Energia, AS Eesti Gaas, AS Gaasivõrk, AS Rakvere Vesi, AS Rakvere Soojus, OÜ Kunda Vesi, Adven Eesti AS, SW Energia OÜ, Lääne-Viru Maanaiste Liit, Meie Energia, MTÜ Arkna Terviseküla, MTÜ Lasila Küla, MTÜ Levala Külaselts, MTÜ Sõmeru Start, MTÜ Uus Uhtna, MTÜ Vahva Vaeküla, MTÜ VanaTõrma Selts, MTÜ Veltsi Küla Selts, MTÜ Virumaa Lootus, MTÜ Virumaa Põllumeeste Liit, Ubja Külaselts Linda, Ussimäe Külaselts, AS OG ELEKTRA, AS HKScan Estonia, Bauroc AS, Osaühing

Egesten Transport, Osaühing Rakvere Betoon, PUR-Estonia OÜ, Osaühing Uhtna Puit, Aktsiaselts Lasila Betoon, Põhjakeskus, AS Stora Enso Näpi saeveski.

Ettepanekuid, seisukohti või küsimusi üldplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse kohta esitasid: Maa-amet, Kaitseministeerium, Põllumajandusamet, Veeteede Amet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Politsei- ja Piirivalveamet, Terviseamet, Elering AS, Tarbijakaitse ja Tehnilise järelevalve Amet, Maaeluministeerium, Maanteeamet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Muinsuskaitseamet, Eestimaa Looduse Fond, Keskkonnaministeerium, Eesti Raudtee, Lennuamet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Rahandusministeerium, Tapa Vallavolikogu, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Adven Eesti AS, Keskkonnaamet ja Päästeamet.

Asutuste ja isikute ettepanekud KSH väljatöötamise kavatsuse kohta ja ülevaade nendega arvestamisest või nende arvestamata jätmisest koos põhjendustega on esitatud üldplaneeringu menetlusdokumentides.

1.3.3 Üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek

Üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek toimus perioodil 11.01.2021–10.02.2021. Avaliku väljapaneku perioodil olid üldplaneeringu eelnõu materjalid kättesaadavad Rakvere valla veebilehel ja vallamajas ning Sõmeru, Uhtna ja Lepna raamatukogudes. Avaliku väljapaneku ajal viidi vallamajas 19., 20. ja 28. jaanuaril läbi üldplaneeringu materjale tutvustavad koosolekud (koosolekud toimusid vabariigi valitsuse COVID-19 piiranguid täites eelregistreerimisega).

Eelnõu avaliku väljapaneku ajal esitasid ettepanekuid, seisukohti, märkusi ja küsimusi Kaitseministeerium, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Transpordiamet, Terviseamet, Keskkonnaamet, Riigimetsa Majandamise Keskus, Maa-amet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Eesti Raudtee, Vinni Vallavalitsus, Advokaadibüroo Kaevando & Partnerid OÜ (Päide Liiv OÜ lepinguline esindaja), Elering AS, Keskkonnaministeerium ning eraisikud Inge Pikkoja, Villu Valk, Ragnar Kaivapalu ja Kai Vilu.

Rakvere vallavalitsus edastas enda seisukohad avaliku väljapaneku käigus laekunud arvamustele ja ettepanekutele 12.03.2021.

Tulenevalt Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud COVID-19 piirangutest ei olnud võimalik avaliku väljapaneku tulemuste avalik arutelu korraldamine 45 päeva jooksul pärast avaliku väljapaneku lõppemist kontaktseta, mistõttu korraldati elektrooniline avaliku väljapaneku tulemuste kaasamiskoosolek 18. märtsil. Piirangute leevenemisel korraldati avalikud arutelud kontaktseta (hajutamise nõudeid täites) 15. juunil Sõmeru keskusehoones, 16. juunil Veltsi Lasteaed-Algkoolis, ja 17. juunil Uhtna Põhikoolis. Tagatud oli ka elektroonilise osalemise võimalus vähemalt 15. juuni avalikul arutelul.

Eelnõu avalikul väljapanekul ja avalikel aruteludel laekunud ettepanekute ja märkuste alusel täiendati planeeringut ning KSH aruannet.

2. RAKVERE VALLA ÜLDPLANEERINGU SEOS ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDE JA KESKKONNAALASTE EESMÄRKIDEGA

2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse, säästva ja jätkusuutliku arengu eesmärkidele

Eesti keskkonnakaitse eesmärkide koostamisel on arvestatud Euroopa Liidu keskkonnakaitse eesmärkidega ning erinevatest Euroopa Liidu direktiividest ja rahvusvahelistest kokkulepetest tulenevate kohustuste ja soovitustega. Eesti keskkonnavalasid strateegilised dokumendid kajastavad seega ka rahvusvahelisi keskkonnaeesmärke.

Keskkonnakorralduse lähtepunktiks on säästva arengu põhimõte (ka jätkusuutlik või kestlik areng), mis tähendab sotsiaal-, keskkonna- ja majandusvaldkonna kooskõlalist arendamist. Eesti säästva arengu eesmärgid aastani 2030 on esitatud riiklikus strateegias „Säästev Eesti 21”⁴ (edaspidi ka SE21).

SE21 eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega.

Tabel 1. SE21 säästva arengu põhieesmärgid ja nende arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

SE21 säästva arengu põhieesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Eesti kultuuriruumi elujõulisus (eesti rahvuse ja eesti kultuuri jätkusuutlikkus).	Üldplaneering toetab Eesti kultuuriruumi jätkusuutlikust vallas kultuuriväärtuslike alade ja objektide (nt miljööväärtuslikud alad või väärtuslikud maastikud) määratlemise ning nendele kaitse- ja kasutustingimuste seadmise abil.
Inimese heaolu kasv (inimeste materiaalsete, sotsiaalsete ja kultuuriliste vajaduste rahuldatus, millega kaasnevad võimalused ennast teostada ja oma püüdlusi ning eesmärke realiseerida).	Üldplaneering toetab elanike heaolu kasvu valla vajadustele vastava ruumilise arengu põhimõtete järgimise ja maakasutuse planeerimise abil.
Sotsiaalselt sidus ühiskond (nii sotsiaalne kui ka regionaalne tasakaalustatus, ülemäära suurte Eesti-siseste erinevuste ületamine).	Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud vajadusega tagada hajaasustusega piirkondade sidusus vajalikke teenuseid pakkuvate tihedamalt asustatud piirkondade ja Rakvere linnaga.
Ökoloogiline tasakaal (loodusvarade kasutamine viisil ja mahu, mis kindlustab ökoloogilise tasakaalu, saastumise vähendamine, loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamine).	Looduslike alade säilimist võimaldab läbimõeldud ja tasakaalukas maakasutuse planeerimine. Üldplaneeringuga nähakse eelkõige ette asustuse ning tootmis- ja äritegevuse suunamist juba tihedamalt asustatud aladele. Arvestatud on vajadusega tagada rohevõrgustiku toimimine.

SE21 eesmärkide saavutamisele saab kohalik omavalitsus kaasa aidata eelkõige läbi valla arengukavas püstitatud täpsemate eesmärkide, tegevussuundade ja nendest tulenevate konkreetsete tegevuste. **Rakvere valla üldplaneeringu koostamisel on arvestatud valla arengukavas püstitatud eesmärkidega ja üldplaneering on kooskõlas SE21 säästva arengu põhieesmärkidega.**

⁴ Eesti säästva arengu riikliku strateegia Säästev Eesti 21, Vabariigi Valitsuse poolt heaks kiidetud 17.03.2005, Riigikogu poolt heaks kiidetud 14.09.2005.

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030”⁵ on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub SE21 põhimõtetest ja on katusstrateegiaks valdkondlikele arengukavadele. Selle eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonnavaldkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele.

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” põhisuunad on:

- loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine (jäätmete ladustamine, pinnavee ja põhjavee seisund, maavarade kaevandamine, metsakasutus, kalapopulatsioonide seisund, ulukite asurkondade elujõulisus, mulla kasutamine, loodus- ja kultuurmaastike kasutamine);
- maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine (maastike mitmeotstarbelisus ja sidusus, liikide elupaigad ja kooslused);
- kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet (energia tootmine ja tarbimine, ühistransport ja kergliiklus, transpordivajadus);
- keskkond, tervis ja elu kvaliteet (väliskeskkonna tingimused, saasteained toiduahelas, joogivee ja suplusvee kvaliteet, jääkreostuskolded, julgeolek).

Järgnevalt on kirjeldatud üldplaneeringu vastavust „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärkidele keskkonnastrateegia põhisuundade kaupa.

⁵ „Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030”, Riigikogu poolt heaks kiidetud 26.10.2005.

Tabel 2. Loodusvarade säästliku kasutamise ja jäätmetekke vähendamise seotud „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärgid ja nende arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
<p>Saavutada pinnavee ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea.</p>	<p>Eesmärgiga on arvestatud.</p> <p>Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud kompaktse asustusega aladele, soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva veevarustuse ja reoveekäitlussüsteemiga. Joogiveega varustamise ning reovee kogumise ja puhastamise taristu arendamine toimub Rakvere valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava⁶ (edaspidi ka ÜVKA) järgi. Üldplaneeringusse on kantud ÜVKA-s määratletud reoveekogumisalad.</p> <p>Üldplaneeringus on määratud tingimused pinna- ja põhjavee kaitseks (üldplaneeringu ptk 4.2.4). Sealjuures on juhitud tähelepanu vajadusele rakendada meetmeid pinna- ja põhjavee reostuse vältimiseks, milleks tuleb detailplaneeringutes ja ehitusprojektides ette näha vastavad meetmed. Tingimuseks on seatud, et olemasolevate tootmisalade laiendamise või uute rajamise mõju pinnaveele tuleb iga juhtumi puhul eraldi hinnata KSH, KMH eelhinnangu või vajadusel KMH käigus. Nitraaditundlikul alal asumise tõttu on juhitud tähelepanu põllumajanduslikust tootmisest pärineva koormuse vähendamise vajadusele. Käsitletud on ka sademevee ärajuhtimist ja naftasaaduste hoidmisehitistele kehtivaid tingimusi.</p> <p>Rakvere vald asub suures osas nitraaditundlikul alal. Üldplaneeringus on välja toodud, et nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel tuleb võimalusel vähendada põllumajandusmaa kasutuskooormust. Nitraaditundlikul alal asumise tõttu on põllumajandustegevuse jätkamisel oluline vähendada põllumajanduslikust tootmisest pärinevat reostust/häiringuid, järgides pinna- ja põhjavee kaitseks veeseaduses⁷ ja selle alamaktides kehtestatud nõudeid võimaliku põllumajandusreostuse vältimiseks.</p>

⁶ Rakvere valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018–2030, kinnitatud Rakvere Vallavolikogu 12.09.2018 määrusega nr 17.

⁷ Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019.

Tabel 2 jätk...

„Eesti keskkonnanõuete aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.	Eesmärgiga on arvestatud. Jäätmemajanduse arendamiseks tuleb järgida Rakvere valla jäätmekavas ⁸ sätestatud. Üldplaneeringus on käsitletud jäätmemajanduse arendamise põhimõtteid nagu jäätmete liigiti kogumise soodustamine, liigiti kogutud jäätmete kogumisvõrgustiku tagamine ja kalmistujäätmete nõuetekohase sorteerimise võimaldamine (üldplaneeringu ptk 4.2.6).
Maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga uusi mäe- ja turbatööstuse maa-alasid ei kavandata. Olemasolevates karjäärides ja kaevandustes on hinnatud varud piisavaks, mistõttu ei ole täiendavate alade kavandamine ja kasutuselevõtmine vajalik. Kaevandamistegevusele ettenähtud tingimused kehtestatakse kaevandamisloas. Keskkonnaloa maavara kaevandamiseks annab Keskkonnaamet.
Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on valla territooriumil suur osa metsamaast määratletud ökoloogilist, majanduslikku ja rekreatiivset tähtsust omava rohevõrgustiku osaks (üldplaneeringu ptk 3.6). Täpsustatud on Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga 2030+ ⁹ määratletud rohevõrgustiku paiknemist ja kasutustingimusi (üldplaneeringu ptk 11). Ruumilise arengu üldise põhimõtteks on välja toodud, et hajaasustuses tuleks säilitada maksimaalselt kõrghaljastust, metsa olemasolul tuleb säilitada selle looduslik ilme. Tootmise ja äri maakasutuse juhtotstarvete juures ära märgitud minimaalne kõrghaljastuse nõue.
Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügi kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Üldplaneeringuga ei planeerita veekogudele kalade rändetõkkeid. Üldplaneeringu elluviimisega kaasnevat mõju pinnaveekogumitele on käsitletud KSH aruandes ptk-s 6.1.3 „Mõju pinnaveele”.

⁸ Rakvere valla jäätmekava 2021-2026, vastu võetud 27.01.2021 nr 80.⁹ Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+, kehtestatud riigihalduse ministri 27.02.2019 käskkirjaga nr 1.1-4/30.

Tabel 2 jätk...

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Tagada jahiulukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus.	<p>Eesmärgiga on arvestatud.</p> <p>Ulukite mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus sõltub suuresti loomade rände võimalustest ning sobilike elukohtade olemasolust. Ulukite liikuvuse eelduseks on hästi toimiva rohevõrgustiku (suur metsade osakaal, sidusus, terviklikkus jne) olemasolu. Üldplaneeringu koostamisel on rohevõrgustiku toimimise tagamiseks maakonnaplaneeringuga määratletud rohevõrgustiku paiknemist ja kasutustingimusi täpsustatud. Ulukite liikumise võimaldamiseks on seatud näiteks järgmised tingimused (üldplaneeringu ptk 3.6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • vältida kinnistute tarastamist hajaasustuses rohevõrgustiku alal. Kui see on siiski vajalik või on kindel soov seda teha, siis ei tohi aiaga piiratud õueala suurus ületada 0,4 ha, välja arvatud juhul, kui tarastamine on õigustatud tulenevalt maade põllumajanduslikust ja metsanduslikust kasutusest; • rohevõrgustiku tugialal hajaasustuses on elamute rajamine lubatud tingimusel, et õuealade (kahe talumajapidamise) või aedade vaheline kaugus on vähemalt 100 m; • hajaasustusega aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 100 m laiune koridori riba jääma katkematuks.
Keskkonnasõbralik kasutamine.	<p>Eesmärgiga on arvestatud.</p> <p>Üldplaneeringuga on määratletud väärtusliku põllumajandusmaa alad ning nende kasutus- ja arendamistingimused (üldplaneeringu ptk 3.1). Võttes arvesse piirkonna põllumajandusmaade kõrget boniteeti, tuleb seda kasutada võimalikult sihtotstarbeliselt. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud põhimõttega, et põllumajandus peaks jääma valla üheks valdavaks majandustegevuseks. Oluline on hoida väärtuslikud põllumajandusmaad kasutuses ja samas vähendada põllumajanduslikust tootmisest pärinevat reostust/häiringuid. Üldplaneeringus on asustuse suunamisel valla üldist asustusstruktuuri säilitatud. Äri- ja tootmise maa-alade puhul võetakse esmajärjekorras taas kasutusse juba olemasolevad, endiste majandite keskuste tootmisalad.</p>

Tabel 3. Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamisega seotud eesmärgid „Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030“ ja nende arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Loodus- ja kultuurimaastike toimivus ja säästlik kasutamine. Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on täpsustatud vallas asuvate loodus- ja kultuuriväärtuslike alade ja objektide loend ning alade ulatus. Üldplaneeringuga on seatud tingimused väärtuslike maastike, väärtusliku põllumajandusmaa, rohevõrgustiku, kultuuriväärtuslike objektide/alade, puhkemaastike (haljasalad, parkmetsad, rohealad, supelrannad jt), miljööväärtuslike alade ja vaatekoridoride kaitseks ja/või kasutamiseks.
Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.	Eesmärgiga on arvestatud. Elupaikade ja koosluste olemasolu tagatakse üldplaneeringus asustuse suunamise ning maakasutuse ja ehitustingimuste seadmise kaudu. Üldplaneeringus on sätestatud tingimused rohevõrgustiku toimimise tagamiseks (üldplaneeringu ptk 3.6).

Tabel 4. Kliimamuutuste leevendamise ja õhu kvaliteediga seotud eesmärgid „Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030“ ja nende arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringus on käsitletud võimalusi ja tingimusi tuule- ja päikeseenergeetika ning maasoojussüsteemide arendamiseks (üldplaneeringu ptk 4.2.3). Seatakse tingimused oma majapidamise või ettevõtte tarbeks tuule- ja päikeseenergeetika kasutamiseks ning ka tuule- ja päikesevõrgustike rajamiseks. Üldplaneeringuga nähakse ette potentsiaalsed alad tuulepargi rajamiseks. Päikesevõrgustike rajamiseks eelistatud alasid ei planeerita, kuid samas ei välista põhjendatud juhul sobivate tingimuste esinemisel nende rajamist ja arendamist.
Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Üldplaneeringuga ei ole võetud eesmärgiks tagada energiatarbimise kasvu aeglustamist või stabiliseerimist, kuna ei ole ette näha energiatarbimise suurenemist. Üldplaneeringuga on küll kavandatud äri ja tootmise maa-alasid, kuid ei ole teada alade täpsemat kasutust, mis põhjustaks energiatarbimise olulise suurenemise ja mis seaks ohtu energiaga varustatuse tagamise.

Tabel 4 jätk...

„Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030“ eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained.	Teema ei ole otseselt üldplaneeringuga lahendatav. Eesmärki toetab kaudselt jäätmemajanduse arendamine vastavalt Rakvere valla jäätmekavale ja ohtlike jäätmete vastuvõtmine MTÜ Lääne-Viru Jäätmekeskuses.
Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).	<p>Eesmärgiga on arvestatud.</p> <p>Rakvere valla sõiduteede, kergliiklusteede, kõnniteede, parklate ja tänavavalgustuse ehitust, renoveerimist ning teehoidu kavandatakse Rakvere valla teede arengukava 2019-2035¹⁰ põhjal.</p> <p>Üldplaneeringus on liikluskorralduse üldise põhimõttega välja toodud, et transpordi maa-ala määramisel tuleb arvestada kergliiklusteede rajamise võimaldamisega (üldplaneeringu ptk 4.1). Üldplaneeringuga näidatakse teed ja tänavad, mille äärde jalgratta- ja jalgteede rajamine on vajalik ja oluline, et tagada ühendus valla eri piirkondade ja Rakvere linna vahel. See võimaldab juurdepääsu töökohtadele ja mitmekesistab aktiivse vaba aja veetmise võimalusi. Üldplaneeringuga sätestatakse ohutuse ja efektiivsuse tagamiseks olulised jalgratta- ja jalgteede arendamise põhimõtted (üldplaneeringu ptk 4.1.4).</p> <p>Sundpendelliikluse vältimiseks kavandatakse uusi elamu- ja muid arendusalasid olemasolevatele tihedama asustusega aladele.</p> <p>Üldplaneeringuga kavandatakse Rakvere ringtee põhjapoolse osa ehitamist, mis hakkab teenindama suurt hulka tööstusettevõtteid ning loob soodsad võimalused piirkonna paremaks funktsioneerimiseks ja tulevikus tööstuspiirkonna, elamurajooni või mõne muu kompleksi rajamiseks sellesse piirkonda (üldplaneeringu ptk 4.1.2).</p>

¹⁰ Rakvere valla teede arengukava 2019-2035, kinnitatud Rakvere Vallavolikogu 20.03.2019 otsusega nr 78, muudetud Rakvere Vallavolikogu 18.12.2019 otsusega nr 101.

Tabel 5. Keskkonna, tervise ja elu kvaliteediga seotud eesmärgid „Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030“ ja nende arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

„Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Tervist säästev ja toetav väliskeskkond.	Eesmärgiga on arvestatud. Eesmärki toetab valla vajadustele vastav ruumiline planeerimine, mis võimaldab teenuste kättesaadavust ja vähendab pendelrännet. Üldplaneeringus on seatud tingimusi tootmistevõime ja liiklusega seotud häiringute nagu müra, vibratsioon ja õhusaaste vähendamiseks. Tervist toetavaks on ka loodusliku keskkonna ja puhkeväärtuslike alade säilitamine ning jalgratta- ja jalgteede rajamise ette nägemine.
Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringus on käsitletud müra ja radooni teemat.
Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu.	Teema ei ole otseselt üldplaneeringuga lahendatav, kuid eesmärki toetavad üldplaneeringus vee ja pinnase kaitseks arendustevõime osas seatud nõuded. Kaudselt toetavad eesmärki ka väärtuslike põllumajandusmaa alade paiknemise ja kasutustingimuste täpsustamine, mis toetab alade kasutamisest eelkõige toidu tootmise eesmärgil.
Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringus on seatud tingimusi põhja- ja pinnavee kaitseks ning on lähtutud Rakvere valla ÜVKA-st, mille põhimõtete järgimise abil tagatakse majapidamiste varustamine kvaliteetse joogiveega.
Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Üldplaneeringuga ei nähta ette keskkonnaregistrisse kantud jääkreostusobjektide likvideerimist ja ei kavandata tegevusi nende alade läheduses. Üldplaneeringu põhimõtete kohaselt tuleb uusi tootmisalasid eelistatult arendada olemasolevatel tööstusobjektidel, kus tuleb täpsustada jääkreostuse esinemist ning enne ehitustevõimet näha ette tegevused, mis tagavad ehitusaluse pinnase vastavuse kehtivatele piinormidele.
Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering käsitleb riskiallikaid (nt radoon, kõrge keskkonnariskiga ehitised, põhjavee reostusohu, üleujutusala jne) ning tingimusi ja soovitusi ohu vältimiseks ja minimeerimiseks.

Rakvere valla üldplaneeringu koostamisel on arvestatud „Eesti keskkonnanstrateegias aastani 2030“ põhisuundadega üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneering soodustab eesmärkide elluviimist suunates valla ruumilist arengut ning seades ehitus- ja arendustingimusi asustuse arendamisega kaasnevate negatiivsete mõjude vältimiseks ning leevendamiseks. Eesmärkide saavutamist toetavad üldplaneeringuga seatud tingimused põhja- ja pinnavee kaitseks, säästlikuks loodusressursside kasutamiseks ning maastike ja liikide mitmekesisust soodustavaks maakasutuseks.

2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

KSH läbiviimisel analüüsiti üldplaneeringu seost üleriigilise planeeringuga „Eesti 2030+“, Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga 2030+, Lääne-Viru maakonna arengustrateegiaga 2030+ ja Rakvere valla arengukavaga 2019–2035.

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“¹¹ on strateegiline dokument, mille eesmärk on saavutada otstarbekas ruumikasutus Eesti kui terviku mastaabis ning seada keskkonna eripärast lähtuvad ruumilised alused asustuse, liikuvuse, üleriigilise tehnilise taristu ja regionaalarengu kujundamiseks. Üleriigiline planeering annab üldised suunised maakonnaplaneeringute ja omavalitsuste üldplaneeringute koostamiseks ning loob võimaluse riigi tasandi valdkondlike arengukavade või strateegiate paremaks seostamiseks.

Peamine üleriigilises planeeringus võetud arengueesmärk on tagada elamisvõimalused Eesti igas asustatud paigas. Selleks on vajalik kvaliteetne elukeskkond, head ja mugavad liikumisvõimalused ning varustatus oluliste võrkudega. Järgnevalt on käsitletud üleriigilise planeeringu põhisuundade arvestamist üldplaneeringus.

Tabel 6. Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ põhisuundade arvestamist Rakvere valla üldplaneeringus

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ põhisuunad	Arvestamine üldplaneeringus
Tasakaalustatud ja kestlik asustuse areng (mitmekesine elu- ja majanduskeskkond, teenuste kättesaadavus).	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering toetab tasakaalustatud ja kestliku asustuse arengut valla vajadustele vastavate ruumilise arengu põhimõtete järgimise ja maakasutuse planeerimise abil. Üldplaneeringuga nähakse teenuste kättesaadavuse huvides ette asustuse tihendamist. Valla majandus- ja ettevõtluskeskkonna arendamiseks nähakse ette uusi äri ja tootmise maa-alasid.
Head ja mugavad liikumisvõimalused (toimepiirkondade sisene ja omavaheline sidustamine, ühendus välismaailmaga, transpordiliikide tasakaalustatud kasutamine).	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud vajadusega tagada hajaasustusega piirkondade sidusus valla tihedamalt asustatud piirkondade ja ka Rakvere linnaga. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud Rakvere valla teede arengukavaga (2019) (sh Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamisega) (üldplaneeringu ptk 4.1).

¹¹ Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“, kehtestatud Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldusega nr 368.

Tabel 6 jätk...

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+” põhisuunad	Arvestamine üldplaneeringus
Varustatus energiataristuga (uute energiatootmisüksuste paigutamine, välisühendused Läänemere piirkonna energiavõrkudega, taastuenergia osakaal energiavarustuses, energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju vähendamine).	Eesmärgiga on arvestatud. Taastuenergeetika arendamiseks on määratletud tingimused tuule- ja päikeseenergeetika arendamiseks (üldplaneeringu ptk 4.2.3). Tuuleparkide rajamise võimaldamiseks on üldplaneeringus määratletud ka selleks potentsiaalselt sobivad piirkonnad.
Rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringu koostamisel on üle vaadatud ja täpsustatud rohevõrgustiku alade ja väärtuslike maastike paiknemine ja ulatus. Seatud on tingimused rohevõrgustiku sidususe ja maastike väärtuste hoidmiseks (üldplaneeringu ptk 3.6 ja 3.2).

Rakvere valla üldplaneering on kooskõlas üleriigilise planeeringuga lähtudes üldplaneeringule ülesandeks pandud täpsusastmest.

Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+⁹ põhineb üleriigilisel planeeringul ning selle eesmärgiks on tasakaalustada keskkonna kasutusviise, kavandada kestlikku arengut ja parandada inimeste elamistingimusi. Selleks on määratud maakonna ruumilise arengu eesmärgid ja seatud teemade põhiselt üldised kasutustingimused. Järgnevalt on nimetatud Lääne-Viru maakonna ruumilise arengu eesmärgid ja käsitletud nendega arvestamist Rakvere valla üldplaneeringus.

Tabel 7. Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+ ruumilise arengu eesmärgid ja nendega arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+ ruumilise arengu eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Maakasutuse tasakaalustatus ja loodusressursside kestlik kasutamine.	Eesmärgiga on arvestatud. Oluliste loodusressurssidena käsitletakse maakonnaplaneeringus põhjaveet, väärtuslikke põllumajandusmaid ja maastikke, rohevõrgustikku ning erinevate maavarade esinemist maakonnas. Üldplaneering seab tingimusi põhjavee kaitseks, täpsustab väärtuslike põllumajandusmaade ja maastike ning rohevõrgustiku paiknemist, ulatust ja kasutustingimusi, mis soodustab väärtuste säilimist. Maakonnaplaneeringu täpsustamist on käsitletud üldplaneeringu peatükis 11. Üldplaneeringuga ei kavandata mäe- ja turbatööstuse maa-alasid.
Parem ruumiline integreeritus Soome lahe piirkonnaga.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Üldplaneering toetab eesmärki Rakvere valla teede arengukavaga arvestamise kaudu, mis võimaldab valda läbivate transpordi ühenduste kvaliteedi tagamist. Rakvere-Kunda raudteeharu osas üldplaneeringuga arenguid ei kavandata, kuid tuuakse välja üldised rööbasteede arendamise põhimõtted.

Tabel 7 jätk...

Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+ ruumilise arengu eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Parem integreeritus Harju-Viru (Põhja-Eesti) regionaalsesse toimepiirkonda.	<p>Eesmärgiga on kaudselt arvestatud.</p> <p>Üldplaneeringus on välja toodud Tallinna-Narva liini ühendusvõimaluste parandamise olulisus nii reisijateveo kui kaubavedude jaoks. Raudtee ühenduse toimimist toetavad üldplaneeringuga seatud rööbasteede arendamise põhimõtted (üldplaneeringu ptk 4.1.6). Planeeringuga nähakse ette Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamine.</p> <p>Maakonnaplaneeringus on käsitletud maakonna ulatuses Tallinna-Narva maantee (E20) neljarealiseks väljaehitamist. Rahandusministeeriumi 18.09.2020 kirjas nr 15-4/6398-1 käsitletud põhjustel ei nähtud 2+2 maantee kavandamist ette üldplaneeringute raames, trassikoridori kavandamine on võimalik riigi eriplaneeringuga Vabariigi Valitsuse vastavasisulise otsuse korral. Üldplaneeringu koostamisel on siiski arvestatud Tallinna-Narva 2+2 maantee rajamise perspektiiviga, mis toetab integreeritust Harju-Viru regionaalsesse toimepiirkonda.</p>
Toimiv maakondlik teenuskeskuste võrgustik.	<p>Eesmärgiga on arvestatud.</p> <p>Maakonnaplaneeringu kohaselt jääb Rakvere vald Rakvere linna toimepiirkonda ja suures osas linna lähivööndisse. Maakonnaplaneeringus on välja toodud linna lähivööndi arengu põhimõtted, mille kohaselt on oluline linna lähivööndi tihendamine. Linna lähivööndis tuleb tähelepanu pöörata liikluskorraldusele (sh liiklusohutusele ja kergliikluse arendamisele).</p> <p>Üldplaneeringuga on kavandatud uut maakasutust ja asustuse tihendamist eelkõige Rakvere linna läheduses. Arendusalasid on ette nähtud olemasolevate teede äärde. Liiklusohutuse ja ligipääsetavuse seisukohast on oluline ka Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamine.</p> <p>Maakonnaplaneeringus mainitakse Rakvere ümbruse linnastumist, millest tulenevalt tuleb arvestada, et nendes piirkondades oleks tagatud elamiseks sobivad tingimused (infrastruktuur, teenused jms).</p> <p>Üldplaneering ei näe ette sotsiaalse infrastruktuuri arendamist, kuna teenuseid on võimalik osutada olemasolevaid ehitisi vastavalt kasutusele võttes ja kohandades. Arvestatakse ka Rakvere linna lähedusega, mis võimaldab linna lähialade elanikel teenuste kasutamist linnas.</p>

Maakonnaplaneeringu kohaselt on kohaliku tasandi väärtuslike maastike ja rohekoridoride määramine kohalike omavalitsuste pädevus üldplaneeringute koostamise käigus.

Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ eesmärkidega. Üldplaneeringu koostamisel on täpsustatud kohaliku tasandi rohevõrgustiku alade ja väärtuslike maastike paiknemist, ulatust ning kasutustingimusi.

Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+ ja tegevuskava¹² on aluseks kohalike omavalitsuste ühistegevuste planeerimisel ja ellu viimisel ning riigieelarvest kohaliku omavalitsuse üksustele juhtumipõhiste toetuste andmisel, riiklike investeeringute kavandamisel ja riigiasutuste osutatavate teenuste kättesaadavuse muutmisel maakonnas. Maakonna arengustrateegia käsitleb inimarengu, majanduse, tehnilise taristu ja ühistranspordi arengusuundi. Maakonna arengustrateegia hõlmab maakonna arengu peamisi strateegilisi

¹² Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+ ja selle tegevuskava, vastu võetud 29.03.2019 Lääne-Viru Omavalitsuste Liidu otsusega nr 7.

eesmärke aastani 2030+, valdkondlike väljakutseid ehk esmatähtsaid teemasid, millega tuleb tegeleda, täpsemaid tegevussuundi ja eesmärke kuni aastani 2023. Järgnevalt on analüüsitud üldplaneeringu vastavust arengustrateegia eesmärkidele.

Tabel 8. Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+ strateegilised eesmärgid ja nendega arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+ strateegilised eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Säilitatud on loodus- ja elukeskkond tasakaalustatud maakasutuse kaudu.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering toetab eesmärki valla vajadustele vastavate ruumilise arengu põhimõtete järgimise ja maakasutuse planeerimise abil.
Suurem majanduslik ja logistiline integreeritus Põhja-Eesti regioonis.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud logistilist integreeritust võimaldava Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamisega (üldplaneeringu ptk 4.1.2). Äri ja tootmise maa-alasid on kavandatud juba tihedamalt asustatud alade ja heade transpordiühenduste lähedusse.
Rahvusvaheliste arengukoridoride sõlmpunktid maakonnas.	Arengukoridoride sõlmpunktiks Lääne-Viru maakonnas on Rakvere linn. Kaubavoogude teenindamise sõlmpunkti potentsiaal on ka Kundal, seejuures on kaubaveo osas oluliseks Rakvere-Kunda raudteeharu. Üldplaneeringuga raudteeharu osas arenguid ei kavandata, kuid tuuakse välja üldised rööbasteede arendamise põhimõtted.
Sotsiaalteenuste kõrge kvaliteet ja kättesaadavus.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering ei näe ette sotsiaalse infrastruktuuri arendamist, kuna teenuseid on võimalik osutada olemasolevaid ehitisi vastavalt kasutusele võttes ja kohandades.
Säilitatud maakonna identiteet ja traditsioonid, loodud väärtuste hoidmine.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on täpsustatud vallas asuvate loodus- ja kultuuriväärtuslike alade ja objektide loend ja alade ulatus ning seatud tingimused väärtuste säilitamiseks ja alade kasutamiseks.
Lisandväärtusi loov haridusvõrgustik.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.
Suurenenud ettevõtlikkus ja ettevõtluse konkurentsivõime maakonna kompetentsidest lähtuvalt. Maakonnas rahvusvahelist koostöövõrgustikku omav teadus- ja arenduskeskus.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav. Üldplaneeringuga nähakse valla majandus- ja ettevõtluskeskkonna arendamiseks ette uusi äri ja tootmise maa-alasid.
Elukestva õppe võimaluste tagatus läbi kõrg-, kutse- ja huvihariduse maakonnas.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.
Maakonna elanike tervena ja kaua elatud eluaastad.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud vajadusega vähendada tootmisest ja liiklusest põhjustatud häiringuid, säilitada loodusväärtusi ja puhkeväärtuslikke alasid, piirata keskkonnamohtlike tegevusi jne.

Üldplaneering on kooskõlas Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+ strateegiliste eesmärkidega.

Rakvere valla arengukavaga 2019–2035¹³ seab pikemaajalised valla arengusuunad ja eesmärgid. Rakvere valla visioon on olla aastaks 2035 kasvavat heaolu, tasakaalustatud arengut ja turvalisust pakkuv elupaik. Vallas väärtustatakse loodus- ja elukeskkonna hoidmist ning kohalikku identiteeti ja kultuuri.

Tabelis 9 on käsitletud Rakvere valla arengukava üldiste eesmärkidega arvestamist Rakvere valla üldplaneeringus.

Rakvere valla üldplaneering on kooskõlas Rakvere valla arengukavas seatud eesmärkidega luues eesmärkide saavutamiseks ruumilised eeldused ja võimalused.

¹³ Rakvere valla arengukavaga 2019–2035, kinnitatud Rakvere Vallavolikogu 23.01.2019 määrusega nr 39.

Tabel 9. Rakvere valla arengukava (2019) üldised eesmärgid valdkondade kaupa ja nende arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

Valdkond	Üldeesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Kogukonnad	Rakvere valla kogukonnad on läbi ühistegevuse tugevad ning oma arengus jätkusuutlikud.	<p>Üldplaneeringuga ei ole kavandatud sotsiaalse infrastruktuuri (tervishoid, haridus, sotsiaaltoetused, kultuur) arendamiseks uue maakasutusega alasid, kuna teenuseid on võimalik osutada olemasolevaid ehitisi vastavalt kasutusele võttes ja kohandades. Arvestatud on, et Rakvere linna läheduses on võimalik teenuseid tarbida ka linnas.</p> <p>Üldplaneeringuga on täpsustatud vallas asuvate kultuuriväärtuslike alade ja objektide loend ning alade ulatus. Seatud on tingimusi kultuuriväärtuslike objektide/alade kaitseks ja/või kasutamiseks.</p>
Haridus	Rakvere vallas pakutakse kodulähedast kvaliteetset alus- ja põhiharidust ning kaasajastatud õpikeskkonda ja väärtustatakse elukestva õppe põhimõtet.	
Noorsootöö	Rakvere valla noored on avatud maailmavaatega ja positiivse ellusuhtumisega ettevõtlikud ja väärtustatud kogukonna liikmed ning toimib noorsooalane süsteemne koostöö, mille keskmes käsitletakse noort kui tervikut.	
Kultuuritegevus	Rakvere valla igas kandis hoitakse ja väärtustatakse kultuuripärandit ning tarbitakse kultuuri, mis on mitmekesine ja atraktiivne nii loojatele, korraldajatele kui tarbijatele.	
Huvitegevus	Rakvere vallas jätkatakse huvitegevuse ning ühistegevuse toetamist igas vanuse astmes, soodustades laste ja noorte kokkupuudet erinevate kultuurivaldkondadega.	
Sotsiaaltoetused	Rakvere vallas on efektiivselt tegutsev hoolekandesüsteem elanike iseseisva toimetuleku tagamiseks.	
Valla raamatukogud	Rakvere valla raamatukogud on populaarsed ning kannavad kogukonnakeskuste ja kultuuripärandi säilitajate rolli.	<p>Üldplaneeringuga on kavandatud puhke- ja virgustustegevuse maa-alasid, mille eesmärk on soodustada värskes õhus viibimist ning võimaldada vabaõhuürituste korraldamist, sportimist ja lõõgastumist.</p>
Sport ja tervise-edendus	Rakvere vallas on ühtlaselt heas seisukorras sporditaristu, mis leiab aktiivset kasutust ning elanikkond on tervislikke eluviise väärtustav ja füüsiliselt aktiivne.	
Turvalisus	Rakvere vallas on järjepideva teadlikkuse tõstmisega kujundatud enda ja teiste elu väärtustav ning õnnetuste vaba ühiskonda loov elanikkond. Rakvere vald on turvaline vald, kus on elanikkonna traumade ja õnnetuste arv viidud miinimumi.	<p>Turvalisuse tagamiseks on üldplaneeringus pööratud tähelepanu liiklusohutusele, ülejutusohule ja radooni sisaldusele pinnaseõhus.</p>
IT-arendus	IKT ja e-teenused on kaasajastatud ning kvaliteet ühtlustatud elanikkonna paremaks teenindamiseks.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.

Tabel 9 jätk...

Valdkond	Üldeesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Veevarustus ja kanalisatsioon	Rakvere vald on säästva arengu põhimõtteid järgiv, kaasajastatud tehnilise taristuga ja heakorrastatud elukeskkonnaga linnalähedane vald.	Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasolevate valdkondlike arengukavadega.
Sademevesi		
Soojamajandus		
Teed, tänavad, tänavavalgustus	Rakvere valla tänavavalgustusega hõlmatud piirkondades on energiasäästlik tänavavalgustus, valla teed ja tänavad on väga heas seisukorras. Liiklusohutuse tagamiseks on rajatud kergliiklusteed valla erinevatesse piirkondadesse.	
Maavarad	Mistahes maapõue varade elu- ja ettevõtluskeskkonda säästev kaevandamine arvestades kohaliku elanikkonna huve.	Üldplaneeringuga ei nähta kohaliku elanikkonna huve arvestades ette kaevandamistegevust.
Keskkonnakaitse	Rakvere vallas hoitakse ja väärtustatakse puhast elukeskkonda.	Üldplaneeringus on arvestatud kehtivate valdkondlike arengukavadega. Üldplaneeringus on käsitletud jäätmemajanduse arendamise põhisuundi (üldplaneeringu ptk 4.2.6).
Jäätmekäitlus	Rakvere vallas on keskkonnateadlik ja sorteerimisharjumustega elanikkond.	Üldplaneeringus on käsitletud jäätmemajanduse arendamise põhimõtteid nagu jäätmete liigiti kogumise soodustamine, liigiti kogutud jäätmete kogumisvõrgustiku tagamine ja kalmistujäätmete nõuetekohase sorteerimise võimaldamine (üldplaneeringu ptk 4.2.6).
Haljastus	Rakvere vald on targalt ja jätkusuutlikult haljastatud.	Üldplaneeringuga on kavandatud haljasala ja parkmetsa maa-alasid.
Looduskaitse	Rakvere vallas on looduskaitse prioriteetne valdkond ning elanikkonna poolt teadvustatud.	Üldplaneeringuga ei kavandata looduskaitselisi väärtusi kahjustavat maakasutust.
Arendus- ja planeerimistegevus	Rakvere vald on soodsa ettevõtluskeskkonnaga, arendus- ja planeerimistegevust toetav vald.	Üldplaneeringuga kavandatakse uusi äri ja tootmise maa-alasid valla ettevõtluse arendamiseks.
Elamuhoidus	Rakvere valla elukeskkond on kaasaegne ning kõrge turunõudlusega.	Üldplaneeringuga kavandatakse uusi elamu maa-alasid ja nähakse ette elamuarenduse tingimusi, mille abil tagada kvaliteetne elukeskkond.
Majandusüksus	Rakvere vallas on tagatud paindlik ja kuluefektiivne elukeskkonna hooldus.	Üldplaneeringuga kavandatakse uusi elamu maa-alasid juba tihedamalt asustatud piirkondade juurde, kus on võimalik kasutada olemasolevat taristut.
IT-arendus	IKT ja e-teenused on kaasajastatud ning kvaliteet ühtlustatud elanikkonna paremaks teenindamiseks.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.

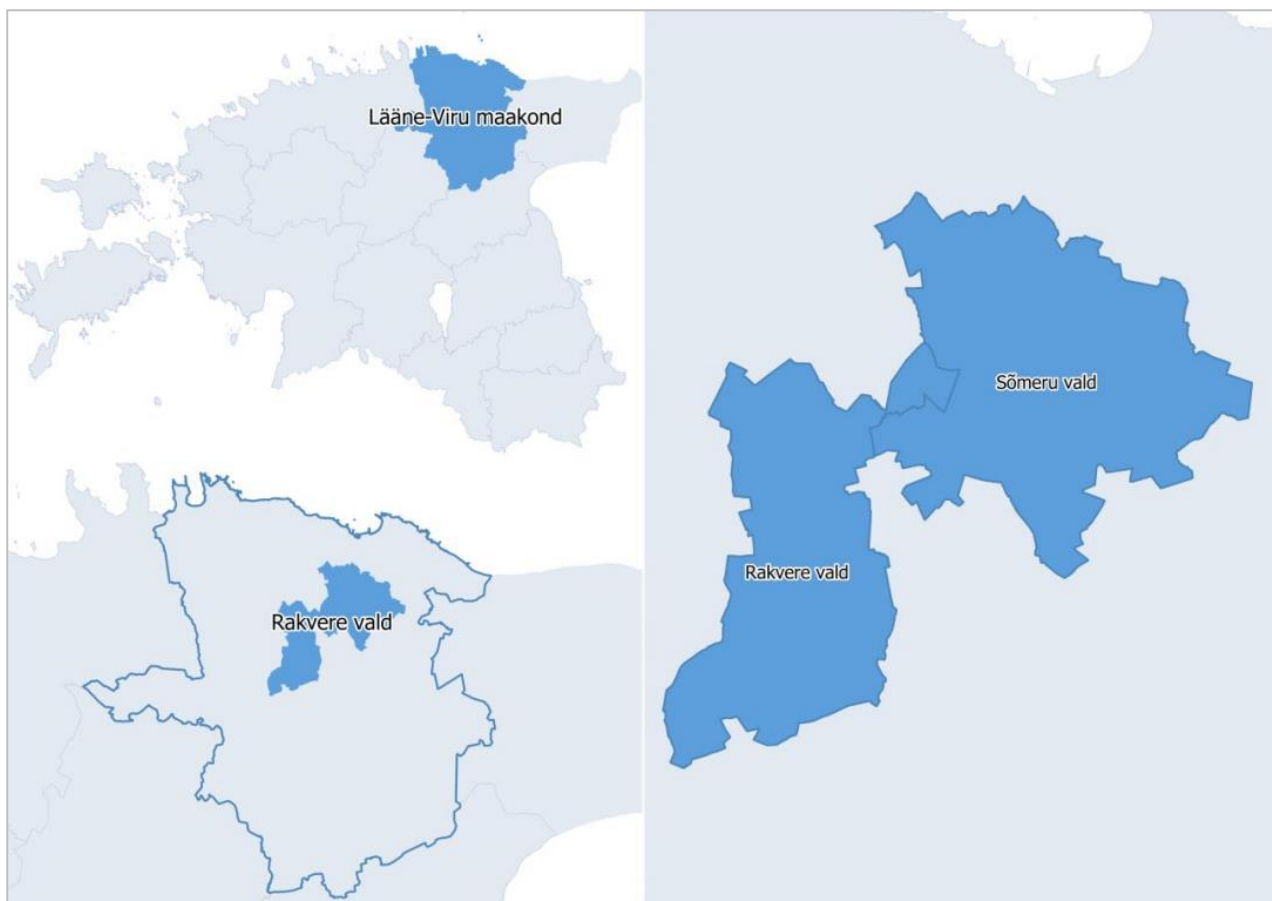
3. ALTERNATIIVSED ARENGUSTENAARIUMID

Üldplaneeringu lahenduse koostamisel on Rakvere vallal olnud ruumilise arengu osas kindel visioon, mistõttu alternatiivseid arengustenaariume välja ei kujunenud. KSH-st tulenevalt ei ole osutunud vajalikuks planeeringuga kavandatud maakasutuse oluline muutmine ning planeeringu koostamisel ei esinenud olukordi, mille puhul oleks planeeringulahenduse jaoks valiku tegemisel või leevendusmeetmete välja töötamisel vajalik alternatiivsete tegevussuundade laiapõhjaline võrdlemine.

4. MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

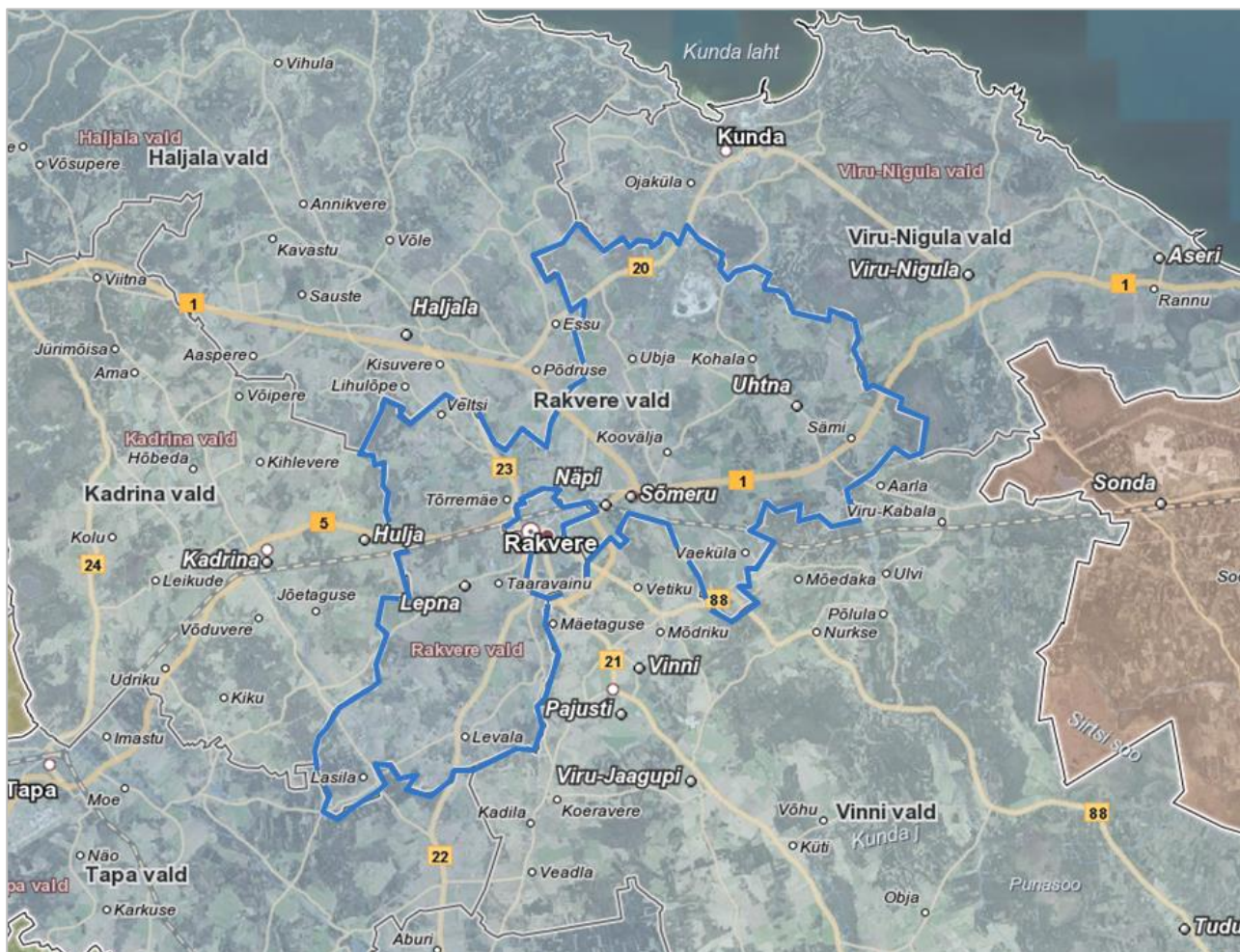
4.1 Asukoht ja üldandmed

Rakvere vald on Lääne-Virumaa omavalitsusüksus, mis moodustati 2017. aastal Rakvere valla ja Sõmeru valla ühinemise teel (joonis 1). Rakvere vald asub Lääne-Virumaa keskosas ümbritsedes Rakvere linna. Vald piirneb põhjast Haljala ja Viru-Nigula valla, läänest Kadrina valla, idast Vinni valla ja Rakvere linna ning lõunast Tapa vallaga (joonis 2). Valla pindala on 294,7 km² ja see moodustab ca 8% Lääne-Viru maakonna pindalast.



Joonis 1. Rakvere valla territooriumi asukohaskeem (parempoolsel joonisel on tähistatud varasemate valdade piirid ja nimetused) (Maa-amet, 2019)

Valla keskuseks on Sõmeru alevik. Sõmeru alevikust Rakvere kesklinna on ca 5 km, Tallinna ca 98 km, Tartusse ca 132 km ja Narva ca 114 km. Rakvere vallas on neli alevikku (Lepna, Näpi, Sõmeru ja Uhtna) ja 47 küla. (Rakvere valla arengukava, 2019)



Joonis 2. Rakvere valla naaberomavalitsused (Maa-amet, 2019)

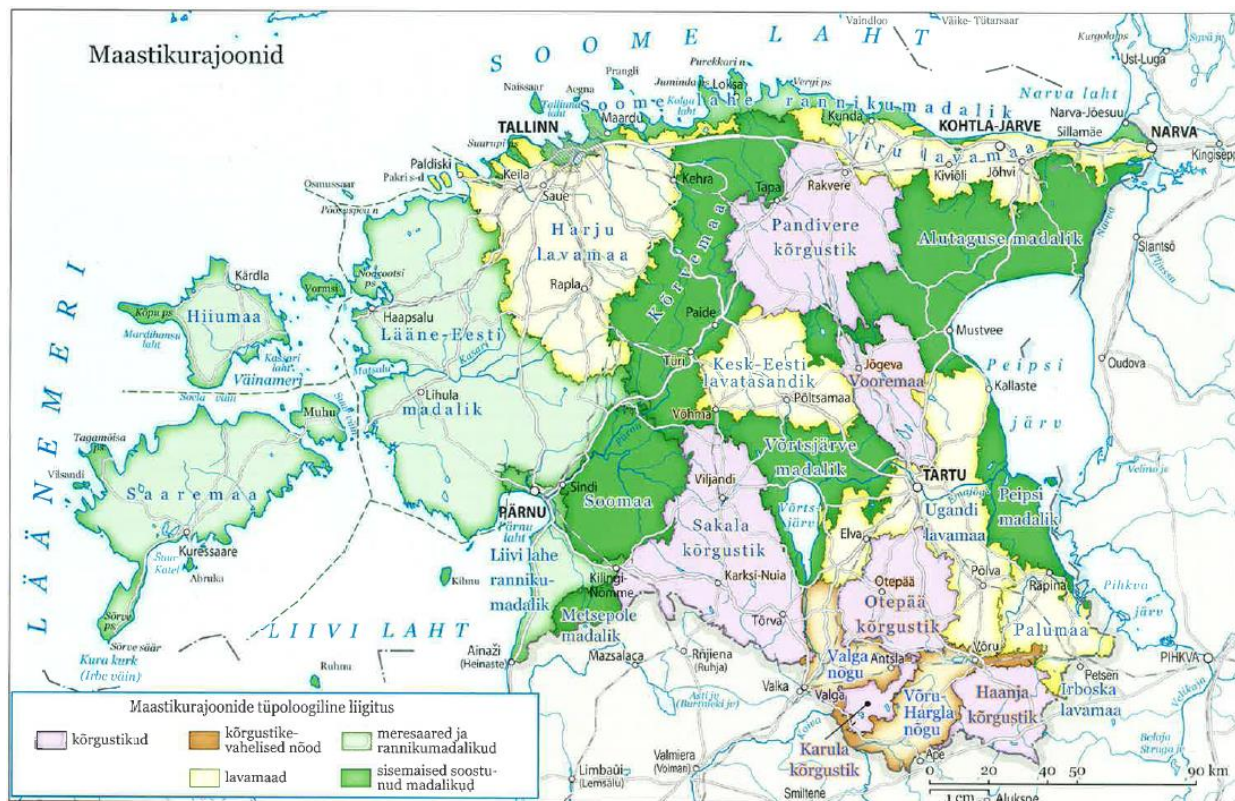
4.2 Looduskeskkond

4.2.1 Maastik ja looduskooslus

Maastikuliselt paikneb Rakvere vald Pandivere kõrgustiku (alale jääb endine Rakvere vald) ja Viru lavamaa maastikurajooni (alale jääb endine Sõmeru vald ja endise Rakvere valla kirdenurk) alal (joonis 3).

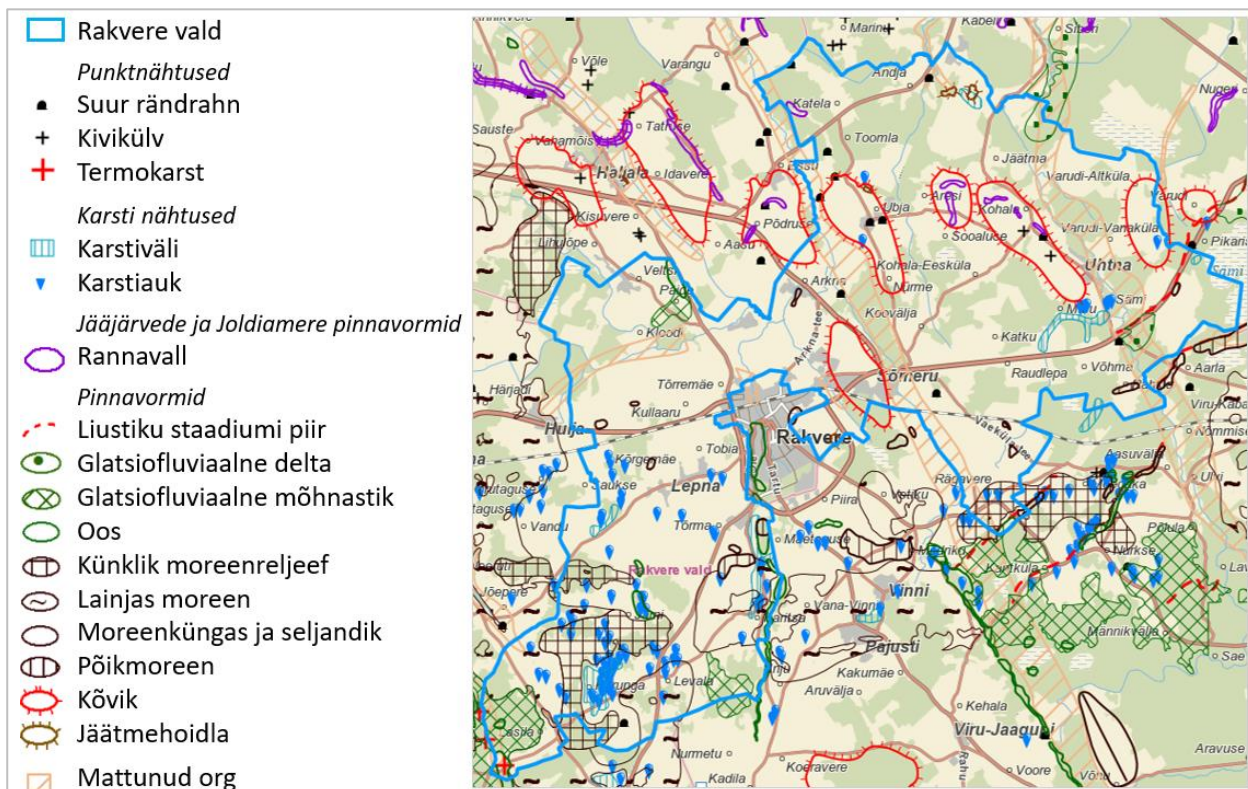
Pandivere kõrgustik on saanud alguse kujunemisest jääaegadel jäälahkmelise kulutuskõrgustikuna, mis ulatub paekivise hiidkühmuna (läbimõõt ca 60 km) 50–60 m üle enamkulutatud naaberalade läänes ja idas, kus olid liustiku voolunõvad. Peamisteks pinnavormideks on moreenitasandikud, mille õhuke moreenkate on aastatuhandete jooksul lasknud sademeveel valguda väga lõhelistesse paekividesse ja kujundatud ca 1375 km² suuruse infiltratsiooniala, mis on Eesti suurim karstipiirkond (Arold, 2005).

Viru lavamaa maastiku eripära on kujundanud rõhtkihilise paese aluspõhja maapinnalähedus ja lõhestatus tektoonilistest lõhedest, mandrijää valdavalt kulutav tegevus, Soome lahe kliimaatiline mõju ning inimtegevus. Viimane tuleneb eelkõige põlevkivi kasutamisest ja ümbertöötlemisest, mille tõttu on selles maastikurajoonis muudetud looduslikku keskkonda rohkem, kui kusagil mujal Eestis. Iseloomulikumateks vormistikeks on kaljuse Põhja-Eesti klindi astangud ja lavamaa lavadeks tükeldavad loode-kagusihilised jõeorud (Arold, 2005).



Joonis 3. Eesti maastikurajoonid (Arold, 2005)

Rakvere valla maastikku ja looduslikku keskkonda on kujundanud mitmeid tuhandeid aastaid inimtegevus. Pandivere kõrgustiku väga viljakad mullad on olnud aluseks piirkonna laialdasele põllumajandustegevusele. Viimasest tulenevalt on Rakvere vallale iseloomulikud suured põllumassiivid, mis avavad kaugemale ulatuvaid vaateid maastikule. Põllumaad moodustavad valla pindalast ca 52%. Metsad ja rohumaad moodustavad valla pindalast vastavalt 31% ning 8%. Metsamaastikus hakkavad silma inimeste poolt kujundatud tammikud ja mõisapargid. Võrreldes teiste valdadega Eestis on Rakvere vallas väga vähe märgalasid. Pandivere kõrgustikule omaselt leidub vallas karstialasid ja karstijögesid (joonis 4). (Rakvere valla arengukava, 2019; Arold, 2005)



Joonis 4. Rakvere valla geomorfoloogiline ülevaade (Maa-amet, 12.04.2020)

4.2.2 Põhjavesi

Hüdrogeoloogiliselt paikneb Rakvere vald Balti arteesiabasseini loodeosas, kus põhjavesi esineb pinnakattes, aluspõhja ja kristalse aluskorra kivimeis. Suurima mahu ja levialaga neist on aluspõhja kivimitega seotud põhjavesi. (OÜ Vetepere, 2015; SWECO Projekt AS, 2018)

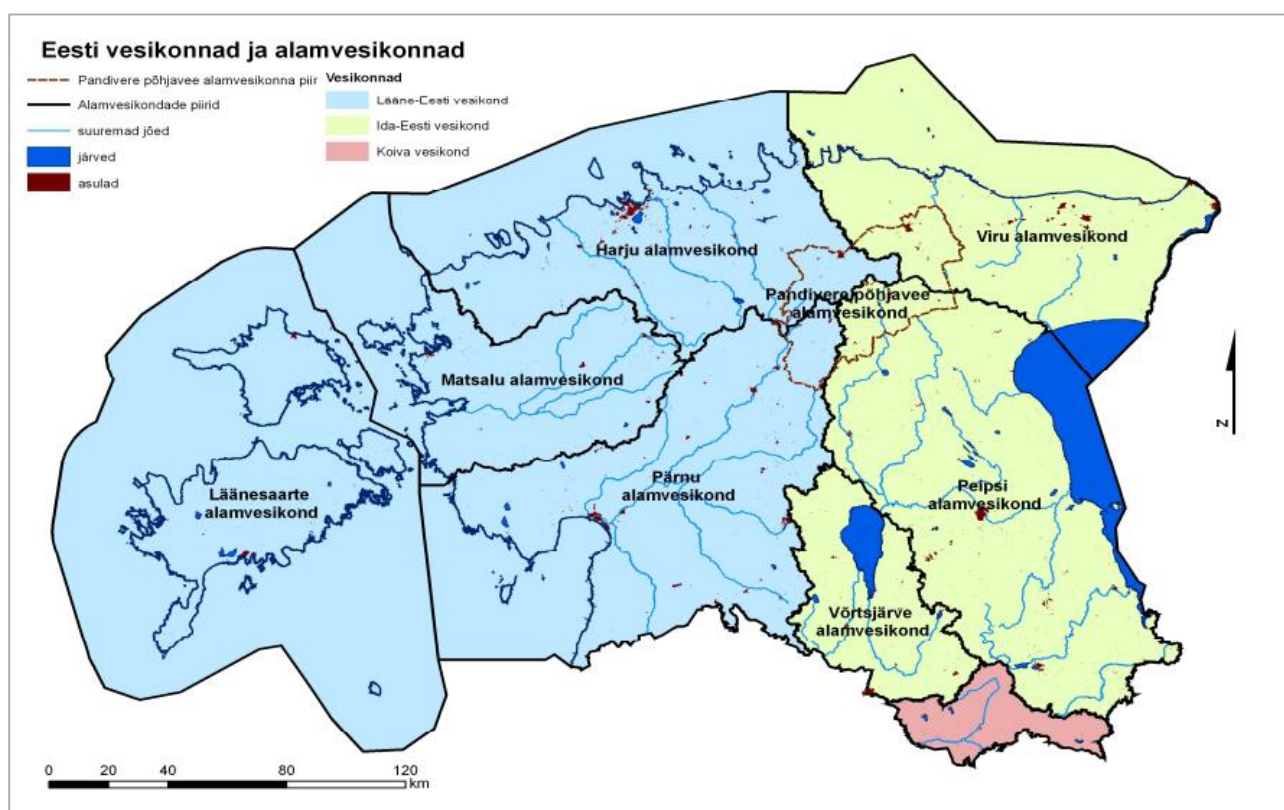
Pandivere kõrgustikul on põhjavesi aluspõhjakivimeis 4–5 m sügavusel, olenevalt pinnamoest ka kuni 20 m sügavusel. Põhjavesi liigub kõrgustiku laelt äärealade suunas ning voolab välja allikates ja jõeorgudes. Ligi 41% infiltreerunud veest läheb sügavamate põhjaveekihtide toiteks. (OÜ Vetepere, 2015)

Pandivere kõrgustik on Eesti tähtsaim veelahkmeala. Karstivee süsteem Pandivere kõrgustiku võlvil ja nõlvade ülaosas on moodustunud juba enne jääaega, ent on elav ja aktiivselt arenev tänapäevalgi. Pinnavee neeldumist ja kivimite karstumist põhjustavad lubjakivide maapinnalähedane asend ja ümbrusest suurem kõrgus. (Kobras AS, 2016; Estonica, 17.04.2020)

Kuigi pinnakate võib alal olla kuni mitme meetri paksune, ei takista kividest rohke moreen, kruus ja liiv pinnavee neeldumist mattunud karstivormidesse. Maapinnalt esimene aluspõhjaline veekiht esineb Ordoviitsiumi lõhelistes ja karstunud karbonaatseis kivimeis, kus põhjavee liikumise kiirus on suur lõheded ja maapinnalähedastes karstiõõnsustes. (OÜ Vetepere, 2015)

Rakvere valla territooriumile jääb mitmeid keskkonnaregistrisse kantud allikaid ja karstialasid. Olulise allika- või karstialana¹⁴ on keskkonnaregistrisse kantud Rakvere vallas asuvad Tõrma allikad (LTA1000503), Jupri salaoja (LTA1000516) ja Muru karst (LTA1000509).

Rakvere vald jääb pea täies ulatuses Ida-Eesti vesikonda (Viru alamvesikonda), valla lõunaäär jääb Lääne-Eesti vesikonda (Harju alamvesikonda)¹⁵. Ligi pool Rakvere valla territooriumist jääb ka Pandivere põhjavee alamvesikonda (joonis 5).



Joonis 5. Eesti vesikonnad ja alamvesikonnad (Keskkonnaministeerium, 06.12.2021)

4.2.2.1 Põhjavee kaitstus, sh nitraaditundlik ala

Rakvere valla territooriumil on esimene aluspõhjaline veekiht maapinnalt lähtuva reostuse eest valdavalt kaitsemata või nõrgalt kaitstud (joonis 6). Paiguti esineb ka keskmiselt kaitstud alasid. Kõrge reostustundlikkus tuleneb õhukesest pinnakattest ja karstinähtustest, mille tõttu liigub sademe- ja lumesulamisvesi kiiresti põhjavette jõudmata piisavalt puhastuda. Reostunud põhjavesi võib allikatena avanedes ka pinnavett saastada.

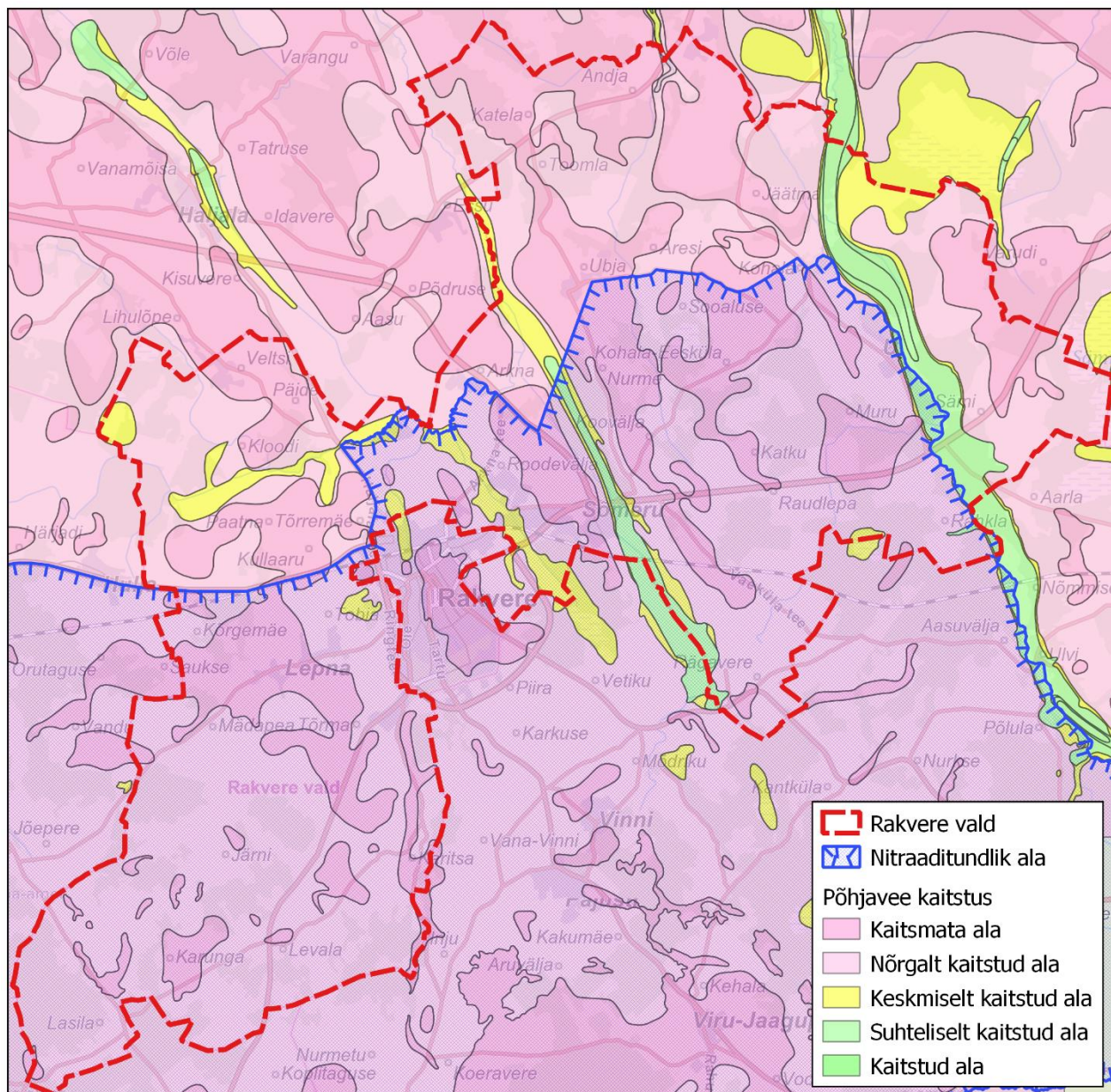
Põhja- ja pinnavee kaitseks on Vabariigi Valitsuse 06.12.2019 määrusega nr 100¹⁶ määratud intensiivse põllumajandustootmisega piirkondades nitraaditundlikud alad. Nitraaditundlikuks loetakse ala, kus

¹⁴ „Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal“, Vabariigi Valitsus 06.12.2019 määrus nr 100.

¹⁵ „Vesikondade ja alamvesikondade määramine“ Vabariigi Valitsuse 09.09.2010 määrus nr 132, redaktsiooni kehtivus 16.06.2013–30.09.2019.

¹⁶ „Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal“ Vabariigi Valitsuse 06.12.2019 määrus nr 100.

põllumajanduslik tegevus on põhjustanud või võib põhjustada nitraatiooni sisalduse põhjavees üle 50 mg/l või mille pinnaveekogud on põllumajanduslikust tegevusest tingituna eutrofeerunud või eutrofeerumise ohus (Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskava 2016-2020). Rakvere vald jääb suures ulatuses Pandivere nitraaditundlikule alale (joonis 6).



Joonis 6. Esimese aluspõhjalise veekihi looduslik kaitstus maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes (nitraaditundlik ala: EELIS, 25.08.2020; põhjavee kaitstus, aluskaart: Maa-amet, 09.11.2020)

4.2.2.2 Põhjaveekogumid

EELIS andmetel (seisuga 22.02.2021) on Rakvere valla aladel põhiliselt järgmised põhjaveekogumid:

- Kambriumi-Vendi Gdovi (nr 1);
- Kambriumi-Vendi Voronka (nr 2);
- Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5a);
- Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 13);
- Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 15).

Keskkonnaministri 01.10.2019 määrusega nr 48¹⁷ on eraldi põhjaveekogumitena eristatud Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5a) ja Ordoviitsiumi-Kambriumi Tartu põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5b), mis moodustasid varasemalt keskkonnaministri 29.12.2009 määruse nr 75¹⁸ alusel ühtse põhjaveekogumi Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5). Rakvere valla territooriumile jääva põhjaveekogumi nr 5a iseloomustamiseks on KSH aruandes kasutatud olemasolevaid Ida-Eesti vesikonna Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumi andmeid.

Kvaternaarisetetes leviv põhjavesi ei moodusta omaette põhjaveekihti, kuna pinnakate on suhteliselt õhuke ja esineb mosaiikselt (OÜ Vetepere, 2015). Moreenid sisaldavad vähe vett ja on väikese paksusega, mistõttu tarvitatakse joogiveeks Kvaternaari veekihi põhjavett ainult seal, kus esinevad vett sisaldavad liivad-kruusad (SWEKO Projekt AS, 2018).

¹⁷ "Põhjaveekogumite nimekiri ja nende eristamise kord, seisundiklassid ja nende määramise kord, seisundiklassidele vastavad keemilise seisundi määramiseks kasutatavate kvaliteedinäitajate väärtused ja koguselise seisundi määramiseks kasutatavate näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende sisalduse läviväärtused põhjaveekogumite kaupa ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning taustataseme määramise põhimõtted" keskkonnaministri 01.10.2019 määrus nr 48.

¹⁸ "Põhjaveekogumite moodustamise kord ja nende põhjaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, põhjaveekogumite seisundiklassid, seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ja koguseliste näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende saasteainete sisalduse läviväärtused ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning põhjaveekogumite seisundiklasside määramise kord" keskkonnaministri 29.12.2009 määrus nr 75.

4.2.2.4 Põhjaveelarud ja veetarve

Rakvere põhjaveelaruga ala põhjaveelaru kehtestatud kasutusaeg on kuni 31.12.2050¹⁹ (tabel 10).

Tabel 10. Rakvere põhjaveelaruga ala põhjaveelaru (keskkonnaministri 20.01.2021 käskkiri nr 1-2/21/22)

Põhjaveelaruga ala piirkond	Veekihi geoloogiline indeks	Veehaarde katastri nr	Põhjaveelaru (m³/d)	Varu kategooria ja otstarve
Arkna veehaare	O (Lasnamäe-Kunda)	5745, 5749, 19493	1 400	T joogivesi
Rakvere lihakombinaadi veehaare	O (Keila-Kukruse)	5746, 5747	1 000	T tootmisvesi
Rakvere linn	O-Ca	2744, 10701, 2672, 9114, 2743	800	T joogivesi
Rakvere lihakombinaadi veehaare	O-Ca	10707, 10708	500	T joogivesi
Arkna veehaare	O-Ca	10706, 10705	500	T joogivesi
Rakvere ümbrus	O-Ca	2873, 18304, 3127, 3128, 3129, 17879, 3090, 20711, 2903, 2904, 2899, kavandatud puurkaev Vinni alevikus Päikese tn 5 (90101:001:0682)	1 760	T joogivesi
Rakvere ümbrus	V ₂ vr	10702	300	T joogivesi
Piira veehaare	V ₂ vr	10703	700	T joogivesi
Piira veehaare	Ca-V	2742, 10703, 14159, 14160, 14162	4 500	T joogivesi
Arkna veehaare	Ca-V	10715, 10710, 10711, 10712, 10713, 10714	2 000	T joogivesi
Rakvere ümbrus	Ca-V	3110, 2898	500	T joogivesi

Rakvere valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava (2018) kohaselt on Rakvere valla põhjaveelarude suurim tarbija HKScan Estonia AS (Rakvere lihakombinaat). Keskkonnamoju kompleksloa L.KKL.LV-39525 kohaselt on HKScan Estonia AS-il lubatud veevõtt (KOTKAS, 22.02.2021):

- Arkna (O) (364 000 m³/a) ja Rakvere lihakombinaadi (O) (260 000 m³/a) veehaardest Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumist Ida-Eesti vesikonnas;
- Arkna (O-Cm) (40 000 m³/a) ja Rakvere lihakombinaadi (O-Cm) (130 000 m³/a) veehaardest Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumist Ida-Eesti vesikonnas;
- Arkna (Cm-V) (360 000 m³/a) veehaardest Kambrium-Vendi Gdovi põhjaveekogumist.

¹⁹ „Rakvere põhjaveelaruga ala põhjaveelaru kehtestamine“, keskkonnaministri käskkiri 20.01.2021 nr 1-2/21/22.

Suurimad elanikest tarbijatega asumid on Sõmeru alevik, Näpi alevik, Ussimäe küla, Lepna alevik ja Uhtna alevik. Neist Sõmeru alevik, Näpi alevik ja Ussimäe küla on ühendatud Rakvere linnavõrguga ja kasutavad Rakvere Piira veehaarde baasil toodetud joogivett. Lepna ja Uhtna alevikul on eraldi puurkaevud, viimaste veetarve on üle 10 korra väiksem veevõttust, mille puhul on vajalik põhjaveevaru hindamine. (SWECO Projekt AS, 2018) Veeseaduse kohaselt tuleb põhjaveevaru hinnata juhul, kui põhjaveehaarde või kehtestatud põhjaveevaruga ala veevõtt ühest põhjaveekihist on suurem kui 500 m³/d.

AS-ile Rakvere Vesi on väljastatud keskkonnaluba L.VV/328140, mille alusel toimub veevõtt Piira nr 6 (katastri nr 14162), Piira nr 4 (katastri nr 14160) ja Piira nr 3 (katastri nr 14159) veehaardes Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogumist ning Piira nr 2 veehaardes (katastri nr 10703) Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogumist (KOTKAS, 22.02.2021; VEKA, 22.02.2021).

Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 16.04.2020) on Rakvere vallas 470 puurkaevu (sh hüdrogeoloogilise uuringu puurkaevud ja kinnise soojussüsteemi puuraugud) ja 342 põhjaveehaaret. Suurem osa (ca 80%) registrisse kantud puurkaevudest ammutab vett Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekihist. (EELIS, 16.04.2020)

4.2.2.5 Põhjaveekogumite seisund

Põhjavee seisundi hindamine toimub põhjaveekogumite kaupa iga kuue aasta järel. Viimane hindamine viidi läbi 2020. aastal. Järgnevalt antakse lühikirjeldus Rakvere valla territooriumile jäävatest põhjaveekogumitest. Kokkuvõttev info põhjaveekogumite tähtsamatest parameetritest ning seisundist on antud tabelis 11.

Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogum (Nr 1)

Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogumi koguseline ja keemiline seisund hinnati 2020. aastal heaks (Marandi *et al.*, 2020). Vaatamata heale seisundile on hinnangus välja toodud, et veevõtu intensiivistamine võib põhjustada kloriidide sisalduse suurenemist ning halvendada veevarustuse olukorda (joogivesi muutub kasutamiskõlbmatuks). Tegemist on probleemiga, mis on aktuaalne eelkõige rannikuäärsetes piirkondades, kus veevõtu tagajärjel tekkiv põhjavee survetaseme alanemine võib kaasa tuua merevee sissetungi või/ja suurte veehaaretega piirkondades, kus intensiivne veetarbimine võib kaasa tuua põhjaveekogumi lamamiks oleva kristalsest aluskorrast pärineva soolakama vee sissetungi. Suurimate veehaarete hulka kuuluvad Sillamäe, Kohtla-Järve, Jõhvi, Kunda ja Kiviõli linn, Aseri ja Toila alevik. Põhjaveekogum on maapinnalt lähtuva reostuse eest hästi kaitstud. (Hartal Projekt OÜ, 2014a)

Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogum (Nr 2)

Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogumi koguseline ja keemiline seisund hinnati 2020. aastal heaks (Marandi *et al.*, 2020). Voronka põhjaveekogumi põhjavesi on surveiline (veetase on vettandvatest kihtidest kõrgemal) ja hästi kaitstud reostuse eest. Peamine koormusallikas, mis ohustab põhjaveekogumi keemilist seisundit, on suurematest rannikuäärsetest veehaaretest veevõtu tagajärjel tekkiv põhjavee survetaseme alanemine ja sellest tulenev merevee sissetung. (Hartal Projekt OÜ, 2014a)

Põhjaveekogumi all Ida-Virumaa idaosas levib Kambriumi-Vendi Gdovi veekompleksis ülemäära soolane vesi. Kuigi Voronka põhjaveekogum on Gdovi põhjaveekogumist eraldatud Kotlini veepidemega, võib olukorras, kus intensiivse veevõtu tõttu on Voronka survepind madalamal kui Gdovi survepind, Gdovi põhjaveekogumi

soolakam põhjavesi avaldada mõju ka Voronka põhjaveekogumi keemilisele seisundile kloriidide ja naatriumi sisalduse suurenemise näol. (Hartal Projekt OÜ, 2014a)

Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (Nr 5a)

Ida-Eesti vesikonna Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumi koguseline ja keemiline seisund hinnati 2020. aastal heaks (Marandi *et al.*, 2020). Põhjaveekogumi hea looduslik kaitstus tagab oluliste survetegurite puudumise põhjavee keemilisele seisundile. On oht, et veevõtu intensiivistamine võib põhjustada veetaseme alanemist, sulfaatide ja kloriidide sisalduse suurenemist ning halvendada veevarustuse olukorda. Soolase vee sissetungi oht on eelkõige Jõgeva maakonnas ja Põhja-Eestis rannikualadel. Põhjaveekogumi kõige suuremad veehaarded asuvad Rakveres ja selle ümbruses. (Hartal Projekt OÜ, 2014a)

Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (Nr 13)

Ida-Eesti vesikonna Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumi koguseline ja keemiline seisund hinnati 2020. aastal heaks (Marandi *et al.*, 2020). Põhjaveekogumi veevarude kujunemisel on väga oluline osa karstinähtustel. Sademevesi neeldub pinnasesse kogu põhjaveekogumi avamusalal. Seetõttu on ka põllumajandustegevusel suur surve põhjaveekogumile. Põllumajanduslik hajukoormus ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud aladel. Sama põhimõtte kehtib ka muudel punkt- ja hajureostusallikatel, nagu näiteks ühiskanalisatsiooniga ühendamata majapidamised. (OÜ Hartal Projekt, 2014b)

Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (Nr 15)

Ida-Eesti vesikonna Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumi koguseline seisund hinnati 2020. aastal heaks, kuid keemiline seisund pestitsiidide, naftasaaduste ja nitraatide piirväärtust ületavate sisalduste esinemise tõttu halvaks (Marandi *et al.*, 2020). Põhjaveekogumi veevarude kujunemisel on väga oluline osa karstinähtustel. Sellel põhjusel on ka põllumajanduslik surve põhjaveele suhteliselt suur. Põhjaveekogumil lasuv veepide praktiliselt puudub, seepärast on põhjavesi paljudes kohtades kaitsmata või nõrgalt kaitstud. Põhjaveekogumi ohustatus tuleneb suurest lämmastiku koormusest ja ohtlike ainetega reostunud põhjaveealade olemasolust. (OÜ Hartal Projekt, 2014b)

Tabel 11. Rakvere valla territooriumile jäävad põhjaveekogumite (edaspidi ka PVK) iseloomustus

PVK moodustatud ^c / litoloogiline koostis ^b	Looduslik (tegelik) põhjavee-ressurss ^d (m ³ /d)	Põhjavee-võtt ^a 2019. a (m ³ /d)	Kinnitatud põhjavee varu ^a , seisuga 31.12.2019 (m ³ /d)	Kasutamises olev vaba põhjavee-kogus ^a (m ³ /d)	PVK paksus / vee looduslik voolamise suund / lasuv ja lamav veepide ^{b ja c}	Toitumine, hüdrauline seotus ^{b ja c} režiim,	Keemiline koostis ^b	Põhjavee survepind ^{b ja c} / põhjavee tase ^{b ja c} / kaitstus ^c	Looduslikud põhjavees olevad komponendid, mis tekitavad probleeme joogiveeallikana kasutamisel ^b	Peamised survetegurid ^c	Keemiline / koguseline ja ÜLDINE seisund ^e	Koormusallikad ja nende olulisus ^d
Nr 1 Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogum (Cm-V2gd)												
Kambrium-Vendi veekompleksi Gdovi põhjaveekihist / segateraline liivakivi, aleuoliit	10 675	1 432	10 430	8 998	keskmine 50 m / suund Soome lahe poole (intensiivse tarbimise tõttu suunamuutus Soome lahe poolt mandri suunas) / lasuv: Kotlini lade; lamav: kristalne aluskord	-seotud Voronka PVK-ga, toitumine Voronka PVK-ist läbi Kotlini veepideme -seotud tõenäoliselt ka lamava kristalse aluskorra põhjaveega -külgmine magedama vee sissevool on Vasavere PVK-st -PVK ei ole seotud pinnavee ja pinnaveekogumite ega maismaa-ökosüsteemidega	Cl-HCO ₃ -Na-tüüpi	-survepind 5–15 m allpool meretaset -vettpidavaks lasumiks Kotlini lademe savid -maapinnalt lähtuva reostuse eest hästi kaitstud	kloriid, naatrium, radionukleiidid, baarium	-veevõtt -merevee sissetung -soolase vee sissetung PVK lamamist	hea / hea HEA Ohustatud (keemiline seisund)	Oluline koormusallikas: veevõtt: veevõtust tingitud koormus (3) Väheoluline koormusallikas: puuduvad
Nr 2 Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogum (Cm-V2vr)												
Kambrium-Vendi veekompleksi Voronka põhjaveekihist / liivakivi ja aleuoliit	15 442*	3 493	18 950	15 457	keskmine 27 m / suund lõunast põhja / lasuv: Lükati-Lontova veepide; lamav: Kotlini lademe savikompleks	-seotud Gdovi PVK-ga -toitub looduslikult Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleksist läbi Lükati-Lontova veepideme nõrgunud veest ja mattunud orgude kohal läbi Kvaternaari ladestu setete infiltreeruvast sademeveest -transiitvool merealusest osast -PVK ei ole seotud pinnavee ja pinnaveekogumite ega maismaa-ökosüsteemidega	Cl-HCO ₃ -Na-Mg-tüüpi	-surveline, survepind 3–17 m allpool meretaset, veetase vettandvatest kihtidest kõrgemal -reostuse eest hästi kaitstud	raud, mangaan, kloriidid, radionukleiidid	-veevõtt -merevee sissetung -soolase vee sissetung PVK lamamist	hea / hea HEA Ohustatud (keemiline seisund)	Oluline koormusallikas: veevõtt: veevõtust tingitud koormus (3) Väheoluline koormusallikas: puuduvad
Nr 5 Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (O-Cm_Ida)												
Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekihist / Cm-O ₁ Kallavere kihistu kvartsliaakivi ja Cm ₁ Tiskre kihistu kvartsliaakivi	49 519 (PVK5a) 4 208 (PVK5b)	2 210 (PVK5a) 2 242 (PVK5b)	12 260 (PVK5a) 9 790 (PVK5b)	10 050 (PVK5a) 7 548 (PVK5b)	keskmine 23 m / suund Pandivere kõrgustikult radiaalselt igas suunas / lasuv: O ₁ Türisalu kihistu kerogeenne kiltsavi; lamav: S-O regionaalse veepideme ja lamava Lükati-Lontova savist koosneva veepideme vahel	-infiltreerub vähesel määral Kambrium-Vendi PVK-tesse -toitub S-O põhjaveekompleksist, ka mattunud orgude veest -peamine toitumisala on Pandivere kõrgustik -puudub vahetu seos pinnaveega, ei ole seotud pinnaveekogumite ega maismaa-ökosüsteemidega	Põhja-Eestis HCO ₃ -Mg-Ca-või HCO ₃ -Cl-Ca-Mg-tüüpi	-Pandivere kõrgustikul 70 m üle merepinna, Põhja-Eesti klindi piirkonnas väheneb radiaalselt igas suunas tasemele 20–30 m -surveline, veetase vettandvatest kihtidest kõrgemal - reostuse eest hästi kaitstud	kloriidid, naatrium, raud	-veevõtt -põlevkivi-kaevanduste veevärvaldus -soolase vee sissetung	hea / hea HEA PVK5a ohustatud (keemiline seisund) PVK5b ei ole ohustatud	PVK5a oluline koormusallikas: puuduvad PVK5a väheoluline koormusallikas: veevõtt: veevõtust tingitud koormus (3) PVK5b oluline koormusallikas: veevõtt: veevõtust tingitud koormus (3) PVK5b väheoluline koormusallikas: puuduvad

Tabel 11 jätk...

PVK moodustatud ^c / litoloogiline koostis ^b	Looduslik (tegelik) põhjavee-ressurss ^d (m ³ /d)	Põhjavee-võtt ^a 2019. a (m ³ /d)	Kinnitatud põhjavee varu ^a , seisuga 31.12.2019 (m ³ /d)	Kasutamises olev vaba põhjavee-kogus ^a (m ³ /d)	PVK paksus / vee looduslik voolamise suund / lasuv ja lamav veepide ^{b ja c}	Toitumine, hüdrauline seotus ^{b ja c} režiim,	Keemiline koostis ^b	Põhjavee Survepind põhjavee tase ^{b ja c} / kaitstus ^c	Looduslikud põhjavees olevad komponendid, mis tekitavad probleeme joogiveeallikana kasutamisel ^b	Peamised survetegurid ^c	Keemiline / koguseline ja ÜLDINE seisund ^e	Koormusallikad ja nende olulisus ^d
Nr 13 Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (S-O_I)												
Siluri-Ordoviitsiumi põhjavee-kompleksi veekihtidest / homogeenne, lubjakivi ja dolomiidi erimid, mergli vahekihid	741 250	817	2 050	1 233	100–120 m / Pandivere kõrgustikult Peipsi järve, Soome lahte ja Liivi lahte / Lasuv: puudub, kohalikuks veepidemeks on moreen või jääjärveline liivsavi; lamav: Siluri-Ordoviitsiumi regionaalne veepide	-kujunemisel on väga oluline osa karstinähtustel, sademevesi neeldub pinnasesse kogu põhjaveekogumi avamuslinal	Ülemises osas HCO ₃ -Ca-Mg-tüüpi	Sõltub reljeefist, valdavalt vabapinnaline, veetase 2–8 m sügavusel, vesikondade veelahkmejoone lähedal kuni 25–30 m / valdavalt kaitsemata või nõrgalt kaitstud põhjaveega		-hajureostus (asulate maakasutus, ühiskanaliseerimisvõrgi majapidamised, põllumajandus, tööstusterritooriumid) -punktkoormus (jääkreostusobjektid, loomakasvatuse kompleksid)	hea / hea HEA	Oluline koormusallikas: puuduvad Väheoluline koormusallikas: veevõtt: veevõtust tingitud koormus (3); hajukoormus: põllumajandusest põhjustatud koormus (2.2); muu koormus: põhjavee tehitoitmine (6.1)
Nr 15 Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (S-O_Pandivi)												
Siluri-Ordoviitsiumi põhjavee-kompleksi veekihtidest arvestades inimtegevuse, eelkõige põllumajanduse mõju põhjaveele / homogeenne, lubjakivi ja dolomiidi erimid, mergli vahekihid	483 213	1 047,4	7 580	6 532,6	100–200 m / Pandivere kõrgustikult Peipsi järve, Soome lahte ja Liivi lahte / lasuv: praktiliselt puudub; lamav Siluri-Ordoviitsiumi regionaalne veepide	-ülemised, tugevalt karstunud veekihtid kuni 30 m sügavuseni toituvad kurisute ja karstilõhede kaudu, kujunemisel on väga oluline osa karstinähtustel	Ülemises osas HCO ₃ -Ca-Mg-tüüpi	sõltub reljeefist ja avatud põhjaveekihtide sügavusest. Võib eristada kahte vööd: ülemise osa 80–100 m sügavusele (meteoroloogiliste tegurite aktiivse mõju vöö) ja alumise vöö 80–100 m kuni 200 m / paljudes kohtades kaitsemata või nõrgalt kaitstud.	nitraadid	-hajureostus (asulate maakasutus, ühiskanaliseerimisvõrgi majapidamised, põllumajandus) -punktkoormus (jääkreostuskolded)	halb / hea HALB	Oluline koormusallikas: puuduvad Väheoluline koormusallikas: punktkoormus: lekkes endistelt saastunud tööstusaladelt (1.5); hajukoormus: põllumajandusest põhjustatud koormus (2.2), lekkes reostunud endistelt tööstusaladelt/jääkreostusega aladelt (2.5); muu koormus: põhjavee tehitoitmine (6.1)

Märkused ja allikad:

Põhjaveekomisjoni raamatus „Eesti põhjavee kasutamine ja kaitse” (2004) soovitatakse kasutada eestkätt sõnu veekiht ja veekihtid ning nimetusi veekompleks, veeladestik, veeladestu on kasutatud põhjaveekihtide gruppide kirjeldamiseks (hõlmavad ühte või mitut põhjaveekihti).

^a Keskkonnaagentuur (KAUR), 2021.

^b Veemajanduskavad 2015-2021, kinnitatud Vabariigi Valitsuse protokollilise otsusega 07.01.2016.

^c Hartal Projekt OÜ, 2014a; Hartal Projekt OÜ, 2014b.

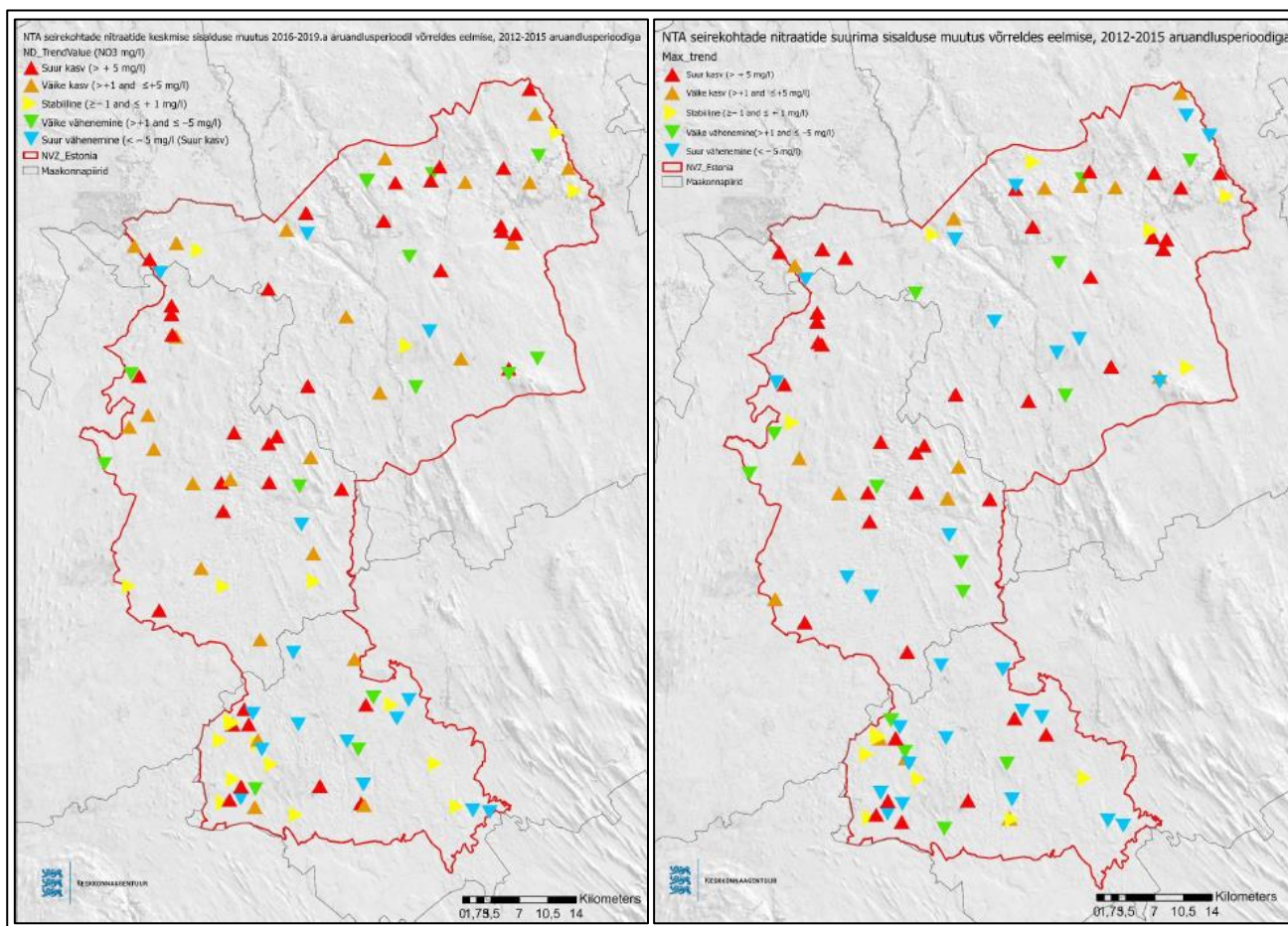
^d Marandi et al., 2019.

^e Marandi et al., 2020.

4.2.2.6 Nitraaditundliku ala põhjaveeseisund

Nitraaditundliku ala põhjavee kohta tehakse kokkuvõtteid iga nelja aasta tagant. Viimane kokkuvõte 2020. aastal näitas, et Pandivere piirkonnas on keskmine nitraadisaldus suurenenud 72% seirekohtades (nende hulgas tugevalt suurenenud sirekohti 42%), vähenenud 20% seirepunktides. Samuti on Pandivere piirkonnas juurde tulnud seirepunkte, kus NO₃ suurim sisaldus on kasvanud (joonis 7). (KeM *et al.*, 2020)

Piirkonna põhjaveest on leitud ka rohkem põhjavee piirväärtust ületavaid taimekaitsevahendite jääke. Kui eelmisel kokkuvõtte perioodil oli Adavere-Põltsamaa piirkonnas rohkem NO₃ piirnормi ületavaid ja tõusutrendiga seirejaamasid, siis perioodil 2016–2019 on hakanud Adavere-Põltsamaa piirkonnas NO₃ sisaldus vähenema, samas Pandivere piirkonnas on varasemate aastatega võrreldes just rohkem nitraatiooni piirnормi ületamisi ja esinevad tõusutrendid. Viimase kokkuvõtte aruandes on tõdetud, et Pandiveres toimunud põhjavee lämmastiksisalduse tõus on põhjustatud intensiivsemast maaharimisest ja viimase aruandeperioodi suuremast sademete hulgast. Kuigi loomade arv märkimisväärselt muutunud ei ole, on Pandiveres toimunud karja koondumine suurematesse lautadesse. Suuremad laudad on põhjustanud vedelsõnnikutehnoloogia osakaalu suurenemise. Kuigi suuremates ja enamasti uuemates lautades on nõuetele vastavad sõnnikuhoidlad ja parem laotamistehnika, on suurfarmid ja vedelsõnnik siiski potentsiaalne oht põhjaveele. Eestis on suurenenud ka mineraalväetiste kasutamine, mis omakorda võib mõjutada põhjavett. (KeM *et al.*, 2020)



Joonis 7. Nitraatide keskmise (vasakul) ja suurima (paremal) sisalduse muutus 2016-2019. a aruandlusperioodil võrreldes eelmise, 2012-2015 aruandlusperioodiga (KeM et al., 2020)

4.2.3 Pinnavesi

Rakvere valla lõuna- ja lääneosa asub Pandivere kõrgustikul, mis on Eesti suurim karstipiirkond. Alale on omased veerohked allikad, ajutise iseloomuga karstijärved (n-ö kevadised järved, mis moodustuvad pärast lume sulamist) ja vooluveekogude vähesus. Samas saavad Pandivere kõrgustiku nõlvadelt alguse mitmed veerohked jõed. Vooluveekogusid on eelkõige Rakvere valla põhja- ja idaosas, kus voolavad Viru lavamaad läbivad Soome lahte suubuvad jõed. Valla territooriumit läbivad neli jõge: Kunda jõgi (VEE1072900), Selja jõgi (VEE1074600), Sõmeru jõgi (VEE1075600) ja Toolse jõgi (VEE1074100). Lisaks on Rakvere vallas kümme oja, kümme kraavi ja kolm peakraavi. Suurte üleujutusalaadega siseveekogusid Rakvere vallas ei ole²⁰.

Selja jõgi ja Kunda jõgi kuuluvad kogu ulatuses ning Sõmeru jõgi ja Toolse jõgi osaliselt (Sõmeru jõgi Mõdriku I paisust suubumiseni Selja jõkke ja Toolse jõgi Ubja-Kohala maantee sillast suubumiseni merre) lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevate veekogude või veekogu lõikude nimistusse²¹.

Viru lavamaa tasandikuline pinnamood ei ole soodustanud suurte järvede teket ega säilimist. (Arold, 2005) Rakvere vallas on keskkonnaregistrisse kantud kaks looduslikku järve (Mätasjärv (VEE2033580) ja Väanjärv

²⁰ „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“, keskkonnaministri 28.05.2004 määrus nr 58.

²¹ „Lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73.

(VEE2033581)), neli tehiskärve ning kaks paisjärve (Juprijärv/Veskijärv (VEE2023320) ja Päide järv/Päide paisjärv (VEE2066220)). Tegemist on valdavalt väikeste järvedega. (EELIS, 13.04.2020) Avalikke või avalikult kasutatavaid järvi Rakvere vallas ei ole²².

4.2.3.1 Pinnaveekogumid

Eestis on veekaitse korraldamise eesmärgil kõik veekogud jagatud majandamise üksusteks ehk veekogumiteks, mis võivad olla moodustatud nii ühe tervikliku veekogu, mitme ühendatud veekogu kui ka ühe veekogu väiksema osa baasil. Pinnaveekogum on selgelt eristuv ja oluline osa pinnaveest, nagu järv, veehoidla, jõgi, oja või kanal, järve-, jõe-, oja- või kanaliosa või rannikuvee osa, mis võetakse seisundiklassi määramisel aluseks (Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021).

Rakvere valla territooriumile jääb osaliselt või täielikult kaheksa pinnaveekogumit. Seisuveekogumeid valla alale ei jää. Valdavalt on Rakvere valla alal tegemist looduslike veekogudega. Erandiks on Soolikaoja, Selja lähtest Veltsi ojani ning Kunda Anguse jõest Kunda Jaama tn sillani, mis on määratud tugevasti muudetud veekogumiks (TMV). (EELIS, 13.04.2020)

Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. aasta ajakohastatud vahehindangu (KAUR & KeM, 2021) kohaselt on enamus Rakvere valla alale jäävate vooluveekogumite seisund halb (tabel 12). Heas seisundis on vaid Vaeküla pinnaveekogum.

Veekogumite mitte hea koondseisund on mitmel juhul tingitud paisudest mõjutatud kalastiku seisundist, üldlammastiku kõrge tasemest või/ja inimtegevuse tõttu muudetud jõesängist. Samas on ka individuaalseid põhjuseid, mida tuleb iga veekogumi puhul eraldi käsitleda. Näiteks Soolikaoja seisundit mõjutab lisaks põllumajanduse hajukoormusele ka Rakvere linna sademeveed ja Rakvere linna reoveepuhasti heitvesi ning Toolse pinnaveekogumi seisundit mõjutab Kunda lubjakivikarjääri heitveed. Oluline on märkida, et Sõmeru jõgi ja Soolikaoja suubuvad Selja jõkke ehk Sõmeru ja Soolikaoja reostuskoormused jõuavad ka Selja jõe pinnaveekogumitesse, mõjutades negatiivselt viimaste seisundit.

Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv (2000/60/EÜ) seab veekaitse põhieesmärgiks kõikide vete hea seisundi saavutamise. Veepoliitika raamdirektiivi kohaselt tulnuks veekogud viia heasse seisusse 2015. aastaks. Põhjendatud juhul pikendati perioodi 2010–2015 veemajanduskavas eesmärgi (hea seisundi) saavutamise tähtaega aastani 2021. Perioodi 2015–2020 veemajanduskavas pikendati „hea seisundi“ saavutamise tähtaega kuni 2027. aastani veekogumitel, mille puhul selgus, et hea seisundi saavutamine ei ole tõenäoline ka kogu veekogumile kohalduvate põhimeetmete ja täiendavate meetmete paketi rakendamisel. (VMK, 2015)

2015. aastal viidi Kobaras AS poolt läbi Selja jõe valgala reostuskoormuse uuring, mille eesmärgiks oli kaardistada Selja jõe ning selle lisajõgede ja alates 10 km² suuruse valgalaga ojade, peakraavide ja kraavide valgalal olevad koormusallikad ja reostuskoormus ning töötada välja võimalikud leevendusmeetmed Selja jõe valgala veekogumite seisundi parandamiseks. Töö tulemustes toodi välja, et kõige olulisemad koormusallikad, mis mõjutavad Selja jõe valgala reostuskoormust on põllumajanduslik hajukoormus, mis annab suure lammastikukoormuse (põllumajandusmaa hektari kohta antakse põllumajandusväetiste abil kokku 112 kg

²² „Avalikult kasutatavate veekogude nimekirja kinnitamine”, Vabariigi Valitsus 08.03.2012 korraldus nr 116.

lämmastikku), Päide paisud, mis takistavad kalade rännet, ning Rakvere reoveepuhasti, mis annab punktkoormusallikana suure fosforikoormuse (0,988 t fosforit aastas ehk ca 14% kogu Selja jõe valgalalt pärinevast fosforist ning 49% kogu Soolikaojja jõudvast fosforist). Siinkohal on oluline märkida, et Rakvere puhasti vastab kõikidele vee erikasutusloa nõuetele. Lisaks võivad koosmõjus teiste allikatega mõjutada veekogumi seisundit järgnevad koormusallikad: Varangu pais, Haljala reoveepuhasti, kanaliseerimata piirkonnad ning üle 100 loomaühikuga farmid. (Kobras AS, 2015)

Tabel 12. Rakvere valla pinnaveekogumid ja nende seisund 2020. aastal (KAUR & KeM, 2021)

Pinnaveeko- gumi nimi (veekogumi kood)	Veekogu tüüp ^a	Koond- seisund 2020	Eesmärk 2021/ saavutamata	Eesmärk 2027	ÖSE (ökoloogilise seisundi) 2020. aasta hinnang	ÖSE mitte hea element 2020 ^b	ÖSE mitte hea näitaja 2020 ^c	ÖSE mitte hea põhjus 2020 ^d	KESE (keemilise seisundi) 2020. aasta hinnang
Sõmeru (1075600_1)	LV	Kesine	Hea/ saavutamata	Hea	Kesine (viimati seiratud 2020. a)	Kalastik, Füüsikalis-keemilised kvaliteedinäitajad (FÜKE)	Jõgede kalastikuindeks, üldlämmastik	Reostunud põhjavesi, põllumajanduse hajureostus, jõesängi muutmine, Rägavere kalapääsu efektiivsus teadmata	Pole seiratud
Soolikaoja (1075300_1)	TMV	Halb	Hea/ saavutamata	Hea	Halb (viimati seiratud 2020. a)	Kalastik	Jõgede kalastikuindeks	Settekoormus, paisud, jõesängi muutmine, Rakvere heitveed, jääkreostus	Pole seiratud
Selja lähtest Veltsi oja (1074600_1)	TMV	Kesine	Hea/ saavutamata	Hea	Kesine (viimati seiratud 2020. a)	Kalastik, Füüsikalis-keemilised kvaliteedinäitajad (FÜKE)	Jõgede kalastikuindeks, üldlämmastik	kraavitamine, põllumajanduse hajureostus, jõesängi muutmine, Päide I ja Päide II paisud	Pole seiratud
Selja Veltsi ojast Soolikaojani (1074600_2)	LV	Halb	Hea/ saavutamata	Hea	Halb (viimati seiratud 2020. a)	Kalastik, Füüsikalis-keemilised kvaliteedinäitajad (FÜKE)	Jõgede kalastikuindeks, üldlämmastik	Põllumajanduse hajurostus, paisud (Päide I ja II), Varangu pais, jõesängi muutmine	Pole seiratud
Selja Soolikaojast Varangu mnt sillani (1074600_3)	LV	Halb	Hea/ saavutamata	Hea	Halb (viimati seiratud 2020. a)	Kalastik, Füüsikalis-keemilised kvaliteedinäitajad (FÜKE)	Jõgede kalastikuindeks, üldlämmastik	Rakvere heitvesi Soolikaoja kaudu, Sõmeru jõe põllumajanduse hajureostus, paisud, Varangu pais	Hea (viimati seiratud 2020. a)
Toolse (1074100_1)	LV	Halb	Hea/ saavutamata	Hea	Halb (viimati seiratud 2015. a)	Kalastik	Jõgede kalastikuindeks	Kalastik: lubjakivikarjäärade heitveed, Kaliküla mnt truup (hilissügiseni), Paeallika (Ojaküla ülemine) truup, Kunda lubjakivikarjääri heitveed	Hea (viimati seiratud 2015. a)
Kunda Anguse jõest Kunda Jaama tn sillani (1072900_2)	TMV	Halb	Hea/ saavutamata	Hea	Halb (viimati seiratud 2020. a)	Kalastik	Jõgede kalastikuindeks	Paisud (Kunda HEJ, IMG Energy ja Kunda mõisa paisud), jõesängi muutmine	Pole seiratud
Vaeküla (1073700_1)	LV	Hea	Hea/ saavutatud	Hea	Hea (viimati seiratud 2015. a)	-	-	-	Pole seiratud

^a Tugevasti muudetud veekogum (TMV) või looduslik pinnaveekogum (LV).^b Pinnaveekogumi ökoloogilise seisundi **kvaliteedielement või -elemendid**, mille tõttu pinnaveekogumi ökoloogiline seisund ei ole hea või väga hea.^c Pinnaveekogumi ökoloogilise seisundi **kvaliteedinäitajad**, mille tõttu ei ole pinnaveekogum heas või väga heas seisundis.^d **Põhjus**, mille tõttu pinnaveekogumi ökoloogilise seisundi kvaliteedielement ei ole heas või väga heas seisundis.

4.2.3.2 Veelaskmed ja paisud

Keskkonnaportaali (andmed seisuga 07.12.2021) on kantud üks Rakvere vallas asuv pinnaveehaare: Sõmeru maltoosatsehh (PIH0000014). Keskkonnaloa nr L.VV/331937 alusel on Rakvere Põllumajandustehnika OÜ-l lubatud Sõmeru jõest võtta 173 m³ vett ööpäevas (KOTKAS,07.12.2021).

Pinnaveekogude seisundit mõjutab veekogude kasutamine heitvee suublatena. Keskkonnaportaali andmetel (seisuga 07.12.2021) on vallas registreeritud 22 heitveelaset, millest üheksa on registreeritud tavalise heitveena, kümme sademevee- ja drenaaživeena, kaks karjääriveena ja üks jahutusveena (tabel 13).

Tabel 13. Rakvere vallas registreeritud veelaskmed (keskkonnaportaali, 07.12.2021) ja vastavad keskkonnaload (KOTKAS, 07.12.2021)

Registrikood	Objekti nimetus	Veekasutaja nimi	Heitvee liik	Veekogu	Loa nr	Loa kehtivus
HVL0590310	Pahnimäe sademevesi	AS YIT Eesti	Sademe- ja drenaaživesi	Piiripõllu kraav	-	-
HVL0597110	Bauroc Andja	Bauroc AS	Heitvesi	Põldarumäe oja	-	-
HVL0594510	Näpi tankla	Circle K Eesti AS	Sademe- ja drenaaživesi	Näpi oja	-	-
HVL0598810	Lihakombinaadi sademevee PS	HKScan Estonia AS	Sademe- ja drenaaživesi	Näpi oja	L.KKL.LV-39525	21.11.2005–...
HVL0593120	Aru-Lõuna karjäär	Kunda Nordic Tsement AS	Karjäärivesi	Toolse jõgi	-	-
HVL0593180	Ubja põlevkivi-karjäär	Kunda Nordic Tsement AS	Karjäärivesi	Toolse jõgi	L.VV/324986	10.11.2014–20.06.2027
HVL0590910	Lääne-Viru Jäätmekestuse väljalask	MTÜ Lääne-Viru Jäätmekestus	Sademe- ja drenaaživesi	Ussimäe kraav	-	-
HVL0600030	Biolodu sissevool II	MTÜ Lääne-Viru Jäätmekestus	Sademe- ja drenaaživesi	-	-	-
HVL0600020	Biolodu sissevool I	MTÜ Lääne-Viru Jäätmekestus	Sademe- ja drenaaživesi	-	-	-
HVL0596910	Lepna	OG Elektra Tootmine AS	Heitvesi	Tobia peakraav	-	-
HVL7959831	Lepna käitluskoht	Ragn-Sells AS	Sademe- ja drenaaživesi	pinnas	-	-
HVL0599110	Roodevälja	Raktoom AS	Sademe- ja drenaaživesi	Näpi oja	L.VV/331301	13.07.2018 - ...
HVL0592620	Maltoosatsehh	Rakvere Põllumajandus-tehnika OÜ	Jahutusvesi	Sõmeru jõgi	L.VV/331937	26.11.2018–...
HVL0596120	Kohala	Rakvere Vallavalitsus	Heitvesi	Kunda jõgi	L.VV/333643	26.10.2019–...
HVL0596130	Vaeküla	Rakvere Vallavalitus	Heitvesi	Vaeküla oja	L.VV/333643	26.10.2019–...
HVL0593210	Arkna	Rakvere Vesi AS	Heitvesi	Selja jõgi	L.VV/327362	01.04.2016–...

Tabel 13 jätk...

Registrikood	Objekti nimetus	Veekasutaja nimi	Heitvee liik	Veekogu	Loa nr	Loa kehtivus
HVL0594220	Ubja	Rakvere Vesi AS	Heitvesi	Toolse jõgi	L.VV/327393	21.03.2016– ...
HVL0596110	Uhtna	Rakvere Vesi AS	Heitvesi	Kunda jõgi	L.VV/330629	12.07.2018– ...
HVL0593240	Veltsi	Rakvere Vesi AS	Heitvesi	Veltsi oja	L.VV/332434	01.04.2019– ...
HVL0593230	Lasila	Rakvere Vesi AS	Heitvesi	pinnas	KL-509884	28.01.2021– ...
HVL0596210	Näpi saeveski	Stora Enso Eesti AS	Sademe- ja drenaaživesi	Näpi oja	KL-506943	13.02.2020– ...
HVL0590920	Sämi liivakarjäär	Sämiliiva OÜ	Sademe- ja drenaaživesi	Vilepilli kraav	L.VV/327102	01.01.2016 - 09.05.2026

Rakvere vallas asub 11 keskkonnaregistrisse kantud paisutusrajatist, millest kuus on olemasolevad paisud (tabel 14). Selja jõel on kolm paisutusrajatist, neist on Päide paisud kaladele ületamatud ja Paatna paisul rändetõke puudub. Sõmeru, Kunda ja Toolse jõel rändetõkked puuduvad.

Tabel 14. Rakvere vallas asuvad paisutusrajatised (EELIS, 07.12.2021)

Nimi	Kood	Vooluveekogu	Staatuse
Päide I	PAIS019850	Selja jõgi VEE1074600	-
Päide II	PAIS019860	Selja jõgi VEE1074600	-
Paatna	PAIS013980	Selja jõgi VEE1074600	-
Arknaveski	PAIS011080	Selja jõgi VEE1074600	Hävinud/lammutatud
Sõmeru	PAIS010910	-	Hävinud/lammutatud
Kohala	PAIS012640	Kunda jõgi VEE1072900	Hävinud/lammutatud
Semmiveski	PAIS022250	-	Hävinud/lammutatud
Juprijärve	PAIS013250	-	-
Kohala mõisa	PAIS014050	-	-
Nortsu	PAIS023290	Soolikaoja VEE1075300	Hävinud/lammutatud
Rahkla	PAIS020150	-	-

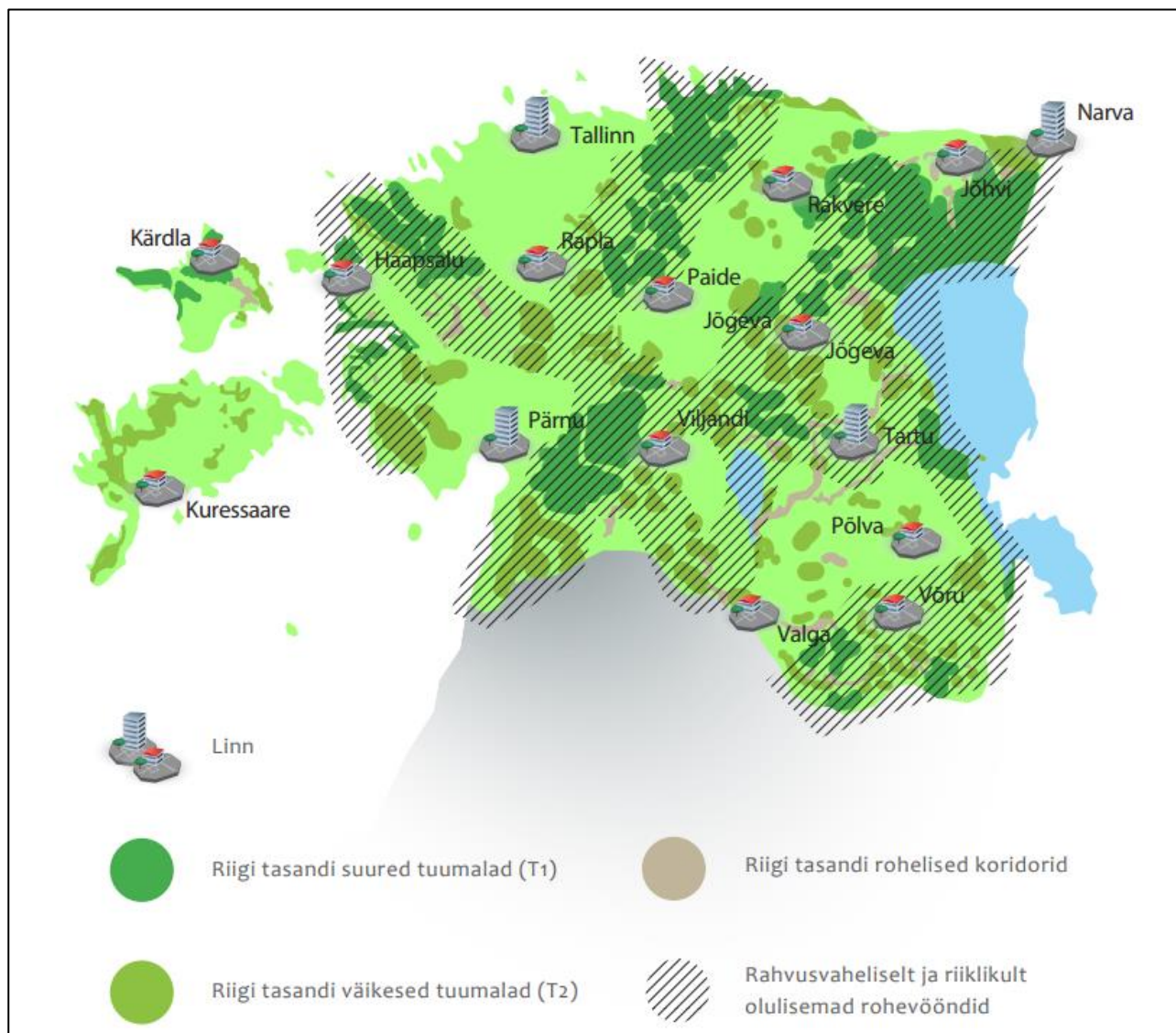
4.2.5 Rohevõrgustik ja bioloogiline mitmekesisus

Elurikkuseks ehk bioloogiliseks mitmekesisuseks peetakse suuresti liikide ja nende elupaikade ehk ökosüsteemide mitmekesisust. Bioloogiline mitmekesisus on väärtus, mis pakub hulgaliselt ökosüsteemi teenuseid, millest me sõltume. Ökosüsteemi teenused on erinevad keskkonnakaitseks ja sotsiaalsed ning majanduslikud hüved, mida ökosüsteemid inimestele/elanikele pakuvad, siia hulka kuulub näiteks biomassi tootmine, mitmesugused regulatiivsed omadused nagu tolmeldamine, erosiooni vältimine, veeringe reguleerimine, samas ka puhtalt esteetilised ja vaimsed, st rekreatiivsed väärtused. Elupaikade rohkus loob eeldused suureks liigirikkuseks, samas Eesti geograafilise asendi tõttu elavad paljud liigid siin oma leviala piiril (Euroopa Liit, 2011; OÜ Hendrikson & Ko, 2018).

Eestis on bioloogilise mitmekesisuse säilitamise huvides haruldased, ohustatud, esinduslikumad ja tüüpilisemad liigid, maastikud, kooslused ja kompleksid seadusega kaitse alla võetud ning nende kasutamisele piirangud seatud. Erinevate elupaikade ja liikide kaitsmisest ei piisa, kui ruumiliselt on elupaigad eraldatud ning liikide levik piiratud. Ruumilises planeerimises on oluline tagada elupaikade seotus ning toimimine ühtse ökoloogilise võrgustikuna, sest vaid sellisel juhul on tagatud bioloogilise mitmekesisuse säilimine.

Rohevõrgustiku planeerimisjuhendis tuuakse välja, et Euroopa Liidu rohetaristu strateegia seab eesmärgiks säilitada või taastada toimivate rohealade ja -rajatiste sidus süsteem, mis võimaldab liikidel rännata ja kliimamuutustega kohaneda, mis rikastab inimese elukeskkonda ning toetab ökosüsteemiteenuseid. Rohevõrgustiku alad on mitmekesised, ulatudes kaitsealadest ja linnametsadest majakatustel olevate aedadeni ning hõlmates looduslikke ja poollooduslikke alasid, sh kaitsealasid, märgalasid, jõekoridore, metsi, parke jt haljasalasid, aga ka põllumajandusmaid ning merealadega seotud alasid. (OÜ Hendrikson & Ko, 2018)

Vastavalt üleriigilisele planeeringule „Eesti 2030+“ on roheline võrgustik ökoloogiliselt toimiv rohealade võrgustik, milles suuremad loodusmaastike alad ehk tuumalad (tugialad) on ühendatud loomade liikumist ja liikide levikut tagavate rohekoridoridega. Üleriigilise planeeringuga on määratletud üle-eestiliselt olulised rohevõrgustiku tuumalad (tugialad) ja koridorid, mida täiendavad neid ühtseks võrgustikuks siduvad maakondlikud rohestruktuurid (joonis 8).



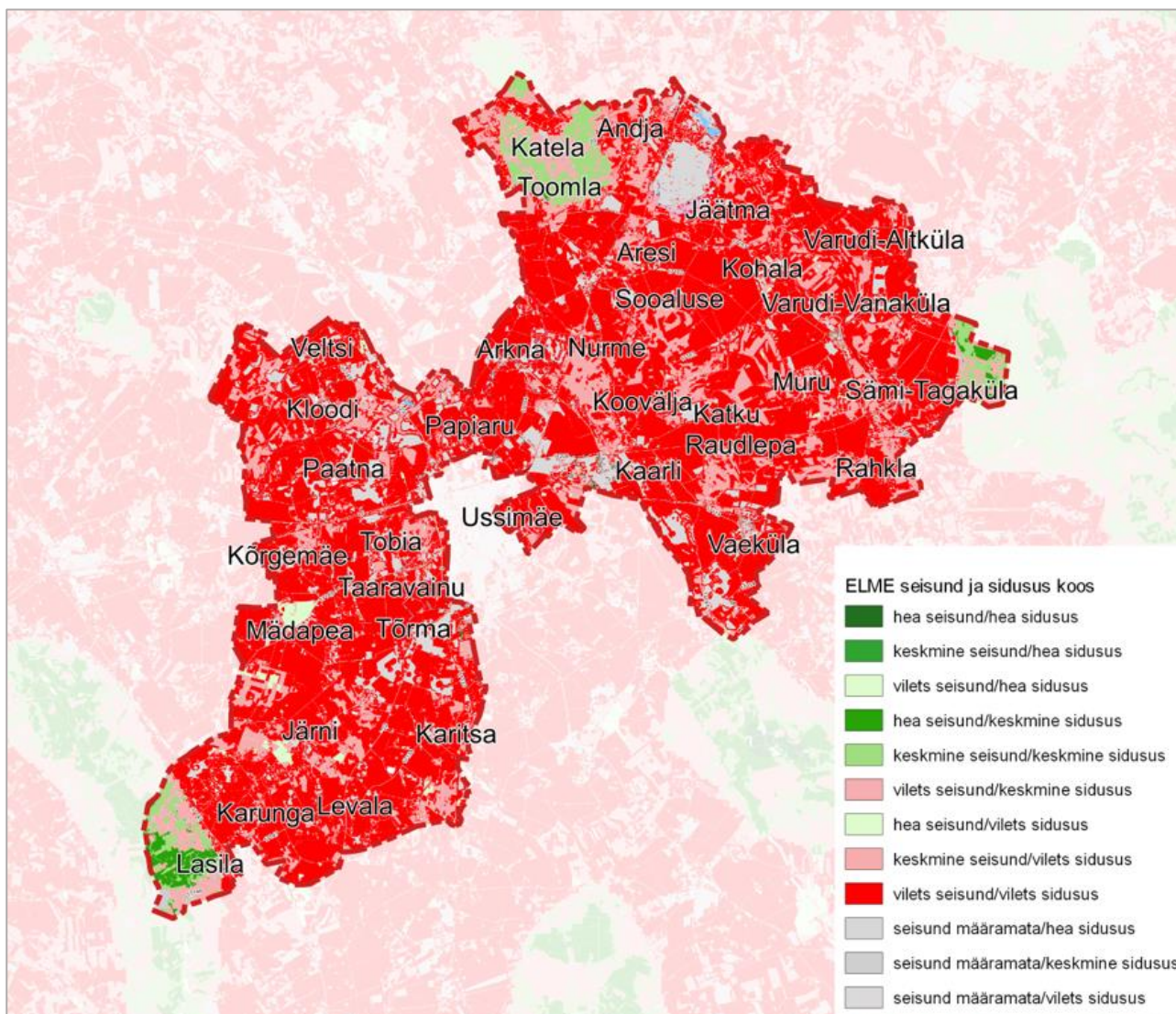
Joonis 8. Eesti rohevõrgustiku riigi tasandi tuumalad ja koridorid (Eesti 2030+, 2012)

Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ (2019) kohaselt on rohevõrgustiku eesmärk väärtuslike maastike, ökosüsteemide ja liikide kaitsmine, loodustõrjehäirete majandamise, elulaadi ja rekreatsiooni toetamine, looduslike alade ruumilise kättesaadavuse tagamine ning keskkonna loodusliku iseregulatsiooni säilitamine inimesele vajalikul tasemel. Rohevõrgustik aitab tagada looduslikku mitmekesisust, parandab loomade ja lindude liikumisvõimalusi ja -teid looduslike vahel ning tugevdab eluslooduse ökoloogilist toimimist. Rohevõrgustiku põhimõtete rakendamine võimaldab esile tõsta, väärtustada ja sihipäraselt arvestada looduslike alade keskkonda kujundavat mõju.

Lääne-Virumaa rohevõrgustik on määratud maakonnaplaneeringus (joonis 9).



47/177



Joonis 10. Rakvere valla ökosüsteemide seisund ja loodusmaastiku sidusus (alusandmed: Helme jt, 2020, ELME projekt)

Maakonnaplaneeringu põhjal on kohaliku tasandi rohekoridoride määramine kohalike omavalitsuste pädevuses üldplaneeringute koostamise käigus. Maakonnaplaneeringu KSH-s järgi tuleb valla territooriumil paiknevad kohaliku tähtsusega tuumalad ühendada ülejäänud võrgustikuga vähemalt ühe, soovitatavalt kahe kohaliku tasandi koridori kaudu. Nenditud on, et määratletud maakonna taseme rohevõrgustikust puuduvad mitmed ühtse terviku moodustamiseks vajalikud koridorid, mis tuleb lahendada üldplaneeringutes.

4.2.6 Kaitstavad loodusobjektid

Kaitsealad, hoiualad, projekteeritavad kaitsealad

Rakvere valla territooriumile jääb osaliselt või täielikult kaksteist kaitseala ja kaks hoiuala (joonis 11). Rakvere valda jäävad kaitsealad on väikse pindalaga ja paiknevad hajusalt üle kogu valla. Kõige suurema territooriumiga on valla edelaosas asuv Lasila looduskaitseala, mis ulatub osaliselt ka Tapa valda, ning Sämi maastiku kaitseala valla idaosas, mis jääb enamikus Viru-Nigula valda. Suure osa kaitsealadest moodustavad

mõisapargid. Lisaks piirneb Rakvere vald edelas Neeruti ja Porkuni maastikukaitsealaga ning idas (Rägavere külas) projekteeritava Kantküla-Mustjärve looduskaitsealaga (PLO1001068). (EELIS, 17.02.2022).

Eestimaa Looduse Fond on teinud ettepaneku võtta kaitse alla vääriselupaigana inventeeritud ala Mädaapea külas (ala nr 123. ID: 1123465258), kus väärtuste kaitse ei ole praegu tagatud. Alal paikneb kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualtide ja haruldaste liikide tõenäoline elupaik (alalt on leitud II ja III kategooria kaitsealuseid liike). Osaliselt on tegemist endise hoiu metsaga ning ala on kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualtide ja haruldaste liikide tõenäoline elupaik. (EELIS, 17.02.2022)

Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid

Rakvere vallas asub üks kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav loodusobjekt²³ – Pahnimäe maastikukaitseala (KLO5000025). Kaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta ja tutvustada piirkonnas erilist pinnavormi (Pahnimäe oos), maastikuilmet ning alaga seotud ajaloolis-kultuurilisi väärtusi; tagada kaitsealuste liikide ja nende kasvukohtade kaitse. (EELIS, 17.02.2022)

Kaitsealuste liikide leiukohad

Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 17.02.2022) on vallas 20 I kaitsekategooria liigi leiukohta, 85 II kaitsekategooria liigi leiukohta ning 209 III kaitsekategooria liigi leiukohta. Rakvere valla territooriumil leiduvad I kaitsekategooria loomaliigid on: *Aquila pomarina* (väike-konnakotkas), *Haliaeetus albicilla* (merikotkas) ja *Lagopus lagopus* (rabapüü). Lisaks on vallas I kaitsekategooria taimeliigi *Ranunculus lanuginosus* (villtulikas) ja I kaitsekategooria seeneliigi *Sarcosoma globosum* (limatünnik) ning *Grifola frondosa* (leht-kobartorik) leiukohti.

Püsielupaigad

Valla põhjaosas asub viis väike-konnakotka püsielupaika ning üks merikotka püsielupaik (EELIS, 03.05.2023). Väike-konnakotka esinemine on tõenäolisem piirkondades, kus on toitumisaladeks sobivaid pikaajalisi rohumaid. Linnu pesapuud asuvad aga kõrge vanusega puistutes. Rakvere vallas jäävad liigi püsielupaigad piirkonda, kus asub erinevad rohumaid ja teisi avamaakõlvikuid (haritavad põllumajandusmaad). Linnu peamiseks ohuteguriteks on seniteadmata pesapaikade hävimine, pesitsusaegne häirimine, toitumisalade hävimine ja kvaliteedi langus. (Väike-konnakotka kaitse tegevuskava, 2018)

Valla edelapoolsesse nurka jääb Lasila harivesiliku püsielupaik (KLO3000739) ning valla keskkossa Taaravainu käpaliste püsielupaik (KLO3001242). Viimase kaitse eesmärk on II kaitsekategooria taimeliikide kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*) ja kärbesõis (*Ophrys insectifera*) kaitse. Alal inventeeritud elupaikadeks on erinevad poollooduslikud kooslused: 6270* liigirikkad niidud lubjavaesel mullal, 6410 sinihelmikakooslused, 7230 liigirikkad madalsood. (EELIS, 17.02.2022)

Kaitsealused üksikobjektid

EELIS andmetel (seisuga 17.02.2022) jääb valla territooriumile kaks kaitsealust üksikobjekti: Rahkla allikad (KLO4001070) ja Samma allikad (KLO4001073). Rahkla küla juures asuvate Rahkla allikate puhul on tegemist

²³ „Pahnimäe maastikukaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“ Rakvere Vallavolikogu 30.08.2017 määrus nr 8.

allikate gruppiga, mis asuvad Pandivere kõrgustiku kirdenõlval. Allikatest saab alguse oja, mis suubub Kunda jõkke. Samma allikad asuvad Huljast ca 0,5 km kirdes. Allikatest saab alguse oja, mis suubub Selja jõkke.



Joonis 11. Rakvere vallas asuvad kaitsealad ja hoiualad (andmed: EELIS, 17.02.2022)

4.2.6.1 Natura 2000 alad

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 alade võrgustiku mõte ja sisu on kirjas 1992. aastal vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivis (92/43/EMÜ). Sama direktiiviga sätestati Natura võrgustiku osaks ka 1979. aastal jõustunud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) alusel valitud linnualad. Euroopa Komisjonile esitatud Natura 2000 võrgustiku linnu- ja loodusalade nimekiri kinnitati Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldusega nr 615²⁴.

²⁴ „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri”, Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615.

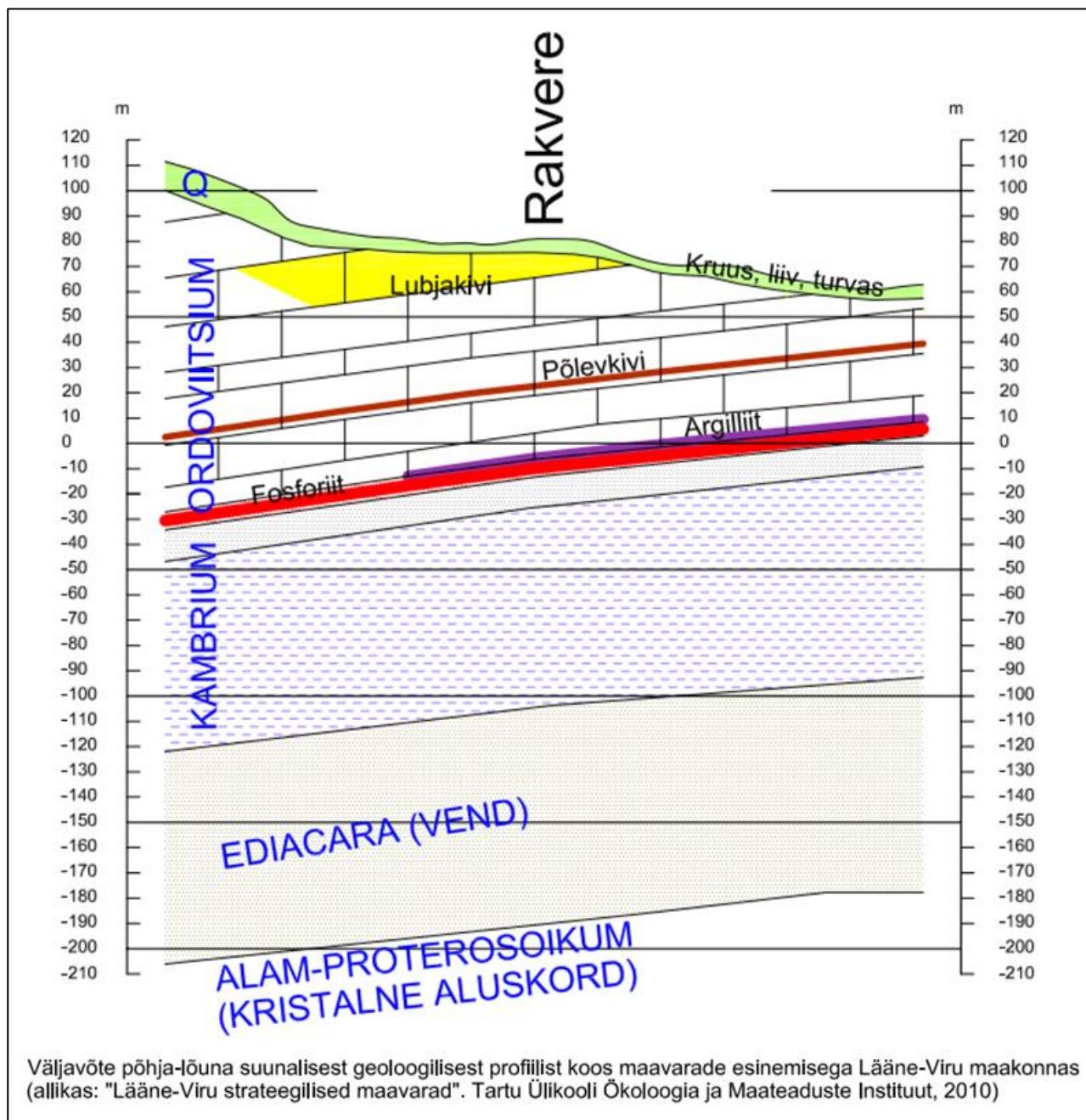
Rakvere valla haldusterritooriumile jääb osaliselt või täielikult viis Natura 2000 loodusala (joonis 12, tabel 26). Vallast välja, kuid välispiiri lähedale jäävad edelas Porkuni loodusala (RAH0000374) ja Neeruti loodusala (RAH0000359). Natura 2000 linnualasid Rakvere valla territooriumil ei ole.



Joonis 12. Rakvere valla haldusterritooriumile jäävad Natura 2000 loodusalad (andmed: EELIS, 13.04.2020; aluskaart: Maa-amet, 13.04.2020)

4.2.7 Geoloogilised tingimused

Geostruktuurselt jääb Rakvere valla ala Ida-Euroopa platvormi loodeossa, Vene lava loodepiirile Fennoskandia (ehk Balti) kilbi lõunanõlvale. Aluspõhjas eristuvad tard- ja moondekivimeist koosnev kurrutatud kristalne aluskord, mille peal lasub monoklinaalselt settetikiviline pealiskord (joonis 13). Kristalne aluskord (gneisid) alal ei avane (Eesti Geoloogiakeskus, 2006; Eesti Geoloogiakeskus, 2015).



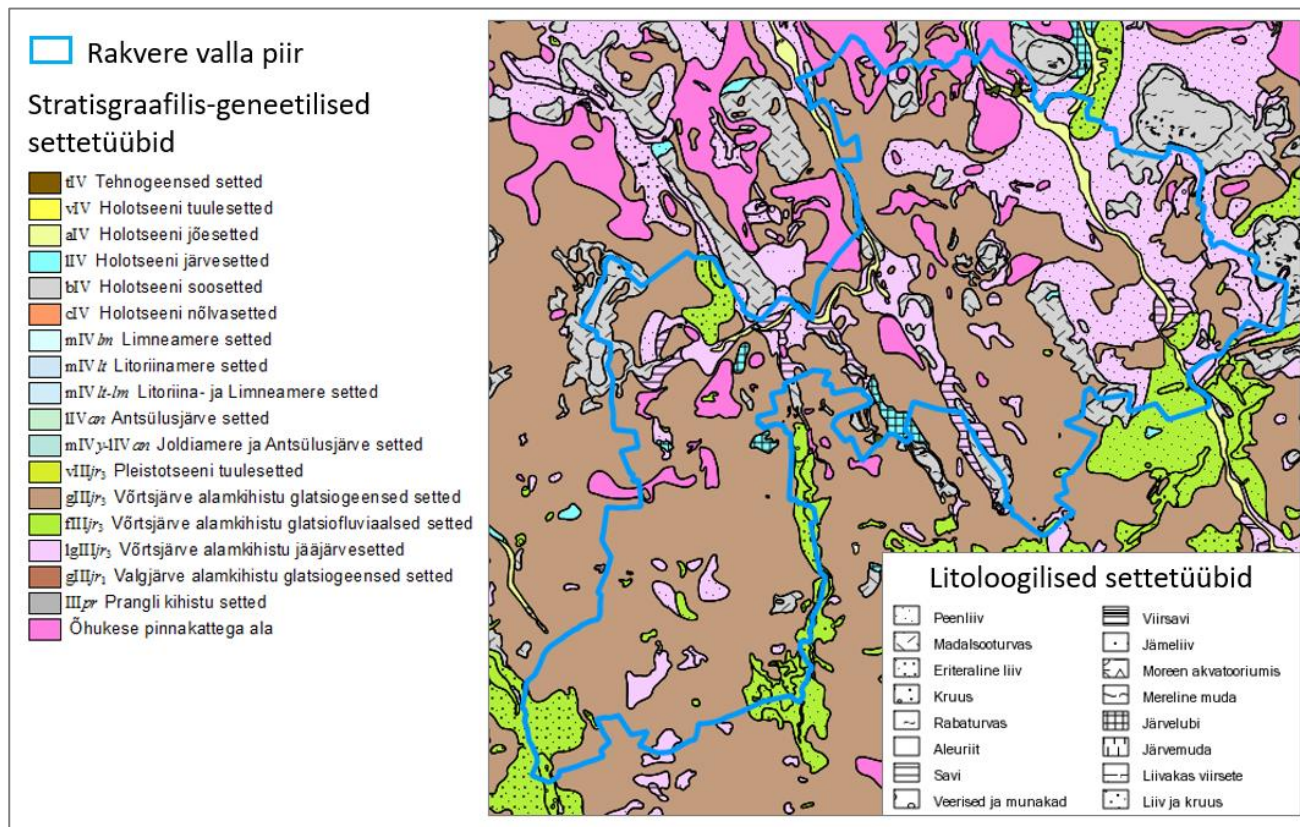
Joonis 13. Rakvere valla põhja-lõunasuunaline geoloogiline profiil koos maavarade esinemisega (Rosentau et al., 2010)

Aluskord on kaetud võrdlemisi tüseda settekivimite kompleksiga, millele on iseloomulik geoloogilise läbilõike kihiline ehitus ja kihtide kallutus lõuna suunas (ca 3 m/km). Settekivimite kompleks koosneb terrigeensetest Vendi ladestu ja Alankambriumi ladestu settekivimitest (liivakivi, aleuroliit ja savi) ja Ordoviitsiumi ladestu karbonaatsetest settekivimitest (põhiliselt lubjakivist). (SWECO Projekt AS, 2018)

Aluspõhja settekivimite lasumust häirivad mõnevõrra ala läbivad Rakvere, Haljala, Sõmeru ja Aseri rikkevööndid. Neist väljapeetuim on edela-kirdesuunaline Aseri rike (Eesti Geoloogiakeskus, 2006).

Pinnakatte suurimad paksused on seotud ala kagust loodesse läbivate Kunda, Selja ja Haljala mattunud orgudega. Alal on enamlevinud moreenidega esindatud viimase jäätumise glatsiaalsed setted (joonis 14).

Pandivere kõrgustikul avaneb moreen enamasti 2–5 m paksuse, Viru lavamaal tavaliselt õhemagi moreentasandikuna. Moreeni paksus suureneb ala lääne- ja lõunaosas, kuid on maksimaalne (ligi 5 m) Kunda mattunud orus. Moreenile on iseloomulik lõimise ja koostise väga suur muutlikkus, mis sõltub paljuski aluspõhja iseloomust. Esineb liustiku ja selle sulamisvetega seotud setteid (sh oluline järvelubi) ning liustiku taandumisjärgsel ajal tekkinud järve-, jõe- ja soosetteid, aga ka tsemendi tootmisega seotud tehnogeensed setteid. (Eesti Geoloogiakeskus, 2006)



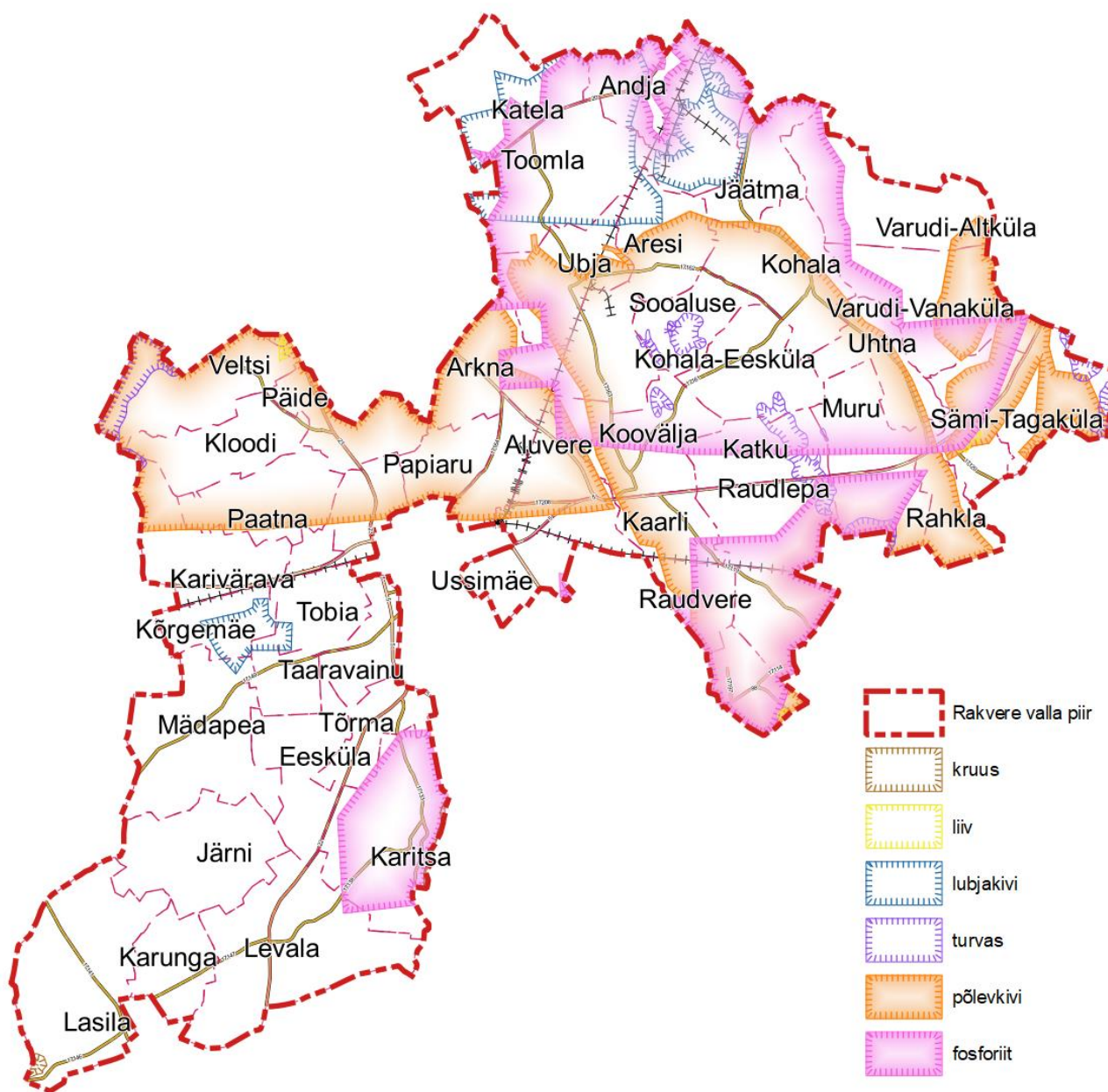
Joonis 14. Rakvere valla pinnakatte settetüübid (Maa-amet, 12.04.2020)

4.2.7.1 Maapõue ressursid

Lääne-Virumaa on rikas maavarade poolest. Lisaks ehitusmaavaradele ja turbale esineb seal ka maakonnale ja riigile strateegilise tähtsusega maavarasid nagu põlevkivi, fosforiit ja tehnoloogilistes protsessides kasutatav lubjakivi (Rosentau *et al.*, 2010). Rakvere valla territooriumil asuvad osaliselt või täielikult 18 keskkonnaregistri maardlate nimistus arvel olevat maardlat või maardlaosa (tabel 15). **Maardlad hõlmavad 187,7 km², mis moodustab ca 60% valla pindalast** (joonis 15). Suurima osa valla territooriumist hõlmavad Rakvere ja Toolse fosforiidimaardla ning Eesti põlevkivimaardla Haljala ja Kohala uuringuväli. Kui võtta arvesse nii maardlaid kui ka prognoosvaru siis on ca 80% vallast nendega kaetud.

Tabel 15. Rakvere valla territooriumil asuvad maardlad ja nende Rakvere valla territooriumile jääva osa pindala (Maa-amet, 03.05.2023)

Maavara	Maardla	Registrikaardi number	Maardla pindala (ha)	Rakvere valda jääb pindala (ha)	Maardlast Rakvere valda jääv osa (%)
Fosforiit	Rakvere	192	14 048,60	2503	17,8
Fosforiit	Toolse	193	10 109,52	9082	83,2
Kruus	Haava (Rakvere)	781	46,15	14	31,1
Kruus	Lasila	71	50,27	17	33,6
Liiv	Pikametsa	934	3,63	4	100
Liiv	Sämi	412	11,29	11	100
Liiv	Veltsi (Pahnimäe)	371	8,02	8	100
Lubjakivi	Kunda	18	2426,88	2012	82,9
Lubjakivi	Rakvere	684	345,81	216	62,4
Põlevkivi	Eesti, Haljala uuringuväli	33	16 571,98	4392	26,5
Põlevkivi	Eesti, Kohala uuringuväli	35	8617,72	7541	87,5
Põlevkivi	Eesti, Pada uuringuväli	4	3037,67	1111	36,6
Turvas	Hulja	367	570,73	180	31,5
Turvas	Sooaluse	385	109,56	110	100
Turvas	Sämi	415	649,86	83	12,8
Turvas	Vaeküla	387	347,23	231	66,7
Turvas	Varudi	258	938,63	0,3	0
Turvas	Vetiku	402	123,19	4	3,4

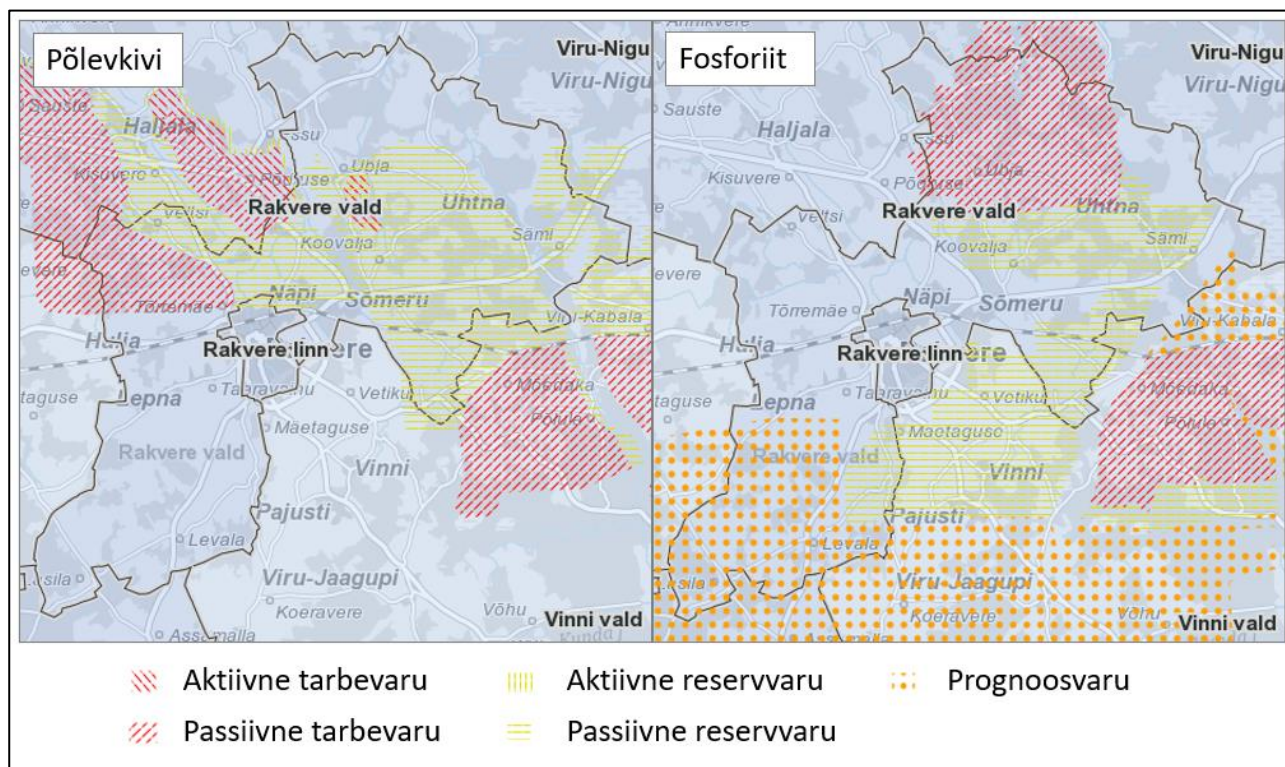


Joonis 15. Rakvere valla territooriumil asuvad maardlad (Maa-amet, 03.05.2023)

Rakvere valla fosforiidimaardlad on arvel passiivse varuna (joonis 16, tabel 16). Maapõueseaduse²⁵ kohaselt on maavaravaru passiivne juhul, kui selle kaevandamine ja kasutamine on õigusaktide kohaselt keelatud või ei ole selle kaevandamine ja kasutamine keskkonnakaitse vajadust arvestades võimalik. Muul juhul on maavaravaru aktiivne. Lisaks ulatub Rakvere valla alale fosforiidi prognoosvaru. Maapõueseaduse järgi eristatakse prognoosvaru maardlaga piirneval alal väljaspool tarbe- ja reservvaru kontuuri või piirkonnas, kus maavarailmingute esinemise põhjal võib eeldada uue maardla olemasolu. Prognoosvaru võimaldab hinnata maardla maavaravaru suurendamise või uue maardla kindlaks tegemise võimalust ning on aluseks maavara

²⁵ Maapõueseadus, vastu võetud 27.10.2016.

otsingu ja geoloogilise uuringu suunamisel. Prognoosvaru ei võeta arvele. Põlevkivi puhul on samuti suures osas tegemist passiivse varuga. Põlevkivi aktiivne tarbevaru on Rakvere vallas Eesti Kohala uuringuväljal Ubja karjääri aladel. Arkna lähedal jääb Rakvere valla territooriumile väikeses ulatuses ka Eesti Haljala uuringuvälja aktiivne tarbevaru ja aktiivne reservvaru. Rakvere valla territooriumile jääv põlevkivi aktiivne varu on hinnanguliselt ca 7750 tuh t ja passiivne varu ca 395 850 tuh t (lähtudes valla territooriumile jääva pindala osakaalust maardla plokkide kaupa).



Joonis 16. Põlevkivi (vasakul) ja fosforiidi (paremal) varude paiknemine Rakvere valla territooriumil (Maa-amet, 12.04.2020)

Tabel 16. Rakvere valla territooriumil asuvate maardlate põlevkivi ja fosforiidi varud (Maa-amet, 2023)

Maardla	Tarbevaru (tuh t)		Reservvaru (tuh t)	
	Aktiivne	Passiivne	Aktiivne	Passiivne
Põlevkivi	56 936	265 033	11 723	497 556
Eesti, Haljala uuringuväli	51 682	265 033	11 723	131 748
Eesti, Pada uuringuväli	-	-	-	92 379
Eesti, Kohala uuringuväli	5254	-	-	273 429
Fosforiit	-	1 226 302	-	1 355 930
Toolse	-	386 574	-	257 325
Rakvere	-	839 728	-	1 098 605

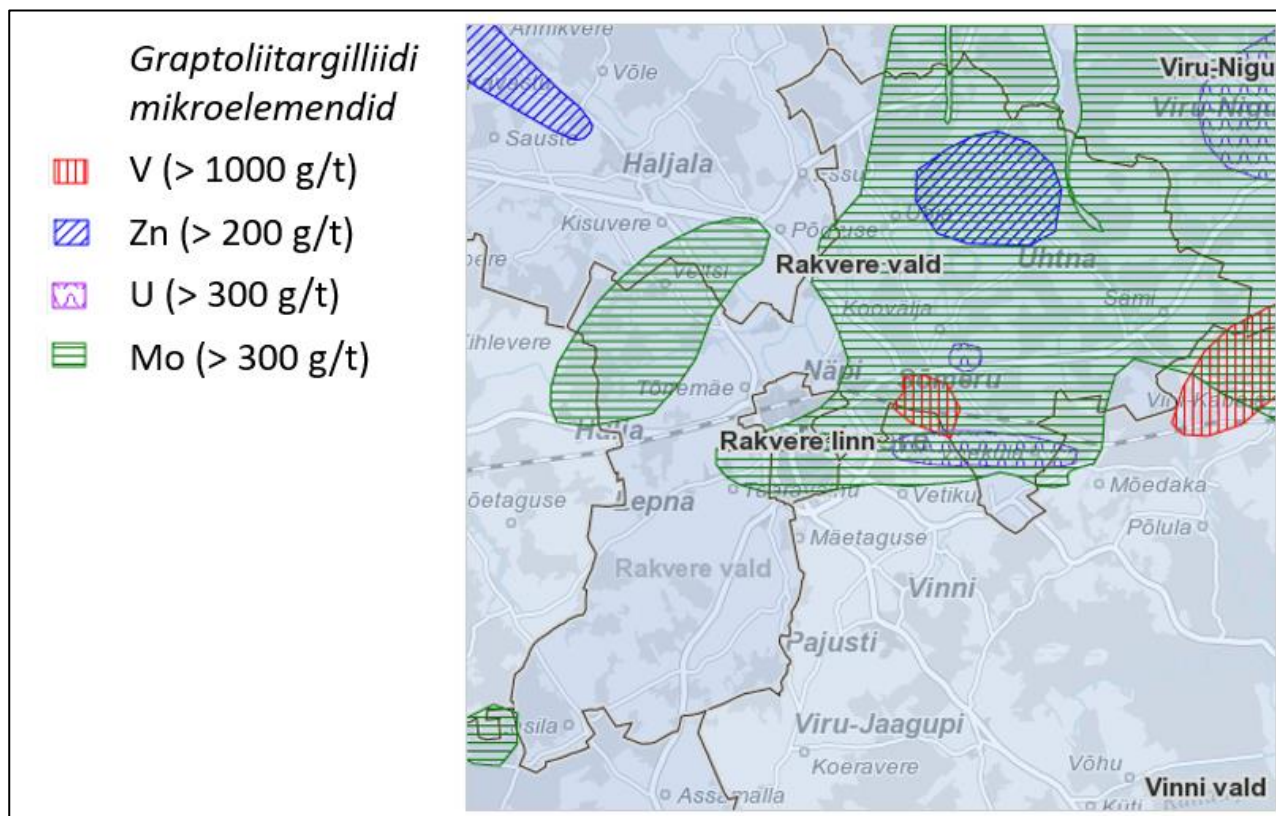
Valla territooriumil on väljastatud kaevandamislube eelkõige liiva ja lubjakivi kaevandamiseks (tabel 17).

Tabel 17. Rakvere valla territooriumil asuvad mäeeraldised ja väljastatud kaevandamisload (Maa-amet, 03.05.2023)

MÄEERALDISED				
Aktiivne				
Varu liik	Nimetus	Kood	Registrikaardi nr	Kaevandusloa nr
Liiv	Pikametsa liivakarjäär	1369	934	L.MK/326702
	Sämi liivakarjäär	1059	412	L.MK/320835
	Veltsi karjäär	181	371	LVIM-025
	Veltsi II liivakarjäär	2266	371	KL-513645
Lubjakivi	Toolse-Lääne lubjakivikarjäär	1289	18	KMIN-124
	Aru-Lõuna II lubjakivikarjäär	1282	18	L.MK/329568
	Aru-Lõuna lubjakivikarjäär	259	18	KMIN-050
Põlevkivi	Ubja põlevkivikarjäär	356	35	KMIN-037

Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituut on koostanud uurimistöo „Lääne-Virumaa strateegilised maavarad“ (2010), mis annab ülevaadet maakonna strateegilistest ressurssidest, nende asendist maakonna asustuse ja keskkonnamõju objektide suhtes, kasutusperspektiivist ja kasutust ootavate varude kaitsest. Uurimistöo kohaselt lasub Haljala uuringuvälja põlevkivikihi enamikus 5–25 m sügavusel ja on võimalik avakaevandamine. Terve Pada uuringuvälja piires lasub põlevkivikihi 5–15 m sügavusel ja on võimalik avakaevandamine. Kohala uuringuvälja põhjaosas on samuti võimalik avakaevandamine. Pada ja Kohala uuringuväljal on kaevandamisel raskendavaks geoloogilised tingimused nagu Aseri ja Sõmeru tektooniline rike, kerked, alangud ja mattunud ürgorud. Fosforiidimaardlate alal lasub fosforiidikihi graptoliitargilliit, milles sisalduva püriidi isesüttimist tuleb kaevandamisel õige tehnoloogia abil vältida. Toolse fosforiidimaardla alal on tehniliselt võimalik avakaevandamine kuni 30 (–40) m sügavuses. Rakvere maardla puhul on tegemist kompleksmaardlaga – fosforiidist 30–35 m kõrgemal lasub kukersiit. (Rosentau *et al.*, 2010)

Rakvere valla maapõues on hulgaliselt ka graptoliitargilliiti (ehk diktüoneemaargilliiti). Graptoliitargilliit sisaldab majanduslikult huvipakkuvaid elemente nagu uraan (U), molübdeen (Mo), vanaadium (V) ja üliharuldane reenium (joonis 17). Maapõuseaduse tähenduses ei ole graptoliitargilliidi puhul tegemist maavaraga.



Joonis 17. Graptoliitargilliidis sisalduvad mikroelemendid Rakvere valla territooriumil (Maa-amet, 12.04.2020)

4.2.7.2 Maapõue ressurside kaevandamise vajadus

Fosforiidi ja graptoliitargilliidis sisalduva uraani kaevandamine on Eestis ajalooliselt olnud tundlik teema nii kaasnevate keskkonnamõjude kui ka poliitiliste aspektide tõttu. Nii graptoliitargilliidi kui ka fosforiidi kasutamisel on probleemiks graptoliitargilliidis sisalduv püriit, mis aeroobsetes oludes oksüdeerub ja võib põhjustada mürgiste ainete eraldumist keskkonda. Graptoliitargilliidis sisalduva uraani ja kaaliumi tõttu on tegemist loodusliku radioaktiivse kiirguse ja radooni allikaga. (Vind, 2018)

Uurimistöös „Eesti fosforiidi väärindamistehnoloogiad - aruanne hetkeolukorra kohta“ (Tamm, 2019) antud ülevaate kohaselt suureneb elanikkonna kasvu ja sellega seotud toidunõudluse tõttu fosfaatväetiste ja seetõttu ka fosfaatmaagi nõudlus. Euroopa Liit on arvanud fosforiidi strateegiliste ressursside hulka ja prognoosib fosforiidi nõudluse pikaajalist kasvu.

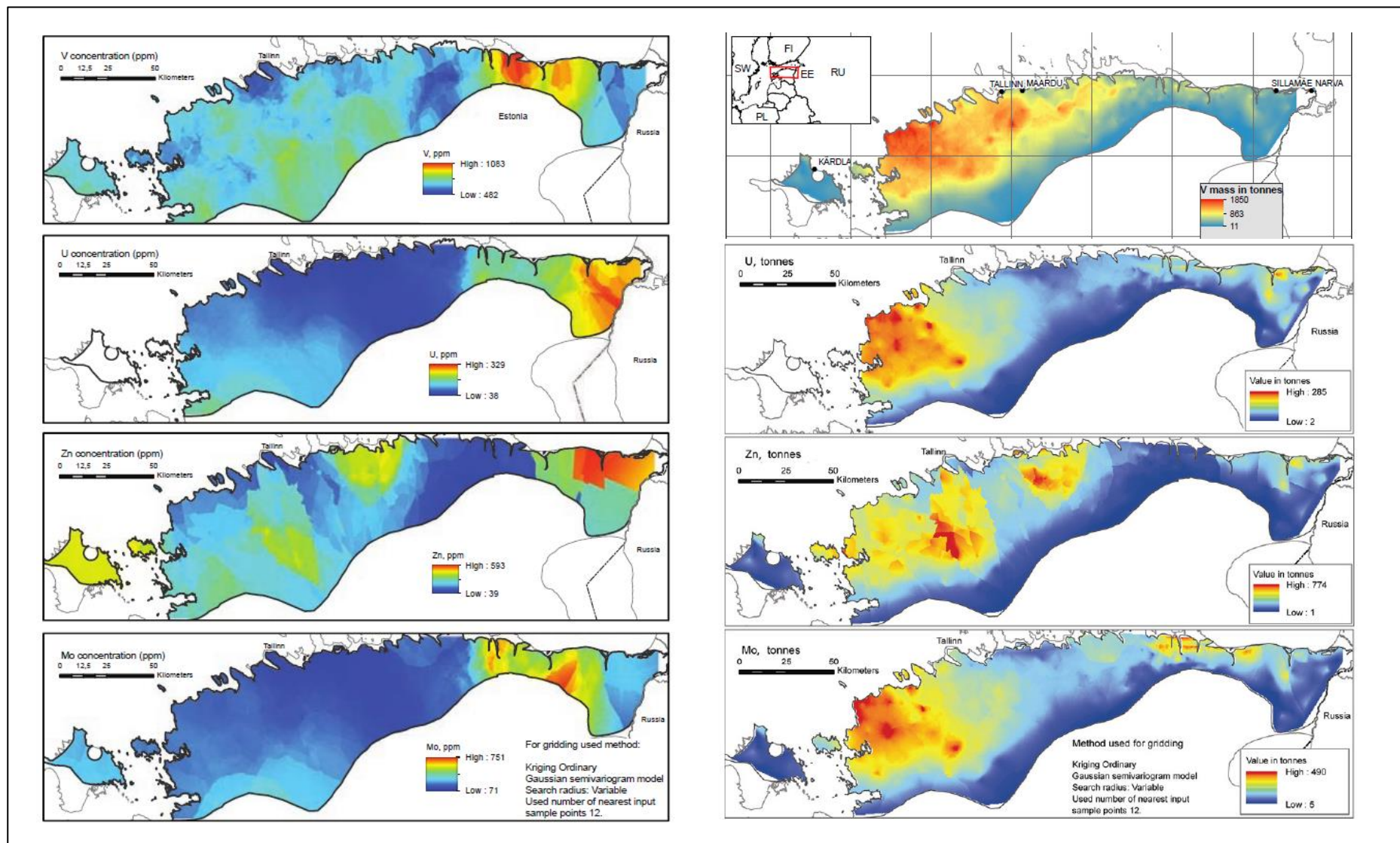
Fosforiidi tootmine on koondunud vähestesse riikidesse. Ükski neist ei asu EL-s, v.a Soome, kus toodetakse väikseid koguseid. (Euroopa Komisjon, 2013)

Suur sõltuvus toorme impordist ning nõudluse kasv on sundinud Euroopa Komisjoni kandma fosforiidi kriitiliste toorainete nimistusse. Eestis asuvad küll Euroopa suurimad fosforiidivarud, kuid Eesti fosforiidi puhul on iseloomulikuks suhteliselt madal P_2O_5 sisaldus. Eesti fosforiit erineb maailmas levinud fosforiidist päritolu poolest ja sellest tulenevalt võib olla vajalik mujal kasutatavate tehnoloogiate kohandamine. Uurimistöö soovitude kohaselt peetakse vajalikuks fosforiidi uuringute taasalgustamist, et oleks võimalik esinduslike proovide põhjal valida sobivad rikastamise ja väärindamise tehnoloogiad. Esinduslik andmestik on vajalik ka

majandusanalüüsi läbi viimiseks. Uurimistöös on välja toodud, et fosforiit asub tihedalt asustatud aladel, mistõttu on oluline, et tegutsemisele eelneks põhjalik uurimistöö ja arendustegevus tehnoloogiate välja töötamisel. (Tamm, 2019)

Eesti Geoloogiakeskuse toimetises 2017. aastal avaldatud artikli kohaselt on Eesti fosforiidi varu passiivne mitte niivõrd mäe- ja keskkonnatehniliste piirangute, kui just tuvastamata majandusväärtuse tõttu. Artikli kokkuvõttena on nenditud, et kuni ei suudeta luua tõhusat rikastamise tehnoloogiat, et toota turule sobiva hinna ja kvaliteediga kontsentraati, ei ole Eesti fosforiit kaevandamist väärt. (Reinsalu, 2017)

Uurimistöö „Graptoliitargilliidi uurituse ülevaade maagiotsingute potentsiaali hindamise seisukohalt” (2018) kohaselt omab graptoliitargilliit mitmete metallide (nt vanaadium, uraan, molübdeen, tsink) kõrgeenenud sisalduste tõttu olulist väärtust potentsiaalse maavarana. Uurimistöös nenditi, et rahvusvaheliste standarditele vastavat varude hinnangut pole olemasoleva andmestiku põhjal võimalik koostada, kuid varude ligikaudsed mahud on märkimisväärsed. Graptoliitargilliidi kihi paksus Põhja-Eestis suureneb ida-lääne-suunaliselt 0,05 meetrist kuni 8 meetrini. Metallide kontsentratsioon on küll Ida-Eesti graptoliitargilliidis valdavalt kõrgem, kuid potentsiaalsete reservide jaotus oleneb rohkem kihi paksusest, mistõttu asuvad suurimad varud lääne pool (joonis 18). Paljudes piirkondades (sh Rakvere valla aladel) lasub graptoliitargilliit fosforiidilasundi peal, mis võib luua võimalusi nende materjalide ühtseks kaevandamiseks. (Vind, 2018)



Joonis 18. Graptoliitargilliidi mikroelementide kontsentratsioon (Vind, 2018)

Graptoliitargilliidi eduka kasutamise eelduseks on paljude väärtuslike komponentide eraldamist võimaldava tehnoloogia väljatöötamine. Eesti graptoliitargilliidist on räägitud kui potentsiaalsest uraani ressursist, aga esineb ka molübdeeni ning kohati plii ja tsiingi kõrgeenenud sisaldusi. Seoses taastuvenergia salvestamise vajadusega on kasvanud nõudlus vanaadiumit sisaldavate akude järele. Vanaadiumi suure saagisega eraldamiseks tehnoloogia praegu puudub. Eesti graptoliitargilliidis on kõrgeimad keskmised vanaadiumoksiidi sisaldused pisut üle 0,2%, samas on maailmas teada leiukohti, kus vanaadiumoksiidi kontsentratsioon võib olla kuni 5%. Suuremaid saagiseid võimaldavate tehnoloogiate välja arendamisel jääb graptoliitargilliit tõenäoliselt siiski endiselt madala metallisisaldusega maagiks. (EGT, 08.01.2020)

Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050²⁶ sätestab ühe põhisuunana Eesti maapõuealase teabe ajakohasena hoidmise. Sellest tulenevalt olid Eesti Geoloogiateenistusel 2020. aastal kavas graptoliitargilliidi ja fosforiidi uurimiseks üldgeoloogiliste uurimistööde tegemine Ida-Virumaal, millel on kolm peamist eesmärki: 1) varasema uuringuandmestiku kontroll, 2) eeltöö nõukogudeaegse uurimisandmestiku ning uute puursüdame uurimisel saadava info kajastamiseks rahvusvaheliselt tunnustatud uurimisstandardite kohaselt ning 3) info kogumine fosforiidis ja selle katendi kivimites leiduvate haruldaste ja hajutatud metallide esinemise kohta. Uurimistöö lõpptulemusena soovitakse saavutada olukord, kus Eesti riik teab võimalikult täpselt, milline ressurss tema maapõues peitub ja millised on sellega seotud võimalused ja ohud. (EGT, 16.07.2020)

Tartu Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli teadlased viivad 2020–2022 aastal koostöös Eesti Geoloogiateenistusega läbi neli maavarade väärimisega seotud uuringut. Rakendusuuringute eesmärk on tuua uut teadmist maailmas kriitilise tähtsusega maavarade paiknemise kohta Eestis ning uurivad nende ressursside kasutusse võtmist võimaldavaid tehnoloogiaid. Tuleb samas arvestada, et tegemist on alles uurimise ja tehnoloogiate arendamise faasiga. (Forte, 01.09.2020)

Alates 2011. aastast on Eesti fosforiidi kohta uuringuid tellinud Viru Keemia Grupp (<https://www.eestifosforiit.ee/>, viimati vaadatud 05.08.2020).

Tartu Ülikooli geoloogia osakond on 2018. aastal koostanud Virumaa maavarade võimaliku kaevandamise keskkonnamõjude uuringu (TÜ, 2018), mille raames uuriti hüdrogeoloogilise modelleerimise abil kaevandamise mõju pinna- ja põhjaveele. Modelleerimise tulemuste põhjal on fosforiidikaevandustele iseloomulik Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Lasnamäe-Kunda veekihtides kiirelt arenev survetaseme alanemine, mis võib ulatuda enam kui 50 km kaugusele kaevealast. Uuringus käsitleti kaevanduste mõju suurematele kinnitatud veevaruga põhjaveemaardlatele, mis on enamasti seotud sügavamatest veekihtidest vett võtvate ühisveevärgi veehaaretega, kuid tõdeti, et mõju kohalikele erakaevudele ja külade-alevike ühisveevärgi kaevudele võib olla suurem kui kinnitatud põhjaveevarude maardlate puhul.

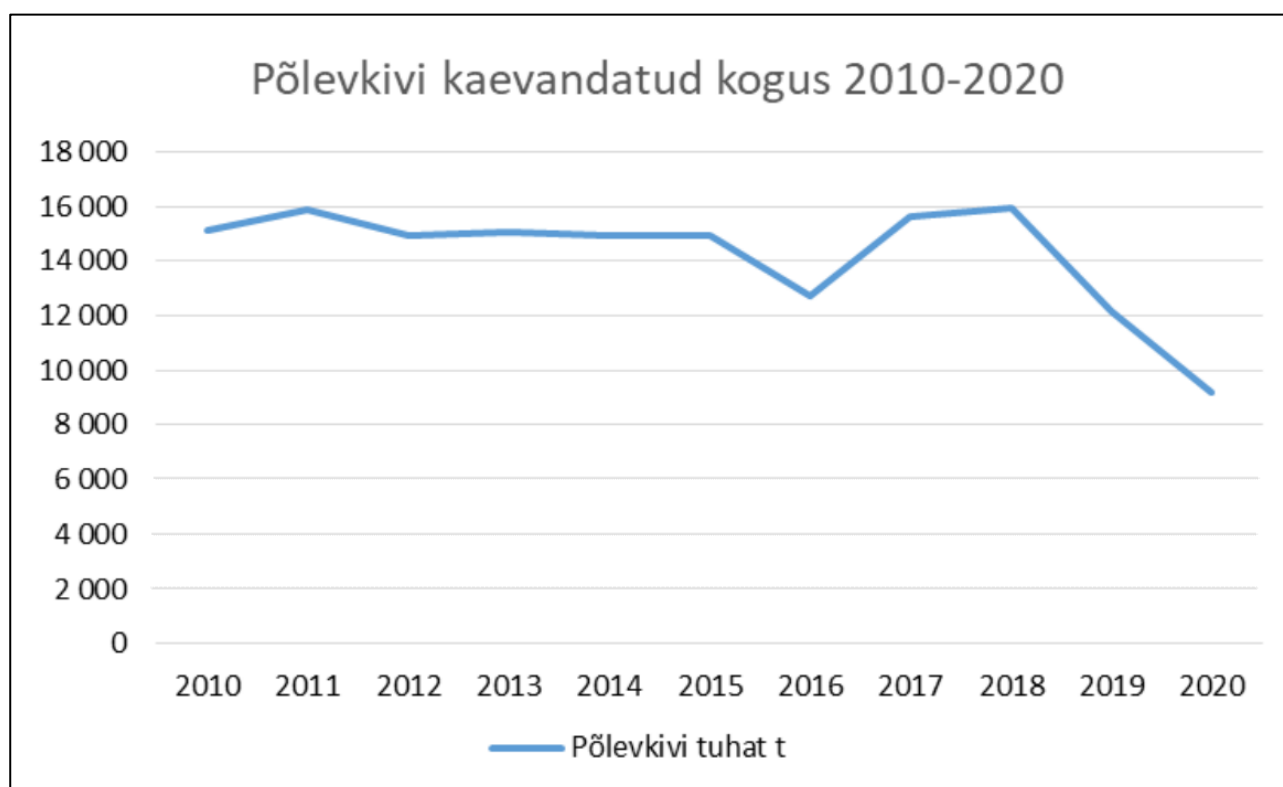
Põlevkivi kasutamise riikliku arengukava (2015)²⁷ kohaselt on põlevkivivaldkonna üldeesmärk riigi huvi elluviimine, mis seisneb põlevkivi kui rahvusliku rikkuse efektiivses ja säästlikus kasutamises ning põlevkivisektori jätkusuutliku arengu tagamises. Eesti põlevkivi kaevandamise ja kasutamise strateegia põhimõtetena on välja toodud põlevkivi kaevandamise ja kasutamise ressursisäästlikumale tehnoloogiale

²⁶ Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050, vastu võetud 06.06.2017.

²⁷ Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030, kinnitatud Riigikogu 16.03.2016 otsusega.

suunamine ning põlevkivienergeetika mitmekesistamine ja moderniseerimine erinevate tootmisviiside kasutamise abil. Arengukavaga on ette nähtud põlevkiviõli tootmise suurendamist.

Maapõueseaduse § 46 lg 3 kohaselt on põlevkivi kaevandamise aastamäär 20 miljonit tonni (aastamäär on kalendriaastas kokku maksimaalselt kaevandada lubatud kogus). 2020. aasta lõpu seisuga jätkub arengukavas käsitletud kaevandamismäära korral põlevkivi aktiivset varu määeraldistel 24 aastaks. 2020. aastal kaevandati maavaravarude koondbilansi kohaselt 9166,1 tuhat tonni põlevkivi tarbevaru ja 28,6 tuhat tonni reservvaru, mida oli 24% vähem kui eelneval aastal (Maa-amet, 2021). 2020. aasta kaevandamismaht oli väiksem kogu perioodi 2010–2020 kaevandamismahtudest (joonis 19).



Joonis 19. Põlevkivi kaevandamine 2010–2020 (Maa-amet, 2021)

Kui aastane kaevandamismaht jääks püsima 2020. aasta tasemele, siis jätkuks Eestis olemasolevaid aktiivseid tarbevarusid 102 aastaks ja määeraldiste aktiivseid tarbevarusid 53 aastaks (tabel 18). **Põlevkivi arengukavas on välja toodud, et põlevkivi kaevandamisel tuleb esmajärjekorras ammendada juba avatud kaevandused.**

Tabel 18. Põlevkivi varu 2020. aasta lõpus (Maa-amet, 2021)

	Aktiivne varu (tuh t)			Kaevandamismaht (tuh t)			Varu kestus (a)	
	Tarbe	Reserv	Kokku	Tarbe	Reserv	Kokku	Tarbe	Kokku
Põlevkivi kaevandamise aastamäära korral								
Maardlate varud	937 683	302 525	1 240 208	-	-	20 000	47	62
Mäe-eraldistel	483 837	26 110	509 947	-	-	20 000	24	25
2020. aasta kaevandamismahu korral								
Maardlate varud	937 683	302 525	1 240 208	9 166	29	9 195	102	135
Mäe-eraldistel	483 837	26 110	509 947	9 166	29	9 195	53	55

Põlevkivi arengukavast tulenevalt tehti uuring (Praxis, 2018), mille tulemusena leiti ja piiritleti loodusliku, majandusliku ja sotsiaalse keskkonna tingimuste põhjal kuus kaevandamise eelispiirkonda aastani 2030. Võimalike eelispiirkondadena määrati Uus-Kiviõli, Sonda, Sonda II ja Oandu uuringualad Lüganuse vallas ning Estonia 2 ja looduskaitseliste piiranguteta ala lisakust põhja pool Alutaguse vallas. Rakvere vallas asuvaid maardlaid seejuures huvipakkuvana ei käsitletud.

Kliimapolitiika põhialused aastani 2050²⁸ on dokument, kus on kokku lepitud Eesti kliimapolitiika pikaajaline visioon. Samas dokumendis on välja toodud, et kliimamuutuste leevendamiseks tuleb saavutada energeetikas kasutust leidva põlevkivi energeetilise väärtuse maksimaalne tase ja samas minimeerida energeetikas kasutatava põlevkivi käitlemisel tekkivat kasvuhoonegaaside heidet. Põlevkiviõli tootmise jätkusuutlikkus sõltub põlevkivisaaduste kasutamise ja ekspordi võimalustest maailmaturule. Samuti sõltub see kasvuhoonegaaside õhku paiskamise ehk n-ö süsiniku hinnast.

Graptoliitargilliidi puhul ei ole tegemist maavaraga maapõueseaduse tähenduses. Fosforiidi ja graptoliitargilliidi puhul tegeletakse küll ressursside uurimisega, kuid ei ole teada kaevandustegevuse alustamise kavatsustest. Eelkõige on uuringute puhul oluliseks nimetatud ressursside mahu ning kaevandamise võimaluste ja ohtude väljaselgitamine. Arvestades suundumust põlevkivi efektiivsemale kasutamisele, põlevkiviõli tootmise sõltuvust nafta hinnast ja ka taastuvenergeetika hoogustumist ei ole praegu ette näha põlevkivi nõudluse ja kaevandamismahtude märkimisväärset suurenemist.

4.3 Väärtuslik maastik ja kultuuripärand

4.3.1 Väärtuslik maastik

Rakvere valla väärtuslikud maastikud on määratletud Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga 2030+ (2019), mis defineerib väärtusliku maastiku kui ümbritsevast suurema kultuurilis-ajaloolise, esteetilise, loodusliku, identiteedi- või puhkeväärtusega maastiku. Väärtuslike maastike määratlemine ning nende kasutamise ja

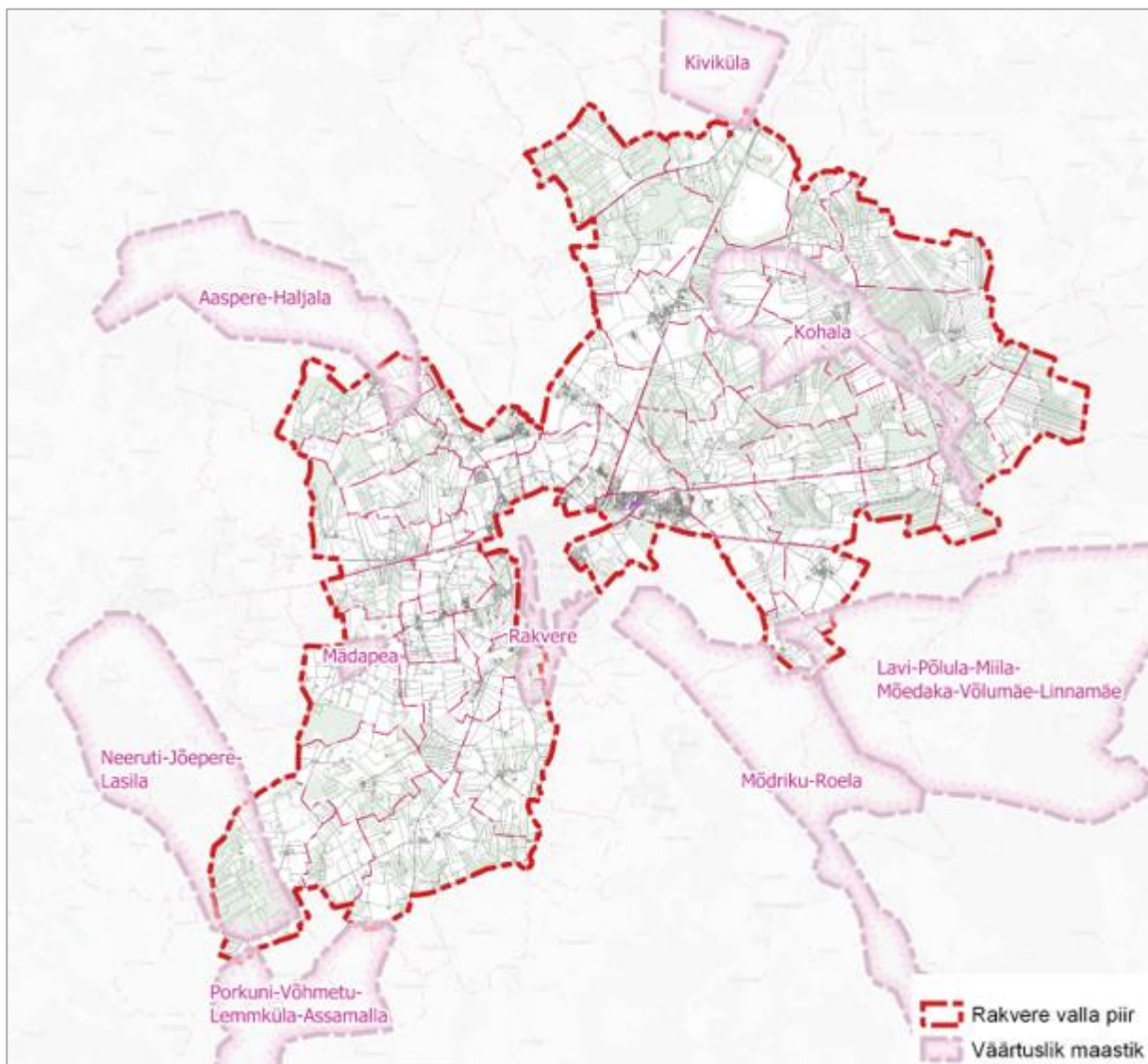
²⁸ Kliimapolitiika põhialused aastani 2050, heaks kiidetud Riigikogu 05.04.2017 otsusega.

hooldamise tingimuste seadmine toetab ajalooliselt väljakujunenud asustussüsteemi ja maastikumustri väärtuste säilimist ja edasiarendamist, mis läbi hoitakse Eesti kultuuri ja rahvuslikku identiteeti.

Maakonnaplaneeringus jagunevad väärtuslikud maastikud kahte klassi:

- I klassi alad – kõige väärtuslikumad, võimalikud riikliku tähtsusega alad;
- II klassi alad – väärtuslikud, maakondliku tähtsusega alad.

Maakonnaplaneeringu järgi asub osaliselt või terviklikult valla territooriumil kokku üheksa väärtuslikku maastikku (joonis 20), millest enamik on maakondliku tähtsusega. Erandiks on Rakvere väärtuslik maastik, mis on võimalik riikliku tähtsusega ala.



Joonis 20. Lääne-Virumaa maakonnaplaneeringu 2030+ lahenduse järgi Rakvere valla territooriumile jäävad väärtuslikud maastikud.

Maakonnaplaneeringus on seatud eesmärgid ja üldised kasutustingimused, mis on edaspidi aluseks arendus- ja majandustegevuse korraldamisel väärtuslikel maastikel ning mida täpsustatakse detailsemate kavade ja

planeeringute (sh üldplaneeringute) koostamisel. Maakonnaplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et väärtuslike maastike detailsemate kasutustingimuste seadmisel üldplaneeringutes, tuleb lähtuda ala väärtustest.

4.3.2 Väärtuslik põllumajandusmaa

Lääne-Viru maakonnaplaneeringus (2019) on väärtuslik põllumajandusmaa defineeritud kui küla või aleviku territooriumil paiknev maatulundusmaa sihtotstarbega haritav maa, püsirohuma ja püskikultuuride all oleva maa massiiv, mille boniteet on võrdne või suurem Eesti põllumajandusmaa kaalutud keskmisest boniteedist (40 hindepunkti). Maakonnaplaneering nimetab põllumajandusmaad ressursiks, mille väärtus kasvab ajas, arvestades globaalsetest trendidest tulenevaid suundumusi maakasutuses ja võimalikku vegetatsiooniperioodi pikenemist kliimamuutuste kontekstis. Maakonnaplaneeringus on väärtuslike põllumajandusmaade määramisel võetud aluseks Põllumajandusuuringute Keskuse poolt koostatud kaardikiht (Põllumajandusministeeriumi tellimusel valminud töö „Väärtusliku põllumajandusmaa kaardikihi loomine“, 2015).

Kui maakonna keskmine boniteet on väiksem kui Eesti keskmine boniteet, siis on väärtusliku põllumajandusmaa alampiiriks maakonna keskmine boniteet. Kui maakonna keskmine boniteet on suurem kui Eesti keskmine, siis on alampiiriks Eesti keskmine boniteet. Eesti keskmine boniteet on 40 hindepunkt ja Lääne-Virumaal on keskmine boniteet 46 hindepunkti, mis tähendab, et lävend väärtusliku põllumajandusmaa välja selgitamiseks Lääne-Virumaal on 40 hindepunkti. Varasema Sõmeru valla üldplaneeringu (2006) põhjal asuvad endise Sõmeru valla kesk- ja lõunaosas põllumaad, mille boniteet on üle 50 hindepunkti.

4.3.3 Miljööväärtuslikud hoonestusalad ja objektid

Miljööväärtuslikud hoonestusalad on alad, mida on kohalikke olusid arvestades oluline esile tuua ja kaitsta, kuna tegemist on ruumielementide või nende kooslustega, mis loovad tervikliku, harmoonilise üldpildi või on ajaloolis-kultuurilise väärtusega. Miljööväärtuslikud objektid on ajaloolis-kultuuriliselt olulised üksikud hooned, objektid ja paigad. Miljööväärtuslikud hoonestusalad ja objektid määratakse üldplaneeringutes.

Endise Rakvere valla üldplaneeringus (kehtestatud 2010) on määratletud üks miljööväärtuslik hoonestusala – Mädaapea mõisasüdamik. Lisaks on Ringtee nr 5 ja Vahtra puistee vaheline ala määratud Rakvere linna miljööala puhvertsooniks. Sõmeru valla üldplaneeringu (kehtestatud 2006) kohaselt on miljööväärtuslikeks aladeks traditsioonilised kultuurimaastikud, mis on osaliselt hõlmatud väärtuslike maastikega. Üldplaneeringus tuuakse esile Kohala piirkond, mis haarab ajaloolise asustusstruktuuriga Kohala ja Uhtna mõisaansamblid, külad ja ümbritseva maastiku.

Kultuuriministeeriumi ja Muinsuskaitseameti poolt algatatud Eesti 20. sajandi arhitektuuri kaitsmise ja väärtustamise projekti raames on iga maakonna kohta tehtud 20. sajandi arhitektuuri inventuur, mille raames on välja toodud miljööväärtust omavad alad ja objektid, mis vajavad omavalitsuse kaitset. Kultuurimälestiste riikliku registri andmetel (seisuga 07.04.2020) asub Rakvere vallas kuus 20. sajandi arhitektuuri objekti. Lääne-Virumaa 20. sajandi arhitektuuripärandi inventuuri andmetel soovitati arvele võtta neist neli (Kalm, 2010): Tõrma Karusloomakasvanduse haldushoone, Rakvere KEK-i haldushoone, Eesti Põllumajandustehnika haldushoone ja ridaelamu Sõmeru alevikus Jõe tänaval.

4.3.4 Kultuurimälestised

Muinsuskaitseaduse²⁹ § 8 kohaselt on mälestis riigi kaitse alla võetud kultuuriväärtusega kinnis- või vallasasi, selle osa, asjade kogum, maa-ala või ehituslik kompleks ja § 9 lg 1 kohaselt on muinsuskaitseala riigi kaitse alla võetud kultuuriväärtusega maa-ala, ajalooline asula või selle osa või inimese ja looduse koosmõjul väljakujunenud kultuurimaastik. Muinsuskaitseaduse § 10 lg 1 täpsustab, et riikliku kaitse alla võtmise eelduseks on, et kultuuriväärtusega asi või maa-ala esindab Eesti ainelise kultuuripärandi väärtuslikumat osa, millel on teaduslik, ajalooline, kunstiline või muu kultuuriväärtus või mille säilitamise kohustus tuleneb rahvusvahelisest lepingust.

Vastavalt Muinsuskaitseaduse §-le 95 on enne 2008. aasta 19. detsembrit ministri määruse või käskkirjaga mälestiseks tunnistatud asja kaitsevöönd 50 meetri laiune maa-ala mälestise väliskontuurist või piirist arvates, kui õigusaktis ei ole määratud teisiti.

Kultuurimälestiste riikliku registri andmetel (sisuga 25.11.2021) asub Rakvere valla haldusterritooriumil kuus ajaloomälestist, 170 arheoloogiamälestist (neist 131 on kultusekivid) ja 73 ehitismälestist. Eriti rohkelt on mälestisi valla põhjaosas (neist suure osa moodustavad kultusekivid). Muinsuskaitsealasid Rakvere vallas ei asu. Üldplaneeringus on Kinnismälestised on kantud üldplaneeringu väärtuste ja piirangute joonisele Kultuurimälestiste riikliku registri alusel.

4.3.5 Pärandkultuuri objektid

Pärandkultuuri objektideks võib lugeda eelmiste põlvkondade elamisviisist jäänud nähtavaid märke, mis on seotud asustuse kujunemislooga, maa ja rahva ajaloo, kogukonna ajaloo, traditsioonilise elulaadi, metsamajanduse ajaloo ning kohaliku töölaadiga (nt taluhoonete ajaloolised asukohad, kiviaiad, vesikohad, militaarrajatised, pärimustega seotud kivid, puud ja allikad jne) (Lääne-Viru maakonnaplaneering, 2019).

EELIS andmetel (sisuga 15.12.2021) asub Rakvere vallas 278 kaardistatud pärandkultuuri objekti. Nende hulka kuuluvad kohaliku tööstuse, kogukonna ajaloo ning kultuurimaastiku kujunemisega seotud objektid.

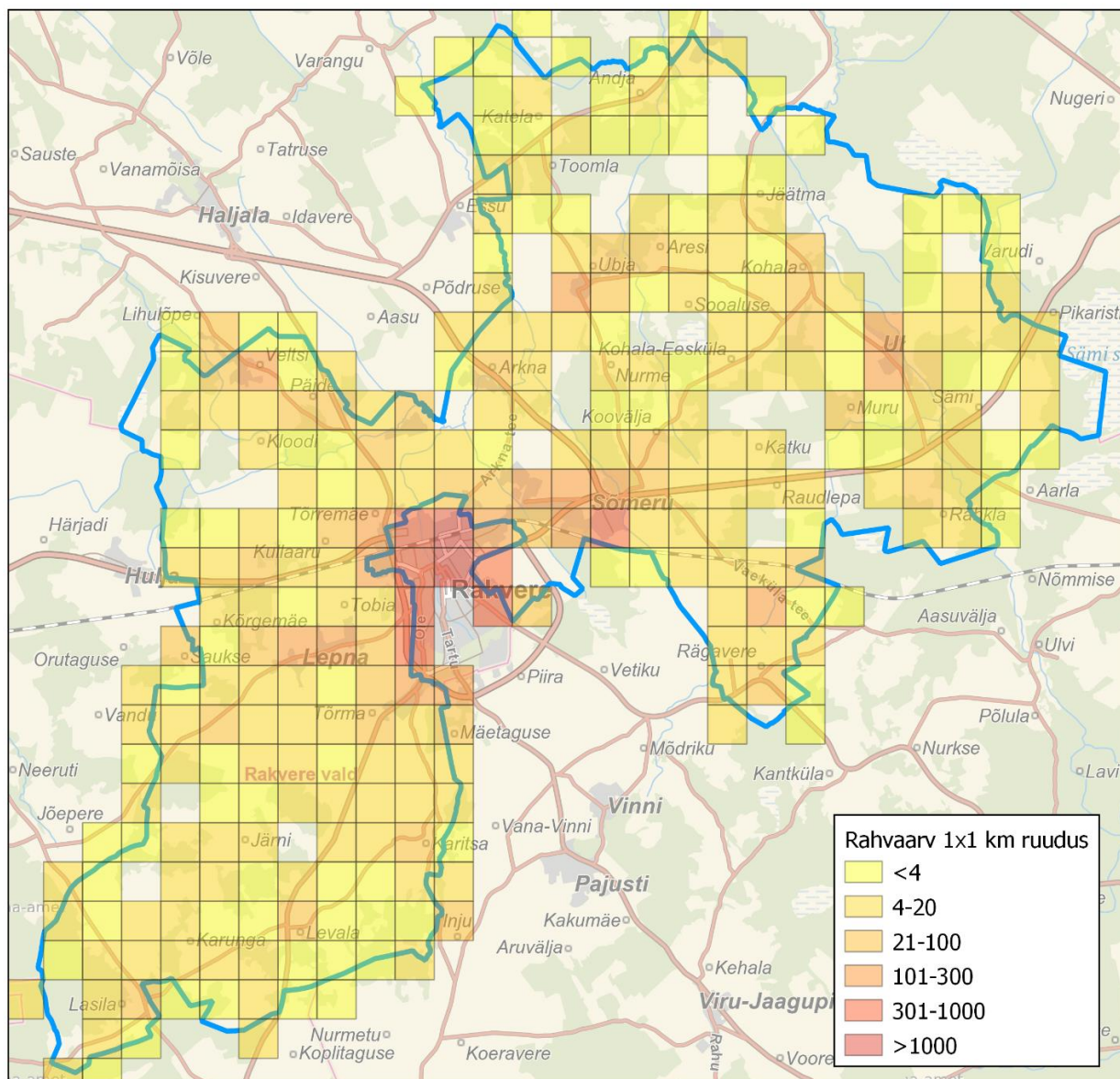
Pärandkultuuri objektid ei ole seaduse ega muu õigusaktiga kaitstud ning selleks, et pärandkultuuri objektid raietööde tõttu, teadmatusel või hooletusest ei hävineks, on oluline nende kaardistamine ja inimeste teadlikkuse tõstmine. Pärandkultuuri objektide andmete kogumisega tegeleb Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK), et unustuste hõlma vajunud kultuurimärgid uuesti tähelepanu alla tuua. Andmed on koondatud Eesti Looduse Infosüsteemi.

4.4 Sotsiaalmajanduslik keskkond

4.4.1 Rahvastik

Rahvastikuregistri andmetel elas 2021. aasta alguse seisuga Rakvere vallas 5 648 inimest. Kõige enam on elanikke Sõmeru alevikus (üle 1000 elaniku), mis moodustab koos kõrvalasuva Näpi alevikuga (üle 300 elaniku) valla kõige rahvarohkema piirkonna (joonis 21). Elanike arvu poolest järgnevad Lepna alevik (ca 400 elaniku), Ussimäe küla (üle 300 elaniku) ja Uhtna alevik (ca 300 elaniku).

²⁹ Muinsuskaitseadus, vastu võetud 20.02.2019.



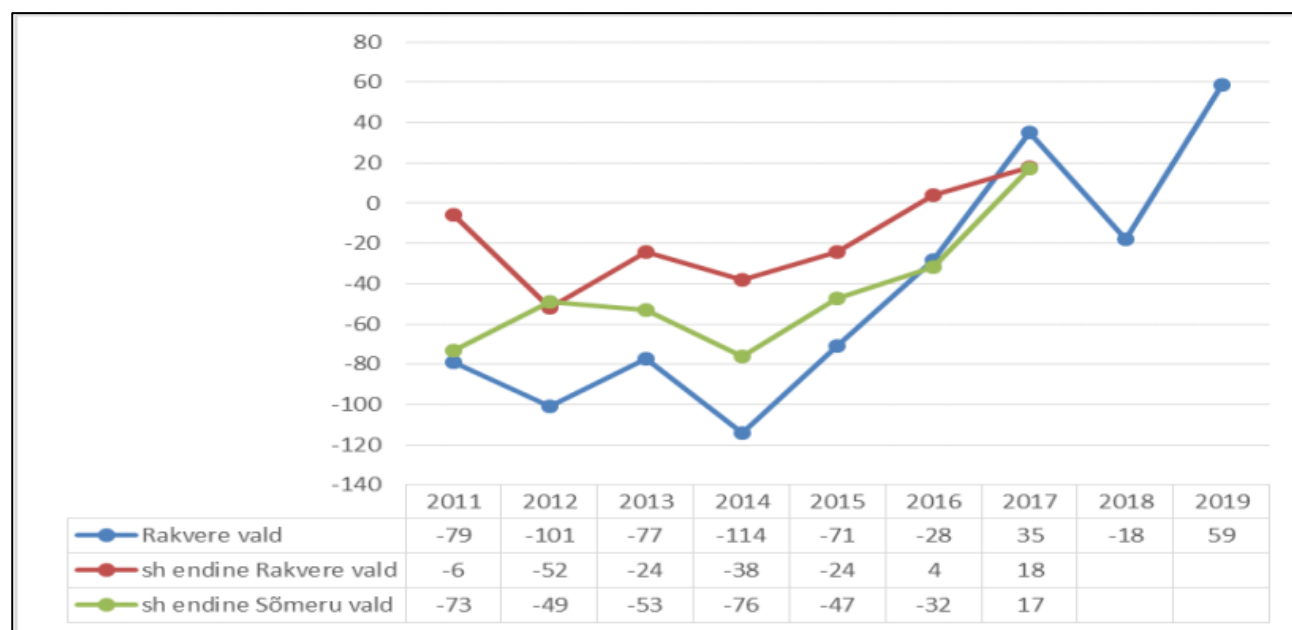
Joonis 21. Rahvastiku tihedus Rakvere vallas (Statistikaamet, 01.01.2019 seisuga)

Rakvere valla rahvastiku arv on olnud pikemat aega languses. Perioodil 2010-2020 on valla elanike arv summaarselt vähenenud 400 elaniku võrra (tabel 19).

Tabel 19. Rakvere valla (sh endise Rakvere valla ja endise Sõmeru valla) elanike arv Rahvastikuregistri andmetel seisuga 01.01.2019 (Rakvere valla arengukava, 2019)

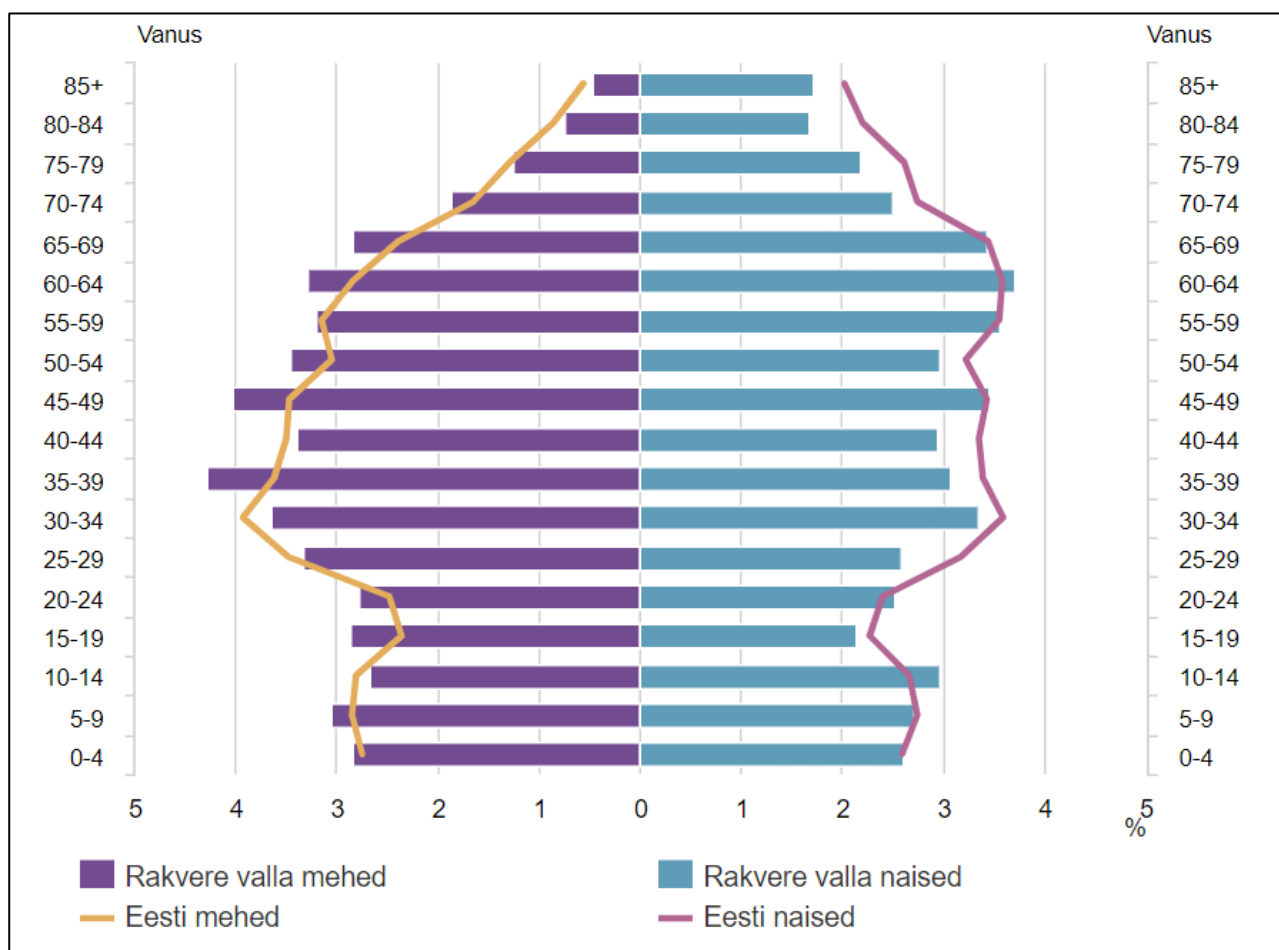
Omaavalitsus	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rakvere vald	6 018	5 939	5 838	5 761	5 647	5 576	5 548	5 583	5 565	5 624	5 618
sh endine Rakvere vald	2 228	2 222	2 170	2 146	2 108	2 084	2 088	2 106			
sh endine Sõmeru vald	3 790	3 717	3 668	3 615	3 539	3 492	3 460	3 477			

Valla elanike arvu mõjutab väljaränne, mis on viimastel aastatel pidurdunud (joonis 22). Väljarände suurimaks mõjutajaks on Rakvere linna lähedus. Linnas pakutavate teenuste (näiteks lasteaiad ja koolid) tõttu eelistavad vallas elavad inimesed teha sissekirjutuse Rakvere linna. Teisalt on hea asukoha ja transpordiühenduse ning eluruumide hinnataseme tõttu atraktiivsed ka linnalähedaste piirkondade elamurajoonid.



Joonis 22. Rakvere valla rändesaldo (Rakvere valla arengukava, 2019)

Üldiselt on Rakvere vald suhteliselt stabiilse rahvastikuga ja elanikkonna vanuseline koosseis on Eesti keskmisest noorem (Tammur ja Tiit, 2015). Elanikkonna vanuselises struktuuris moodustavad suure osakaalu keskealised 30–54-aastased inimesed (joonis 23). Nooremate põlvkondade järelkasv on väike ja sünnid on kahanevas trendis, tegemist on seega aeglaselt vananeva rahvastikuga. Vallas on palju tööealisi elanikke, kuid pikemas perspektiivis peab elanikkonna vananemisest tulenevalt rohkem tähelepanu pöörama eakaid teenindava taristu ja teenuste väljaarendamisele (Rakvere valla arengukava, 2019).



Joonis 23. Rakvere valla rahvastikupüramiid (Statistikaameti piirkondliku statistika portaal, 2019)

4.4.2 Ettevõtlus ja tööhõive

Äriregistri 2019. aasta andmetel asub Rakvere vallas 883 äriühingut, millest enamus on osaühingud, füüsilisest isikust ettevõtjad ja mittetulundusühingud. Vähem on aktsiaselts, tulundusühistuid, usaldusühinguid, täisühinguid. Lisaks asub vallas 132 korteriühistut. Kõige enam on Rakvere vallas väikseid ettevõtteid, kus töötajaid on alla kümne. (Rakvere valla arengukava, 2019)

Vallas paiknevate ettevõtete tähtsamad eksporditartiklid on puit, turvas, metallitooted, lihatooted, ehitusmaterjal ja õmblustooted. Suuremad tööstused on koondunud eelkõige Sõmeru-Näpi, Roodevälja, Uhtna, Lepna, Taaravainu ja Tõremäe piirkonda. Ettevõtluse edasiseks arenguks on kõige enam potentsiaali tootmise, teeninduse ja puhkemajanduse valdkonnas. (Rakvere valla arengukava, 2019)

2019. aasta alguses oli Rakvere vallas registreeritud töötuid 129, viimase paari aasta jooksul on töötute arv tõusnud. Demograafiline tööturuseindeks, mis näitab eelseisval kümnendil tööturule sisenevate noorte (5–14-aastased) ja sealt vanuse tõttu väljalangevate inimeste (55–64-aastased) suhet, oli 2019. aasta alguses 0,83. Rakvere vallas on demograafiline tööturuseindeks väiksem ühest, mis tähendab, et järgmisel kümnendil siseneb tööturule vähem inimesi, kui sealt vanaduse tõttu potentsiaalselt välja langeb. Elanike ülalpeetavate määr Rakvere vallas oli 2019. aasta alguses 55,0, mis näitab, et 100 tööealise elaniku kohta on vallas 55 mittetööealist elanikku. (Statistikaameti piirkondliku statistika portaal, 2019)

4.4.3 Sotsiaalne taristu

Vallas tegutseb kolm põhikooli: Sõmeru Põhikool, Uhtna Põhikool, Lasila Põhikool. Lisaks on 1.–4. klassini võimalik põhiharidust omandada Veltsi Lasteaed-Algkoolis. Tegutseb ka Näpi kool, kus on põhiharidus võimalik omandada hariduslike erivajadustega õpilastel. Alusharidust pakuvad Veltsi Lasteaed-Algkool, Lasila Põhikooli lasteaed, Sõmeru Lasteaed Pääsusilm (tegutseb nii Sõmerul kui ka Uhtnas) (Rakvere valla kodulehekülg, 14.04.2020).

Rakvere vallas on kaheksa noorsootööga tegelevat noortekeskust: Sõmeru Noortekeskus, Sõmeru Noorte Loodus- ja Tehnikamaja, Lepna Noortekeskus, Uhtna Noortekeskus, Ubja Noortekeskus, Vaeküla Noortekeskus, Arkna Noortekeskus, Lasila Noortekeskus (Rakvere valla veebileht, 14.04.2020).

Rakvere vallas tegelevad kultuurilise tegevusega Sõmeru klubi, küla- ja päevakeskused ning mittetulundusühingud. Sõmeru klubi, mis tegutseb Sõmeru keskusehoones, põhitegevusteks on huvitegevuse organiseerimine, kultuuri- ja vabaajaürituste ning näituste korraldamine, valla kultuuritegevuse koordineerimine ja ruumide rentimine. Raamatukogud osutavad laenutusteenust ka Ubja, Vaeküla ja Veltsi külades. Huviringide tegevus toimub eelkõige Sõmerus ja Uhtnas, kuid lisaks tegutsevad erinevates piirkondades mitmesugused hooajalised huvialaringid. (Rakvere valla arengukava, 2019)

Valla spordi ja tervise edendamise taristu on suuremates piirkondades mitmekesine. Sõmeru Põhikoolis on olemas jõusaal ja võimla. Lisaks on Sõmerul avalikult kasutatav võrkpalliplats, korvpalliplats, *disc golf*i rada ning tervise- ja suusarada. Veltsi külas kasutatakse tervise edendamiseks Veltsi Lasteaed-Algkooli ruume. Uhtna Põhikooli juures on võimla, jõusaal ja suusarada, mis on avalikuks kasutamiseks. Kogukonnale kasutamiseks on rajatud spordi- ja tervisepark, *disc golf*i rada ja rulapark. Ubja külakeskuses on jõusaal, välikorv- ja võrkpalliväljakud ning rula- ja trikirattaplats. Lasila külas on avalikuks kasutamiseks noortekeskuses asuv jõusaal. Kooli kõrval on korv- ja võrkpalliväljak. Karitsa külas on olemas välivõrkpalliväljak. (Rakvere valla arengukava, 2019)

Motospordiga tegeleb vallas MTÜ Rallirada, MTÜ Aluvere Ring ja MTÜ Punnvörr. MTÜ-de eesmärk on tegeleda motospordi ja -tehnikaga ning tutvustada seda ka lastele ja noortele. (Rakvere valla arengukava, 2019)

Rakvere valla aladele jääb lühike lõik RMK Penijõe-Aegviidu-Kauksi haru matkateest. Lisaks asuva valla aladel omavalitsuse hallatavad matkarajad Ubja-Aresi-Andja-Toomla piirkonnas, Uhtna-Varudi-Kohala-Sämi piirkonnas ja Sõmeru-Raudvere-Rägavere-Vaeküla-Kaarli piirkonnas.

Liikumisharjumuste kujundamisel on olulisel kohal valla kergliiklusteede võrgustik, millest kasutatakse aktiivselt Tõrremäe-Haljala, Sõmeru-Näpi ja Sõmeru-Rakvere kergliiklusteid ning Sõmeru tervise- ja suusarada. (Rakvere valla arengukava, 2019)

Rakvere Vallavalitsuse hallatavad sotsiaalhoolekande asutused on: Uhtna Hooldekodu, Ubja Päevakeskus, Sõmeru Päevakeskus ja Lasila Päevakeskus. Eluruumi tagamise teenuse osutamiseks asuvad vallas sotsiaaleluruumid Kullaaru ja Ubja külas. (Rakvere valla arengukava, 2019)

Sõmerus asub tervisekeskus, kus toimub perearstide vastuvõtt (Sõmeru Perearst OÜ) ja pakutakse hambaravi teenuseid (Virudent OÜ). Kord nädalas toimub perearstide vastuvõtt ka Uhta hoolekodus. (Rakvere valla kodulehekülg, 14.04.2020)

Kokkuvõtva ülevaate Rakvere valla keskustes kättesaadavatest teenustest annab tabel 20.

Tabel 20. Rakvere valla keskustes pakutavad teenused

	Sõmeru alevik	Uhtna alevik	Lepna alevik	Näpi alevik	Arkna küla	Ubja küla	Vaeküla küla	Veltsi küla	Lasila küla	Ussimäe küla	Roodevälja küla	Papiaru küla	Törremäe küla	Tobia küla	Taaravainu küla	Tõrma küla
PIIRKONDLIK KESKUS																
Esmatasandi tervisekeskus	x															
apteek	x												x			
hambaravipraksis	x															
gümnaasium																
kultuurikeskus	x															
ujula																
ühistransporditermi- nal (bussijaam, raudteejaam)																
hooldekodu eakatele		x														
ehitus- ja aiakaupade kauplus																
kiirabijaam																
päästekomando																
konstaablipunkt																
KOHALIK KESKUS																
põhikool	x	x							x							
lasteaed	x							x								
haruapteek																
esmatasandi tervisekeskuse filiaal või üksik perearstipraksis	x															
postipunkt																
sularahaautomaat või postipank	x			x									x			
spordisaal, välispordiväljak ja terviserada																
noortekeskus					x											
rahvamaja																
raamatukogu	x	x	x													
päevakeskus eakatele	x					x			x							

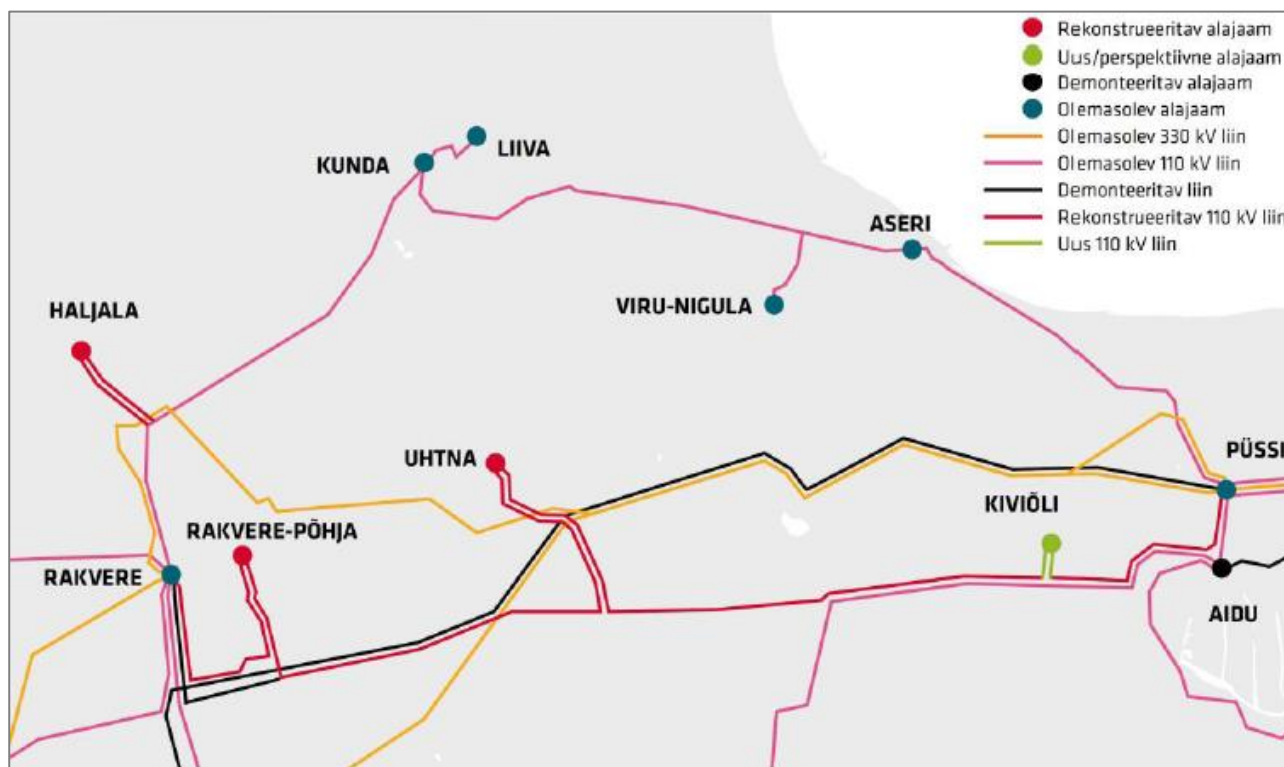
Tabel 20 jätk...

	Sõmeru alevik	Uhtna alevik	Lepna alevik	Näpi alevik	Arkna küla keskus	Ubja küla keskus	Vaeküla küla keskus	Veltsi küla keskus	Lasila küla keskus	Ussimäe küla keskus	Roodevälja küla	Papiaru küla	Tõrremäe küla	Tobia küla	Taaravainu küla	Tõrma küla
KOHALIK KESKUS																
sotsiaaltöötaja kabinet																
kütuse müügikoht																
valla- või linna valitsus																
vabatahtlik päästeüksus																
piirkonapolitseiniku vastuvõtupunkt																
LÄHIKESKUS																
algkool								x								
laste päevahoid																
postipunkt																
toidu- ja esmatarbekaupade kauplus																
haruraamatukogu																
vaba aja keskus																
välispõdiväljak																

4.4.4 Tehniline infrastruktuur

4.4.4.1 Elektri- ja gaasivõrk

Rakvere valla territooriumil on välja arendatud vajadustele vastav elektrienergia põhivõrk. Lääne-Viru maakonnaplaneeringu (2019) kohaselt on rekonstrueerimine vajalik seoses koormuse kasvuga Rakvere linnas ja selle lähistel. Pikemas perspektiivis on kavas rekonstrueerida ka Haljala ja Uhtna alajaamad, millega seotud haruliinid ehitatakse suurema töökindluse tagamiseks kaheaheelaliseks (joonis 24).



Joonis 24. Maakonnaplaneeringuga kavandatud elektrivõrgu areng Rakvere-Püssi piirkonnas (Lääne-Viru maakonnaplaneeringu, 2019)

Rakvere vallas on Elering AS gaasitorustik, gaasijaamad ja -sõlmed. Lisaks asub Rakvere valla territooriumil Rakvere linna lähistel Adven Eesti AS-i gaasivõrgupiirkond ja võrk.

Eesti gaasivarustuse arengukavale vastavalt on Lääne-Viru maakonnas (sh Rakvere vallas) plaanis aastatel 2023–2029 teostada ülekandetorustiku Tallinn-Jõhvi D38 I liin (DN 200, töö rõhk 38 bar, ehitusaasta 1953) asendamine suurema läbimõõduga (üle 500 mm) ja töö rõhuga (55 bar) torustikuga. Peale rekonstrueerimist saab ülekandetorustik Tallinn-Jõhvi D38 I liin (DN 200) terves ulatuses olema läbimõõduga üle 500 mm kaitsevööndi ulatusega 10 m mõlemale poole torustikust senise 5 m asemel. (Lääne-Viru maakonnaplaneering, 2019)

Püssi-Rakvere L103 õhuliin rekonstrueeritakse kas olemasoleval trassil või Püssi-Kiisa L206 demonteerimisel vabanevas liinikoridoris.

4.4.4.2 Ühisveevärk ja -kanalisatsioon

Rakvere vallas tegutseb kaks vee-ettevõtjat (Rakvere valla veebileht, 25.09.2020):

- AS Rakvere Vesi – Sõmeru, Näpi ja Lepna alevikus ning Roodevälja, Ubja, Arkna, Taaravainu, Tobia, Tõrremäe, Tõrma ja Veltsi külas;
- Rakvere vald – Karitsa, Levala, Lasila, Vaeküla ja Kohala külas.

Rakvere vallas on ühisveevarustusteenusega kaetud järgmised asumid: Sõmeru, Näpi, Lepna, Uhtna alevikud ning Roodevälja, Ussimäe, Tõrremäe, Tõrma, Taaravainu, Veltsi, Vaeküla, Ubja, Arkna, Kohala, Lasila, Levala, Karitsa külad. Rakvere valda jäävad Aluvere, Kaarli ja Papiaru küla on ühendatud Rakvere linna ühisveevõrguga (Rakvere valla ÜVKA, 2018).

Valla ühisveevärgi rajatiste seisukord on valdavalt hea. Kohala küla, kus praegu ostetakse vett OÜ Kohala Farm puurkaevust, on veetorustikud mitterahuldavas seisundis ning rekonstrueerimist vajab kogu ühisveevarustuse võrk. Lasila külas on vajalik uue puurkaevpumpla rajamine ja veetöötlusseadmete kaasajastamine. Levala ja Karitsa külas on vajalik puurkaevpumpla rekonstrueerimine ja varustamine veetöötlusseadmetega. Vaekülas tahetakse ühisveevärgi puurkaevuna rakendada töösse puukaevpumpla, mis vajab põhjalikku rekonstrueerimist ja varustamist veetöötlusseadmetega. (Rakvere valla ÜVKA, 2018)

Rakvere vallas on ühiskanalisatsiooniteenusega täna kaetud järgmised asumid: Sõmeru, Näpi, Lepna, Uhtna alevikud ning Roodevälja, Ussimäe, Tõrremäe, Tõrma, Taaravainu, Veltsi, Vaeküla, Ubja, Arkna, Kohala, Lasila külad. Rakvere valda jäävad Aluvere, Kaarli ja Papiaru küla on liidetud Rakvere linna reoveekogumisalaga (Rakvere valla ÜVKA, 2018).

Rakvere vallas asub kaheksa reoveekogumisala (tabel 21). Rakvere reoveekogumisalasse (RKA0590247) kuulub Rakvere linn (osaliselt), Sõmeru ja Näpi alevikud ning Aluvere, Papiaru, Roodevälja, Taaravainu, Tobia, Tõrma, Tõrremäe ja Ussimäe külad. Alevikes ja suuremates külates märkimisväärsed ja kiireid lahendusi nõudvaid probleeme ei ole. Kohala ja Vaeküla küla kanalisatsioonitorustik on amortiseerunud; olemasolev reoveepuhasti ei toimi ning reoveekogumisala ei ole moodustatud. Probleeme esineb ka Lasila küla reoveepuhasti töös, mille efektiivsus on eriti kehv toiteainete ja heljumi osas. Kuna reoveepuhastid asuvad nitraaditud alal, siis on nende toimimise tagamine väga oluline. (Rakvere valla ÜVKA, 2018)

Tabel 21. Rakvere valla reoveekogumisalad (EELIS, 15.12.2021)

Reoveekogumisala nimi	Kood	Pindala (ha)	Koormus (ie)	Elanike arv
Rakvere	RKA0590247	1679	113 865	18 825
Uhtna	RKA0590241	30,2	311	320
Lepna	RKA0590244	30,6	475	458
Veltsi	RKA0590246	26,7	288	260
Vaeküla	RKA0590238	11,2	245	202
Ubja	RKA0590575	22,7	216	-
Arkna	RKA0590245	12,1	189	180
Lasila	RKA0590243	93	93	93

4.4.4.3 Soojavarustus

Rakvere vallas on kaugküttega varustatud Sõmeru ja Näpi alevikud ning Ussimäe küla. Kaugküttega liitumise võimalus on olemas ka Uhtnas. Sõmeru alevikus on kaugkütte teenuse pakkuja Adven Eesti AS, Näpi alevikus ja Ussimäe külas Rakvere Soojus AS ning Uhtna alevikus SW Energia OÜ. (Rakvere valla kodulehekülg, 07.04.2020)

Sõmeru aleviku kaugküttepiirkonna soojusmajanduse arengukava³⁰ kohaselt on Sõmerus aleviku katlamajas üles seatud kaks maagaasil töötavat katelt. Katlamaja ja katelde seisund on hea, võimsus piisav tipukoormuse ja avariide katmiseks ning soojuse tootmise varustuskindlus on kõrge. Sõmeru Põhikooli katlamaja töötab alates 1989. aastast, kuid hoolimata pikaajalisest ekspluatatsioonist on maagaasil töötav katel ja teised katlamaja seadmed heas või rahuldavas seisukorras. Katlamaja opereerib SW Energia OÜ ning soojusenergia ostumüügileping Sõmeru vallaga kehtib kuni oktoobrini 2020. Sõmeru kaugküttevõrgu üldpikkus on 2,1 km, milles uus soojatorustik pikkusega 1,1 km ja õhus paiknev torustik pikkusega 0,3 km. Võrgu üldine seisukord on vähemalt rahuldav. Veel uuendamata soojustorustikke on vaja kümne aasta jooksul uuendada eelkõige varustuskindluse tagamiseks. Sõmeru asula kaugküttevõrgust tarbivad soojust 18 kortermaja, kaks omavalitsuse hoonet ja üks ärihoone.

Sõmeru aleviku kaugküttepiirkonna soojusmajanduse arengukavas on soovitusliku arenguna välja toodud Sõmeru Põhikool kaugküttevõrguga ühendamine.

Uhtna aleviku soojusmajanduse arengukava³¹ kohaselt on Uhtnas alates 2013. aastast kasutusel renoveeritud katlamaja, kus kasutatakse põhikütusena puiduhaket. Olemas on ka varukatel, mis kasutab kütusena põlevkiviõli. Renoveeritud katlamaja seadmetik on uus, heas tehnilise seisukorras on ka reservõlikatel koos põletiga. Uhtna kaugküttetorustik, mille pikkus on 478 m, on rajatud 1970.–1980. aastatel. Soojustorudest olulisi soojuskandja lekkeid ei ole. Kaugkütte soojust tarbis 2015. aastal Uhtna Põhikool, kooli sööklahoone, Uhtna hooldekodu ja Uhtna lasteaed. Renoveeritud katlamaja võimsus on rohkem kui piisav ka katlamaja vahetus läheduses asuvate kortermajade liitmiseks kaugküttesüsteemiga.

Näpi aleviku soojusmajanduse arengukava³² kohaselt kasutatakse Näpi alevikus soojuse tootmiseks kahte täisautomaatset hea kasuteguriga gaasikatelt. Soojustorustiku pikkus on 550 meetrit ning soojustorudest lekkeid täheldatud ei ole. Kaugkütet tarbib kokku seitse tarbijat: neli kolmekorruselist kortermaja, endine Rakvere KEK kontorihoone, mis on kohandatud koolimajaks (Näpi kool, endine Vaeküla kool), katlamaja olmekorpus ja tootmishoone. Kui tarbijaid vähemaks jääb, siis võib hinnatõusu tõttu tekkida huvi soojusvarustuse asenduslahenduste välja ehitamise vastu.

³⁰ Sõmeru valla Sõmeru aleviku kaugkütte võrgupiirkonna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2026, kinnitatud Sõmeru Vallavolikogu 16.12.2015 määrusega nr 40.

³¹ Sõmeru valla Uhtna aleviku kaugkütte võrgupiirkonna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2026, kinnitatud Sõmeru Vallavolikogu 16.12.2015 määrusega nr 40.

³² Sõmeru valla Näpi aleviku kaugkütte võrgupiirkonna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2026, kinnitatud Sõmeru Vallavolikogu 16.12.2015 määrusega nr 40.

4.4.4.4 Transpordivõrgustik

Rakvere Vallavolikogu 20.03.2019 otsusega nr 78 kinnitati Rakvere valla teede arengukava, millega kavandatakse valla sõiduteede, kergliiklusteede, kõnniteede, parklate ja tänavavalgustuse ehitust, renoveerimist ning teehoidu perioodil 2019–2035.

Vallas asuvad teed jagunevad riigiteedeks, vallateedeks, erateedeks ja metsateedeks. Rakvere vallas on 2018. aasta seisuga kohalike teede nimekirja kantud 257,3 km avalikult kasutatavaid teid, millest 76,0 km on mustakattega teed ja 181,3 km kruusateed. Teede koosseisu kuulub kaheksa silda ja 102 truupi. Lisaks kuulub vallale 13 parklat, mis on enamuses mustakattega. (Rakvere valla teede arengukava, 2019)

Rakvere valda läbivad kaks põhimaanteed: Tallinna-Narva maantee (põhimaantee nr 1 E20) ja Pärnu-Rakvere-Sõmeru maantee (põhimaantee nr 5). Tugimaanteedest läbivad Rakvere valda: Põdruse-Kunda-Pada (tee nr 20), Rakvere-Väike-Maarja-Vägeva (tee nr 22), Rakvere-Haljala (tee nr 23) ja Rakvere-Rannapungerja (tee nr 88) (Teeregister, 07.04.2020).

Tallinna-Narva põhimaantee kuulub üleeuroopalisse transpordivõrgustiku maanteede üldvõrku. Maantee on väga oluline transpordikoridor Venemaa ja Lääne-Euroopa vahel ning prioriteetne rahvusvahelise kauba- ja reisijateveo seisukohalt. Lääne-Viru maakonnaplaneeringus on käsitletud Tallinna-Narva maantee neljarealiseks väljaarendamist. (Lääne-Viru maakonnaplaneering, 2019)

Kõrvalmaanteid on Rakvere valla territooriumil kokku 20: Rägavere-Mõedaka (tee nr 17114), Sõmeru-Kabala (tee nr 17119), Sämi-Sonda-Kiviõli (tee nr 17120), Tõrma-Koeravere (tee nr 17133), Uudeküla-Lasila (tee nr 17137), Levala-Karitsa (tee nr 17138), Assamalla-Kadrina (tee nr 17141), Vanamõisa-Veltsi-Päide (tee nr 17145), Lasila-Saksi (tee nr 17146), Lasila-Levala (tee nr 17147), Rakvere-Jõepere (tee nr 17149), Kunda mõis - Sämi (tee nr 17157), Koovälja-Kohala (tee nr 17161), Ubja-Kohala (tee nr 17162), Sõmeru-Katela (tee nr 17163), Arkna-Rakvere (tee nr 17164), Rakvere sissesõit (tee nr 17189), Rägavere mõisa tee (tee nr 17197), Teedevalitsuse sissesõit (tee nr 17202) ja Näpi tee (tee nr 17208).

Vallas on 52% kohalike teede pinnakatte seisukord rahuldav. Väga heas ja heas seisukorras on vastavalt 5% ja 17% teedest, halvas seisukorras 23% ja väga halvas 4% valla teedest. Väga halvas seisukorras teed on valdavalt teed, mis ei ole prioriteetsed ja kus inimesi ei ela. (Rakvere valla teede arengukava, 2019)

Vallale kuuluvate kergliiklusteede kogupikkus on 18,1 km ja kõnniteede pikkus on 1,46 km. Kõnniteed asuvad peamiselt Sõmeru ja Näpi alevikus. Valdavalt on kergliiklusteed ja kõnniteed kas väga heas või heas seisukorras. (Rakvere valla teede arengukava, 2019)

Rakvere vallas on tänavavalgustusega kaetud eelkõige tiheasustusega alad. Hajaasustusega piirkondades paiknevad üksikud tänavavalgustuse liinid (Rakvere valla teede arengukava, 2019).

Rakvere valla teede arengukavas (2019) esile tõstetud liiklusohhtlikud kohad Rakvere vallas on:

- Sõmeru ristmik, kus ristuvad põhimaantee nr 1 ja põhimaantee nr 5;
- Tallinna-Narva maanteel Arkna küla vaheline lõik ning Arkna külast sisse- ja väljasõit Tallinn-Narva maantee ja Arkna-Rakvere tee (kõrvalmaantee nr 17164) ristmikule.

Sõmeru ristmiku ohutumaks muutmiseks on koostatud eskiisprojekt. Rakvere valla teede arengukava kohaselt on Tallinn-Narva maantee ja Arkna-Rakvere tee ristmik kavas rekonstrueerida (alates 2021. aastast) ning seeläbi tagatakse turvaline juurdepääs Arkna külla. (Rakvere valla teede arengukava, 2019)

Valda läbib Tallinn-Narva raudtee. Raudteetransport on oluline, et tagada parem ruumiline integreeritus Soome lahe piirkonnaga ja paremad ühendusvõimalused Tallinna ja Narva suunas. Olemasolev raudteetaristu võimaldab praegusega võrreldes oluliselt suuremate kaubamahtude teenindamist. Tallinn-Narva raudteekoridor võimaldab vajadusel ka teise rööpapaari paigaldamist, kuid maakonnaplaneeringus raudtee läbilaskevõime ammendumise riski ega vajadust uute arendusprojektide jaoks kuni 2020. aastani ei nähtud. (Lääne-Viru maakonnaplaneering, 2019)

Rakvere-Kunda raudteeharu teenindab Kunda Nordic Tsement tsemenditehast (Kunda Nordic Tsement kodulehekül, 07.04.2020).

Vallale lähimad kauba- ja reisisadamad asuvad Kundas ca 24 km ja Tallinnas ca 98 km kaugusel (Rakvere valla arengukava, 2019). Lääne-Viru maakonna rannikualal on ka mitmeid väikesadamaid.

4.4.4.5 Jäätmemajandus

Alates 01.08.2020 teenindab Rakvere valla territooriumit Lääne-Viru Jäätmekeskus MTÜ (Rakvere valla kodulehekül, 16.12.2021).

Rakvere valla territooriumil asuvad avalikud segapakendikonteinerid, kuhu on võimalik viia klaas-, papp- ja plastpakendeid. Vinni vallas Piira külas asuvas Lääne-Viru Jäätmekeskuses võetakse tasuta vastu piiratud koguses (20 kg inimese kohta aastas) kodumajapidamistes tekkivaid ohtlikke jäätmeid, aga ka eelsorteeritud pakendit, vanapaberit, puitu, oksi, metalli, komplektseid elektroonikaseadmeid. (Rakvere valla kodulehekül, 16.12.2021).

Lääne-Viru Jäätmekeskuses võetakse vastu ka sorteeritud ehitus- ja lammutusjäätmeid, suurjäätmeid, biolagunevad aia- ja haljastusjäätmed ning olmejäätmeid (Lääne-Viru Jäätmekeskuse kodulehekül, 16.12.2021).

Keskkonnaamet on 31.03.2017 korraldusega nr 1-3/17/804 andnud MTÜ-le Lääne-Viru Jäätmekeskus jäätmeloa nr L.JÄ/328939 (tegevuse aeg 02.04.2017–01.04.2022) Lääne-Viru Jäätmekeskuse jäätmekäitluskohas (JKK5900048) jäätmete kõrvaldamiseks ettevalmistavate toimingute teostamiseks ja jäätmete taaskasutamiseks, ohtlike jäätmete kogumiseks või veoks, teiste isikute tekitatud ja üle antud metallijäätmete kogumiseks või veoks ning olmejäätmeveoks majandus- või kutsetegevusena (Keskkonnateenuste portaal, 15.04.2020).

Vastavalt Jäätmekavale aastateks 2021-2026 plaanitakse hiljemalt 2023. aastaks hõlmata biolagunevad jäätmed korraldatud jäätmeveoga. Selleks hetkeks on vallas kohustuslik omada biolagunevate jäätmete kogumismahutit või kompostrit. Keelatud on biojäätmeid visata segaolmeprügi hulka.

Tabel 22. Rakvere üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele vastavad mürakategooriad ning liiklus- ja tööstusmüra piir- ja sihtväärtus päeval (07.00–23.00) ja öisel (23.00–07.00) ajal

Müra kategooria	Üldplaneeringu juhtotstarve	Liiklus- müra piirväärtus (dB(A)) päev / öö	Liiklus- müra sihtväärtus (dB(A)) päev / öö	Tööstus- müra ^b piirväärtus (dB(A)) päev / öö	Tööstus- müra ^b sihtväärtus (dB(A)) päev / öö
I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	Puhke- ja virgestustegevuse maa-ala, haljasala ja parkmetsa maa-ala (v.a kaitsehaljastus), supelranna maa-ala, kalmistu maa-ala	55 / 50	50 / 40	55 / 40	45 / 35
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeadutuste ning elamumaa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad	Ühiskondliku hoone (haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeadutuste) maa-ala, elamu maa-ala	60 / 55 (65 ^a / 60 ^a)	55 / 50	60 / 45	50 / 40
III kategooria – keskuse maa-alad, IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad	Segaotstarbega maa-ala, äri maa-ala, ühiskondliku hoone maa-ala (v.a II kategooria juures nimetatud hoonete maa-ala)	65 / 55 (70 ^a / 60 ^a)	60 / 50	65 / 50	55 / 45

^a Müratundliku hoone teepoolsel küljel

^b Impulssmüra (nt lõhkamisel tekkiva müra) piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasel ning ehitusmüra piirväärtusena rakendatakse kella 21.00–7.00 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasel.

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

Müra sihtväärtuse rakendamise/tagamise vajadus on väljaspool tiheasustusalala või kompaktse hoonestusega piirkonda seni hoonestamata uue müratundliku ala planeerimisel. Tulenevalt atmosfääriõhu kaitse seadusest (§ 56 lg 3) tagab planeeringust huvitatud isik, et müra sihtväärtust müratundlikel aladel (I-IV kategooria) ei ületata. Arendaja peab seega arvestama üldplaneeringus määratud maakasutuse juhtotstarvetega ja vajadusega tagada II kategooria piirväärtustele vastav müraolukord ka maatulundusmaadel asuvate elamute õuealadel ning tagama uuel müratundliku ala realiseerimisel sihtväärtusele vastava mürataseme. Sihtväärtus jääb kehtima pärast müratundliku ala realiseerimist ja ka tulevikus pärast uue üldplaneeringu kehtestamist. Lisaks kehtib sihtväärtus ka pärast 2002. aastat (siis jõustus sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42³⁵) realiseeritud planeeringutele, mis on juba pidanud arvestama oma tegevuse planeerimisel taotlustasemetega.

³⁵ „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42.

Kui lähedusse kavandatakse müra tekitavat tegevust/ehitist, siis peab kavandatava müraallika valdaja tagama, et tema müraallika territooriumilt ei levi ümbrusesse normtasel (st olemasolevatel hoonestatud aladel piirväärtust ning uue müratundliku ala realiseerimise järel või pärast 2002. aastat realiseeritud planeeringu puhul sihtväärtust) ületavat müra.

Kui uus müratundlik ala on saanud ehitusõiguse, kuid on veel realiseerimata, siis tuleb lähedusse müra tekitava tegevuse/ehitise kavandamisel selle kavandajal tagada realiseerimata müratundlikul alal piirväärtusele vastav müraolukord. Kui hiljem müratundlik alad realiseeritakse, siis peab selle arendaja ise tagama sihtväärtusele vastava müraolukorra selleks vajalikke meetmeid rakendades (st sellisel juhul ei ole enam õigus nõuda müratundlikul alal sihtväärtuse tagamiseks meetmete rakendamist juba olemasolevalt müra tekitajalt).

Ümbruskonnas kehtestatud detailplaneeringute ja väljastatud ehituslubade kohta peab arendaja saama infot kohalikult omavalitsuselt.

Keskkonnaministri 03.10.2016 määruse nr 32³⁶ kohaselt peab, juhul kui planeeringuga kavandatakse ehitist või tegevust, mis võib kaasa tuua müra normtaseme ületamise, kuid selle puhul ei viida PlanS tulenevalt läbi KSH-d, planeeringudokumentatsioon sisaldama mürahinnangut, mis vastab eelnimetatud määruuses toodud nõuetele.

Metsaseaduse § 36 alusel võivad Kaitsevägi ja Kaitseliit kasutada riigimetsa riigikaitsealise väljaõppe korraldamiseks. AÕKS kohaselt ei normeerita riigikaitsealise tegevusega tekitatud müra. Väljaõppe ajal tuleb vastava piirkonna elanikel ja kasutajatel arvestada riigikaitsealisest tegevusest tulenevate keskkonnahäiringutega ning raskesõidukite ja inimeste liikumisega.

Rakvere valla alade kohta ei ole koostatud mürakaarte. Keskkonnaametile teadaolevalt ei ole Rakvere valla piirkonnas mürataseme mõõtmisi ja modelleerimisi tehtud ning müraga seotud probleeme fikseeritud (01.03.2021 kiri nr 26/21/722). Terviseameti registris ei ole perioodil 2016 kuni 2020 Rakvere vallas müra kaebusi registreeritud ning puuduvad andmed teostatud mürataseme mõõtmiste ja modelleerimiste kohta Rakvere valla piirkonnas.

4.5.2 Vibratsiooni regulatsioon

Maapinna kaudu leviva (pinnase)vibratsiooni hindamisel lähtutakse sotsiaalministri 17.05.2002 määrusest nr 78³⁷, millega on kehtestatud inimeste tervisekahjustuste ja ebameeldivate aistingute vältimiseks üldvibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid. Vibratsiooni piirväärtus on eraldi määratud päevase (07.00–23.00) ja öise (23.00–07.00) aja kohta. Olemasolevate elamute, ühiselamute ja hoolekandeaastutuste, koolieelsete lasteaastutuste elu-, rühma- ja magamistubadele kehtestatud vibrokiirenduse piirväärtused on 82 dB päeval ja 79 dB öösel. Uutele

³⁶ „Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded”, keskkonnaministri 03.10.2016 määruse nr 32.

³⁷ „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid”, sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78.

projekteeritavatele hoonetele (elamute, ühiselamute ja hoolekandeesutuste, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistoad) kehtestatud vibrokiirenduse piirväärtused on 3 dB võrra madalamad.

Soovimatu vibratsioon võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi ja ka purunemist. Inimesele mõjub vibratsioon peamiselt närvisüsteemile ja veresoonekonnale ning selle toime sõltub vibratsiooni tugevusest. Rakvere vallas võib vibratsiooniga probleeme esineda eelkõige tootmishoonete läheduses ning teedel, kus raskeliikluse osakaal on suur või teedel kus on olemas löökaugud.

4.5.3 Õhusaaste

Vallas ei asu õhuseirejaamu, mille andmete põhjal piirkonna õhukvaliteeti kirjeldada. Põhiliseks õhukvaliteeti mõjutavaks teguriks vallas on maanteede autoliiklus ning paiguti ka kaevandamisest ja tootmiskompleksidest tulenev mõju (sh kütteseadmed).

Valda läbivaid suuremaid transpordiühendusi on käsitletud KSH aruande peatükis 4.4.4.4. Neis olulisemad on valda läbiv Tallinna-Narva raudtee ning põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva ja nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru.

Rakvere vallas on väljastatud 21 keskkonnaluba saasteainete viimiseks paiksest heiteallikast välisõhku (KOTKAS, 17.08.2020). Lisaks on keskkonnakompleksluba väljastatud kolmele loomakasvatusega tegelevale ettevõttele (tabel 23). Enamik heiteallikad asub Rakvere linna läheduses Näpi ja Sõmeru alevikus ning Tõrremäe ja Roodevälja külas. Lisaks mõjutavad Rakvere linna lähedal välisõhu kvaliteeti ka Rakvere linnas registreeritud õhusaasteallikad.

Tabel 23. Saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks väljastatud keskkonnaload ja keskkonnakompleksload, millega seotud objektid asuvad Rakvere vallas (KOTKAS, 17.08.2020)

Loa nr	Seotud objekt	Objekti asukoht	Omaja	Kehtivuse algus (ja lõpp)
L.ÖV/320640	Osaühing Aaspere Agro	Veltsi küla	Aaspere Agro OÜ	01.09.2011
L.ÖV/318510	Adven Eesti AS	Sõmeru alevik	Adven Eesti AS	30.04.2010
L.ÖV/332779	Lasila ABT	Lasila küla	Altos Teed OÜ	02.05.2019
L.ÖV.LV-183510	Balti Teenused OÜ	Tõrremäe küla	Balti Teenused OÜ	19.05.2008
L.ÖV.LV-170118	Bauroc AS	Andja küla	Bauroc AS	01.01.2008
KL-506940	Ferrel tootmiskompleks	Sõmeru alevik	FERREL AS	10.02.2020
L.ÖV/331979	Rakvere söödatehas	Roodevälja küla	Golden Fields Factory OÜ	18.12.2018
L.ÖV.LV-199125	Höbevara AS	Tõrremäe küla	Höbevara AS	18.11.2008
L.ÖV/325723	Ubja põlevkivi karjäär	Ubja küla	Kunda Nordic Tsement AS	02.01.2015
L.ÖV/325654	Aru-Lõuna lubjakivi karjäär	Andja küla	Kunda Nordic Tsement AS	01.01.2015
L.ÖV/329277	Papli töökoda	Arkna küla	Näpi Metall OÜ	03.07.2017
L.ÖV/321524	OG Elektra Tootmine AS	Tobia küla	OG Elektra Tootmine AS	01.04.2012
L.ÖV/324456	Betooni 11 tehas	Aluvere küla	Rakvere Betoon OÜ	17.02.201

Tabel 23 jätk...

Loa nr	Seotud objekt	Objekti asukoht	Omaja	Kehtivuse algus (ja lõpp)
L.ÕV.LV-202203	Rakvere Põllumajandustehnika OÜ	Sõmeru alevik	Rakvere Põllumajandustehnika OÜ	01.01.2009
L.ÕV/324458	Aktsiaselts Rakvere Soojus	Näpi alevik	Rakvere Soojus AS	21.01.2014
L.ÕV/319468	Roodevälja Terminal	Roodevälja küla	Roodevälja Terminal OÜ	13.12.2010
L.ÕV/324477	Stora Enso Eesti AS Näpi saeveski	Näpi alevik	Stora Enso Eesti AS	03.02.2014
L.ÕV/319001	Aktsiaselts SWETRAK Rakvere tehas	Roodevälja küla	SWETRAK AS	12.07.2010
L.ÕV/328824	Roodevälja töötlemiskompleks	Roodevälja küla	T.R. TAMME AUTO OÜ	17.03.2017– 05.12.2063
L.ÕV/317501	Lõuna Aru ABT	Andja küla	Tariston AS	12.10.2009
L.ÕV.LV-162897	Asfaltbetooni ABT	Päide küla	YIT Eesti AS	29.10.2007
L.KKL.LV-39525	Rakvere lihakombinaat	Roodevälja küla	HKScan Estonia AS	21.11.2005
KKL/300462	Kaarli veisefarm	Kaarli küla	Kaarli Farm OÜ	17.07.2009
300533	Kohala veisefarm	Kohala küla	KOHALA SF OÜ	17.07.2009

AÕKS § 101 kohaselt peab õhusaasteluba või keskkonnamõjuhindamisluba omav paikse heiteallika valdaja tagama, et tema käitamises olevast heiteallikast välisõhku väljutatava saasteaine heitkogus ei ületaks õhusaasteloas või keskkonnamõjuhindamisluba saatestatut ega AÕKS ning tööstusheite seaduse³⁸ (THS) alusel kehtestatud saasteaine heite piirväärtust ning ei põhjustaks saasteaine kohta kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool kaitse tootmisterritooriumi. Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, teavitamis- ja häiretasemed ning kriitilised tasemed on kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75³⁹.

Kehtivate keskkonnamõjuhindamislubade põhjal on peamised heiteallikatest välisõhku viidavad saasteained tahked osakesed ja põlemisgaasid (NO_x, SO₂, CO, CO₂). Vallas on väljastatud kolm õhusaaste luba asfaltbetoonisegisti käitamiseks. Roodevälja külas asuvad naftasaaduste ja bituumeni laadimise ning väärimisega tegelevad ettevõtted. Keskkonnamõjuhindamislubadega seotud dokumentide alusel ei põhjusta kaitse saasteainete heite piirväärtuste ületamist väljaspool tootmisterritooriumit, seejuures on arvestatud ka lähestikku asuvate ettevõtte kumulatiivse mõjuga.

³⁸ Tööstusheite seadus, vastu võetud 24.04.2013.

³⁹ „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.

4.5.4 Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus

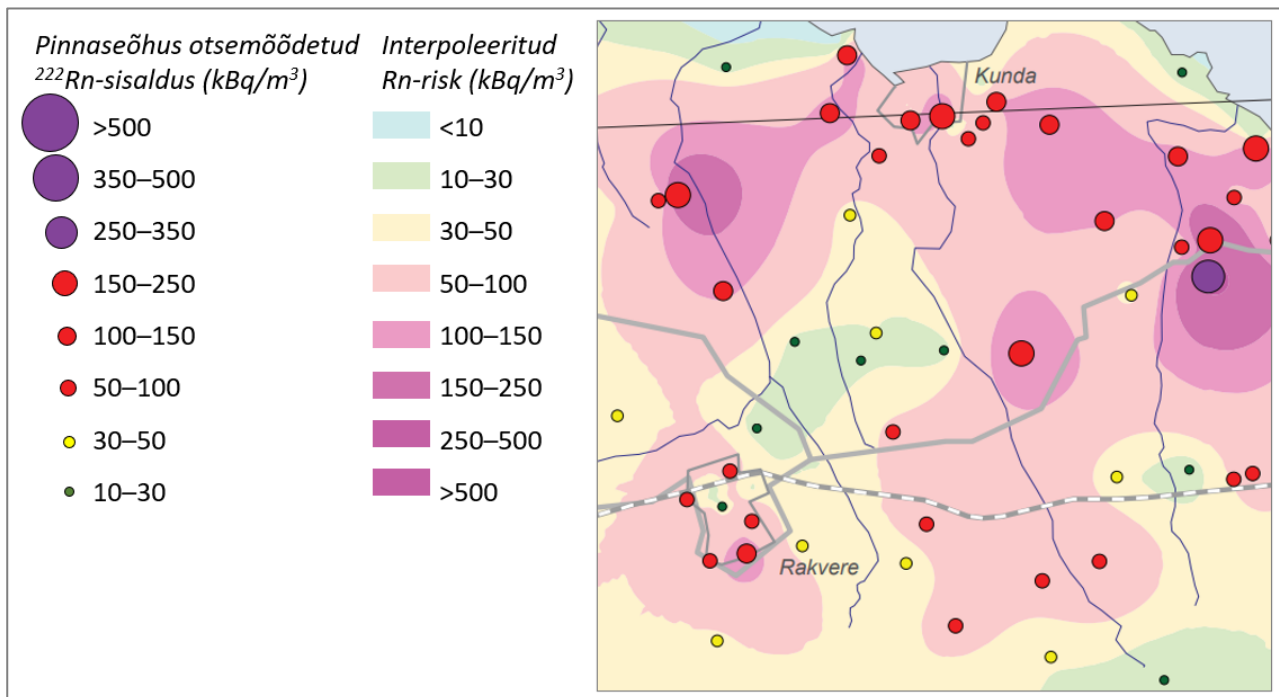
Radoon (^{222}Rn) on looduslik radioaktiivne gaas, mis on maapinnas leiduva uraani radioaktiivse lagunemisrea ainuke gaasiline produkt. Radoon on oluline kopsuvähi põhjustaja ja jõuab inimorganismi valdavalt hingamisel, vähesel määral vee ja toiduga. (Petersell *et al.*, 2017)

Kõrget radoonisisaldust võib paiguti leiduda peaaegu kõikjal Eestis. Peamiselt on radooniohtlik Põhja-Eesti, kus uraanirikka graptoliitargilliidi peal asetseb poorne ja lõheline paekivi, läbi mille saab uraani lagunemise käigus tekkiv radoon vabalt maapinnale tõusta. Maapinna sees tekkiv gaasiline radoon võib levida kümnete meetrite kaugusele, jõudes maapinnale ja hoonete siseruumidesse. Kõrge radoonisisaldusega olla ka põhjavesi ning looduslikud ehitusmaterjalid. (Keskkonnaministeerium, Radoon, 08.04.2019)

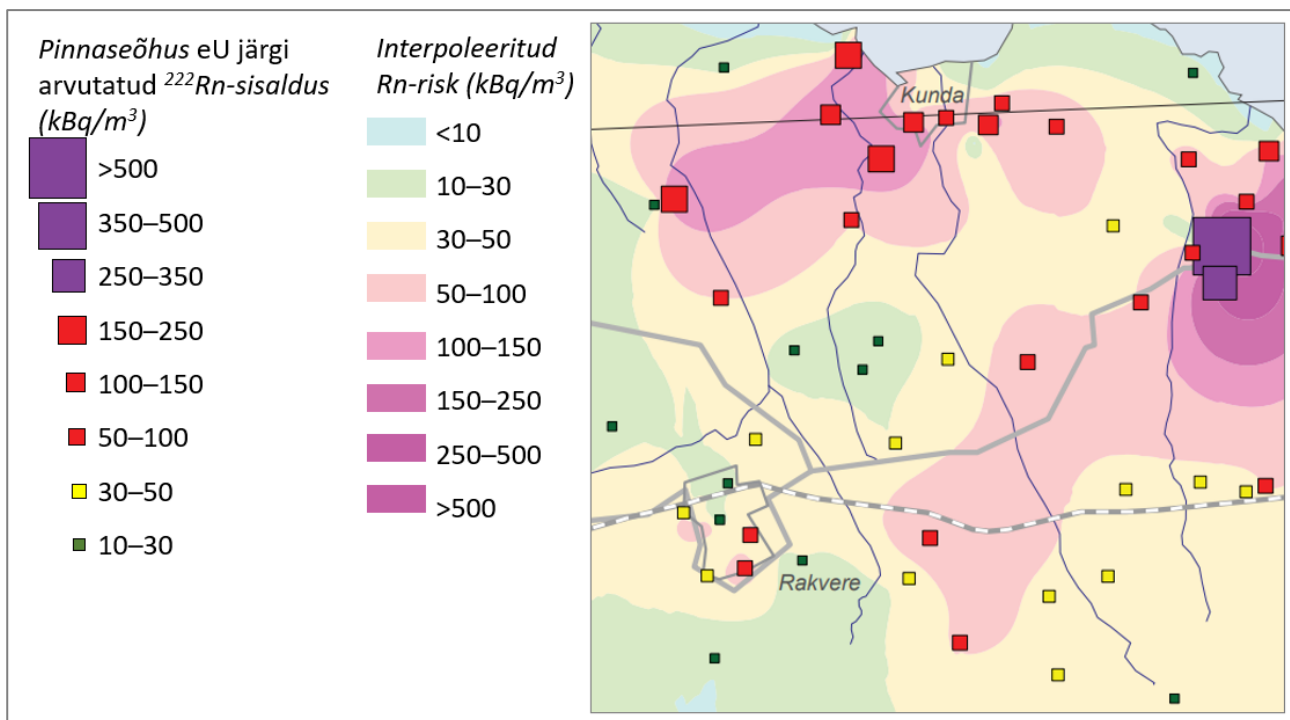
Radooni jõudmist maapinnani soodustavad ka karstinähtused ja tektooniliste rikete vööndid (Petersell *et al.*, 2017).

2017. aastal koostati Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas (Petersell *et al.*, 2017), kus on kajastatud kuni 2015. aastani Viimsi poolsaarel, Ida-Virumaal, Rakveres, Harjumaal ja Tallinnas läbiviidud detailsemaid pinnase Rn-riski ja looduskiirguse taseme uuringuid. Uuringute põhjal koostatud radooniriski kaartidel on esitatud pinnaseõhu otsemõõdetud ^{222}Rn -sisaldus (joonis 25) kui ka radooni allikaks oleva uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkiva raadiumi (^{226}Ra) järgi arvutatud ^{222}Rn -sisaldus (joonis 26). Kaartidel kasutatud interpolatsioonide puhul tuleb arvestada, et interpolatsiooni erinevad tasemed iseloomustavad valdavate sisalduste (s.o intervalli, mis hõlmab ligi 68,3% mõõdetud tulemustest jäävad sisaldused) levikut, mis ei välista anomaalsete (nii oluliselt kõrgemate kui madalamate) väärtuste esinemist teatud tasemega piirkonnas.

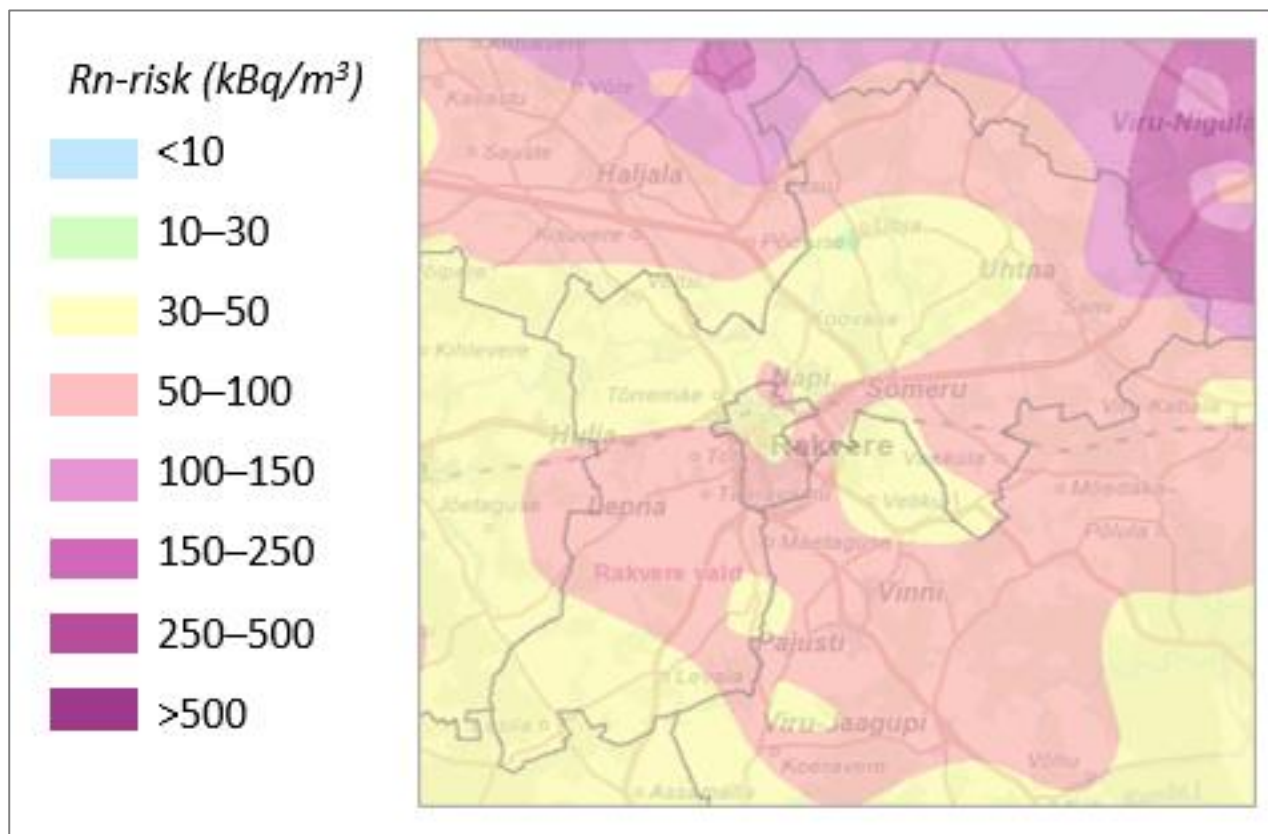
Eristatakse nelja pinnaseõhu radooniohutaset: madal ($0\text{--}10\text{ kBq/m}^3$), normaalne ($10\text{--}50\text{ kBq/m}^3$), kõrge ($50\text{--}250\text{ kBq/m}^3$) ja ülikõrge ($>250\text{ kBq/m}^3$) (Petersell *et al.*, 2017). Rakvere valla alal on määratud kõrgeimad radoonisisaldused valla idaosas, kus suurim pinnaseõhus mõõdetud ^{222}Rn -sisaldus jäi vahemikku $150\text{--}250\text{ kBq/m}^3$ ja suurimad pinnaseõhus eU (^{226}Ra -ga tasakaalus olev (ekvivalentne) ^{238}U -sisaldus) järgi arvutatud ^{222}Rn -sisaldused jäid vahemikku $100\text{--}150\text{ kBq/m}^3$. Otsemõõdetud ja arvutatud radoonisisalduse põhjal koostatud interpoleeritud radooniriski kaardid on mõnevõrra erinevad, arvutatud ^{222}Rn -sisalduse põhjal on radoonirisk Rakvere linna ümbruses madalam. Üldiselt jääb pinnaseõhu radoonirisk Rakvere valla aladel normaalsele kuni kõrgele tasemele. Seda näitab ka Eesti Geoloogiateenistuse ajakohastatud Eesti pinnase radooniriski kaart, mille kohaselt on kõrgema radooniriskiga alad valla põhja- ja idapoolses osas aga ka Rakvere linnast edela suunas (joonis 27).



Joonis 25. Radoonirisk ja pinnaseõhus otsemõõdetud ^{222}Rn -sisaldus Rakvere piirkonnas (Petersell et al., 2017)



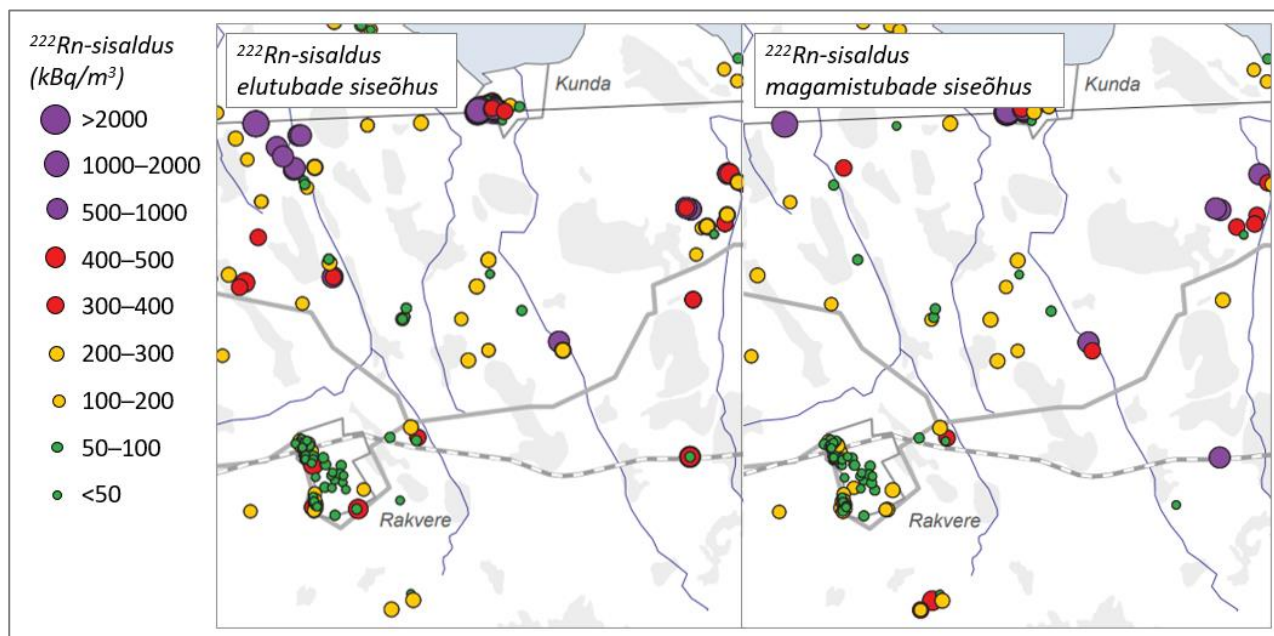
Joonis 26. Radoonirisk ja pinnaseõhus eU järgi arvutatud ^{222}Rn -sisaldus ^{226}Ra -ga tasakaalus olev (ekvivalentne) ^{238}U -sisaldus) järgi arvutatud ^{222}Rn -sisaldus Rakvere piirkonnas (Petersell et al., 2017)



Joonis 27. Eesti pinnase radooniriski kaart Rakvere valla piirkonnas (OÜ Eesti Geoloogiateenistus, 08.04.2020)

Radoon pääseb majade siseõhku peamiselt majadealusest ja ümbritsevast pinnasest, vähesel määral ka majas tarbitavast põhjaveest ja täiendavalt kasutatud ehitusmaterjalidest. Ruumidesse pääseva radooni sisaldus on ruumide õhus väga varieeruv. Eelkõige sõltub sisalduse varieeruvus ruumide ventilatsiooni iseärasustest ja tõenäoliselt atmosfääri õhurõhust. (Petersell *et al.*, 2017)

Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas (Petersell *et al.*, 2017) on esitatud ka 2005. kuni 2007. aastal eluruumide siseõhus tehtud mõõtmiste tulemused (joonis 28), mis viitavad pinnaseõhu ja eluruumide siseõhu radoonisisalduse vahelisele positiivsele korrelatsioonile.



Joonis 28. Radoonisisaldus elu- ja magamistubade siseõhus Rakvere piirkonnas (Petersell et al., 2017)

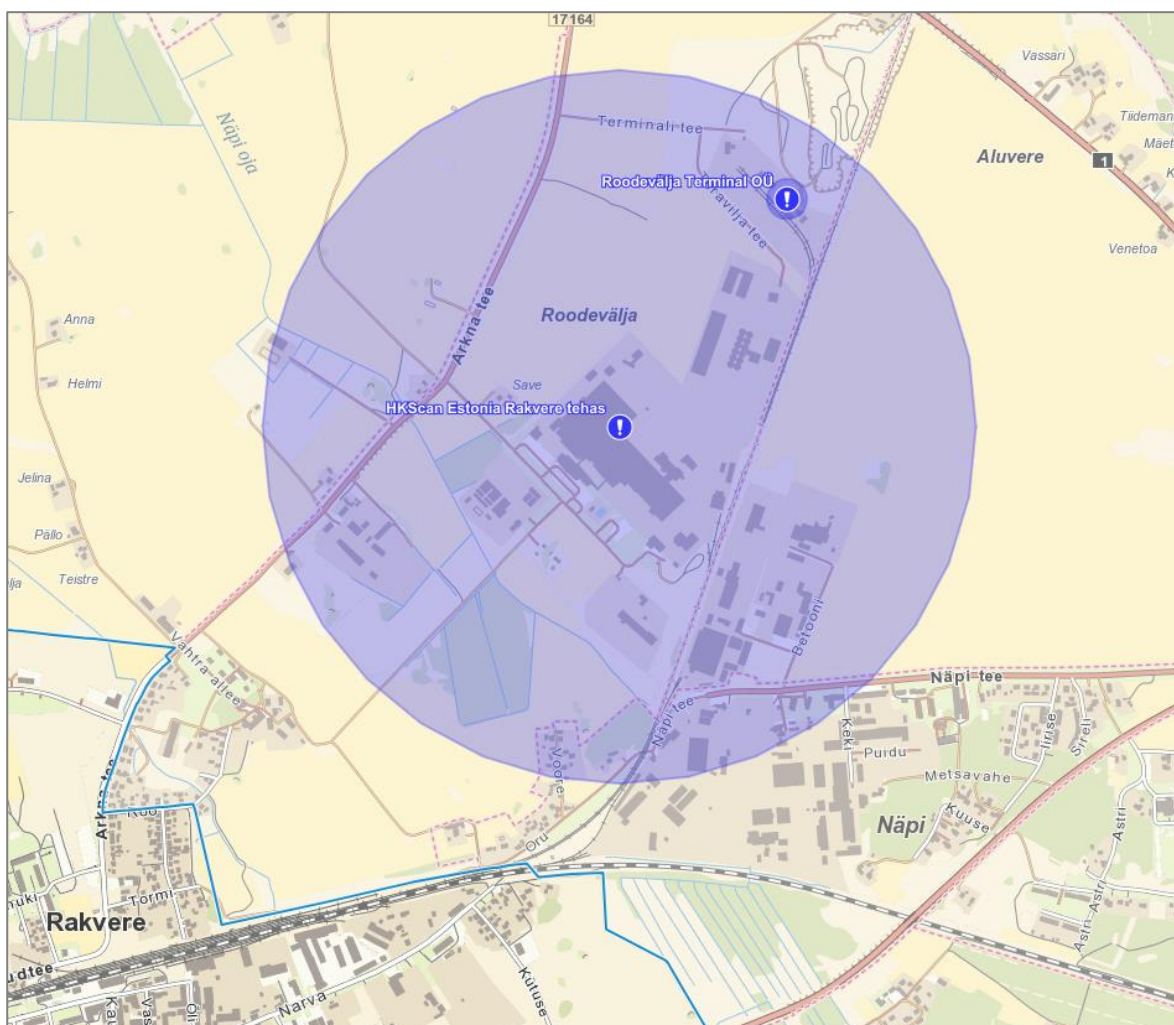
4.5.5 Ohuobjektid

Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted

Maa-ameti kaardirakenduse „Ohtlikud ettevõtted, vesivarustus, veeohutus“ (seisuga 16.12.2021) põhjal asub Rakvere vallas kuus ohtlikku ettevõtet (tabel 24). Kõige ulatuslikum ohuala on Rakvere lihakombinaadil (HKScan Estonia AS), mis asub Roodevälja külas (joonis 29).

Tabel 24. Rakvere valla territooriumil asuvad ohtlikud ettevõtted

Ettevõtte ja ohuobjekt	Ohu kategooria	Ohuala raadius	Ohu kirjeldus
Alexela AS Roodevälja Uustalu viljakuivati vedelgaasipaigaldis	C-kategooria	427 m (plahvatus)	Gaasi tsisternauto või LPG mahuti pikemaajaliselt tules olemise korral keeva vedeliku paisuva auru plahvatus
Voglers Eesti OÜ lõhkeainete pealmaalad	A-kategooria	638 m (plahvatus)	Võimalikud ohuolukorrad on tulekahju ja plahvatus. Plahvatus korral (massiplahvatus – kõik 4 ladu korraga) on maksimaalne ohuala raadiusega 638 m. Dominoefekti ohtu ei ole.
Voglers Eesti OÜ lihtlõhkeaine punkt	C-kategooria	171 m	-
AS Olerex Tõrremäe teenindusjaam-tankla	C-kategooria	436 m	-
Roodevälja Terminaal OÜ	C-kategooria	56 m (ohtlik soojuskiirgus)	Ohtliku aine leke keskkonda ja tulekahju
HKScan Estonia AS Rakvere tehas	C-kategooria	1000 m (mürgine gaas)	Mürgise ammoniaagipilve levik



Jääkreostusobjektid

Suletud prügilad

89/177

4.6 Kliima ja kliimamuutused

Peamine Eesti kliimat mõjutav tegur on riigi geograafiline asend. Eesti kuulub parasvöötme atlantilise kontinentaalse regiooni segametsade allregiooni ning asub merelise ja mandrilise kliima vahelises üleminekuvööndis. Lokaalseid erinevusi kliimas põhjustab eelkõige maismaaga piirnev Läänemeri, mis talvel rannikupiirkonda ja saari soojendab ning millega on just kevadel jahutav mõju. Reljeefil, eeskätt Eesti kaguosa ja Pandivere kõrgustikel, on lumikatte jaotuses ja kestuses oluline tähtsus. Haanja, Pandivere ja Otepää kõrgustikel tekib lumikate kõige varem ehk keskmiselt detsembri alguses ning jääb püsima kuni märtsi lõpuni. Kuna sademete hulk aastast ületab aurumise peaaegu kahekordselt, on kliima niiske. Sademete territoriaalne jaotumine on keeruline, aga üldiselt sajab vähem rannikul, Peipsi ja Võrtsjärve ääres ning Ida-Eesti madalikualadel, rohkem sajab kõrgustikel. Keskmine sademete hulk aastast on umbes 550–750 mm. Kõige kuivemad kuud on veebruar ja märts, neile järgnevatel kuudel sajuhulgad tasapisi kasvavad. Niiskeimad kuud on juuli ja august, mille järel sademete hulk talve ja sügise poole kahaneb. Eestis puhuvad tuuled valdavalt edelast, lõuna- ja läänekaarest. Tuuled on tugevaimad sügis- ja talvekuudel, eriti novembris, detsembris ja jaanuaris (keskmine tuulekiirus 4,3 m/s). Kõige nõrgem on tuul suvel (juulis-augustis on keskmine 3,1 m/s). Suved on Eestis mõõdukalt soojad (keskmine õhutemperatuur juulis 16 kuni 17 °C) ja talved mõõdukalt külmad (keskmine õhutemperatuur veebruaris vahemikus -2,5 kuni -7 °C). Täheldatud on 20. sajandi lõpul toimunud kiiret temperatuuri tõusu ja viimastel kümnenditel toimunud mõningast tasandumist. (KAUR, 2019)

Riigi Ilmateenistuse vaatluspunktidest asub Rakvere vallas Kunda jõel Sämi hüdromeetriaam ja valla põhjaservast ca 1,5 km kaugusel Selja jõel Varangu hüdromeetriaam. Valla lõunaservast ca 15 km kaugusel asub Väike-Maarja meteoroloogiaam, valla aladest ca 25 km kaugusel kagus asub Tudu sademete mõõtmisjaam ja ca 20 km kaugusel põhja-lodes Altja sademete mõõtmisjaam. (Riigi Ilmateenistus, 2020)

Riigi Ilmateenistuse aastaraamatu põhjal oli 2019. aastal Väike-Maarja meteoroloogiaama andmetel aasta keskmine õhutemperatuur 4,9 °C, kuukeskmised temperatuurid jäid valdavalt allapoole Eesti keskmist temperatuuri. (KAUR, 2020)

Kliimamuutuste tõttu suureneb nii maismaa kui ka merealade temperatuur. Kliimamuutuste mõjul on viimase saja aasta jooksul Maa keskmine temperatuur tõusnud 0,3–0,7 °C. Samuti on fikseeritud õhus süsinikdioksiidi ning teiste kasvuhoonegaaside sisalduse järjekindlat tõusu. Süsinikdioksiid on peamine kasvuhoonegaas, mida tekitab inimtegevus. See eraldub peamiselt fossiilsete kütuste põletamisel. Eestis on kasvuhoonegaasidega atmosfääri saastajaks põlevkivi baasil töötav energiasektor.

Kliimamuutuste tõttu muutub sademete hulk ja jaotus, mis toob omakorda kaasa keskmise meretaseme tõusu kogu maailmas, rannikuerosiooni ohu ning raskemad ilmastikuga seotud loodusõnnetused. Veetaseme, -temperatuuri ja -voolu muutus mõjutab ökosüsteemi terviklikkust, mis omakorda mõjutab kõiki elu- ja tegevusvaldkondi – näiteks põllumajandust, mis tähendab toiduainetega varustamist ning koosmõjus üldise keskmise temperatuuri tõusuga inimeste tervist ja seega ka tervishoidu, tööstust, transporti jne. Üleilmne temperatuuri tõus mõjutab ökosüsteeme, osad liigid ning elupaigad hävivad, toimuda võib liikide levik põhja suunas.

Kliimamuutused on seotud väga erinevate mõjude omavahelise seosega ja kliimamuutuste põhjused on nii looduslikud kui inimtekkelised. Kliimamuutuste mõju on eeldatavasti suurem ka teatavatele ühiskonnagruppidele, nt eakatele, puuetega ning väikese sotsiaalse ja majandusliku kapitaliga inimestele.

Kuigi Eestis pole kliimamuutused nii äärmuslikud kui paljudes teistes maailma ja Euroopa Liidu riikides, võib ka meil prognooside alusel 21. sajandi jooksul oodata järgmisi muutusi⁴⁰:

- temperatuuritõus, mis on Eestis 20. sajandi teises pooles olnud kiirem kui maailmas keskmiselt, sellest tulenevad jää- ja lumikatte vähenemine; kuuma- ja põuaperioodid; muutused taimekasvus; võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik, külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, sesoonsete energiatarbimistippude muutused; elanike terviseprobleemide sagenemine jms;
- sademete hulga suurenemine eriti talveperioodil ja sellest tulenevad üleujutused, kuivenduskraavide ja -süsteemide ning paisude hoolduse mahu suurenemine, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks, kaevandusvete pumpamismahu suurenemine jms;
- merepinna tõus ja sellest tulenev kaldaerosioon, oht kaldarajatistele, surve ehitiste ümberpaigutamiseks jms;
- tormide sagenemine ning sellest tulenevad nõuded taristu ja ehitiste vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimise võimele.

⁴⁰ Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030, Vabariigi Valitsuse poolt vastu võetud 02.03.2017.

5. KAARDIANALÜÜS VÕIMALIKE TUULEPARGIALADE VÄLJASELGITAMISEKS

Üleriigilise planeeringuga „Eesti 2030+“ tuuleparkide rajamiseks eelistatud alasid Lääne-Virumaa maakonda ette nähtud ei ole. Samuti ei ole tuuleenergia arendamiseks eelistatud alasid planeeritud Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga 2030+. Samas ei välista maakonnaplaneering tuuleparkide kavandamist ning annab ette tingimused, millest tuleb tuuleenergia arendamisel lähtuda. Vastavalt maakonnaplaneeringule on tuulegeneraatorite püstitamise aluseks peamiselt üldplaneering. Tuuleparkide kavandamisel tuleb läbi viia asukohavaliku hinnang ning strateegiliste keskkonnamõjude hinnang.

Rakvere valla üldplaneeringu koostamise käigus viidi läbi kaardianalüüs, selgitamaks välja kohaliku omavalitsuse haldusterritooriumil potentsiaalsed alad tuuleenergia arendamiseks. Alade leidmiseks kanti kaardil erinevate objektide (hoonete, teede, kaitsealade jne) ümber puhvrid, millega tuleks tuuleparkide arendamisel arvestada, et vältida võimalike negatiivsete mõjude avaldumist. Oluline on siinkohal mainida, et kaardianalüüsi koostamise hetkel ei ole teada paigaldatavate tuulikute parameetrid, mistõttu valitud puhvrid on esialgsed ning võivad täpsustuda detailsema lahenduse väljatöötamisel. Samuti on vajalik rõhutada, et Rakvere vallas on võimalik tuulegeneraatorit ja tuuleparke rajada alles pärast Kirde-Eestit osaliselt tuuleenergeetikale avavate riigikaitseliste kompensatsioonimeetmete rakendumist, mida praegu eeldatakse 2024. aasta lõpuks. Igal juhul on tuulegeneraatorite ja tuuleparkide rajamiseks vajalik saada kooskõlastuse Kaitseministeeriumilt.

Kaardianalüüsil võeti aluseks järgmised puhvrid:

- elamust 1 000 m;
- hoonetest, mis ei ole elamu maa-alad 200 m;
- tiheasustusalast 1 000 m;
- kompaktse hoonestusega alast 1 000 m;
- puhke- ja virgestustegevuse maa-alast 1 000 m;
- kalmistust 1 000 m;
- avalikest teedest 200 m.

Üldplaneeringu taristu ja tehnovõrkude joonisel näidatud potentsiaalsete tuulepargialade arendamise eelduseks on detailplaneeringu koostamine. **Juhul kui Rakvere vallas hakatakse tuuleparki arendama, tuleb detailplaneeringu lahenduses arvestada üldplaneeringus seatud tingimusega (mitte lähtuda ülaltoodud puhvritest).** Näiteks seati kaardianalüüsis avalike teede ja hoonete (väljaarvatud eluhoonete), puhvriks 200 m, samas aga ei tohi üldplaneeringus seatud tingimuse kohaselt tuulikud avalikult kasutatavatele teedele (sõltumata nende funktsioonist, liigist, klassist ja lubatud sõidukiirusest) ja hoonetele (v.a eluhoonetele) paikneda lähemal kui $1,5 \times (H+D)$ meetrit.

Tuulikute ja lähimate elamute vaheline vahemaa 1 km tagab eelduslikult müranormide täitmise ja ennetab tuulikutest tulenevate võimalike negatiivsete mõjude esinemist inimese tervisele ja heaolule. Täpsemalt on müra teemat käsitletud ptk-s 6.5.3.

Looduskeskkonna seisukohalt avaldub tuuleparkide negatiivne mõju teadaolevalt kõige tugevamalt ja selgemalt lindudele ning nahkhiirtele. Lindudel ja nahkhiirtel on oht tuulikutega kokkupõrkes end vigastada ja

hukkuda. Vältimaks kokkupõrget tuulikutega peavad linnud või nahkhiired lendama tuulepargist mööda või kõrgemalt üle, mis vähendab teatud elupaikade kasutatavust või suurendab energiakulu (EC, 2020). Sellest tulenevalt keskenduti kaardianalüüsil eraldi lindudele ja nahkhiirtele. Kaitsealuste loodusobjektide ning liikide puhvrid, mis võeti kaardianalüüsil aluseks (tabel 25) põhinevad Keskkonnaameti soovitustel, mis edastati üldplaneeringute ja nende KSH koostajatele 05.07.2021 dokumendiga „Maismaa tuuleparkide mõjust elustikule ja Keskkonnaameti soovitusel nende planeerimise kohta kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutes“.

Tabel 25. Kaardianalüüsis kasutatud kaitsealuste loodusobjektide ja liikide puhvrid.

Ala, liik või liigigrupp	Puhver	Puhvri arvestus	Märkused ja allikad
Kaitseala ja hoiuala (kaasa arvatud Natura 2000 alad), mille kaitse-eesmärgiks on linnuliikide kaitse	600 m	Kaitstava ala piirist	Puhver rakendub juhul, kui ükski teine kriteerium (st konkreetse liigi või liigirühmaga seotud kriteerium) ei ole rangem. Allikas: 4 MK TP, 2012.
Projekteeritav kaitseala, hoiuala, püsielupaik, mille kaitse-eesmärgiks on linnuliikide kaitse	600 m	Kaitstava ala piirist	Puhver rakendub juhul, kui ükski teine kriteerium (st konkreetse liigiga seotud kriteerium) ei ole rangem.
Kotkad (v.a suur-konnakotkas)	2000 m	Püsielupaigast või kaitsealal asuvast pesapaigast	Allikad: Kaljukotka (<i>Aquila chrysaetos</i>) kaitse tegevuskava, 2018; Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>) kaitse tegevuskava, 2019; Rydell <i>et al</i> , 2017; Busch <i>et al</i> , 2017.
Suur-konnakotkas	3000 m	Püsielupaigast või kaitsealal asuvast pesapaigast	Allikad: Suur-konnakotkas (<i>Clanga clanga</i>) kaitse-tegevuskava, 2021.
Must-toonekurg	3000 m	Püsielupaigast või kaitsealal asuvast pesapaigast	Allikad: Busch <i>et al</i> , 2017; LAG VSW, 2014.
Kanalised (metsis, teder, laanepüü, rabapüü)	1000 m	Püsielupaigast või registrisse kantud elupaiga (leiukoha) piirist	Allikad: LAG VSW 2014; Busch <i>et al</i> 2017; Coppes <i>et al</i> 2020a; Coppes <i>et al</i> 2020b; Taubmann <i>et al</i> . 2021.
Kaitsealused röövlinnud (v.a I kaitsekategooria kotkad), sh kassikakk, habekakk, väikepistrik, kanakull	1000 m	Püsielupaigast või kaitsealal asuvast pesapaigast	Allikad: Rydell <i>et al</i> , 2017; Busch <i>et al</i> , 2017; Kassikaku (<i>Bubo bubo</i>) kaitse tegevuskava, 2019.
Kaksbiotoobilised sookahlajad (rüüt, suurkoovitaja, mustsaba-vigle)	1000 m	Kaitstaval alal registreeritud elupaiga piirist	Allikas: Busch <i>et al</i> 2017.

Tabel 25 jätk...

Ala, liik või liigigrupp	Puhver	Puhvri arvestus	Märkused ja allikad
Väikeluik, väike-laukhani	Leiukohad välistatud		-
Kaitseala, hoiuala, püsielupaik (kaasa arvatud Natura 2000 alad), mille kaitse-eesmärgiks on nahkhiireliik	600 m	Ala piirist	Allikas: 4 MK TP , 2012.
Kaitseala või püsielupaik (kaasa arvatud Natura 2000 alad), mille kaitse-eesmärgiks on lendorav või registreeritud elupaik	600 m	Ala piirist või registrisse kantud elupaiga piirist	-
I kaitsekategooria loomaliigi püsielupaik või kaitstaval alal asuv elupaik, va linnud ja lendorav	300 m	Püsielupaiga või registrisse kantud leiukoha piirist	-
Kaitseala, hoiuala, püsielupaik (kaasa arvatud Natura 2000 alad), mille kaitse-eesmärgiks ei ole linnud.	100 m	Kaitstava ala piirist	-

Lisaks tabelis 25 toodud puhvritele välistati asukohavaliku analüüsis tuuleparkide rajamist Rakvere vallas rohevõrgustiku tugialadele ja väärtuslikele maastikele.

KSH aruande eksperdid on seisukohal, et tuuleparkide rajamist tuleb vältida ka lindude (ning käsitiivaliste) rändekoridoridesse ja rändepeatuspaikadesse väljaspool kaitsealasid. Eesti asub kahe suure rändetee (Ida-Atlandi rändetee ja Musta mere - Vahemere rändetee) ristumiskohas. Eesti merealade tähtsust rändelindudele on ülevaatlikult käsitletud Eesti Ornitoloogiaühingu 2019. aasta aruandes „Lindude peatumisalade analüüs“. Maismaalinnuliikide ja Eesti sisemaale jäävate tähtsate rändepeatuspaikade ja rändekoridoride kohta täpsemad andmed (seisuga 07.02.2022) puuduvad. Seetõttu ei ole olnud võimalik ka Rakvere valla potentsiaalsete tuulepargialade määramisel nendega arvestada.

Kaardianalüüsis kasutatud puhvrite rakendamine ei tähenda tingimata seda, et igasuguse negatiivse mõju esinemine on välistatud. Tuulepargi detailsema lahenduse koostamisel on vaja igakordselt eraldi hinnata sellega kaasnevaid võimalikke mõjusid. Vajadusel tuleb mõjude täpsemaks hindamiseks viia detailplaneeringu raames läbi täiendavaid uuringuid (mürauuringud, liikide elupaiga- ja toitumisalade uuringud jms). Antud juhul iseloomustavad puhvrid vahemaad, millest lähemale tuuleparki rajades tuleb eeldada vaadeldavale objektile (inimesele, isendile, kaitstavale alale jne) negatiivse mõju avaldumist. Tabelis 25 toodud puhvrid põhinevad antud hetkel parimal olemasoleval kättesaadaval

infoteabel, kuid teadvustada tuleb, et tuuleenergeetika arenemisel ning täiendavate uuringute läbiviimisel võivad need muutuda. Samuti on oluline esile tuua, et selline kaardianalüüs ei arvesta ökoloogilist terviklikkust ja elupaikade sidusust. Liigi kaitse seisukohast, on vajalik arvestada nii isendi pesitsus- kui ka toitumisaladega ehk tuuleparkide rajamisel tuleb arvestada liikide rändekoridoridega pesapaiga ja toitumisalade vahel.

Antud kaardianalüüs on üks võimalik viis tuuleenergia arendamise jaoks sobilike alade väljaselgitamiseks üldplaneeringu tasandil. Kaardianalüüsi tulemusel väljaalitud alad peaksid eelduslikult olema need alad, kus tuuleparkide arendamisega kaasnevad kõige väiksemad keskkonnavalused ja sotsiaalsed mõjud. Mõju hinnang valitud aladele on antud ptk-s 6. Mõju hindamises esile toodud põhimõtted kehtivad ka üksiku tuuliku rajamisel. Tegelikult on tuuleparkide jaoks potentsiaalselt sobivad alasid Rakvere vallas rohkem, kui analüüsi tulemustest selgub. Vaid puhvritele tuginedes piiratakse tuuleparkide rajamist kohtadesse, kuhu muidu täpsemaid analüüse tehes ning teatud meetmeid rakendades oleks seda võimalik tegelikult teha ilma negatiivsete mõjude avaldumiseta. Seetõttu on oluline rõhutada, et antud kaardianalüüsi tulemused ei välista tuuleparkide rajamist Rakvere valla kohaliku omavalitsusüksuse territooriumil teistesse asukohtadesse - sellisel juhul tuleks koostada eriplaneering.

5.1 Potentsiaalsed tuulepargialad

Puhveranalüüsi tulemusena selgus, et Rakvere valla haldusterritooriumil on üks piirkond (joonis 30), mis eelduslikult võiks sobida tuuleenergia arendamiseks. Potentsiaalne tuulepargiala jääb Rakvere linnast ca 5 km loodesse, täpsemalt Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla. Tuulepargiala pindala on 165,6 ha. Võttes tuulikute maksimaalseks kõrguseks 250 m on tuuleparki paigaldatavate tuulikute maksimaalne arv hinnanguliselt 14. Vaadeldavale alale reaalset paigaldatavate tuulikute arv sõltub paigaldatavate tuulikute parameetritest.

Veltsi, Kloodi ja Karivärava küla piirkonda jääva tuulepargi põhjapoolne osa jääb mahajäetud turbaväljale. Maa-ameti andmetel on antud mahajäetud turbaväli arvel aktiivse tarbevaruna ning seal veel leidub hästilagunenud turvast. Tuulepargiala lõunapoolset ala moodustavad enamusest metsamaad, aga osaliselt ka haritavad põllumaad. Tuulepargialale jäävad katastriüksused on sihtotstarbalt kõik 100% maatulundusmaad (Maa-ameti geoportaali, 08.02.2022).

Lisaks puhveranalüüsi käigus leitud alale otsustati perspektiivse tuulepargialana üldplaneeringus määrata Varudi-Altküla piirkond vastavalt vallale laekunud ettepanekule (joonis 30). Keskkonnaameti soovituslike puhvrite järgi jääb vaadeldav Varudi-Altküla ala merikotka (I kaitse kategooria) ja väike-konnakotka (I kaitse kategooria) 2 km puhvritesse. Selleks, et välja selgitada vaadeldavale alale tuulepargi rajamise võimalust (võttes arvesse, et lähipiirkonda jäävad kaitsealused linnuliigid) viidi üldplaneeringu raames Varudi-Altküla ala kohta eraldi läbi ekspertarvamuse linnustiku eelhindang. Kokkuvõtlik ülevaade linnustiku eelhindangust on antud ptk-s 5.2. **Terviklik eksperthinnangu dokument on esitatud üldplaneeringu lisades.**



Joonis 30. Üldplaneeringuga planeeritud potentsiaalsed tuulepargialad

5.2 Varudi-Altküla tuulepargi lahenduse kujunemine ja linnustiku eelhinnang

Esialgne Varundi-Altküla potentsiaalse tuulepargi ala lahendus saadi võttes arvesse peamiselt ainult elu hoonetele rakendatavat 1000 m puhvrit ja Kunda jõe ehituskeeluvööndit (50 m). Tuulepargiala esialgse lahenduse joonis on esitatud linnustiku eelhinnangus. Esialgse lahenduse järgi jäi potentsiaalne tuulepargiala lähiümbruskonda jäävast merikotka Jäätma püsielupaigast (KLO9127698) minimaalselt ca 700 m kaugusele ning piirkonda jäävast väike-konnakotka leiukohast (KLO9127697) ca 250 m kaugusele. Nimetatud väike-konnakotka leiukohas on registreeritud EELIS-e andmetel (seisuga 16.02.2022) kahe pesa olemasolu, mille ümber on moodustatud püsielupaigad (KLO3000422 ja KLO3001826). Teadaolevalt ei ole leiukohas registreeritud pesad asustatud. Olemasolevate andmete põhjal on läänepoolne pesa KLO3000422 olnud

asustamata vähemalt alates 2012. aastast. Idapoolne pesa KLO3001826 leiti 2017. aastal ja oli viimati asustatud 2018. aastal.

Vastavalt linnuekspertide soovitudele muudeti Varudi-Altjaküla esialgset tuulepargiala lahendust. Tuulikud, mis jäid esialgselt merikotka püsielupaiga 2000 m puhvrissi eemaldati ning lisati tuulepargialast kagusse arvestades võimalusega, et väike-konnakotka konnakotka elupaik KLO9127697 on hüljatud. Üldplaneeringu taristu ja tehnovõrgu joonisele on sisse viidud Varudi-Altjaküla tuulepargi lahendus, kus on juba arvestatud ekspertide poolseid ettepanekuid. Potentsiaalse Varudi-Altjaküla tuulepargiala pindala on 368,5 ha. Tuulepargiala jääb metsamaadele ja haritavatele põllumaadele. Sihtotstarvelt on kõik tuulepargialasse jäävad katastriüksused 100% maatulundusmaad.

Oluline on rõhutada, et linnustiku eelhindangus kajastatud Varudi-Altjaküla tuulegeneraatorite paiknemine ning arv ei ole lõplik. Kajastatud on tuulikute võimalike esialgseid asukohti, et saada parem ettekujutus potentsiaalselt väljaarendatavast tuulepargialast. Vaadeldavale alale reaalselt paigaldatavate tuulikute arv ja nende paiknemine sõltub paigaldatavate tuulikute parameetritest.

Eelhindangust järeldub, et arvestades mõlema kotkaliigi toitumisalade eelistusi, on väga tõenäoliselt tuulikute rajamiseks sobimatud Kunda jõe luhad, kuhu praegu on kavandatud tuulik 329. **Selle põhjal teevad KSH aruande eksperdid ettepaneku eemaldada tuulik 329 luhaalalt.**

Ekspert hinnangu kohaselt tuleb edasises etapis enne detailplaneeringu koostamise algatamist kontrollida väike-konnakotka elupaiga asutust (teha kindlaks võimalik uus pesakoht). Seda on võimalik teha ca 2-4 vaatuspäevaga aprillis 2. pooles või mais, kui linnud on rändelt saabunud ja näitavad enda kohalolu läbi pulmamängude. Juhul kui välitöödel avastatakse, et väike-konnakotka elupaik on asustatud täpsustatakse liigi elupaigakasutust piirkonnas saatja abiga.

Lisaks on eelhindangus antud sisend, missugused linnukaitselised nõuded tuleb seada detailplaneeringu lahenduses pärast uuringute läbiviimist. Detailplaneeringu lahenduse hulka peaksid kuuluma järgmised nõuded:

- raied, raadamisid ja mürarikkad tööd tuleb teostada väljaspool pesitsusaega;
- olemasolevad elupaigad tuleb säilitada võimalikult tervikuna, elupaigana kasutatavasse metsamassiivi on lubatud rajada vaid vajalikud ligipääsuteed jm infrastruktuur;
- tuulepargi ühendamine ülekandeliinidega tuleb teha maakaablitega.

5.3 Tuulepargiga kaasnev infrastruktuur

Tuulepargi infrastruktuur hõlmab üldjuhul elektrituuliku, juurdepääsuteid, maa-aluseid elektrikaableid ja maapealseid kõrgepinge õhuliine, maa-aluseid sidekaableid, alajaamu ja statsionaarset tuulemõõdu torni. Kõikides tuuleparkides ei pruugi kõiki elemente olla. Võimaluse korral kasutatakse tuulepargi rajamiseks olemasolevaid teid (kui nende tehnilised tingimused seda võimaldavad), kuid vajadusel rajatakse ka uusi teid juurde või ehitatakse olemasolevad ümber. Teedega samasse koridori paigaldatakse üldjuhul ka elektrikaablid ja sidekaablid.

Elektrituulik püstitatakse vundamendile, milleks on tavaliselt terassõrestikuga tugevdatud betoonvundament, mis ulatub 2-3 meetrit maa sisse. Vajadusel kasutatakse veel täienduseks vaiasid. Vundamendi maapealne osa on võimalik katta pinnasega, mispuhul ei jää vundament nähtavale. Elektrituulikute kokkupanemiseks ja püstitamiseks on vajalik piisava suurusega montaažiplatse, mille täpsem suurus sõltub püstitatava tuuliku mõõtmetes ning kasutatavast tehnikast.

Tuulikute projekteeritud eluiga on umbes 20 kuni 30 aastat. Tuulikute eluea lõppedes on maaomanikul, vallal või arendajal võimalik samadesse asukohtadesse püstitada uued tuulikud või tuulepark likvideerida ning anda alale mõni muu sobiv funktsioon (nt metsamaana kasutamine).

6. ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVAD KESKKONNAMÕJUD

6.1 Mõju looduskeskkonnale

6.1.1 Mõju maastikule, maakasutusele ja looduskooslusele

Maastik on meid ümbritsev looduslik ja inimtekkeline keskkond, mis on pidevas muutumises. Maakasutuse muutumisega kaasneb ühtlasi maastiku muutumine. Üldplaneeringu lahendus toetab Rakvere vallas olemasoleva asustusstruktuuri säilimist. Maakasutuse lahenduses on perspektiivsed maa-alad kavandatud olemasolevatele tiheasustusaladele ja kompaktse asutusega aladele ning nende vahetusse lähedusse, võimaldades optimaalset ruumikasutust. Tiheasustusaladel ja kompaktse asutusega aladel on maakasutuse suunamisel lähtutud olemasolevast olukorrast. See tähendab, et perspektiivsed elamu maa-alad on planeeritud eelkõige olemasolevate elamurajoonide juurde ning äri- ja tootmistegevust lubavad maa-alad eelkõige olemasolevate äri ja tootmise maa-alade juurde. Tiheasustusalade ja kompaktse asutusega alade laienemine toimub eelkõige põllumaade arvelt. Perspektiivsed maa-alasid, mida on kavandatud metsamaale on väga vähe, mis on positiivne arvestades valla haldusterritooriumi väikest metsasust.

Hajaasutusele omase asustusmustriga, maastikuilme ja looduskoosluste säilimist tagavad üldplaneeringuga määratud väärtusliku põllumajandusmaa, väärtusliku maastiku ja roheline võrgustiku alal ehitustegevust piiravad tingimused, kuna need alad moodustavad enamuse hajaasutusest. Rohevõrgustikust on täpsemalt kirjas ptk-s 6.1.4 „Mõju rohevõrgustikule“ ning väärtuslikest maastikest ja põllumajandusmaadest ptk-s 6.3.1 „Mõju väärtuslikele maastikele“ ning 6.3.3 „Väärtuslik põllumajandusmaa“. Lisaks on üldplaneeringu seletuskirjas seatud eraldi tingimused hajaasutuses uute elamute rajamisele.

6.1.1.1 Potentsiaalsed tuulepargialad

Üldplaneeringuga kavandatud potentsiaalsed tuulepargialad jäävad suuremas osas haritavatele põllumaadele ning metsa aladele. Tuulepargi rajamisega põllu- või metsamaale ei kaasne terve põllu- või metsamassiivi hävimine. Hävineb vaid see osa, mis jääb uute ehitiste (teed, elektrituulikute vundamendid, montaažiplatsid, alajaam) alla. Kuna tuulikud peavad paiknema üksteisest teatud kaugusel, tähendab see seda, et suurem osa maa-alast säilib tuulepargis senisel kujul ning seda on võimalik kasutada ka edaspidi sihtotstarbeliselt. Samuti tuleb arvesse võtta, et üks tegevus ei välista teist ehk tuulepargialal on võimalik üheskoos nii põllumajanduslik kasutus või/ja metsamajanduslik tegevus kui ka energia tootmine.

Selleks, et tagada tuulepargialade realiseerimise võimalus on üldplaneeringus esitatud tingimus, mis lubab tuulepargi alal ja selle lähivööndis (1000 m planeeritud tuulepargiala piires) praeguse maakasutusega jätkata, kuid keelab maa sihtotstarbe muutmise ning tegevuse, mis välistaks tuuleenergeetika arendamist antud aladel (näiteks elamu või muu püsiva hoone rajamist). Antud juhul koosneb nii Varundi-Altküla piirkonda kui ka Veltsi, Kloodi ning Karivärava küla piirkonda kavandatud potentsiaalne tuulepargiala maatulundusmaadest (sihtotstarve 100% maatulundusmaa). Samuti jäävad mõlema tuulepargi puhul lähivööndisse (tuulepargiala piirist 1000 m raadiusesse) vaid maatulundusmaad.

Tuuleenergia arendamine on oluline avalik huvi. Seda on kinnitanud ka 2021. aasta Riigikohtu lahend nr 3-17-2013. Kitsenduste seadmine üksikisikutele olulist avaliku huvi silmas pidades on põhjendatav, küll aga peab

sellisel juhul tagama, et seatav kitsendus ei oleks ülemäära piirav. Kuna antud juhul on võimalik jätkata vaadeldavatel maa-aladel senise sihtotstarbelise kasutusega, siis võib üldplaneeringuga seatavat tingimust pidada proportsionaalseks. Tingimus oleks ebaproportsionaalne sellisel juhul kui näiteks selle seadmise tagajärjel muutuks kinnisaja sihtotstarbeline kasutus täiesti võimatuks.

Tuulikud on maastikul domineerivad objektid, mis mõjutavad maastiku üldpilti. See kuidas tuulikutesse maastikus suhtutakse on individuaalne. Mitmete ühiskonna toimimiseks vajalike tegevustega kaasnevad keskkonnahäiringud. Kui nende keskkonnahäiringute vähendamine ei ole mõistlike vahenditega teostatav või ei leidu teisi mõistlike alternatiive ja tegemist on olulise avaliku huviga, tuleb neid teatud ulatuses taluda. Tuulikutega kaasnevat visuaalset mõju maastikus võib pidada vähetähtsaks, kui tuuleparki ei rajata väärtuslikule maastikule, kaitsealale, hoiualale või kõrgelt väärtustatud avalikule puhkekohale (nt väljaarendatud taristuga ja hooldatavad supelrannad).

Üldplaneeringus läbiviidud kaardianalüüsis arvestati tuulepargialade otsimisel erinevate puhveraladega, et leida Rakvere valla territooriumil eelduslikult kõige sobivamad alad tuuleparkide rajamiseks. Üldplaneeringu lahenduse järgi jääb Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla kavandatud potentsiaalne tuulepargiala elamutest, tiheasustusaladest, kompaktse asustustega aladest ning puhke- ja virgestustegevuse maa-aladest vähemalt 1000 m kaugusele. Varundi-Vanaküla piirkonda jääva potentsiaalse tuulepargiala kavandamisel on lähtutud sellest, et elamahoone ja tuulepargiala vaheline minimaalne vahemaa peab olema 1000 m. Üldplaneeringuga kavandatud potentsiaalsed tuulepargialad ei jää väärtuslikule maastikule, kaitsealale, hoiualale või muule olulisele avalikule puhkekohale. Arvestades eelpooltoodut ning seda, et Eestis on tuuleenergia osakaalu suurendamine energia tootmises oluline avalik huvi tuleb antud juhul kavandatavate tuuleparkidega kaasnevat võimalikku visuaalset mõju maastikus taluda.

6.1.2 Mõju põhjaveele

Põhjaveekogumite hea seisundi saavutamiseks ning hoidmiseks on koostatud veemajanduskavad, mille üheks osaks on meetmeprogramm, kus on ettenähtud erinevad tegevused põhjaveekogumite seisundi parandamiseks. Veemajanduskavad koos meetmeprogrammiga koostatakse iga kuue aasta tagant vesikondade kaupa. Kuna kehtiva Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 meetmeprogrammi tegevuste realiseerumise tähtaeg on möödas, võetakse KSH aruande koostamisel aluseks veemajanduskava 2021-2027 eelnõu meetmeprogramm.

Veemajanduskava 2021-2027 eelnõu meetmeprogrammis ei ole (seisuga 07.12.2021) Rakvere valla territooriumile jäävatele põhjaveekogumitele ettenähtud tegevusi, mille rakendajaks oleks kohalik omavalitsus. Täpsemalt on seisundit parandavaid meetmeid ette nähtud vaid kolmele põhjaveekogumile: Kambriumi-Vendi Gdovi, Kambriumi-Vendi Voronka ja Ida-Eesti vesikonna Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum. Kambriumi-Vendi Gdovi ja Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogumi puhul on meetmena välja toodud põhjaveevaru hindamise vajalikkuse kontrolli ning vajalikes piirkondades varu hindamist. Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogumis on vajalik hinnata Toila ja Kunda põhjaveevarusid, selgitamist vajab Haljala veevajadus (õlletehas). Tegevuse rakendajaks on määratud Kunda Vesi OÜ ja AS Toila VV. Kambriumi-Vendi

Voronka põhjaveekogumis on vajalik hinnata põhjaveevarusid Kundas, selgitamist vajab Haljala veevajadus (õlletehas). Tegevuse rakendajaks on määratud Kunda Vesi OÜ.

Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumile määratud tegevuste rakendajateks on Keskkonnaamet, Keskkonnaministeerium või EKUK. Põhjaveekogumile rakendatud meetmetest võib näitena välja tuua järgmisi:

- Reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine hajaasustusaladel;
- Kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine ja andmebaasi koostamine, selle alusel meetmete kavandamine eelkõige põhjavee kaitsmata ja nõrgalt kaitstud aladel;
- Reostusuuringud (bensiin) Rakvere linnas Rägavere tee 44 OÜ rakvere Autobaas tankla alal (JRA0000220);
- Reostusuuringud (lennukikütus, diiselmootor, naftasaadused) Rakvere vallas Papiaru külas Rakvere helikopterite lennuvälja alal (eriti ohtlik riikliku tähtsusega jääkreostusobjekt JRA0000069);
- Rakvere linnas Moonaküla põhjaveereostuse jääkreostusobjekti (JRA0000009) seire kord VMK perioodi jooksul.

Rakvere valla põhjaveekogumitele avalduvaid survetegureid võib üldjoontes käsitleda kahe erineva teema jaotisena: põhjavee tarbimise suurenemisest tingitud soolase vee sissetung ning haju- ja punktreostusallikate reostuskoormus. Esimene puudutab Kambriumi-Vendi Gdovi, Kambriumi-Vendi Voronka ja Ida-Eesti vesikonna Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumit. Viimane aga Ida-Eesti vesikonna Siluri-Ordoviitsiumi ning Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumit, mille veevarude kujunemisel on oluline roll karstinähtustel. Järgnevates alapeatükkides käsitletakse, kuidas on antud teemasid arvesse võetud Rakvere valla üldplaneeringus ning milline on üldplaneeringu elluviimise mõju põhjaveele.

6.1.2.1 Mõju põhjaveevarule ja veetarbimisele

Veeseaduse § 204 lg 1 järgi tuleb põhjaveevaru hinnata juhul, kui põhjaveehaarde või kehtestatud põhjaveevaruga ala veevõtt ühest põhjaveekihi on suurem kui 500 kuupmeetrit ööpäevas ning § 206 lg 2 p 1 kohaselt hinnatakse põhjaveevaru ümber, kui põhjaveevaru kasutamise aeg on ületanud põhjaveevaru kasutamise arvutusliku aja ja kavandatav põhjaveevõtt on jätkuvalt suurem kui 500 kuupmeetrit ööpäevas.

Veeseaduse § 189 lg 3 alusel ei anta kehtestatud põhjaveevarust põhjavee võtmisel veeluba kauemaks, kui kehtib kehtestatud põhjaveevaru. Põhjavee edaspidiseks kasutamiseks on vajalik põhjaveevarude ümberhindamine, milleks tuleb teha veeseaduse § 204 lg 5 alusel hüdrogeoloogiline uuring ning see põhjaveekomisjonile esitada. Veeseaduse § 204 lg 6 alusel katab põhjaveevaru hindamise ja ümberhindamisega kaasnevad kulud isik, kes taotleb põhjaveevaru hindamist (keskkonnalaos taotleja ehk põhjavee kasutamisest huvitatud isik).

Põhjaveekomisjoni 20.10.2020 istungi protokoll põhjal on Maves OÜ läbi viinud tööd Rakvere piirkonna põhjaveevarude ümberhindamiseks, põhjaveekomisjon otsustas vastava uuringuaruande kooskõlastada ja põhjaveevaru kinnitati keskkonnaministri 20.01.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/22 kuni 31.12.2050.

Üldplaneeringu maakasutuse lahenduse põhjal võib eeldada, et üldplaneeringu elluviimisega kaasneb Rakvere vallas põhjavee tarbimise kasv. Täpsemalt (ehk arvuliselt) on põhjavee tarbimise kasvu raske ette ennustada, eriti perspektiivsete äri- ja tootmise maa-alade puhul, kus põhjavee tarbimise suurenemine oleneb spetsiifiliselt kavandatavast tegevusest. Kuigi üldplaneeringuga on kavandatud valda juurde ka perspektiivseid elamu maa-alasid, ei ole lähitulevikus olmevee ja joogivee tarbimise olulist suurenemist ette näha, kuna valla rahvastiku trendide järgi olulist elanike arvu kasvu lähima 10 aasta jooksul ei toimu. Pigem viitavad prognoosid valla rahvaarvu stabiilsusele. Üldplaneeringuga nähakse kõige intensiivsemalt ette asustuse suunamist Rakvere linna lähistele, kus on eeldatavalt võimalik liitumine Rakvere linna ühisveevarustusega.

Kõikide Rakvere valla territooriumile jäävate põhjaveekogumite 2019. aasta põhjaveevõtt oli tabel 11 andmetel oluliselt väiksem kinnitatud põhjaveevarust ning põhjavee looduslikust ressursist, seega ohtu põhjaveekogumite koguselisele seisundile pole, isegi kui üldplaneeringu elluviimise tulemusena põhjaveetarbimine Rakvere vallas peaks suurenema. Samuti kuna Rakvere piirkonna põhjaveevarud on nõuetekohaselt määratud on tagatud, et kinnitatud põhjaveevaruga alal ei toimu põhjavee liigvähenemist ega halvene põhjavee seisund. Kui põhjaveevaru on nõuetekohaselt määratud, ei too veevõtt lubatud toodangu ja veetaseme alanduse piires kaasa põhjavee liigvähenemist ning kvantitatiivse seisundi muutumist halvaks (Põhjaveekomisjon, 2004).

Rakvere linna lähipiirkondades kasutatakse Piira veehaarde Ida-Eesti vesikonna Kambriumi-Vendi Gdovi ja Voronka põhjaveekogumi vett. 2019. aasta põhjaveevaru bilansi (KAUR, 2021) põhjal on kasutamises olev vaba põhjaveekogus 4372 m³/d (veevõtt oli 2018. aastal 1551 m³/d ja 2019. aastal 1628 m³/d), mis võimaldab elanikkonna kasvatada tarbijate lisandumist ning üldplaneeringuga kavandatu ei avalda seega olulist mõju veekogumite koguselisele seisundile.

Üldplaneeringu täpsusastmes ei ole teada potentsiaalseid suure veetarbega seotud arendustegevusi ja tootmisalasid. Olemasoleva tootmisega (näiteks HKScan Estonia AS) seotud põhjaveevarude veetarvet üldplaneering eeldatavalt ei mõjuta.

6.1.2.2 Mõju põhjavee kvaliteedile

Reovee käitlus

Hajureostust põhjustavad amortiseerunud ja nõuetel mittevastavad reoveekäitluslahendused, mida võib esineda nii reoveekogumisaladel kui ka hajaasustuse ühiskanalisatsioonita majapidamiste puhul. Valla ühiskanalisatsiooni arendamine ja probleemide lahendamine toimub vastavalt 2018. aastal valminud ÜVKA-le. Arengukava on suhteliselt hiljuti koostatud ja üldplaneeringu koostamisel on arengukavas ette nähtut peetud ajakohaseks. Üldplaneeringu koostamisel ei ole osutunud vajalikuks maa-alade reserveerimine ja tingimuste seadmine ÜVKA-ga planeeritud tegevusteks.

Rakvere valla üldplaneeringuga ei määratleta perspektiivseid reoveekogumisasid. Tiheasustusalad ja kompaktse hoonestusega alad asuvad varasemalt kehtestatud reoveekogumisaladel. Üldplaneeringuga nähakse ette asustuse tihendamist olemasolevatel tihedamalt asustatud aladel ja nende ümbruses. See lihtsustab alade arendamisel olemasoleva ühiskanalisatsiooni süsteemiga liitumist ja vähendab seega kohtkäitlussüsteemidest tulenevat reostuskoormust.

Üldplaneeringuga on elamuarenduseks reserveeritud maa-alasid ka Päide külas, kus ühiskanalisatsioon puudub, ja Kohala külas, kus ei ole samuti reoveekogumisala kehtestatud. Kohala külas on olemas iseoolne kanalisatsioonivõrk, kuid olemasolev reoveepuhasti on amortiseerunud. ÜVKA-ga on määratletud Kohala planeeritav reoveekogumisala ja ette nähtud reoveepuhasti rekonstrueerimine. Lisaks Kohala külale on lühiajalises programmis nähtud ette investeeringuid ka Vaeküla ja Lasila reoveepuhasti rekonstrueerimiseks. Perspektiivis nähakse, et ka suvilate piirkonnast püasustusega piirkonnaks kujunev Päide küla tuleks varustada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga ning ühendada Rakvere linna ÜVK võrkudega läbi Tõrremäe küla. Üldplaneeringuga ei planeerita uusi reoveekogumisalasid, kuna nimetatud piirkondade olemasolev ja üldplaneeringuga kavandatavast maakasutusest tuleneva asustuse kasvuga kaasnev reostuskoormus ei ole suur.

Üldplaneeringus on välja toodud, et nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega aladel tuleb uute elamupiirkondade kavandamisel eelistada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamist iseseisvatele lokaalsetele lahendustele. Tiheasustusaladel ja kompaktse hoonestusega aladel lahendatakse reoveekäitluslahendused detailplaneeringu koostamise raames.

Hajaasustuses ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine suurte vahemaade tõttu tihti põhjendatud ega majanduslikult otstarbekas. Reovee kohtkäitlussüsteemide rajamisel tuleb lähtuda Rakvere valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja nõuetest ning veeseadusest ja selle alamaktidest tulenevatest nõuetest. Üldplaneeringus tuleks juhtida tähelepanu vajadusele arvestada Rakvere valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja tingimustega.

Allika- ja karstialad

Rakvere valla territooriumile jääb mitmeid keskkonnaregistrisse kantud allika- ja karstialasid ning kolm olulist allikate ja karstide ala. Allikate puhul kehtivad looduskaitseadusest ja veeseadusest tulenevad kalda kasutamise kitsendused. Oluliste allikate ja karstivormide ümbruses kehtivad tegevuspiirangud tulenevad Vabariigi Valitsuse 06.12.2019 määrusest nr 100 ning käsitlevad saasteainete ja toitainete keskkonda jõudmisega seotud tegevusi. Üldplaneeringus on keskkonnaregistrisse kantud allikad ja karstialad ära nimetatud, kuid tuleks juhtida tähelepanu ka eelnimetatud seadusest tulenevatele kitsendustele. Allikate puhul on ehituskeeluvööndi ulatuseks 25 m, kuid karstialade puhul ehitustegevusega seotud kitsendusi seadusandlusest ei tulene. Karstialadel on tegemist ehituslikult ebastabiilse alaga, mistõttu tuleks arvestada karstialade paiknemisega maakasutuse ja ehitustegevuse planeerimisel.

Üldplaneeringuga on Jupri salaoja (LTA1000516) olulise karstiala lähedusse määratud perspektiivne segaotstarbega maa-ala, mida ühtlasi läbib ka keskkonnaregistrisse karstialana kantud Jupri karstiorg (LTA1000727). Kui vallal on kindel soov näha ala segaotstarbega maa-alana, siis tuleb edaspidisel planeerimisel arvestada, et karstijõe orgu koguneb kevaditi vesi ning et karstialadel ehitamisel võivad esineda pinnase vajumised. Muru karsti (LTA1000509, LTA1000902) äärealale on üldplaneeringuga kavandatud perspektiivne haljasala ja parkmetsa maa-ala ning elamu maa-ala, kus võib samuti edasisel planeerimisel ja ehitustegevusel osutada oluliseks eelnimetatud teguritega arvestamine.

Üldplaneeringus tuleks juhtida tähelepanu seadusandlusest tulenevatele allika- ja karstialade tegevuspiirangutele. Arvestades allika- ja karstialade reostustundlikkust, karstialadel periooditi esinevaid ajutisi veekogusid ning karstialade ehituslikku ebastabiilsust tuleks karstialadel ehitustegevuse keelata.

Põllumajandustegevus

Rakvere vald on suure põllumajandusliku potentsiaaliga piirkond ja Rakvere linna naabrusest tingituna on maa kasutamine olnud küllaltki intensiivne. Valla arengueesmärkide põhjal peaks põllumajandus jääma valla üheks valdavaks majandustegevuseks ja soovitakse seega soodustada kaasaegsel põllumajanduslikul tootmisel põhinevate ettevõtete tegevust. Väärtuslike põllumajandusmaade kasutuses hoidmine on oluline, kuid seejuures tuleb põhjavee hea kvaliteedi saavutamiseks ja säilitamiseks vähendada põllumajanduslikust tootmisest tulenevat koormust. See on eriti oluline, arvestades et suurel osal vallast on tegemist nitraaditundliku alaga. Põllumajanduslike tootmisalade puhul võivad saasteallikateks olla sõnniku- ja silohoidlad, aga ka väetiste ja kemikaalide kasutamine põllumajandusmaadel. Nitraaditundlikul alal tuleb järgida veeseaduse paragrahvist 168 ja selle alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 06.12.2019 määrusest nr 100⁴¹ tulenevaid põllumajandusliku tegevuse piirangud väetiste koguse, loomühikute arvu ja reoveesette kasutamise jm osas. Oluliseks on ka veeseaduse § 168 lõikest 3 ja § 170 lg 2 punktis 1 tulenevad piirangud väetamisele, taimekaitsevahendi kasutamisele, sõnniku aunas hoidmisele ja karjatamisele oluliste allikate ja karstilehtrite läheduses.

Üldplaneeringuga on tingimuste varieeruvuse tõttu keeruline seada konkreetseid meetmeid põllumajandusliku hajureostuse vähendamiseks, kuid on oluline juhtida tähelepanu pinna- ja põhjavee kaitseks kehtestatud nõuete järgimisele. Üldplaneeringus on toonitatud, et põllumajandustegevuse jätkamisel on oluline vähendada põllumajanduslikust tootmisest pärinevat koormust, järgides veeseadusest ja selle alamaktidest tulenevaid nõudeid ning nitraaditundlikul alal kehtivaid piiranguid. Lisaks on oluline pidada kinni heast põllumajandustavast.

Tootmistegevus ja keskkonnamõju objektid

Pinna- ja põhjavee kaitseks seadusandluses sätestatud nõuete järgimine on oluline ka äri- ja tootmise arendamisel. Üldplaneeringus tuuakse välja, et äri ja tootmise maa-alade detailplaneeringutes ja ehitusprojektides tuleb ette näha meetmeid põhjavee reostuse vältimiseks, näiteks soovitatakse kavandada meetmeid potentsiaalsete reostusallikate pinnasest isoleerimiseks. Seejuures tuleb arvestada veeseadusest tulenevaid nõudeid naftasaaduste hoidmisehitise mahutite ja seadmete osas. Üldplaneeringus on määratletud, et arendustegevuse, eelkõige tootmistegevuse puhul tuleks eelistada reovee juhtimist ühiskanalisatsiooni.

Üldplaneeringu tingimuste kohaselt tuleb tootmise maa-alade edasisel planeerimisel ja/või projekteerimisel käigus või olemasolevate tootmisalade laiendamisel läbi viia vähemalt keskkonnamõju eelhindamine, mille raames hinnatakse mõju põhjaveele.

⁴¹ „Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal¹”, Vabariigi Valitsuse 06.12.2019 määrus nr 100.

Üldplaneeringuga nähakse ette olemasolevate tootmisterritooriumite kasutusele võtmist. Seejuures on oluliseks tingimuseks, et endistele tööstusobjektidele (sh põllumajanduslike tööstusobjektidele) arendusalade kavandamisel tuleb täpsustada jääkreostuse esinemist ning enne ehitustegevust näha ette tegevused, mis tagavad ehitusaluse pinnase vastavuse kehtivatele piinormidele. Üldplaneeringu suundumised toetavad seega varasemate tööstusalade ja nendega seotud potentsiaalsete reostuskollete avastamist ja likvideerimist, mis on valla alade põhjavee nõrka kaitstust arvestades väga oluline. Rakvere vallas asuvad keskkonnaregistrisse kantud jääkreostusobjektid on enamikus likvideeritud. Jääkreostusobjektide aladele ei ole üldplaneeringuga ette nähtud uut maakasutust, mis võiks põhjustada reostuse levikut ja sellest tulenevalt mõjutada põhjavee kvaliteeti negatiivselt.

Üldplaneeringus on määratletud ohtlike ettevõtete ning suletud prügilaste paiknemine. Suletud prügilaste ja jäätmete matmiskohtade asukohas on ehitamine üldjuhul keelatud. Üldplaneeringus potentsiaalselt reostusohlike alade paiknemise teadlikustamise kaudu saab alade edasisel kasutamisel arvestada võimaliku ohuga põhjaveele.

Ehitustööd

Üldplaneeringuga nähakse ette ka suuremaid teede ehitustöid nagu Rakvere linna põhjapoolse ümbersõidu rajamine. Teede ehitamisel mõjutatakse teetammi rajamise kaudu põhjavee pindmise veekihtide loomulikke liikumissuundi. Mõju veerežiimile on suhteliselt lokaalne, kuid arvestades kavandatud tee ehitusprojektide mastaapi võib mõju põhjaveele osutada oluliseks teetrassi läheduses asuvate kaevude puhul. Teede ehitusega kaasnevaid mõjusid tuleb põhjalikumalt käsitleda edasisel planeerimisel.

Rakvere valla territooriumil on esimene aluspõhjaline veekiht maapinnalt lähtuva reostuse eest valdavalt kaitsmata või nõrgalt kaitstud, mistõttu on põhjavee kvaliteedi osas eriti oluline hajukoormuse ja punktkoormusallikate mõju piiramine. Üldplaneeringus on juhitud tähelepanu põhjavee kaitseks veeseaduses ja selle alamaktides kehtestatud nõuetele ning lisada asjakohaseid meetmeid reostusohu vähendamiseks. Üldplaneeringu koostamisel on põhjavee kaitse- ja kasutamistingimusi põhjalikult käsitletud, seatud tingimused on asjakohased ja piisavad.

6.1.2.3 Maavarade kaevandamise mõju põhjaveele

Üldplaneeringuga ei mõjutata juba toimuvat kaevandamistegevust, millega kaasnevaid mõjusid põhjaveele on käsitletud kaevandamislubade andmise menetluse käigus. **Kaevandamisalade laiendamisel ja uute alade kasutusele võtmisel toimub kaasnevate mõjude hindamine kaevandamisloa taotlemise menetluse käigus.**

Rakvere vallas leidub strateegiliselt olulisi maavarasid, mille kaevandamise kaalutlemisel on oluliseks võtta arvesse sellega kaasnevat keskkonnamõju. Järgnevalt antakse ülevaade kaevandamisega kaasnevast mõjust põhjaveele.

Põlevkivi kaevandamisega kaasneb põhjaveetaseme alandamine. Lisaks toob põhjaveekihtide veevahetuse intensiivistumine kaasa kivimites oleva püriidi oksüdeerumise, mille tagajärjel tekib põhjaveekihtides kõrgeenenud sulfaatioonide sisaldus. Kaevandamise tõttu väheneb ülemiste põhjaveekihtide (Ordoviitsiumi) veevaru ja halveneb vee kvaliteet (sulfaadid, karedus). Suureneb surve sügavamate põhjaveekihtide kasutamiseks, kus veevaru taastub oluliselt aeglasemalt kui ülemistes kihtides. Veeärastusest tingitud põhjaveetaseme alanemine mõjutab ka pinnaveekogumite ja ökosüsteemide seisundit. (Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava, 2015)

Tartu Ülikooli geoloogia osakond on 2018. aastal koostanud Virumaa maavarade võimaliku kaevandamise keskkonnamõjude uuringu (TÜ, 2018), mille raames uuriti hüdrogeoloogilise modelleerimise abil näidisaladel paiknevate kaevandustega kaasnevat mõju pinna- ja põhjaveele. Lähtudes fosforiidi levikust, geoloogilistest kriteeriumitest, kaevandamise keskkonnatingimustest ja maastike taastamise võimalustest eraldati uuringus fosforiidikaevandamise näidisaladeks Põhja-Toolse, Põhja-Pandivere ja Rägavere virtuaalsed kaevandused. Modelleerimise tulemuste põhjal on fosforiidikaevandustele iseloomulik Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Lasnamäe-Kunda veekihtides kiirelt arenev survetaseme alanemine, mis võib ulatuda enam kui 50 km kaugusele kaevealast. Lasuvate veepidemete isoleerimisvõime säilitamisel (näiteks kaevanduse tagasitäitmise tulemusena) ei moodustu Uhaku veepidemest kõrgemal olulisi alanduslehtreid.

Mudelites alandati veekihi survetase 30 aastaks kogu kaeveala piires, et näha maksimaalset mõju veekihtidele. Kaevandamise näidisalade modelleerimistulemuste võrdlusena võib välja tuua, et Rakvere maardla näidisalade puhul on põhjaveetaseme alandamisest mõjutatud alla ulatuslikum. Põhja-Pandivere virtuaalse kaevanduse puhul ulatub mõju ka Peipsi järve ja Paide linnani (joonis 31). Modelleerimistulemuste põhjal kaasneb kaevandamisega Tapa linna juures veetaseme alanemine üle 10 m.

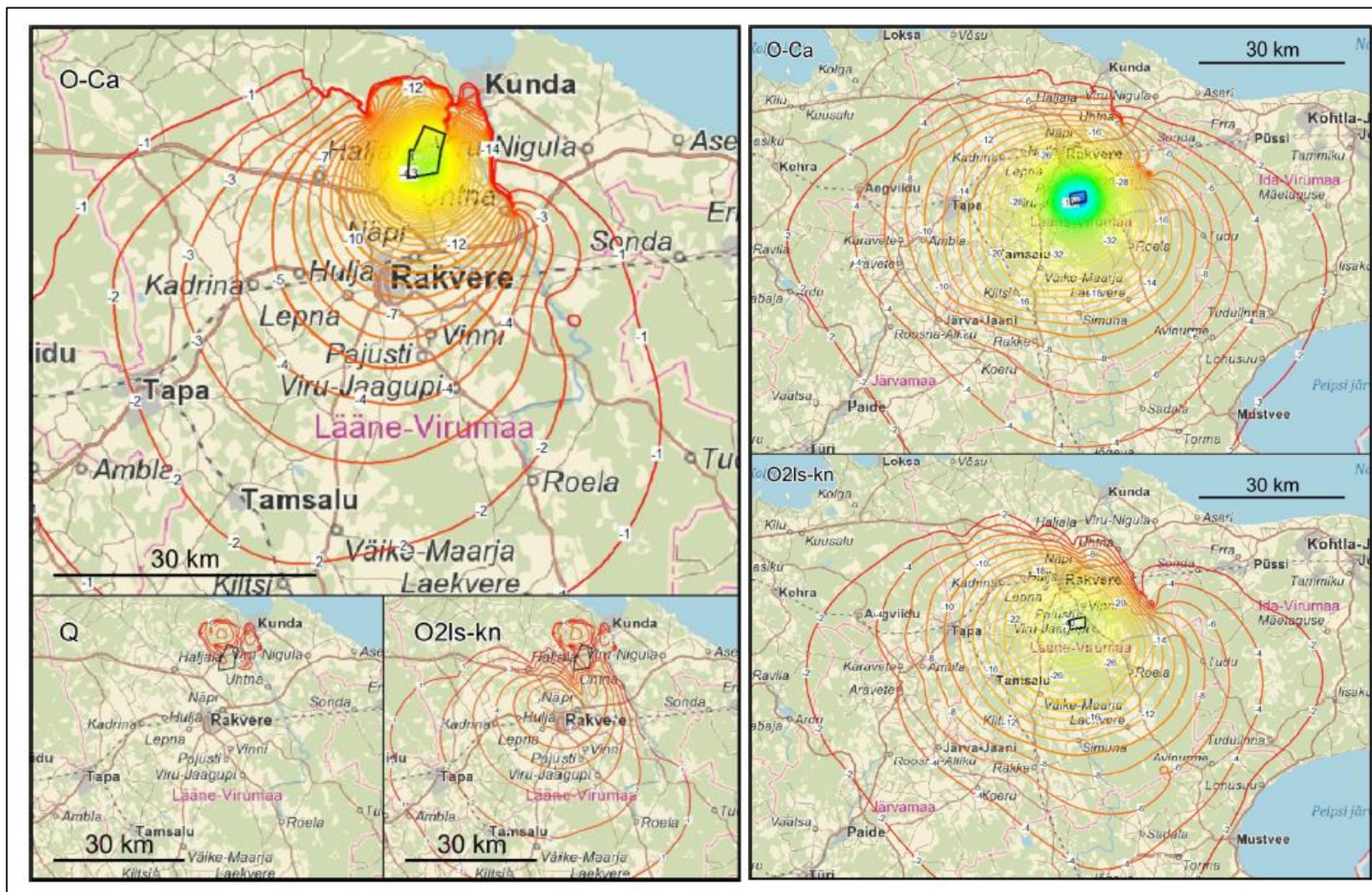
Uuringus käsitleti kaevanduste mõju suurematele kinnitatud veevaruga põhjaveemaardlatele, mis on enamasti seotud sügavamatest veekihtidest vett võtvate ühisveevärgi veehaaretega. Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Lasnamäe-Kunda veekihi puhul avaldub suurim mõju kaevandusest 10 km raadiuses. Veekiht säilitab surveisuse (välja arvatud kaeveala) ja enamasti on mõju lahendatav pumba sügavamale laskmisega või pumba vahetamisega. Kaevealade lähedusse jäävatele madalatele puurkaevudele avalduva mõju suurus ja ulatus sõltub kaevandamise tehnoloogiast (tekitatava lõhelisuse intensiivsus, šahtide ja käikude hüdrauline isoleeritus jne) ja võib ulatuda mõne kilomeetrini kaevealast. Uuringus tõdetakse, et mõju kohalikele erakaevudele ja külade-alevike ühisveevärgi kaevudele võib olla suurem kui kinnitatud põhjaveearude

maardlate puhul. Mõju avaldub nii veetaseme languses (kuni kaevude kuivaks jäämiseni) kui ka vee koostise muutumises (sulfaadi sisalduse kasv jmt).

Ühe meetmena Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihis moodustuva alanduslehtri leviku vähendamiseks testiti kaevanduse ümbritsemist kahe puurkaevude ringiga, millest sisemise ringi kaevudega pumbatav vesi juhitakse vahepeal õhutamata tagasi välimise ringi puurkaevude kaudu. Nii on võimalik kaevandusse voolava vee hulka vähendada ja samas vähendada ka survetaseme alanemist 5–20 km kaugusel kaevandusest.

Uuringuga näidati, et potentsiaalsete kaevandamisalade mõjuala võib olla ulatuslik, kuid samas oleneb see kaevandamisel kasutatavast tehnoloogiast ja leevendavate meetmete rakendamisest. Kaevandajal on kaevandamisest tingitud probleemide korral kohustus tagada veevarustus mõjualal. Juba kaevandamisele eelnevalt tuleks seega kavandada süsteem veevarustuse tagamiseks, seejuures tuleb arvestada ka olulise ressursi kuluga taristu rajamisel ja/või vee transpordil mahutitega.

Üldplaneeringuga ei kavandata põlevkivi ega fosforiidi kaevandamist. Arvestades, et kaevandamine oleneb riiklikest huvidest, on siiski asjakohane välja tuua, et kaevandamise puhul on oluliseks kaevandamise mõju põhjaveetasemele ja -kvaliteedile ning seeläbi ka valla elanike veevarustusele.



Joonis 31. Põhja-Toolse läänepoolse kaeveala poolt põhjustatud survetaseme muutus (vasakul) ja Põhja-Pandivere kaevanduse poolt põhjustatud survetaseme muutus (paremal) (TÜ, 2018)

6.1.3 Mõju pinnaveele

Veemajanduskavad on koostatud selleks, et saada põhjalik ülevaade Eesti veekogumite seisundist ning planeerida tegevusi jõgede, järvede ja rannikuvee, põhjavee ning mere seisundi parandamiseks. Kuna kehtiva Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 meetmeprogrammi tegevuste realiseerumise tähtaeg on möödas, võetakse KSH aruande koostamisel aluseks veemajanduskava 2021-2027 eelnõu meetmeprogramm.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava meetmeprogrammis olevaid suuniseid on üldplaneeringu koostamisel arvestatud vastavalt üldplaneeringuga lahendatavate teemade ulatusele ja üldplaneeringu täpsusastmele. Enamus veemajanduskava meetmeprogrammis ette nähtud vajalikud tegevused Rakvere valla territooriumile jäävate pinnaveekogumite seisundite parandamiseks, ei ole kuidagi üldplaneeringuga seotud ning ei ole üldplaneeringuga elluviidavad. Meetmeprogrammis ei ole määratud meetmeid, mille rakendajaks oleks kohalik omavalitsus. Enamasti on meetmete rakendajateks määratud Keskkonnaamet või Keskkonnaministeerium.

Rakvere valla pinnaveekogumite mitte hea koondseisund on mitmel juhul tingitud paisudest mõjutatud kalastiku seisundist, üldlämmastiku kõrgest tasemest või/ja inimtegevuse tõttu muudetud jõesängist.

Paisudest tingitud mõjude vähendamiseks on meetmeprogrammis ette nähtud järgmised meetmed:

- Sõmeru (1075600_1) - Kalade rändetingimuste parandamiseks ja kalade läbipääsu tagamiseks Rägavere paisu kalatee parendamine. Rakendaja: Keskkonnaministeerium (LIFE IP CleanEST);
- Selja Veltsi ojust Soolikaojani (1074600_2) - Kalade rändetingimuste parandamine ja kalade läbipääsu tagamine. Rakendaja: Keskkonnaministeerium (LIFE IP CleanEST);
- Toolse (1074100_1) - Kalade rändetingimuste parandamiseks ja kalade läbipääsu tagamiseks Ojaküla truupide asendamine sillaga. Rakendaja: Keskkonnaministeerium (LIFE IP CleanEST);
- Kunda Anguse jõest Kunda Jaama tn sillani (1072900_2) - Kalade rändetingimuste parandamine ja kalade läbipääsu tagamine. Rakendaja: omanik.

Üldplaneeringuga paisude ja kalapääsude teemat ei käsitleta. Paisutusest tingitud negatiivse mõju leevendamise lahenduseks on tihti paisu ümberehitamine või lammutamine. Selliste lahenduste puhul tuleb iga veekogumit vaadelda ning käsitleda eraldi projekti raames. Tegemist ei ole probleemiga, mida saab lahendada üldplaneeringu tasandil. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusele nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ on pinnaveekogumitele paisude rajamisel või rekonstrueerimisel vajalik läbi viia vähemalt keskkonnamõju vajalikkuse eelhinnang.

Üleliigne toitainete, sh üldlämmastiku kontsentratsioon pinnavees võib tuleneda inimtegevusega seotud punktallikatest ja hajukoormusest, mis on eelkõige seotud reovee kogumise ja käitlemisega ning põllumajandusega.

Üldiselt üldplaneeringu lahendus toetab uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva ühiskanalisatsiooni süsteemiga ning seega kohtkäitlussüsteemidest tulenevat reostuskoormuse vähendamist, kavandades perspektiivsed maa-alad olemasolevatele tiheasutusaladele ning kompaktse asutusega aladele, kus on ühiskanalisatsioon olemas.

Eraldi võib välja tuua Päide küla piirkonna, mis paikneb Selja jõe kaldal ning kuhu on üldplaneeringuga ettenähtud olemasoleva elamurajooni laienemine. **Selja jõe läheduses asuva Päide küla perspektiivse elamu maa-ala arendamisel tuleks kuni ühiskanalisisatsiooni rajamiseni pöörata kõrgendatud tähelepanu nõuetele vastavate reovee kohtkäitluse lahenduste kasutamisele.**

Põllumajandust nähakse vallas olulise tegevussuunana ja kuigi üldplaneeringus ei ole võimalik selles osas konkreetseid tingimusi seada, on oluline toonitada vajadust põllumajandusliku koormuse vähendamiseks.

Üldplaneeringus on välja toodud, et Rakvere valla põllumajandusmaa rohkuse tõttu on pinnavee kvaliteedi tagamiseks oluline vähendada põllumajanduslikust tootmisest pärinevat koormust, järgides veeseadusest ja selle alamaktidest tulenevaid nõudeid ning nitraaditundlikul alal kehtivaid piiranguid. Lisaks on oluline pidada kinni heast põllumajandustavast.

Üldplaneeringus on käsitletud valla paiknemist nitraaditundlikul alal ning juhitud tähelepanu vajadusele järgida veeseadusest tulenevaid veekaitse nõudeid.

Põllumajandustegevuse ja reoveekäitlemise reostuskoormus pinnaveekogumitele langeb paljuski kokku eelnevas põhjavett käsitlevas peatükis kirjeldatuga (vt peatükk 5.1.2.2). Üldplaneeringus põhjavee kaitseks kirjeldatud tingimused ja eelnevas peatükis tehtud ettepanekud toetavad ka pinnavee kvaliteedi paranemist ja hea kvaliteedi säilimist.

Selja jõe mõjutavad Soolikaoja ja teiste kraavide kaudu ka Rakvere linna lähistel asuvad maa-alad, kus on üldplaneeringuga ette nähtud nii elamu arendust kui ka äri ja tootmise maa-alasid. Arendusalad võivad pinnavett mõjutada nii reovee käitluslahenduste kui ka sademevee loodusesse juhtimise kaudu. Üldplaneeringus on välja toodud, et tootmistegevuse puhul tuleks eelistada reovee juhtimist ühiskanalisisatsiooni, kusjuures sademevee kogumine ja juhtimine peab toimuma reoveest lahkvoollalt. Sademevee eraldi kogumine ja puhastamine vähendab tootmisalade mõju pinnavee kvaliteedile. Üldplaneeringu tingimuste kohaselt tuleb tootmise maa-alade edasisel planeerimisel ja/või projekteerimisel käigus või olemasolevate tootmisalade laiendamisel läbi viia vähemalt keskkonnamõju eelhindamine, mille raames hinnatakse mõju pinnaveele.

Toolse jõe puhul on mittehea seisundi põhjusena välja toodud ka lubjakivikarjääride heitveed. Üldplaneeringuga ei nähta ette uusi mäetööstuse maa-alasid, kuid kindlasti on uute kaevanduste/karjääride kasutuselevõtul oluline hinnata tegevuse mõju pinna- ja põhjaveele ning näha ette meetmed mõjude vähendamiseks. Mõjude hindamine toimub maavara kaevandamise keskkonnaloa taotlemise raames.

6.1.3.1 Kalda kaitse (sh ehituskeeluvööndi suurendamine ja vähendamine)

Rakvere valla üldplaneeringus on asustuse suunamisel nähtud ette asustuse tihenemist asulates, mida läbivad jõed. LKS § 34 alusel on ranna või kalda kaitse eesmärgiks rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine. Uut maakasutust on ette nähtud Kunda ja Selja jõe lähedastel maaüksustel, kuhu on põhiliselt kavandatud elamu maa-ala ning haljasala ja parkmetsa maa-ala. Kunda jõe äärde jääb ka äri ja tootmise maa-ala. Selja jõe ääres jäävad äri ja tootmise maa-alad jõest kaguemale, kuid Selja jõkke suubuv Näpi oja läbib perspektiivset äri ja tootmise maa-ala. Üldplaneeringu täpsusastmes ei ole teada, millise iseloomuga äri- ja tootmistegevuseks alad reserveeritakse.

Tiheasustusaladel ja kompaktse hoonestusega aladel kehtib detailplaneeringu kohustus ja kavandatava tegevuse vastavust kalda kaitse eesmärkidele on võimalik käsitleda detailplaneeringu keskkonnamõju hindamise või eelhindamise raames.

Üldplaneeringuga kavandatav arendustegevus ja supluskohtade planeerimine ei muuda olemasolevate veekogude kaldajoont. Üldplaneeringus on ära märgitud kaevandatud maa korrastamisel tekkivate veekogude asukohad, mille puhul tuleb arvestada kalda kasutamise kitsenduste kaasnemisega.

Vastavalt veeseaduse § 118 moodustatakse veekogu kalda erosiooni ja hajuheite vältimiseks veekogu kaldal veekaitsevöönd, mille ulatus Eesti topograafia andmekogu põhikaardile kantud veekogu veepiirist on järvedel, jõgedel, oja- ja allikatel, kanalitel, peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel – kümme meetrit, peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel valgalaga alla kümne ruutkilomeetri – üks meeter. Veekaitsevöönd puudub õiguslikul alusel rajatud sadamaalal, kalda- või rannakindlustuse alal, samuti supelrannal ja supluskohal.

Looduskaitseadusega on sätestatud kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndi ulatus (vastavalt 50–100 m ja 25–50 m) olenevalt valgalade ja veekogude suurusest ning ranna ja kalda kasutamise kitsendused. Järve või jõe kaldal metsamaal (metsaseaduse⁴² § 3 lg 2 tähenduses) ulatub ehituskeeluvöönd kalda piiranguvööndi piirini. LKS § 38 lg 4 kohaselt ei laiene ehituskeeld nt tiheasustusalade ehituskeeluvööndis varem väljakujunenud ehitusjoonest maismaa suunas olemasolevate ehitiste vahele uue ehitise püstitamisele, kalda kindlustusrajatisele, piirdeaedadele, olemasoleva elamu tarbeks rajatavale tehnoörgule ja -rajatisele, supelranna teenindamiseks vajalikule rajatisele ja sama paragrahvi lg 5 põhjal ka kehtestatud üldplaneeringuga kavandatud sadamaehitisele ja veeliiklusrajatisele, tehnoörgule ja -rajatisele, sillale, avalikult kasutatavale teele.

Looduskaitseaduse kohaselt võib ranna ja kalda ehituskeeluvööndit suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärgi ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnoörgust ning väljakujunenud asustusest. Ehituskeeluvööndi vähendamine toimub Keskkonnaameti nõusolekul. **Üldplaneeringuga ei ole tehtud täiendavaid ettepanekuid ehituskeeluvööndi vähendamiseks.**

6.1.3.2 Supelranna maa-ala

Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivne supelranna maa-ala juba kasutatavas asukohas Sõmeru alevikku Sõmeru jõe, Uhtna alevikku Kunda jõe, Päide külla Päide järve ja Andja küla tehisjärvele.

Üldplaneeringuga määratakse perspektiivne supelranna maa-ala ka Aru-Lõuna lubjakivikarjääri ja Sämi külla Sämi liivakarjääri alale, kus on võimalik pärast karjääride sulgemist veekogud kujundada (kuid ei sea kohustust seda teha). Karjääride täpne korrastuslahendus pannakse paika korrastamisprojekti.

Üldplaneeringuga perspektiivse supelranna maa-ala määramine võimaldab vallal edaspidi supluskohtade arendamist.

Suplusvee ohutuse eest vastutab supluskoha omanik või valdaja, kellel on kohustus korraldada suplusvee seiret. Supluskohad, kus käib ujumas suur hulk inimesi ning milles suplemist ei ole alaliselt keelatud või mille

⁴² Metsaseadus, vastu võetud 07.06.2006.

suhtes ei ole antud alalist soovitusi mitte supelda, peavad vastama sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“ nõuetele. Üldplaneeringus on kajastatud planeeritud supluskohad, kus hetkel kõigis veel ei käi ujumas suur hulk inimesi, seega ei tähenda perspektiivse supelranna maa-ala määramine, et alal tuleb koheselt järgida sotsiaalministri 03.10.2018 määruse nr 63 nõudeid.

6.1.3.3 Üleujutusoh

Keskkonnaministri 28.05.2004 määruse nr 58 „Suurte üleujutusosade siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ kohaselt Rakvere vallas suure üleujutusosade siseveekogusid ei ole. Sellele vaatamata ei saa välistada üleujutuste teket näiteks suuremate jõgede kallastel. Seetõttu on üldplaneeringus määratud lammimuldade leviku alusel kohaliku omavalitsuse territooriumil võimalikud üleujutusosad. Lammimullad kujunevad perioodiliste üleujutustega veekogude kallastel.

Üleujutusosade arendamisega, eriti tootmisalade arendamisega, kaasneb saasteainete pinnaveele sattumise risk. Üleujutusosadel on soovitatav ehitustegevust mitte kavandada, kuid selle kavandamisel teadvustada üleujutusriski.

Üldplaneeringuga ei ole enamasti ehitustegevust suunatud lammimuldade levikualadele. Erandiks on Kaanjärve katastriüksus (tunnus: 66204:002:0111) kuhu üldplaneeringuga on määratud segaotstarbega maa-ala maakasutuse juhtotstarve. Vaadeldaval katastriüksusel levivad osaliselt lammimullad. Kaanjärve katastriüksusel pidevat veekogu ei ole, tegemist on karstialaga, kus üleujutus tekib pigem kevadeti suurvee ajal.

Detailplaneeringute lähteülesannete koostamisel ja projekteerimistingimuste väljastamisel tuleks tingimusena kaaluda eksperthinnangu koostamist reaalse üleujutusohu väljaselgitamiseks.

Kliimamuutustest tingitult kaasneb üleujutusoh seoses äkksadude sagenemise ja intensiivistumisega. Kliimamuutustega arvestamist üldplaneeringus on täpsemalt käsitletud KSH aruande peatüki 6.1.

6.1.4 Mõju rohevõrgustikule

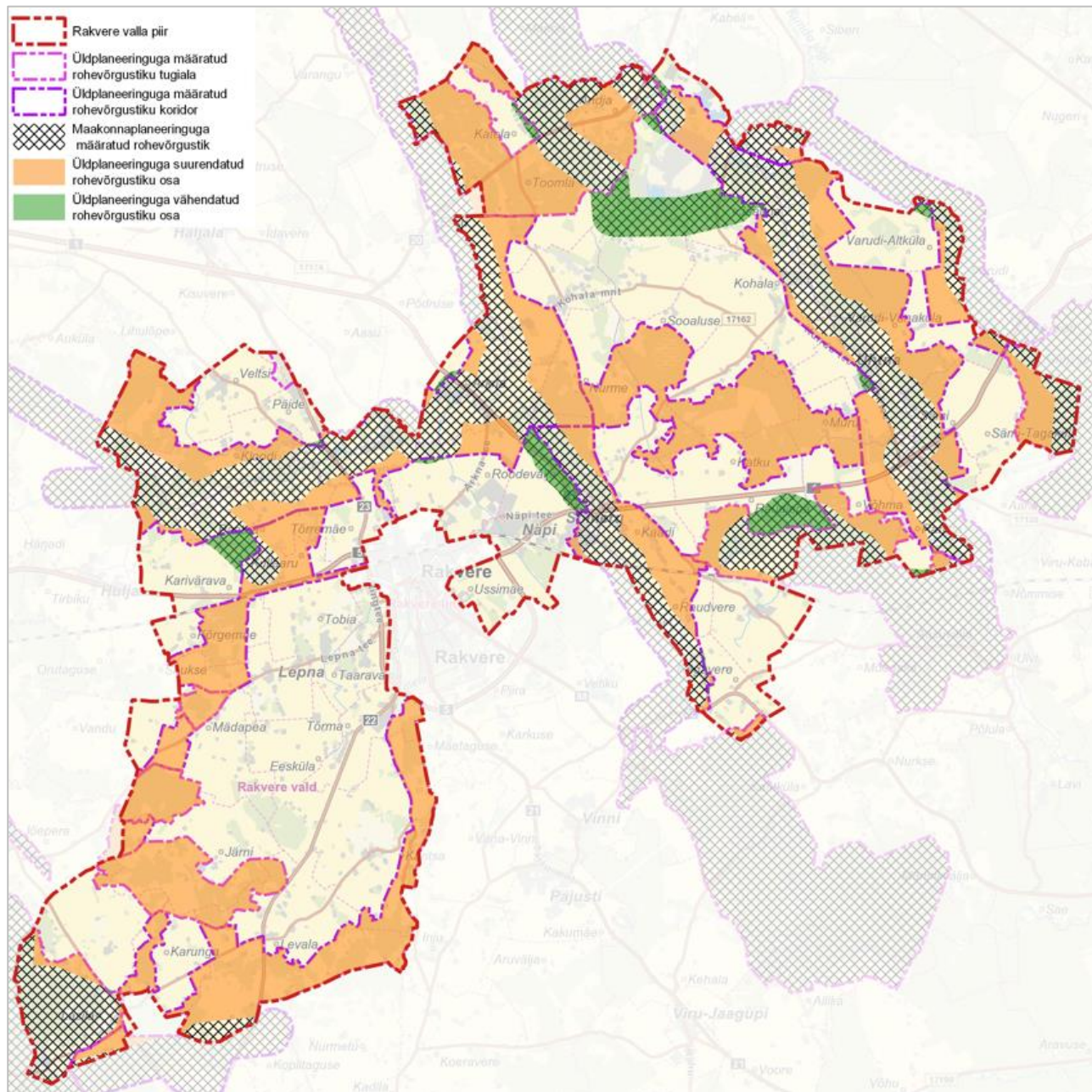
Rohevõrgustiku lahenduse täpsustamine ja korrigeerimine

Üldplaneeringu ülesanne on maakonnaplaneeringu lahenduse täpsustamine, mistõttu on üldplaneeringus Rakvere valla rohevõrgustiku alade määramisel võetud aluseks maakonnaplaneeringus esitatud lahendus. Rohevõrgustiku piiride korrigeerimisel võrreldi maakonnaplaneeringuga määratletud rohevõrgustiku piire põhikaardiga ja ortofotoga, et saada paika rohevõrgustikku kuuluvate alade realistlikum piir (joonis 32).

Üldplaneeringuga on Rakvere valla territooriumile moodustatud neli uut kohaliku tähtsusega tugiala. Tugialadeks määrati metsamassiivid ja niidu alad, millel on ümbritsevast loodusmaastikust säilinud kõrgem ökoloogiline väärtus. Kohaliku taseme rohevõrgustikku tugialadena on liidetud Mädaopea loodusala (KLO1000578) ja Järni hoiuala (KLO2000033) ning mitmete vääriselupaikadega ja kaitsealuste taimeliikide leiukohtadega ala Mädaopea küla lõunaservas. Mädaopea loodusala üheks kaitse eesmärgiks on elupaigatüüpide puisniitude (6530*), vanade laialehiste metsade (9020*) ja puiskarjamaade (9070) kaitse. Järni hoiuala kaitse eesmärgiks on elupaigatüüpide puisniitude (6530*) ja vanade laialehiste metsade (9020*) kaitse. Järni ja Mädaopea külla moodustatud kolm uut tugiala on omavahel ühendatud rohevõrgustiku

koridoridega, et muuta sidusaks valla edelaosa rohevõrgustik, mis maakonnaplaneeringus jäi puudulikuks. Neljas moodustatud kohalik tugiala jääb Toomla ja Katela küla piirkonda (joonis 32).

Uus laiaulatuslik koridor moodustati Muru, Kohala-Eesküla, Soosaluse ja Nurme küla piirkonda ning Karitsa küla piirkonda.



Joonis 32. Üldplaneeringuga tehtud muudatused Rakvere valla rohevõrgustikus

Üldplaneeringuga täiendati valla rohevõrgustikku selliselt, et enamus kaitsealadest ja hoialadest oleks rohevõrgustikku seotud. Rohevõrgustikust on jäänud välja vaid Karitsa mõisa park (KLO1200352) ning Vaeküla mõisa park (KLO1200324).

Üldplaneeringu rohevõrgustiku lahendus hõlmab suure osa valla territooriumile jäävatest kaitsealustest loodusobjektidest ja looduskaitselist tähelepanu omavatest kooslustest (nt vääriselupaigad ja niidud). Valla territooriumil väljakujunenud looduskoosluse tõttu pole olnud võimalik kõiki looduskaitselisi objekte

rohevõrgustikku haarata ning alati ei ole ka iga looduskaitseliku objekti haaramine rohevõrgustikku põhjustatud (nt kui sidusus nendega on väga halb).

Rohevõrgustiku toimivus

Rakvere valla rohevõrgustikus on esindatud metsa, niidu, põllu ja märgala ökosüsteemid. Võrreldes teiste valdadega on Rakvere valla rohevõrgustikus ökosüsteemide poolest metsalade ja märgalade osakaal väiksem ning põllualade osakaal suurem. Rakvere valla rohevõrgustiku ökosüsteemide seisund on pigem keskmine või keskmisest halvem. Põhjuseks on eelkõige vallas ulatuslikult levinud põllumajandustegevus. Põllumajandusmaastik pakub varustusteenuseid, mis on seotud intensiivse maakasutusega ja ei toeta elurikkust, puhkefunktsiooni ega mõnd muud rohevõrgustiku olulist eesmärki. Arvestades Rakvere valla põllumajanduslikku potentsiaali, ei ole ette näha põllumajanduslikus kasutuses maa-alade vähenemist ning pigem on üldplaneering põllumajandust soodustav. Põllumajanduslik aktiivsus mõjutab rohevõrgustiku toimimist, kuna vähendab loodusliku maastiku osakaalu maastikus.

Üldplaneeringu rohevõrgustiku lahenduse koostamisel on keskendatud maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustikualade tugevdamisele haarates nendesse lähiümbruses asuvaid väiksemaid metsaalasid ning muid ümbritsevaid looduslikke maastikke. Üldplaneeringuga on määratud tingimus, mille kohaselt on oluline maastikulist mitmekesisust suurendavate põlluservade, kraavide, tee- ja metsaservade ning väikesepinnaliste biotoopide (kivikuhjad ja metsatukad põldude vahel) säilimine. Antud põhimõtte rakendamine toetaks oluliselt Rakvere valla rohevõrgustiku toimimist arvestades, Rakvere vallas haritavate põllumajandusmaade suurt osakaalu ning vajadust jätkata põllumajandusega tegelemist.

Üldplaneeringu lahendus suunab üldiselt asustust juba väljakujunenud tihedamalt asustatud aladele vältides seeläbi asustuse laienemist hajaasustuses, kus loomade liikumisvõimalused on paremad. Rohevõrgustiku alasid on samas ka tiheasustusaladel ja kompaktse hoonestusega aladel, kus jõgede äärsed koridorid toetavad võrgustiku toimimist. Rakvere valla üldplaneering ei kavanda maakasutuse osas suuremahulisi muutusi, mis põhjustaksid elupaikade eraldatust ja millel puhul on üldplaneeringu täpsusastmes ette näha olulise negatiivse mõju esinemist bioloogilisele mitmekesisusele ja rohevõrgustiku toimimisele. Rohevõrgustiku püsimise eelduseks ongi maakasutuse püsijäämine ja stabiilsus pikemas perspektiivis. Rohevõrgustiku aladel arendus-ja ehitustegevuste arendamisel tuleb arvestada üldplaneeringus määratud tingimustega ning arvestada keskkonnamõju strateegilisel hindamisel vajadusega tagada rohevõrgustiku toimimine. Ennetava meetmena on üldplaneeringus seatud tingimuseks, et sõltuvalt arendustegevuse iseloomust ja mahust võib omavalitsus nõuda eelnevalt täpsustava uuringu (näiteks eksperthinnang või -arvamus) koostamist vastava ala väärtuste hindamiseks ja rohevõrgustiku funktsionaalse toimimise tagamise kindlustamiseks. See võimaldab vältida konfliktsete olukordade tekkimist.

Arvestades, et avamaastike rohkuse tõttu on Rakvere valla rohekoridorid suhteliselt kitsad on positiivne, et üldplaneeringuga on määratud minimaalne rohekoridori laius, mis peaks arendustegevuse kavandamisel igal juhul olema tagatud. Üldplaneeringus on seatud tingimus, mille kohaselt peab rohekoridorides säilitama vähemalt 100 m laiune liikumistee. Antud tingimus tuleb jälgida nii perspektiivsete elamute rajamisel kui ka näiteks päikeseparkide rajamisel.

Rakvere valla üldplaneeringu rohevõrgustiku lahendus moodustab terviku ümbritsevate naabervaldadega. Võimalusel võeti rohevõrgustiku lahenduste võrdlemisel aluseks naabervalla koostatava üldplaneeringu

lahendus (Viru-Nigula valla, Tapa valla ja Vinni valla puhul). Seal kus uue koostatava üldplaneeringu puhul ei olnud rohevõrgustiku lahendust veel olemas võeti aluseks kehtiva üldplaneeringu lahendus (Rakvere linna, Haljala valla ja Kadrina valla puhul). Rakvere linna üldplaneeringu lahenduses ei ole otseselt rohevõrgustiku käsitletud kuid selle vaatamata moodustab valla rohevõrgustik siiski linnaga ühtse terviku, kui vaadata linna üldplaneeringu maakasutuse kaardil rohealade (hoiu- ja kaitsemetsa ala, rohe- ja metsa ala, üldkasutatav maa-ala) paiknemist (eeldused tervikliku rohevõrgustiku lahenduse loomiseks on olemas).

Üldplaneeringu lahendus parandab oluliselt Rakvere valla rohevõrgustiku sidusust uute koridoride ja tugialade moodustamisega.

Konfliktikohad

Kuigi sõiduteed killustavad maastikku ning põhjustavad koosluste ja elupaigatüüpide fragmenteerumist, ei ole nad liigi leviku seisukohast takistuseks taimedele, lindudele ja putukatele. Sõidutee kui barjäär on ennekõike tähtis imetajate ja kahepaiksete seisukohast. Barjäär ei teki koheselt sõidutee rajamisega, vaid see oleneb liiklussagedusest. Teed, mille liiklussagedused jäävad alla 2 500 auto/ööpäevas põhjustavad vaid väheste isendite hukkumist (ja samuti peletavad eemale suhteliselt vähe isendeid). Edukalt üle tee pääsenute hulk on selgelt ülekaalus, mistõttu saab selliste teede barjääri mõju pidada suhteliselt väikeseks (Maanteeamet, 2010). Rakvere vallas moodustavad rohevõrgustikuga konfliktikohti riigimaanteed nr 1 Tallinn-Narva ja nr 5 Pärnu - Rakvere – Sõmeru ning tugimaanteed nr 20 Põdruse-Kunda-Pada ja nr 23 Rakvere-Haljala. **Juhul kui kunagi tulevikus hakatakse kavandama rohevõrgustiku konfliktikohtades sõidutee laiendamist või rekonstrueerimist, tuleks tööde käiku kaasata loomastiku ekspert, kes töötaks välja rohevõrgustiku sidususe säilitamiseks vajalikud lahendused. Otstarbekas on rohevõrgustiku toimimisele lahenduste otsimine järgmistes etapis, kus saab vajadusel läbi viia ka detailsemaid uuringuid ning analüüse, et välja töötada sobivaimad meetmed rohevõrgustiku sidususe toimimise tagamiseks. Üldplaneeringu lahendus on arvestanud valla rohevõrgustiku konflikti kohti ning ette näinud olemasoleva olukorra parandamiseks ning uute konfliktikohtade tekkimise ennetamiseks järgmised tingimused:**

- koridoride ja tugialade lõikumisel riigimaanteeaga (konfliktikohad) tuleb parandada nähtavust ja kavandada abinõud loomade liikumisvõimaluste säilimiseks. Maantee ja rohevõrgustiku koridoride lõikumispakades tuleb uute teede planeerimisel ja projekteerimisel või olemasolevate teede rekonstrueerimise projekteerimisel ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele tee-ehituslikke, liikluskorralduslikke (liikluspiirangud, hoiatusmärgid) jm asjakohaseid meetmeid;
- kui lisaks üldplaneeringuga kavandatud infrastruktuuridele (nt elektriliinid, mastid, jäätmehoiulad) on uute rajamine vajalik või vältimatu, tuleb planeeringu käigus hoolikalt valida rajatiste asukohta ning koostada tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest keskkonnamõju eelhindang või keskkonnamõju strateegiline hindamine eesmärgiga kavandada meetmed võrgustiku toimimist takistavate mõjude vältimiseks ja leevendamiseks.

Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud Tallinna-Narva 2+2 maantee rajamise perspektiivi ja esialgse trassikoridori paiknemisega. Tingimusena on välja toodud, et maantee äärte tarastamisel on oluline, et tagataks loomade liikumine tugiala siseselt või tugialade vahel, st koridoride toimine. Lisaks tuleb ökoduktide kavandamisel arvestada, et ökodukti kavandamine peab olema terviklik, võimaldama loomade läbipääsu ka

paralleelselt/lähestikku kavandatud taristuobjektide puhul ning tuleb näha ette meetmeid maastikku muutvate tegevuste piiramiseks.

Üldplaneeringus välja toodud tingimused toetavad ulukite liikumise võimaldamist konfliktipiirkondades ja soodustavad kasutatavate lahenduste toimivust.

Lisaks võib Rakvere valla rohevõrgustiku konfliktikohtadena käsitleda ka kohti, kus rohevõrgustik lõikub Tallinn-Narva raudteeliini ja Rakvere-Kunda raudteeliini trassiga. Viimast kasutatakse tööstuse toorme ja toodangu transpordiks. Raudteel opereerib Kunda Trans AS ja raudteelõik teenindab peamiselt Kunda tsemenditehast. **Edaspidiselt tuleks raudteede rekonstrueerimistööde või ümberehitustööde käigus hinnata rohevõrgustiku toimimise ning õnnetuste riski vähendamise seisukohalt rohevõrgustiku toimimist tagavate leevendusmeetmete rakendamise vajadust. Raudteedele on võimalik rakendada maanteedega samu leevendusmeetmeid (ökoduktid, tarad jne).**

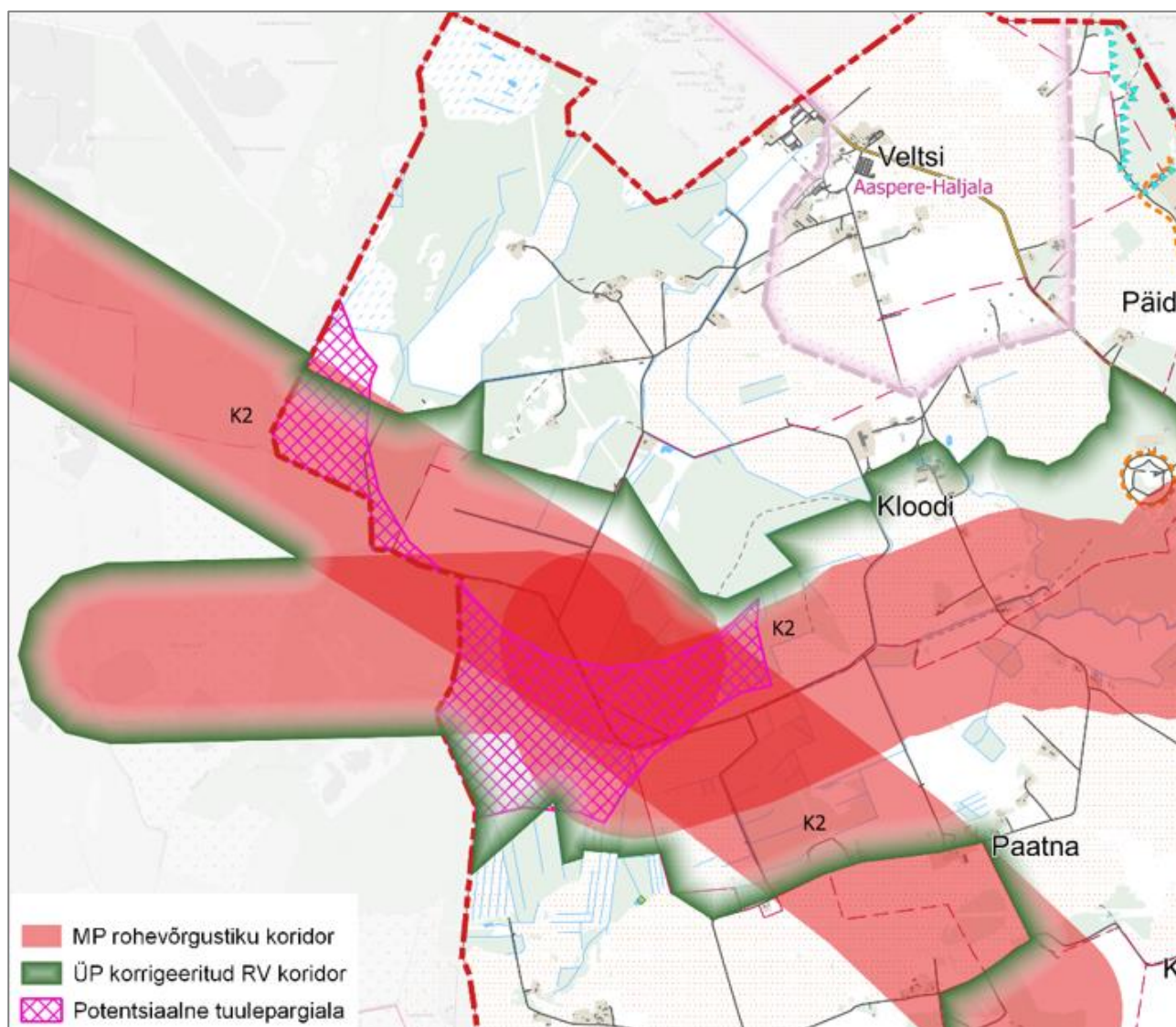
Kaevandamine

Rohevõrgustiku koridori ületab Aru-Lõuna karjääri mäetööstusmaana määratletud ala. Aktiivne kaevandustegevus toimub mäetööstusmaa lõunaosas, kuhu rohevõrgustiku koridor ei ulatu. Maakonnaplaneeringus kavandati rohelisevõrgustiku koridor mööduma karjäärist lõunast, kuhu suunas karjääri ala edasi arenenud on. Rohevõrgustikuga tuleb arvestada karjäärade korrastamisel.

Rakvere vallas asub suur osa rohevõrgustikust maardlate alal, kus on tulevikus võimalik kaevandamistegevusega alustamine. Rohevõrgustik ei saa olla takistuseks kaevandamislubade taotlemisele ja andmisele õigusaktides sätestatud korras ja tingimustel, kuid kaevandamislubade taotluste menetluse käigus tuleb arvestada rohevõrgustiku toimimise tagamisega tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel, vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks. Täpsemalt hinnatakse kaevandamise mõjusid rohevõrgustikule kaevandamisloa taotlemise raames.

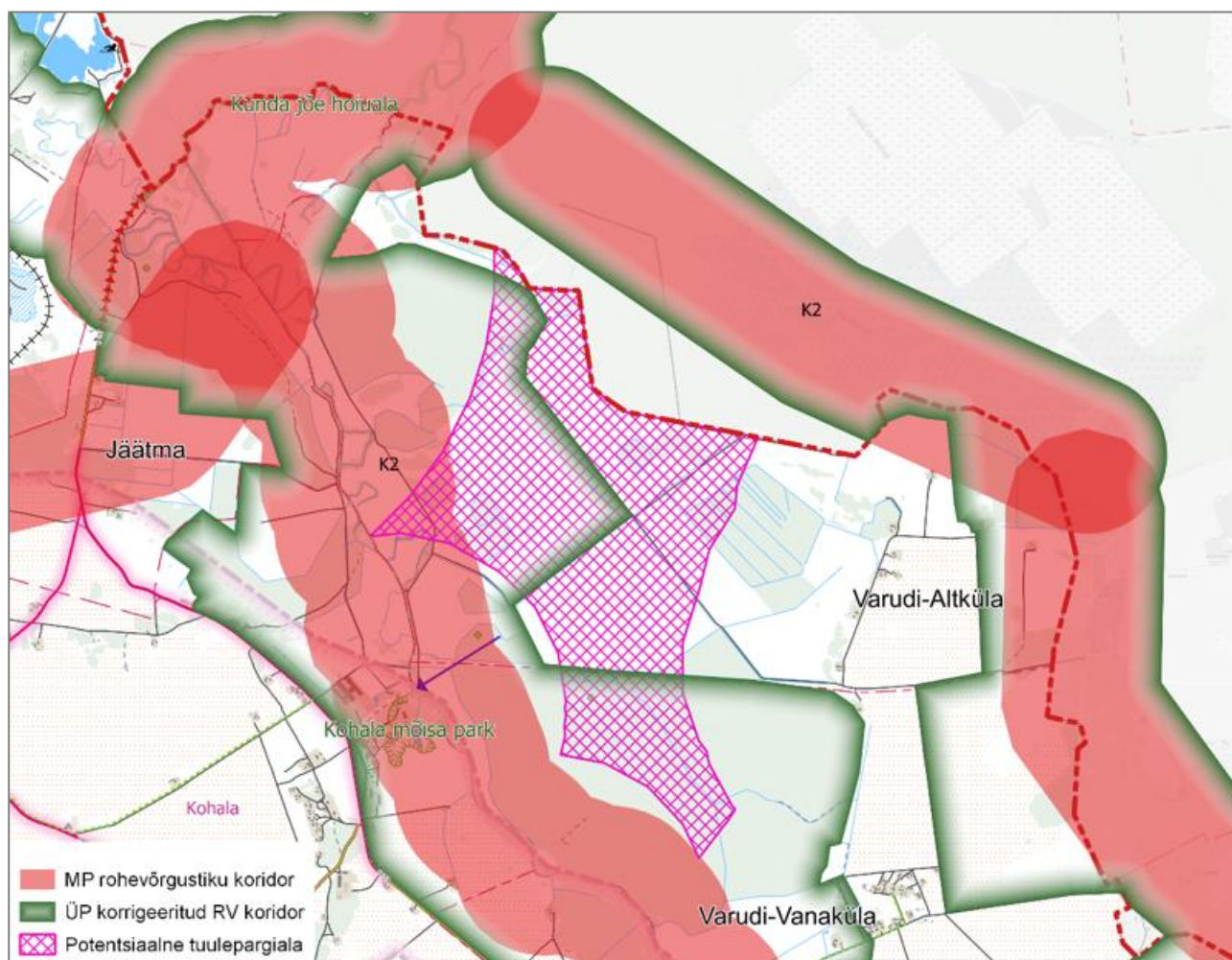
Potentsiaalsed tuulepargid

Üldplaneeringuga Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla kavandatud potentsiaalne tuulepargiala jääb Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ lahenduse järgi peaaegu tervenisti maakondliku/piirkondliku tähtsusega (tähis K2) rohevõrgustiku koridori alale (joonis 33).



Joonis 33. Üldplaneeringu puhveranalüüsi tulemusena saadud potentsiaalse tuulepargiala kattuvus Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ ja üldplaneeringu rohevõrgustiku lahendusega

Varudi-Altküla piirkonda jääv potentsiaalne tuulepargiala ulatub väga vähesel määral maakonnaplaneeringuga ümber Kunda jõe määratud maakondliku tasandi rohevõrgustiku koridorialale. Suuremas osas jääb vaadeldav tuulepargiala väljapoole rohevõrgustikku. Üldplaneeringu rohevõrgustiku piiride korrigeerimise tulemusena on ümber Kunda jõe rohevõrgustiku koridori laiendatud. Laiendamise tulemusena on tuulepargiala ning koridori kattuvus suurenenud (joonis 34).



Joonis 34. Varudi-Altküla potentsiaalse tuulepargiala kattuvus Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ ja üldplaneeringu rohevõrgustiku lahendusega

Tuulepargi püstitamine eeldab elektrituulikute juurde hooldusteede rajamist. Kuna tuulikud peavad paiknema üksteisest eemal teatud kaugusel (vahemaa sõltub rajatavate tuulikute parameetritest), tähendab see seda, et tuulepargi väljaehitamisel moodustub vaadeldavasse asukohta üsna suur teede võrgustik. Kuigi tee kui tehisesrajatis juba oma olemuselt mõjub negatiivselt rohevõrgustiku sidususele, võib antud juhtudel uute teede mõju rohevõrgustikule pidada väikeseks. Seda seetõttu, et vaadeldavad alad asuvad inimasustusest kaugel ning tuulikute juurde viivaid teid hakatakse tõenäoliselt kasutama vaid hooldustööde jaoks ehk teedega kaasnev liikluskoormus ja sellest tulenev barjääriefekt on praktiliselt olematu. Samuti ei kujuta rajatavad teed endast ette mitmerealisi maanteid ehk lisaks imetajatele säilib ka taimeliikidel, putukatel ja kahepaiksetel jt leviku võimalus rohevõrgustikus. Rohevõrgustiku sidusust mõjutavad ka tuulikutega kaasnevad häiringud. Tuulikute iseeneslik tehnilik olemasolu ja nende töötamisega kaasnev müra ning varjude liikumine võib häirida liike ning viia selleni, et liigid väldivad edaspidiselt tuuleparki ja selle lähiümbrust. Eriti pelglike liikide puhul võib see tähendada näiteks seda, et rohevõrgustiku koridor enam ei toimi. Tuulikute alustarindi alune looduslik maastik küll hävitatakse, ent selle ümber on võimalik looduslikud alad iseenesest säilitada.

Kuna vaadeldavad potentsiaalsed tuulepargialad ei jää riikliku tähtsusega rohevõrgustiku aladele, siis pidades silmas roheline energia arendamise eesmärke ei oleks rohevõrgustikus tuulepargi rajamise või ehitustegevuse keeldu rakendada proportsionaalne. **Ennekõike on vajalik, et tuuleparkide detailsema**

planeeringulahenduse väljatöötamisel arvestatakse rohevõrgustiku sidususega, sest just tuulepargiga kaasneva taristu asukoha valikul on võimalik mõjutada arenduse tegevuse elluviimisega kaasneva negatiivse mõju ulatuse suurust ehk teisisõnu oleneb tuulepargiga kaasneva mõju rohevõrgustikule eelkõige sellega kaasneva taristu paiknemisest. **KSH aruande eksperdid teevad ettepaneku lisada üldplaneeringu seletuskirja järgnev tingimus: tuulikuparkide detailplaneeringu lahenduses tuleb kirjeldada, kuidas on planeeringulahenduses (tuulepargiga kaasneva taristu planeerimisel) arvestatud rohevõrgustiku sidususega ning vajadusel näha ette erinevaid meetmeid rohevõrgustiku sidususe tagamiseks või tuulepargiga kaasneva mõju minimeerimiseks.**

Tingimuste analüüs

Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud nii üldiseid põhimõttelisi tingimusi kui ka täpsemaid rohevõrgustiku kaitsetingimusi. KSH aruande eksperdid on seisukohal, et ka üldiste põhimõtete väljatoomine üldplaneeringus on oluline, et aidata paremini mõista, mis eesmärgil on konkreetsemad tingimused seatud ning missugustest põhimõtetest tuleks lähtuda arendustegevuse suunamisel.

Arvestades üldplaneeringu täpsusastet, on üldplaneeringu seletuskirjas määratud rohevõrgustiku arendus- ja ehitustegevuse tingimused piisavad, et tagada rohevõrgustiku toimivus. Üldplaneeringus on seatud konkreetsed tingimused hajaasustuses elamute ning uute infrastruktuuride ja objektide ehitamiseks. Kuna kõiki rohevõrgustikku kahjustavaid arendustegevusi on raske ette näha, on heaks nõudeks üldplaneeringus, et omavalitsus võib nõuda arendustegevuse planeerimisel eksperthinnangut ning nimetatud uuringu tulemustest lähtuvalt võib keelduda rohevõrgustikku ohustava planeeringu algatamisest või vastuvõtmisest (kui ilmneb, et kavandatud tegevus ohustab rohevõrgustiku toimimist).

Rohevõrgustiku toimimist ohustab kõige rohkem sidususe kadumine. Üldplaneeringu tingimustes on määratud mitmeid tingimusi, et tagada vallas rohevõrgustiku sidumine.

KSH aruande eksperdid teevad ettepaneku täiendada üldplaneeringu tingimust, mis näeb ette, et hajaasustusega aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 100 m laiune koridori riba jääb katkematuks. 100 m ei ole piisav, et tagada Rakvere vallas rohevõrgustikus toimimine. KSH aruande eksperdid teevad ettepaneku muuta tingimust järgmiselt: hajaasustusega aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 50% rohevõrgustiku koridori laiusest säilima. Vähim lubatud koridori laius, mis peab jääma katkematuks hajaasutuses on 100 m ning kompaktse asutusega aladel ja tiheasutusaladel 50 m.

6.1.5 Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

Vastavalt looduskaitseadusele (vastu võetud 21.04.2004) on kaitstavad loodusobjektid kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Kaitsealadel, püsielupaikades ja kaitstava looduse üksikobjektide puhul lähtub kaitsekord kaitse-eeskirjadest. Hoiualade ja kaitsealuste liikide leiukohtade kaitse lähtub looduskaitseaduses sätestatud tingimustest ning piirangutest.

KSH aruande koostamisel analüüsiti üldplaneeringu lahenduse elluviimise mõju kaitstavatele loodusobjektidele. Keskkonnamõjude hindamisel määrab hindamise täpsusastme strateegilise planeerimisdokumendi detailsus ja lahenduse ulatus. Üldplaneeringu astmes ei ole enamasti teada

perspektiivsete maa-alade täpne lahendus. Mõju kestus, ulatus ning iseloom sõltub tihti eelkõige aga konkreetsest kavandatavast tegevusest (eriti näiteks äri maa-ala ja tootmise maa-ala puhul). Igal juhul ei tohi perspektiivse maa-ala väljaarendamisega kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärki või kaitstava loodusobjekti seisundit. Üldplaneeringuga ei seata lisatingimusi kaitstavate loodusobjektide kaitseks.

Mitmed kaitsealused loodusobjektid jäävad Rakvere vallas ka väärtusliku maastiku või rohevõrgustiku koosseisu, mis ala ehitus- ja kasutustingimuste kaudu omakorda kaitseväärtuste säilimist toetab.

Natura aladega kokkulangevate kaitsealade puhul avalduvat mõju (sh loodusaladel asuvate kaitsealuste liikide leiukohtades avalduvat mõju) on hinnatud Natura eelhindamise raames (vt peatükk 0).

Kaitsealused mõisapargid

Üldplaneeringuga on Kohala mõisa pargile määratud perspektiivne puhke- ja virgestustegevuse maa-ala maakasutuse juhtotstarve. Uhtna mõisa pargile on määratud osaliselt nii segaotstarbega maa-ala kui ka haljasala ja parkmetsa maa-ala maakasutuse juhtotstarve. Arkna mõisa park on suuremas osas määratud haljasala ja parkmetsa maa-alaks. Mõisa põhjapoolsesse nurka on kavandatud äri- ja tootmistevõrgustiku maa-ala. Väeküla mõisa pargile on ette nähtud, tulenevalt väljakujunenud olukorrale, mitmeid erinevaid maakasutuse juhtotstarbeid – elamu maa-ala, äri maa-ala, haljasala ja parkmetsa maa-ala ning segaotstarbega maa-ala. Lasila mõisale on määratud vastavalt kasutusotstarbele ühiskondlike ehitiste maa-ala maakasutuse juhtotstarve.

Kaitsealuste parkide kaitsekord tuleneb Vabariigi Valitsuse 03.03.2006 määrusest nr 64⁴³. Määruse kohaselt on kaitse-eesmärgiks ajalooliselt kujunenud planeeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt, ökoloogiliselt, esteetiliselt ja puhkemajanduslikult väärtusliku puistu ning pargi- ja aiakunsti hinnaliste kujunduselementide säilitamine koos edasise kasutamise ja arendamise suunamisega. Määruses on nimetatud tegevused, milleks on vajalik pargi valitseja Keskkonnaameti nõusolek. Kaitstava loodusobjekti valitseja ei kooskõlasta looduskaitseseaduse § 14 lõikes 1 nimetatud tegevust ja muud tegevust, mis vajab kaitse-eeskirja kohaselt kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekut, kui see võib kahjustada kaitstava loodusobjekti kaitse eesmärgi saavutamist või kaitstava loodusobjekti seisundit.

Mõisaparkide kaitsealad asuvad üldplaneeringu lahenduse kohaselt detailplaneeringu kohustusega aladel, kus on detailplaneeringu menetluse käigus võimalik teha kindlaks, et kavandatav arendustegevus ei kahjusta ala kaitseväärtusi. Tänu detailplaneeringu kohustusele ja tegevuste Keskkonnaametiga kooskõlastamise kohustusele ei ole ette näha negatiivset mõju mõisaparkide väärtustele.

Üldplaneeringus on juhitud tähelepanu, et kaitsealustel aladel tuleb lähtuda looduskaitseseadusest ja kaitse-eeskirjadest. Eraldi tuleks üldplaneeringus välja tuua, et kaitsealustel aladel võib olenevalt kavandatavast tegevusest olla vajadus tegevuste kooskõlastamiseks kaitstavate loodusobjektide valitseja Keskkonnaametiga. Üldplaneeringuga ei ole täiendavate tingimuste seadmine vajalik.

⁴³ „Kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri”, Vabariigi Valitsuse 03.03.2006 määrus nr 64.

Kaitsealuste liikide leiukohad

➤ Rukkiräägu leiukoht Uhtnas

Üldplaneeringuga on kavandatud Uhtna aleviku tiheasustusala lõunaossa perspektiivseid elamu maa-alasid, mis jäävad suures ulatuses III kaitsekategooriasse kuuluva rukkiräägu (*Crex crex*) leiukoha KLO9106023 alale. Rukkiräägu elukohtadeks on niidud ja põllud (Linnuvaatleja, 2021). Liigi arvukus on vähenenud põllumajanduse intensiivistumise ning suurenenud kiskluse tõttu. Eriti oluline on liigi seisundi parandamisel jälgida rohumaade niitmisel õigeid võtteid (halb on liiga varajane, sage ja kiire rohumaade niitmine, jätmata alles servaelupaiku). (MTÜ Loodusajakiri, 2018)

Uhtna alevik on detailplaneeringu kohustusega alaga, kus on võimalik mõju kaitsealusele liigile hinnata detailplaneeringu menetluse käigus. Enamasti on võimalik perspektiivsetele elamu maa-aladele eluhooned ja abihooned ehitada väljapoole liigi leiukohta (katastriüksused 77002:003:0350 ja 77002:003:0005). Erandiks on Koivaotsa katastriüksus (tunnus: 77002:003:0400), kus liigi leiuala katab põhimõtteliselt kogu katastriüksust.

Selleks, et vaadeldavas asukohas liigi potentsiaalne elupaik säiliks, tuleks Suurekase (tunnus: 77002:003:0350), Kopra (tunnus: 77002:003:0005) ja Koivaotsa (tunnus: 77002:003:0400) katastriüksustel elamu maa-ala väljaarendamisel jälgida, et Kunda jõe kaldaala säiliks võimalikult vabana ning et kaldal esinevad niidu elupaigatüübid säiliks võimalikult suures ulatuses. **Katastriüksute Suurekase ja Kopra puhul tuleb eluhooned ja abihooned rajada väljaspoole liigi leiukohta. Koivaotsa katastriüksus puhul tuleb perspektiivsed eluhooned ja abihooned rajada võimalikult katastriüksuse läänepoolsesse serva.**

➤ Kunda jõgi

Kunda jõgi on keskkonnaregistrisse kantud (andmed seisuga 13.12.2021) II kaitsekategooriasse kuuluva paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) (KLO9200067) ja III kaitsekategooriasse kuuluva euroopa harjuse (*Thymallus thymallus*) (KLO9102042) leiukohana. Samuti kuulub Kunda jõgi kogu ulatuses lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevate veekogude nimistusse.

Paksukojaline jõekarp eelistab elupaigana liivase või kruusase põhjaga nõrgalt aluselise või neutraalse veega keskmise- või kiirevoolulisi veekogusid. Liigi ohuteguriteks on vee reostumine, veekogu hüdro-morfoloogia muutmine (paisutamine, kaevetööd jne), looduslikud vaenlased (saarmas, ondatra ja mink) ning peremeeslooma (ahven, jõforell, lepamaim jne) kadumine. (Paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse tegevuskava, 2017)

Euroopa harjus on lõhelaste sugukonda kuuluv mageveekala, kelle põhiliseks elupaigaks on jahedaveelised riitlase iseloomuga jõed. Kalaliigi peamiseks ohuteguriteks Eestis on: jõgede hüdro-morfoloogiline halvendamine (kanaliseerimine, süvendamine, õgvendamine jne), jõgede vee kvaliteedi halvendamine (nt nõuetele mitte vastava heitvee suunamine jõkke), jõgede paisutamine ja kopra tegevus. (Harjuse (*Thymallus thymallus*) kaitse tegevuskava, 2019)

Arvestades, et mõlema liigi elupaigaks on Kunda jõgi toimub nimetatud liikide kaitse läbi Kunda jõe kaitse.

Üldplaneeringuga on Uhtna alevikus Kunda jõe kaldaalale kavandatud perspektiivseid elamu maa-alasid. Muid suuremaid maakasutuse muudatusi üldplaneeringuga ette nähtud ei ole. Alevikus on suuremad metsaalad ja pargid (katastriüksused 77002:003:0420 ja 77002:001:0361) määratud haljasala ja parkmetsa maa-alaks. Kaldaalal asuv katastriüksus Nooruse nt 6 (tunnus: 77002:001:0206, sihtotstarve 100% tootmise maa-ala) on muudetud tootmise maa-alast ümber äri- ja tootmise maa-alaks. Tegemist mõisa läheduses asuva maaüksusega, kus asub olemasolev majutusasutus, seega eeldatavalt arendatakse turismi- ja teenindusvaldkonnaga seonduvat tegevust.

Üldplaneeringu lahenduse elluviimisega ei kaane Kunda jõe kaldal suuri muudatusi ning negatiivne mõju Kunda jõe peale puudub. Vastavalt üldplaneeringu seletuskirjale on haljasala ja parkmetsa maa-ala peamiselt puhkamisele ja virgestustegevusele suunatud looduslik haljasala, park, poollooduslik metsala või muu vastav maa-ala, mis täidab eelkõige vabaõhu puhkeala funktsiooni. Haljasala ja parkmetsa maa-alal ei ole üldplaneeringu lahenduse kohaselt ehitustegevus lubatud välja arvatud haljasala rajamistööd ning kergliiklusteede, tehniliste kommunikatsioonide või haljasalade sihipärase kasutamisega seonduvate ehitiste rajamine – näiteks alajaamad, laululava, lõkke- või peoplats jms. Elamu maa-alade väljaarendamisel tuleb jälgida ehituskeeluvööndit. Kõik üldplaneeringuga kavandatud perspektiivsed elamu maa-alad on elluviidavad ilma ehituskeeluvööndit vähendamata.

Üldplaneeringuga on Kohala külas Kunda jõe kaldaalale kavandatud perspektiivne äri- ja tootmise maa-ala, mis jääb väljaspoole detailplaneeringu kohustusega kompaktse hoonestusega ala. Üldplaneeringus on juhitud tähelepanu veekogu kaldaala kasutamise- ja ehitustingimustele ning toodud välja veekaitse põhimõtted. Lisaks on määratud detailplaneeringu koostamise kohustusega juhud, mille hulka kuulub tootmise- ja tööstuse planeerimine, kui on alust eeldada, et kui tootmistevõime mõjud (müra, saaste, heitgaasid jms) võivad väljuda tootmise maa-ala piiridest ning mõjutada lähiümbrust või kui on kavandatud rajada üle 1000 m² ehitisealuse pinnaga tootmis- või laohoonet.

KSH aruande eksperdid pööravad tähelepanu sellele, et vastavalt «Looduskaitseaduse» § 51 lõikele on lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevates veekogudes keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine.

Oluline on ka teadvustada, et veekogu ehituskeeluvööndi vähendamine võib toimuda ainult üldplaneeringu või detailplaneeringu kaudu (LKS § 40) ning, et veekogus tegevuste kavandamisel (sh nt heitvee juhtimisel veekogusse) tuleb lähtuda veeseaduses ja selle alamaktides sätestatust. Üldplaneeringuga planeeritud äri- ja tootmise maa-ala on vaadeldavas asukohas väljaarendatav ehituskeeluvööndit vähendamata.

Lisaks on Kohala külas üldplaneeringuga määratud Kohala mõisa pargile puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Antud maakasutuse juhtotstarbega tõenäoliselt negatiivseid mõjusid Kunda jõe peale ei kaasne. Üldplaneeringuga määratletud puhke- ja virgestustegevuse maa-alal asuvale katastriüksusele võib ehitada ainult puhkuse, spordi, turismi ja muu vaba aja veetmisega seotud hooned ja rajatisi. Hoonete ja rajatiste kavandamisel tuleb maksimaalselt säilitada olemasolevad loodusväärtused.

➤ Kaitsealuste taimeliikide kasvukohad

Tobia külas on üldplaneeringuga kavandatud Taaravainu käpaliste püsielupaiga (KLO3001242, EELIS 13.12.2021) ja mitmete kaitsealuste taimede leiukohtade lähedusse äri- ja tootmise maa-ala. Ala jääb väljaspoole tiheasustusala ja kompaktse hoonestusega ala, kuid üldplaneeringus on määratud detailplaneeringu koostamise kohustusega juhud, mille hulka kuulub ka mahukama ning kaugemale ulatuva mõju korral tootmistegevuse arendamine. Kavandatavat tegevust välistavaid asjaolusid ei ole üldplaneeringu täpsusastmes teada. **Elkõige võib kaitsealuseid taimi kaudselt mõjutada niiskusraie režiimi muutumine, mida tuleb seega läheduses kavandatava tegevuse puhul silmas pidada.**

6.1.5.1 Puhveranalüüsi tulemusel leitud potentsiaalne tuulepargiala

Üldplaneeringuga Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla ette nähtud potentsiaalsele tuulepargialale ei jää ühtegi looduskaitseobjekti (EELIS, 10.02.2022). Osaliselt läbib tuulepargiala Selja jõgi (VEE1074600), mis on kogu ulatuses määratud lõhe, jõeforelli, meriforelli ning harjuse kudemis- ja elupaigaks. Vastavalt looduskaitseaduse § 51 lõikele 1 on lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse kuuluvatel veekogudel või veekogu lõikudel keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine. **Selleks, et ära hoida ebasoodsa mõju avaldumist Selja jõele, tuleb tuulepargi arendamisel vältida uute kraavide rajamisel nende suunamist Selja jõkke. Samuti tuleb olla ettevaatlik Selja jõega ühenduses olevate kuivendussüsteemide rekonstrueerimisega. Täiendavate kuivendussüsteemide rajamine või olemasolevate rekonstrueerimine võib kaasa tuua Selja jões settekoormuse suurenemise, mis halvendaks jõe seisundit lõhe, jõeforelli, meriforelli ning harjuse kudemis- ja elupaigana. Juhul kui alternatiivsed võimalused puuduvad tuleb uute kuivenduskraavide rajamisel või vanade taastamisel kraavide suudmetesse rajada spetsiaalsed settebasseinid või kasutada muid setitamise võtteid.**

Potentsiaalsest tuulepargialast jäävad ca 5 km põhjapoolse, täpsemalt Haljala alevikku, kaitsealuste nahkhiirte leiukohad (KLO9124216, KLO9124199, KLO9115631, KLO9115857, KLO9124189, KLO9124199). Leiukohad on seotud alevikus olevate tiikidega. Nahkhiired on putuktoidulised, mistõttu on seisva veega veekogud neile olulised toitumispaigad. **Perspektiivse tuulepargi väljaarendamisega ei kaasne nahkhiirte toitumisalade hävimine või kvaliteedi halvenemine, samuti jääb tuulepargiala nahkhiirte leiukohtadest üsna kaugemale (ca 5 km), mistõttu saab järeldada, et negatiivne mõju kaitsealustele nahkhiirtele vaadeldavates leiukohtades on välistatud (EELIS, 10.02.2022).**

Veltsi, Kloodi ja Karivärava potentsiaalse tuulepargiala ca 5 km raadiusesse jäävad järgmiste kaitsealused linnuliigid (EELIS, 10.02.2022): II kaitsekategooria linnuliik sarvikpütt (KLO9127468), III kaitsekategooria linnuliik punaselgõgija (KLO9123042, KLO9123043, KLO9123044, KLO9123045) ning II kaitsekategooria linnuliik põldtsitsitaja (KLO9119622, KLO9119614).

Täpsemalt asub sarvikpütti leiukoht tuulepargi välispiirist ca 3,5 km asuval Päide järvel (VEE2066220). Liigi leiukoht on EELIS-sse sisse kantud 2020. aasta mais läbiviidud vaatluse alusel, kus tuvastati paisjärvel ühe sarvikpüttpaari olemasolu. Sarvikpütt on veelind, kes eelistab pesitseda madalaveelistes veekogudes. Pesitsuseks sobivad ka tehisveekogud nagu Päide paisjärv. Linnuliigi peamiseks ohuks on veetaseme kõikumine. Eestis on sarvikpütt vähearvukas pesitseja ja läbirändaja ning haruldane talvitaja (Eesti Ornitoloogiaühing, 2020).

Punaselgõgija leiukohad jäävad tuulepargialast ca 3.8 kuni 5 km kaugusele. Kahe leiukoha andmed KLO9123045 ja KLO9123044 on seotud Mädaepa tammiku maastikukaitsealaga (KLO1000578). Liigi eelistatud elupaigaks on inimese poolt mõjutatud avatud ja poolavatud maastikud, nagu näiteks puisniidud, põõsasiidud, raiesmikud, kadastikud ja metsistunud aiad jne. Punaselgõgija toitub valdavalt erinevatest putukatest, harvemini ka teistest selgrootutest, konnadest, sisalikest, linnupoegadest ja hiirtest. Ohuteguriteks võib lugeda traditsioonilise maakasutuse hääbumist ja lagealade võsastumist, Intensiivset põlluharimist ning põllumaade killustumist tehisobjektidega (Otepää looduspargi, Otepää hoiuala ja Otepää loodusala kaitsekorralduskava 2017-2026). Punaselgõgija saabub Eestisse tavaliselt mai keskpaigas (Eesti Ornitoloogiaühing, 2010).

Põldtsiitsitaja leiukohad jäävad tuulepargist ca 5 km kaugusele, Mädaepa tammiku maastikukaitseala lähedusse. Leiukohas KLO9119622 on 2014. aastal leitud 4 isendit. Viimane vaatlus viidi läbi 01.06.2021. Vaatluse käigus ei tuvastatud ühtegi isendit. Leiukohas KLO9119614 on leitud 2014. aastal 2 isendit ning 2015. aastal 1 isend. Põldtsiitsitaja kohta on Keskkonnaamet koostanud liigi kaitse tegevuskava (kinnitatud 07.05.2020). Liigi kaitse tegevuskava kohaselt on liigi arvukus Euroopas viimase 30 aastaga langenud 87%. Arvukuse languse peamiseks põhjuseks on elupaikade kadumine. Põldtsiitsitaja asustab valdavalt põllumajanduslikus kasutuses olevaid alasid. Liigi eelistatud elupaikadeks on mitmekesise põllukultuuridega alad, millel leidub kas üksikuid suuri puid või puuribasid ja väikesed puusalusid. Liik rajab pesa maapinnale põõsaste või rohu varju, põllupeenrale, viljapõllule, kruusaaku või kiviaedade äärde. Kõige suuremaks ohuteguriks peetakse väikeseskaalalise ja põllumajanduse asendumist intensiivse suurtootmisega, kus kasutatakse ohtralt taimekaitsevahendeid. Samuti ka arendustegevusega kaasnevat elupaikade fragmenteerumist. Liigi kaitse tegevuskava toob esile, et põldtsiitsitaja võimalikult soodsa seisundi saavutamiseks looduskaitsealade tähenduses on olulisim töötada välja põldtsiitsitajasõbralikud põllumajandusmeetmed ja seda teadaolevates liigi elupaikades rakendada. Liiks saabub Eestisse kevadel aprillis – mais ning lahkub sügisel septembris – oktoobris (Põldtsiitsitaja (*Emberiza hortulana* L.) kaitse tegevuskava).

Tuuleparkidega kaasnevaid mõjusid lindudele saab jagada nelja kategooriasse: elupaikade häving või kvaliteedi langus, barjääriefekt, kokkupõrge ja häiring (eemaletõrjuv mõju).

Tuulepargiala realiseerimisel ülaltoodud linnuliikide leiukohad (pesitsuseks ja elupaigaks sobivad alad) säilivad. Samuti jäävad lindude leiukohad tuulepargialast piisavalt kaugemale, et välistada tuulepargist tulenevat võimalikku häirivat mõju lindudele. Metsis on teadaolevalt väga tundlik liik igasuguse inimese kohaloleku ja infrastruktuuri suhtes ning seega sobib väga hästi inimhäiringute mõju hindamisel (linnustikule) indikaatorliigiks. Taubmann *et al* uurisid GPS-jälgimisseadmete abil tuulikute mõju metsisele ning leidsid, et metsised vältisid tuulikute kuni 865 m ulatuses esinevaid alasid nii mänguhooajal kui suveperioodil. Coppes *et al* uurisid tuulikute mõju metsistele kuues erinevas uuringualas Saksamaal, Austrias ja Rootsis ning leidsid, et tuulikute tulenevate häiringute mõju metsiste elupaigavalikule oli tuvastatav kuni 650 m kaugusel turbiinidest.

Lindude ja tuulikute kokkupõrkeohtu ei saa kunagi välistada, kuid seda saab minimeerida. Kokkupõrkeohtu minimeerimiseks tuleb tuuleparkide asukoha valikul vältida lindude jaoks sensitiivseid alasid. Ennekoike tähendab see rändekoridore ning rändel toitumiseks ja peatumiseks

kasutatavaid alasid. Samuti tuleks tuulepargis kasutada selliseid tuulegeneraatori tehnoloogilisi lahendusi, mis aitavad lindudel pöörlevaid labasid märgata ja vältida. Näiteks leiti hiljuti Norras Smøla tuulepargis, et värvides ühe tuulegeneraatori labadest mustaks, oli lindude ja generaatori vahel vähem kokkupõrkeid (May et al., 2020). Nagu eelnevalt ptk-s 5 mainitud, siis maismaalinnuliikide ja Eesti sisemaale jäävate tähtsate rändepeatuspaikade ja rändekoridoride kohta täpsed andmed (seisuga 11.02.2022) puuduvad. Seetõttu ei ole olnud võimalik ka Rakvere valla potentsiaalsete tuulepargialade määramisel nendega arvestada. Keskkonnaministeeriumil on töös „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“, mis valmib septembris 2022. Kui töö valmib siis sellega arvestamist kaalutakse olenevalt sellest, kui kaugelt on üldplaneeringu koostamisega jõutud.

Üldiselt võib öelda, et vaadeldav tuulepargiala jääb kaitsealustest linnuliikidest üsna kaugelt, mistõttu tuulepargi väljaarendamisega kaasnev võimalik kokkupõrke oht on tõenäoliselt minimaalne. Samuti ei saa öelda, et tuulepargiala eristuks maastikuliselt kuidagi selliselt, mille alusel võiks eeldada, et tuulepargialale või selle vahetusse lähedusse jääks lindude rändekoridore.

Üldplaneeringu lahenduse järgi tuleb Rakvere vallas tuuleparkide arendamiseks, sh üldplaneeringus näidatud potentsiaalsetel tuulepargialadel, koostada detailplaneering ning KSH. Seletuskirja tingimustes on öeldud, et juhul kui kavandatava perspektiivse tuulepargiala 5 km raadiusesse jääb I või II kaitsekategooria linnuliigi leiukoht, tuleb arendajal tellida nende osas linnustiku eksperthinnang. Linnustiku eksperthinnang on tuulepargi detailplaneeringu ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise lahutamatu osa. Antud tingimus tagab, et üldplaneeringuga Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla ette nähtud potentsiaalse tuulepargiala 5 km raadiuses asuvate II kaitsekategooria kaitsealuste linnuliikidega (põldtsiitsitaja ning sarvikpüti) tuulepargi detailsema lahenduse väljatöötamisel kindlasti arvestatakse.

6.1.5.2 Varudi-Altküla potentsiaalne tuulepargi ala

EELIS-e andmetel (seisuga 11.02.2022) ei jää Varudi-Altküla potentsiaalsele tuulepargialale kaitsealuseid loodusobjekte. Vaadeldavale alale, täpsemalt Konnakopli ja Tänavaga katastriüksustele (tunnused: 66101:001:0116 ja 77002:002:0143), jääb üks vääriselupaik VEP nr.107068 (VEP107068). Vääriselupaigad on väga kõrge ökoloogilise väärtusega metsatükid, kus on suur tõenäosus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemiseks. Tüübilt liigitub vaadeldav vääriselupaik rühma männikud ja männisegametsad. Antud vääriselupaiga kogupindala on 1,34 ha, millest 1.06 hektarit kuulub eraomandisse ning 0.28 ha riigi omandisse. Kehtivat lepingut eraomanikuga koostatud ei ole. Maa ameti 2020. aasta ortofoto järgi on eraomandis olev mets maha raiutud (alles on jäetud seemnepuud). **Riigimetsas asuvas keskkonnaregistrisse kantud vääriselupaigas on keelatud raie, välja arvatud erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul (Keskkonnaministri 04.01.2007 määrus nr 2).**

Tuulepargiala lähedusse jääb Kunda jõgi (VEE1072900), mis kuulub kogu ulatuses jõeforelli, meriforelli ning harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. **Varudi-Altküla tuulepargiala lahenduses on arvestatud jõe ehituskeeluvööndiga, seega eeldatavalt negatiivset mõju jõe ei avaldu (ehitustegevus jääb väljaspoole ehituskeeluvööndit).**

Järgnevalt kirjeldatakse, millised kaitsealused linnu- ja nahkhiireliigid jäävad Varudi-Altküla potentsiaalse tuulepargi välispiirist ca 5 km kaugusele tuginedes EELIS-e andmetele (andmed seisuga 11.02.2022).

Varudi-Altküla tuulepargialast ca 5 km Kunda linna poole jääb kaitsealuste nahkhiirte tiigilendlase (KLO9100189) ja veelendlase (KLO9124231) leiukoht. Samuti asub samas asukohas III kaitsekategooria hiireviu leiukoht (KLO9128566). Hiireviu viimane kinnitatud vaatlus viidi läbi 19.05.2021. Nii nahkhiirte kui hiireviu jaoks on olulised vaadeldavas asukohas asuvad Kunda põlispuud (KLO1200006). Nahkhiirte toitumisalana mängib olulist rolli Kunda jõgi (VEE1072900). **Arvestades, et nahkhiirte ja hiireviu leiukoht jääb tuulepargi välispiirist ca 5 km kaugusele ning et kavandatava tegevuse elluviimisel liikide leiukohad säilivad võib eeldada, et negatiivne mõju on vaadeldavatele liikidele välistatud.**

Kunda soos tuulepargialast ca 2 km kaugusel asub kahe hiireviu (KLO9128304, KLO9128305), II kaitsekategooria kanakulli (KLO9122562) ning III kaitsekategooria raudkulli (KLO9128306) leiukoht. Viimased kinnitatud vaatlused nimetatud leiukohtade puhul on tehtud eelmise kahe aasta jooksul (seisuga 14.02.2022). Hiireviu teeb pesa enamasti metsaserva lähedale. Tema toidulaua moodustavad väiksemad närilised ja värvulised, mille üle peab jahti viljapõldudel, heinamaadel ja suurematel metsaraiesmikel ning -sihtide ääres (Eesti ornitoloogia ühing, 2015). Raudkulli ja kanakulli elupaigaks on vajalik vahelduv mosaiikne maastik – lagedad alad kus saaks saaki püüda ning metsad kus pesa ehitada. Kanakull toitub peamiselt keskmise suurusega lindudest ja imetajatest (Kahvena loodusala kaitsekorralduskava 2013-2022). Raudkull toitub peaaegu täielikult väiksematest värvulistest. **Kaitsealuste liikide soodsa seisundi tagamiseks vaadeldavas asukohas on vajalik, et säiliks Kunda soo koos metsamassiividega ning selle ümberkaudne vahelduv maastik koos haritavate põllumaadega, rohumaadega ja Kunda jõe luhtadega. Arvestades, et nimetatud leiukohad jäävad potentsiaalsest tuulepargialast ca 2 km kaugusele võib järeldada, et kokkupõrkeoht tuulikutega ei ole täiesti välistatud, kuid samas ei ole tuulepark piiravalt lähedal, et kokkupõrkeohtu võiks hinnata väga suureks.**

Tuulepargialast ca 3 km kaugusel loodes asuval nimetul tehisjärvel (VEE2004940) on tuvastatud kahe liigi leiukoht - sarvikpütt (KLO9127451) ja sookurg (KLO9127501). Vaatlused viidi läbi 2020. aastal. Vaatluste teel tuvastati 1 sookure paari ning 2 sarvikpüti paari. Sarvikpütt on veelind, kelle elupaigaks on taimerikkad madalaveelised veekogud, ennekõike järved ja tiigid (sobivad ka tehisveekogud). Linnuliigi peamiseks ohuks on veetaseme kõikumine (Eesti Ornitoloogiaühing, 2020). Sookurge elupaigaks on kõikvõimalikud märgalad (sood, luhad, roostikud jne). Tihti võib sookurge näha toitumas põldudel ja niitudel. Sookurg sööb marju, rohtu, selgrootuid ja väikesi selgroogseid (Eesti Entsüklopeedia; Vikipeedia).

Kuna nimetatud leiukohad jäävad potentsiaalsest tuulepargialast ca 3 km kaugusele võib järeldada, et kokkupõrkeoht tuulikutega ei ole täiesti välistatud, kuid samas ei ole tuulepark piiravalt lähedal, et kokkupõrkeohtu sookure või sarvikpüti puhul võiks hinnata väga suureks. Maastikuliselt ei ole otseset põhjust, miks sarvikpütt peaks vaadeldavalt leiukohalt rändama tuulepargiala poole. Kunda jõgi ei ole sarvpütile sobivaks elupaigaks kiire veevoolu ja veetasemete kõikumise tõttu. Sookure elu- ja toidupaigad on seotud märgaladega. Antud juhul ei ole välistatud, et sookurg käib Kunda jõe luhaaladel toitumas. Samuti on võimalik, et sookurg rändab leiukoha läheduses paiknevate märgalade vahel. Tuulepargiala on kavandatud selliselt, et see jääks Kunda jõe luhaaladelt välja, seega potentsiaalsed sookure toitumiskohad säilivad. Varudi-Altküla tuulepargiala jääb sookure leiukoha ja märgalamassiivi vahele, seega barjääriefekti ohu tekkimist ei ole ette näha.

Vaadeldavast Varudi-Altküla tuulepargialast läänes asuvas Aru paekarjääris asub II kaitsekategooria väikeluikede rändepeatuspaik (KLO9127749, jääb tuulepargialast minimaalselt ca 3 km kaugusele). Rändepeatuspaigas loendati 2020. aastal kokku 225 isendit. Karjääri tehisveekogudes on leitud ka sarvikpütti (KLO9127469, 2020. aastal 6 paari). Karjääri tehisklik maastik on osutunud sobivaks ka kaldapääsukestele (KLO9124303, KLO9124306).

Väikeluik esineb Eestis vaid läbirändel. Liik vajab madalaveelisi järvi ning merelahti, kus on piisavalt toitu, et koguda jõudu rände jätkamiseks pesitsus- või talvitusaladele. Peale looduslike koosluste peatub väikeluik ka põllumajandusmaadel, toitudes seal põhiliselt teraviljast, kuid ka suhkrupeedist, rapsist ja kartulist. Kevadel Eestis talletatud varurasvad määravad suures osas ära väikeluige populatsiooni seisundi ja pesitsusedukuse. Suure tähtsusega ohuteguriteks peetakse väikeluige puhul kokkupõrkeid tehiskonstruksioonidega, häirimist, jahipidamist/pliihaavlite kasutamist ja toitumisalade seisundi halvenemist. Eestis pole seni viidud läbi uuringut, selgitamaks välja tehiskonstruksioonidega kokkupõrgetest tulenevate mõjude ulatust. Siiski on juhuslike vaatluste käigus täheldatud massilisi kokkupõrkeid kõrgepingeliinidega, mis läbivad väikeluikedele olulisi rändepeatuskohti. Mitmed maailmas läbi viidud uuringud, mis näitavad, et tehiskonstruksioonidega kokkupõrgete osas on tundlikumad ennekõike suured ja vähese manööverdamisvõimega linnud (sh väikeluik). Liigi kaitse tegevuskavas (kinnitatud 2018) on välja toodud, et kuigi kokkupõrkeid tuulegeneraatoritega Eestis veel täheldatud pole, on väike- ja lauluiluikede talvitusaladel see arvestatav oht, kuna luikede rändekõrgus on sama, mis turbiinidel ning suurte lindudena on luikede manööverdamisvõimalused piiratud. **Aru paekarjääris asuv väikeluikede rändepeatuspaik ei kuulu liigi kaitse tegevuskava järgi Eestis rahvusvaheliselt tähtsate väikeluikede rändepeatuspaikade hulka. Teised vaadeldavas piirkonnas lähimad väikeluige rändepeatuspaigad asuvad Põhja-Eesti rannikul ja Kunda linna läheduses. Potentsiaalne tuulepargiala ei jää rändepeatuskohtade vahele, mistõttu barjääriefekti tekkimise ohtu ei ole. Vaadeldava Aru paekarjääri lähiümbruses asuvad mitmed haritavad põllumaad seega otseselt ei ole põhjust, miks väikeluiged peaksid lendama Varudi-Altküla põllumaadele toituma. On võimalik, et väikeluiged käivad toitumas ka Kunda jõe luhaaladel. Tuulepargiala jääb jõe luhaaladelt eemale, mis tõttu luhaalale toituma minnes on kokkupõrkeoht minimeeritud.**

Kaldapääsukese elupaigad säilivad. Negatiivse mõju avaldumist liigile ei ole ette näha.

Varudi-Altküla tuulepargialast ca 1700 m kaugusel Aru paekarjääri poole jääb Kunda jõe kaldale I kaitsekategooria merikotka püsielupaik (KLO3001804). Merikotka kaitse tegevuskava (2019) kohaselt on Eestis merikotka pesad toidualast 0–19 km kaugusel, keskmiselt 2 km kaugusel (Nellis 2015). Hukkmine elektriliinides, teedel ja tuuleparkides on nimetatud keskmise tähtsusega ohutegurina, mille tähtsus võib lähiajal tõusta. Tegevuskava kohaselt ei tohi tuuleparke rajada kotkaste pesadele lähemale kui 2 km ja olulistele toitumisaladele lähemale kui 1 km (rannikud, märgalad, järved). Pesade ja toitumisalade vahelistele põhilistele lennukoridoridele ei tohi samuti tuulikuid ehitada. Merikotka püsielupaik asub Kunda jõe läheduses, mis on eeldatavalt kotka toitumisaladest.

Varudi-Altküla tuulepargialast lõunasse tuulepargi külje alla jääb I kaitsekategooria väike-konnakotka leiukoht (KLO9127697), mille sisse on moodustatud kaks püsielupaika (KLO3001826, KLO3000422). Üldplaneeringu lahenduse järgi kattub tuulepargiala liigi leiukohaga ning sellesse jääva püsielupaigaga KLO3001826. Väike-konnakotka kaitse tegevuskava (2018) kohaselt võib linna kodupiirkonnaks üldistatult pidada 2 km raadiusega

ringikujulist ala ümber pesa. Väike-konnakotka eelistatud toitumisbiotoopideks on erinevad rohumaad, kuid nad peavad jahti ka teistel avamaakõlvikutel. Nimetatud väike-konnakotkaste püsielupaigad asuvad metsamaade servades, kus läheduses on avamaastikud, mida võib pidada linnu tõenäoliseks toitumisalaks. Planeeritav tuulepargi ala hõlmab siiski suure osa püsielupaikade läheduses asuvast avamaastikust, mida võib pidada linnu tõenäoliseks toitumisalaks.

Tuulepargiala lähedusse jäävate I kaitsekategooria liikide leiukohtasid on täpsemalt käsitletud ptk-s 5.2. Mõlemale liikide jaoks on koostatud linnueksperdi poolt eelhindang seoses tuulepargiala kavandamisega.

Lisaks asub tuulepargialast lõunas ca 3 km kaugusel Kunda jõe kaldal rukkiräägu leiukoht (KLO9106023). Liigi leiukoha viimane kinnitatud vaatlus oli 1994. aastal. **Liigi jaoks sobivad elupaigad on seotud eelkõige Kunda jõe luhaaladega. Kuna potentsiaalne tuulepargiala jääb Kunda jõe luhaaladest eemale võib eeldada, et negatiivset mõju tuulepargi arendamisega liigile ei kaasne (võttes arvesse ka 3 km vahemaad).**

Kuskil 3 km kaugusel Sämi soo poole Kongla oja juures (VEE1072300) asub teine rukkiräägu leiukoht (KLO9119072). Antud asukohas tuvastati 2013. aastal kaks rukkirääka. **Potentsiaalse tuulepargiala võimalik negatiivne mõju liigile vaadeldavas asukohas on hinnanguliselt väike. Esiteks ei jää tuulepargiala liigi leiukoha vahetusse lähedusse. Samuti jääb vaadeldava leiukoha ümbrusesse laialdaselt haritavaid põllumaid ning rohumaad, mis võivad olla liigile potentsiaalseteks elupaikadeks, seega keskkonnalased soodumused liigi esinemiseks säilivad.**

Sämi maastikukaitsealal (KLO1000274) asub III kaitsekategooria sookure leiukoht (KLO9106034, viimane kinnitatud vaatlus 2017). Samuti on rabas leitud ka I kaitsekategooria rabarüüd (KLO9100146). Mõlemate vaadeldavate liikide kodupaik on seotud eelkõige Sämi märgala massiiviga. Tõenäoliselt on kahe liigi jaoks tähtsad ka muud lähedusse jäävad märgalad (eelkõige Kuresoo, Uljaste soo ja Kabala raba). **Varudi-Altküla potentsiaalne tuulepargiala ei jää märgalale, küll aga jääb Varudi soo lähedusse. Potentsiaalne tuulepargiala ei jääks paiknema kahe soomassiivi vahele, seega potentsiaalset barjääriefekti sookurele või tedrele ei teki. Sämi maastikukaitseala lähedusse jääb ka üks hiireviu (KLO9105973) leiukoht, mis on keskkonnaregistrisse sisse kantud 2006. aasta vaatluse põhjal. Hiireviu leiukoht jääb tuulepargialast vähima vahemaa juures ca 4 km kaugusele. Arvestades antud vahemaad ei kujuta potentsiaalse tuulepargiala vaadeldavale hiireviule suurt ohtu.**

Tuulepargialast ca 3 km Viru Nigula poole jääb kanakulli leiukoht (KLO9127209). Viimane kinnitatud vaatlus viidi läbi 05.07.2021.

Varudi-Altküla potentsiaalse tuulepargiala 5 km raadiusesse jääb mitmeid kaitsealuseid linnuliike. Enamasti võib potentsiaalse tuulepargiga kaasnevat negatiivset mõju linnuliikidele hinnata väikseks. Enamike tuulepargialast 5 km raadiusesse jäävate kaitsealuste linnuliikide elupaigad ja toidualad säilivad. Vaid väike-konnakotka puhul on ebaselge, kas Varundi-Altküla tuulepargi arendamisega kaasneb väike-konnakotka toitumisalade või elupaiga häving. Täpsem mõju hinnang väike-konnakotkale antakse järgmises etapis, kui hakatakse tuulepargi detailset lahendust koostama. Samuti jäävad enamused kaitsealuste linnuliikide leiukohad tuulepargiala välispiirist piisavalt kaugemale, et välistada tuulepargiga kaasnevate häiringute võimaliku mõju neile. Vaadates ümbritsevat maastikku

ei tohiks tuulepargiala realiseerumisega kaasneda ümbruskonna kaitsealustele linnustikele ka barjääriefekti.

Mõju, mis võib potentsiaalse tuulepargiala arendamisega lähiümbruskonna linnustikule avalduda on kokkupõrke oht. Lindude ja tuulikute kokkupõrkeohtu ei saa kunagi välistada, kuid seda saab minimeerida. Kokkupõrkeohu minimeerimiseks tuleb tuuleparkide asukohta valikul vältida lindude jaoks sensitiivseid alasid. Ennekõike tähendab see rändekoridore ning rändel toitumiseks ja peatumiseks kasutatavaid alasid. Samuti tuleks tuulepargis kasutada selliseid tuulegeneraatori tehnoloogilisi lahendusi, mis aitavad lindudel pöörlevaid labasid märgata ja vältida. Näiteks leiti hiljuti Norras Smøla tuulepargis, et värvides ühe tuulegeneraatori labadest mustaks, oli lindude ja generaatori vahel vähem kokkupõrkeid (May et al., 2020). Nagu eelnevalt ptk-s 5 mainitud, siis maismaalinnuliikide ja Eesti sisemaale jäävate tähtsate rändepeatuspaikade ja rändekoridoride kohta täpsed andmed (seisuga 11.02.2022) puuduvad. Seetõttu ei ole olnud võimalik ka Rakvere valla potentsiaalsete tuulepargialade määramisel nendega arvestada. Keskkonnaministeeriumil on töös „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“, mis valmib septembris 2022. Kui töö valmib siis sellega arvestamist kaalutakse olenevalt sellest, kui kaugele on üldplaneeringu koostamisega jõutud.

Enne Varudi-Altküla potentsiaalse tuulepargiala väljaarendamist tuleks täpsemalt hinnata tuulepargiarendamisega kaasnevat võimalikku mõju tuulepargi lähiümbrusesse (5 km raadiusesse) jäävale kanakullile, rukkiräägule ja väikeluigele. Üldplaneeringu ptk-s 4.2.3.1 „Tuuleenergia“ on tuuleparkide arendamise tingimustes välja toodud, et I ja II kaitsekategooria liikide leiukohtade 5 km raadiuse lähedusse tuulepargi arendamiseks on vajalik arendajal tellida linnustiku eksperthinnang. Antud tingimus tagab, et potentsiaalse tuulepargi väljaarendamisel arvestatakse selle lähipiirkonda jäävate kanakulli, rukkiräägu ja väikeluikede leiukohtadega.

Varudi-Altküla potentsiaalse tuulepargiala 5 km raadiusesse jäävale merikotka ja väikekonnakotka leiukohale on üldplaneeringu raames tellitud linnustiku eksperthinnang (loe täpsemalt ptk-s 5.1 ja 5.2). Eksperthinnangu kohaselt tuleb edasises etapis enne detailplaneeringu koostamise algatamist kontrollida väike-konnakotka elupaiga (KLO9127697) asustust. Juhul kui välitöödel avastatakse, et väike-konnakotka elupaik on asutatud täpsustatakse liigi elupaigakasutust piirkonnas saatja abiga.

6.1.5.3 Kohaliku kaitse alla võtmise ettepanekud

Üldplaneeringus on tehtud ettepanek võtta kohaliku kaitse alla järgmised objektid:

- Vinni oos – Rakvere valla ja Vinni valla piirile Karitsa ja Vana-Vinni küladesse jääb oos ehk vallseljak, mis on arvel kruusamaardlana ning kus Vinni valla aladel asub Haava II kruusakarjäär. Vinni valla aladel puudub oosil väärtus, kuna alal asub tegutsev karjäär. Rakvere valla aladele jääv oosi osa on aga terviklik ning omab suurt rekreatsioonilist väärtust. Oosile on planeeritud rajada matkarada.
- Tõrma karst ehk Jupri oja – Jupri oja muutumine tagasihoidlikumaks viitab, et aegamisi on Jupri maa-aluse jõe karstisüsteem laienenud ja selle läbilaskevõime suurenenud ning üha vähem on jätkunud vett salajõe maapealsesse voolusängi. Kavas on Tõrma-Karitsa-Jupri maastikukaitseala moodustamine, et tagada Jupri oja kaitstus kaevandustegevuse eest.

Vastavalt looduskaitseseadusele (§ 4 lg 7) võib kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavaks loodusobjektiks olla maastik, väärtuslik põllumaa, väärtuslik looduskooslus, maastiku üksikelement, park, haljasala või haljastuse üksikelement, mis ei ole kaitse alla võetud kaitstava looduse üksikobjektina ega paikne kaitsealal.

EELIS-e andmetel (seisuga 13.12.2021) ei ole nimetatud maastikuelemendid kaitse alla võetud üksikobjektidena ega paikne kaitsealal. Samuti ei asu vaadeldavates asukohtades kaitstavaid loodusobjekte.

Rakvere valla üldplaneeringu seletuskirjas tehtud ettepanek on kooskõlas looduskaitseseadusega.

KSH aruande eksperdid juhivad tähelepanu sellele, et Vinni oos ja Tõrma karst asuvad mõlemad Rakvere fosforiidimaardla alal (registrikaart nr 192; KKR ID: MRD0000162) ning Vinni oos asub veel lisaks Haava kruusamaardla (registrikaardi nr: 781; KKR ID: MRD0000749) alal. LKS § 9 lg 10¹ näeb ette, et kui loodusobjekt, mida kavandatakse võtta kohaliku kaitse alla, asub maardlal, siis tuleb loodusobjekti kaitse alla võtmise otsuse eelnõu kooskõlastada Keskkonnaministeeriumiga.

Haava kruusamaardla alal asuva Vinni oosi kohaliku kaitse alla võtmine mõjutab edasist kaevandustegevust alal ja olemasolev kaevandustegevus omakorda mõjutab ala kasutamist rekreatiivsetel eesmärkidel.

6.1.6 Mõju Natura 2000 aladele

Kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva Natura 2000 võrgustiku aladele kaasneva mõju hindamisel on lähtutud juhendmaterjalist „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (Kutsar *et al.*, 2019) ja Euroopa Komisjoni juhendist „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“ (Keskkonnaministeerium, 2005).

Natura hindamise esimene etapp on Natura-eelhindamine, mis aitab otsustada, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimine võib Natura ala terviklikkuse säilimisele ja kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja/või elupaigatüüpidele ebasoodsat mõju avaldada.

Kõrgema taseme strateegilistes (ruumilistes) arengudokumentides (sh üldplaneeringutes) ei võimalda tulenevalt esitatava informatsiooni suurest üldistusastmest teostada Natura hindamist samas täpsusastmes kui detailplaneeringute ja projektide Natura hindamise korral. Samas võimaldab Natura hindamine kõrgema tasandi strateegilisel planeerimisel kaaluda kavandatava arendustegevuse võimalikke mõjusid Natura alale juba varajases planeerimise staadiumis, kui on rohkem võimalusi erinevate arengustsenaariumite (nii ruumilised kui tehnilised) elluviimiseks.

6.1.6.1 Natura eelhindamine

Eelhindamise etapis prognoositakse projekti või kava tõenäolist mõju Natura 2000 võrgustiku ala(de)le ning sealsetele kaitse-eesmärkidele, sh vajadusel koosmõju teiste kavade või projektidega ning hinnatakse, kas on võimalik objektiivselt järeldada, et tegemist on tõenäoliselt ebasoodsa mõjuga ala kaitse-eesmärkidele või mõju ei ole välistatud.

Natura eelhindamises võetakse aluseks Rakvere valla üldplaneeringuga lahendatavad teemad.

1. Projekt või kava seos Natura ala(de) kaitsekorraldusega

Üldplaneeringu koostamise otsene eesmärk ei ole seotud Natura-alade kaitsekorraldusliku tegevusega, st ei ole otseselt suunatud kaitsekorralduskavades määratletud vajalike kaitsetegevuste elluviimiseks.

2. Mõjuala ulatuse määratlemine

Kuna tegemist on üldplaneeringuga, siis eelhindamise ulatus hõlmab kogu Rakvere valda ning selle lähiala.

3. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

Rakvere valla haldusterritooriumile jääb osaliselt või täielikult viis Natura 2000 loodusala, mida on kirjeldatud allpool tabelis (tabel 26, joonis 12).

4. Tõenäoliselt ebasoodsate mõjude prognoosimine ja tuvastamine

Kavandatavate tegevuste elluviimine ei tohi Natura 2000 alade kaitse-eesmärke kahjustada. Natura-eelhindamise käigus peab arvestama üksnes mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele. Kuna Natura 2000 alad on siseriiklikult kaitstud hoiualade, püsielupaikade ja kaitsealadega ning üldjuhul enamik kaitse-eesmärke kattuvad, siis on Natura 2000 alade kaitse suuresti tagatud siseriiklike õigusaktide kaudu. Kui alal on tegemist hoiuala või püsielupaigaga, siis on tegevus alal piiratud looduskaitseseaduses sätestatud kitsenduste ja tingimustega, ning kui on tegemist kaitsealaga (looduskaitseala või maastikukaitseala), siis on alal tegevus piiratud looduskaitseseaduses ja kaitse-eeskirjades sätestatud tingimustega.

Mõjude prognoosimisel on arvestatud üldplaneeringuga kavandatud perspektiivse maakasutuse ja üldiste ruumiliste arengusuundadega koos sätestatud maakasutus- ja ehitustingimustega (tabel 26).

Mõjude eelhindamisel on lähtutud EELIS andmebaasis olevatest andmetest kaitsealuste liikide ja elupaigatüüpide kohta. Samas on arvestatud, et ei saa välistada nende kaitse-eesmärkide esinemist alal, mis andmebaasis ei kajastu. Mõjude hindamisel ei ole arvestatud tegevuste ja objektidega, millele on väljastatud keskkonnaluba või ehitusluba, kuna nende mõju Natura aladele on hinnatud loa andmise menetluste raames läbiviidud eelhindangute ja/või KMH-de käigus. Arvestada tuleb, et EELIS-e andmed on ajas ja ruumis muutuvad.

Esmatähtsad looduslikud elupaigatüübid ja liigid on tabelis 26 tähistatud tärniga. Need on hävimisohus looduslikud elupaigatüübid, mille kaitsmise eest kannab ühendus erilist vastutust, silmas pidades seda, kui suur osa nende elupaigatüüpide looduslikust levilast jääb Euroopa Liidu territooriumile

Tabel 26. Rakvere valla territooriumile jäävad Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad

Kaitse-eesmärk ⁴⁴	Kirjeldus, olulisus ja ohud	Hinnang mõjule
Mõdriku-Roela loodusala (RAH0000370), pindala: 1 629,8 ha (millest 7,3 ha Rakvere vallas)		
<p>Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), lood (alvarid – *6280), rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (sürjametsad – 9060), soostuvad ja soolehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).</p> <p>Kaitstavad liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse on: harivesilik (<i>Triturus cristatus</i>) ja kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>).</p>	<p><u>Kirjeldus:</u> Neljast lahustükist koosnev loodusala jääb Pandivere kõrgustiku maastikurajooni, paiknedes Paasvere-Mõdriku loode-kagusihilisel oosistikul, mis kujutab endast katkelist 20 km pikkust ooside ja mõhnade jada, mille servaalal leidub arvukalt allikaid ja allikajärvi. Suur tähtsus maastiku ilmetajatena on looduslale paiknevatel järvedel (Mustjärv ja Udujärv), mis tõstavad ka neid ümbritsevate elupaikade kompleksi väärtust. Kaitstavatest liikidest võib looduslale leida laanepüüd, metsist, musträhni, harivesilikku ja mudakonna. Taimeliikidest leidub alal kaunis kuldkinga.</p> <p><u>Olulisus:</u> Elupaikadest on väga hea esinduslikkuse ja looduskaitseleise seisundiga vanad laialehised metsad ja rohunditerikkad kuusikud. Ülejäänud elupaikade esinduslikkus ja looduskaitseleise seisund varieerub hea ja arvestatava vahel. Ulatuslik ja mitmekesine ala on heaks elupaigaks harivesilikule (<i>Triturus cristatus</i>) ja kaunis kuldkingale (<i>Cypripedium calceolus</i>).</p> <p><u>Ohud:</u> Raieoht ja kuivenduse kaugmõju.</p>	<p>Rakvere valla aladele jääb väga väike osa looduslale. Ala kuulub rohevõrgustiku tugiala hulka. Läheduses ei ole üldplaneeringuga uut maakasutust ega muid tegevusi ette nähtud.</p>
Sämi loodusala (RAH0000363), pindala: 946,3 ha (millest 189,4 ha Rakvere vallas)		
<p>Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).</p>	<p><u>Kirjeldus:</u> Loodusala keskse osa moodustab rohkete laugastega Sämi raba (*7110). Suurim rabas paiknev veekogu on Ulvi laugas, mille veepeegli pindala on 3,8 ha. Rabast ida suunas paiknevad väärtuslike elupaigatüüpide hulka arvatud metsakooslused. Lisaks rabapüüle ja sookäpale on looduslale registreeritud kaitstavatest linnuliikidest sookurg, hiireviu ja musträhn ning kaitstavatest taimeliikidest sagristan, kahelehine käokeel ja kahkjassõrmkäpp.</p> <p><u>Olulisus:</u> Rabade looduskaitseleise seisund ja esinduslikkus on väga hea. Siirdesoo ja rabametsade esinduslikkus on samuti väga hea (eriti Ulvi lauka äärne 120 a rabamännik). Esinduslik vana loodusmets moodustab rabale olulise puhvertsooni.</p> <p><u>Ohud:</u> Kuivenduse kaugmõju alale ja raieoht.</p>	<p>Rakvere valla aladele jääb loodusala lääneserv. Ala kuulub rohevõrgustiku tugiala hulka. Üldplaneeringuga ei ole kavandatud alale uut maakasutust ega arendustegevust. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud Tallinn-Narva 2+2 maantee esialgse trassikoridori paiknemisega, mistõttu on asjakohane ära mainida, et maantee trassikoridor jääb looduslale lähedusse. Tallinn-Narva maantee ümberehitamine lahendatakse riigi eriplaneeringuga.</p>
Soovitused järgnevatiks etappideks: Tallinn-Narva maantee 2+2 riigi eriplaneeringu koostamisel tuleb täpsemalt käsitleda mõju looduslale.		

⁴⁴ Vastavalt Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldusele nr 615 "Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri".

Tabel 26 jätk...

Kaitse-eesmärk ⁴⁶	Kirjeldus, olulisus ja ohud	Hinnang mõjule
Sirtsiloodusala (RAH0000540), pindala: 6 182,0 ha (millest 2,5 ha Rakvere vallas)		
<p>Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).</p> <p>Kaitstavad liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse on: tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik lendorav (<i>Pteromys volans</i>*), harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), jõesilm (<i>Lampetra fluviatilis</i>), lõhe (<i>Salmo salar</i>), väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>) ja männisinlane (<i>Boros schneideri</i>).</p>	<p><u>Kirjeldus:</u> Kuuest lahustükist koosneva loodusala kaitseväärtusteks on soo- ja metsamaastikud ning haruldaste ja ohustatud liikide elupaigad. Rakvere valla alal jääb looduslale Kunda jõgi, mis looduslikelt eeldustelt on loodusala piires kõrge kaitseväärtusega vooluveekogu, kus aeglasevooluliste potamaalsete ning lausliivapõhjaliste jõelõikude kõrval esineb piisavalt ka kiirevoolulisi ja kärestikulisi ritraalseid jõelõike. Eriti väärtuslikeks tuleb pidada jõe alamjooksu suuri kärestikke Kunda linnas, Kunda mõisa juures, Kohala vana veski piirkonnas ning jõe keskjooksul olevaid Voore oja suudme ja Mädaoja piirkonda jäävaid kärestikke. Haruldastest liikidest elavad Sirtsilooduslal lisaks lendoravale ka must-toonekurg, väike-konnakotkas ja kaljukotkas. Leidub mitmeid metsise mängupaiku.</p> <p><u>Olulisus:</u> Sirtsiloodusala on mitmekesisel looduskompleksis, kus kaitstakse mitmete kaitsealuste isendite elupaiku. Sirtsilooduslal esinevate elupaikade pindala on 3476 ha ja neist väga hea esinduslikkusega on huumustoitelised järved ja järvikud ning rabad.</p> <p><u>Ohud:</u> Kuivendamise kaugmõju ja raieoht.</p>	<p>Rakvere valla aladele jääb väga väike osa looduslale. Valla piiri mööda kulgeb looduslale kaasatud Kunda jõe lõigu algus. Ala kuulub rohevõrgustiku koridori. Jõega paralleelselt kulgeva Kunda mõis - Sämi tee (nr 17157) äärde on üldplaneeringuga kavandatud kuni looduslale jääva jõelõigu alguseni kulgev jalgratta- ja jalgteed. Üldplaneeringuga on näidatud teed, mille äärde jalgratta- ja jalgteede rajamine on vajalik ja oluline, kuid asukohad täpsustatakse detailplaneeringus ja/või ehitusprojektis. Jõgi on olemasolevast sõiduteest lähimas punktis vaid ca 10 m kaugusel, mistõttu on jalgratta- ja jalgteed võimalik rajada paremale poole sõiduteed (jõest kaugemale). Töödega ei mõjutata jõe kalda püsivust ja olemasolev teetamm takistab mõju jõe veerežiimile.</p>
Soovitused järgnevatel etappidel: jalgratta- ja jalgteed rajamine on jõe läheduse tõttu võimalik vaid jõest kaugemale ehk Kunda mõis - Sämi teest (nr 17157) paremale poole. Töödel tuleb järgida tavapäraseid keskkonkakaitse nõudeid.		

Tabel 26 jätk...

Kaitse-eesmärk ⁴⁶	Kirjeldus, olulisus ja ohud	Hinnang mõjule
Lasila loodusala (RAH0000566), pindala: 344,9 ha (millest 282,5 ha Rakvere vallas)		
<p>Kaitstavad elupaigatüübid on: liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), puisniidud (*6530), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (9060).</p> <p>Kaitstavad liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse on: harivesilik (<i>Triturus cristatus</i>), suur-rabakiil (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) ja kaunis kuldking (<i>Cypridium calceolus</i>).</p>	<p><u>Kirjeldus:</u> Loodusala paikneb Pandivere kõrgustikul, mille 1 375 km² suurune infiltratsiooniala on Eesti suurim karstipiirkond. Kõrgustiku pikim (16 km) oosistik on Porkuni-Neeruti oosistik, mis hõlmab ka Lasila loodusala territooriumi. Loodusalal on valdavalt rähkmullad ja ajutiselt liigniisked ehk gleistunud mullad. Ooside vahel madalamatel aladel on väiksemate laikudena turvasmullad. Suurem osa loodusalast on kaetud metsaga. Peamiselt on kahte tüüpi metsi - sinilille kasvukoha kuusikud ja laialehiste puuliikide enamusega metsad. Loodusala maastikku ilmestavad väärtuslikud puisniidud, mis asuvad suuremate aladena loodusala ida-, lääne- ja lõunaosas. Ligikaudu 90% kaitsealast moodustab metsamaa kõlvik. Sinna hulka on arvatud ka puisniidud, mis olid varem kinni kasvanud, kuid nüüdseks on taastatud. Umbes 9% on looduslikku rohumaad.</p> <p><u>Olulisus:</u> Poollooduslike koosluste ja metsaeluspaikade esinduslikkus ja looduskaitseline seisund on varieeruv (arvestatavast kuni heani). Mitmekesine maastik loob head elutingimused kaitsealustele liikidele.</p> <p><u>Ohud:</u> Vösastumine, raieoht.</p>	<p>Loodusala jääb enamikus Rakvere valla aladele. Ala kuulub rohevõrgustiku tugiala ja väärtusliku maastiku hulka.</p> <p>Loodusala läheduses Lasila külas on praegu tootmismaa sihtotstarbega ala, mida täiendatakse üldplaneeringuga äri ja tootmise maa-alaks. Üldplaneeringuga kavandatu ei muuda olemasolevat olukorda.</p> <p>Loodusala peamiseks ohuteguriks on raie. Kuna vaadeldav äri ja tootmise maa-ala jääb loodusalast välja on raieoht välistatud.</p> <p>Olemasolevatele tootmisaladele kavandatava tegevuse mõju loodusalale käsitletakse igakordselt tootmistevõimeks vajalike tegevuslubade taotlemisel.</p>
<u>Soovitused järgnevateks etappideks:</u> olemasolevate tootmismaa-adel kavandatava tegevuse mõju loodusalale käsitletakse tegevuslubade taotlemisel.		

Tabel 26 jätk...

Kaitse-eesmärk ⁴⁶	Kirjeldus, olulisus ja ohud	Hinnang mõjule
Mädapea loodusala (RAH000036672), pindala: 72,1 ha		
Kaitstavad elupaigatüübid on: puisniidud (*6530), vanad laialehised metsad (*9020) ja puiskarjamaad (9070).	<p><u>Kirjeldus:</u> Tegemist on nõrgalt lainelise pinna- ja üksikute karsti langatusvormidega tammikuga, kus puistu keskmine vanus ulatub üle 250 aasta, samas leidub ka puid, mille vanus on vähemalt 350 aastat. Suurim tamm on üle 20 m kõrge ja selle ümbermõõt on üle 4 m. Lisaks tammedele kasvab puistus kaski ning alusmetsa moodustavad põhiliselt sarapuud ja üksikud kadakad. Väärtuslikest kooslustest leidub alal väga hea esinduslikkusega puisniite ja puiskarjamaid. Lisaks on kõrge looduskaitse väärtusega vanu laialehiseid metsasid, mis on tekkinud puisniitude kinnikasvamise tulemusel. Haruldaste seeneliikide poolest on Mädapea tammik üks omapärasemaid ja mitmekesisemaid Eestis. Haruldastest liikidest vajab erilist tähelepanu ja kaitset leht-kobartorik (<i>Grifola frondosa</i>).</p> <p><u>Olulisus:</u> Mädapea loodusala on kaitstavaid elupaigatüüpe inventeeritud 69,5 ha (96,9% kaitseala kogupindalast). Vana puisniidu kinnikasvamisest tekkinud vanade laialehiste metsade elupaigatüübi esinduslikkus ja looduskaitse seisund on väga hea. Väga hea esinduslikkuse ja looduskaitse seisundiga on ka alal esinevad puisniidud ja puiskarjamaad.</p> <p><u>Ohud:</u> Vörsastumine.</p>	Mädapea loodusala kuulub rohevõrgustiku tugiala ja väärtusliku maastiku hulka. Loodusala läheduses ei ole üldplaneeringuga perspektiivset maakasutust ega tegevusi ette nähud.

Natura hindamise tulemused ja järeldus

Natura 2000 võrgustiku aladega hõlmatud väike osa Rakvere vallast ning üldplaneeringus on alade paiknemise ja kaitse-eesmärkidega arvestatud. Maakasutuse muutusi ja arendustegevusi Natura loodusaladel ei ole üldplaneeringuga ette nähtud. Üldplaneeringu elluviimisel on ebasoodne mõju Natura alade terviklikkusele ja kaitse-eesmärkidele välistatud.

Natura 2000 alade osas on üldplaneeringu roll teadvustada ja informeerida kaitstavate alade võrgustikust, et alade loodusväärtuste säilimisega arvestataks nii Natura 2000 loodusalal kui ala piiridest väljaspool kavandatavate tegevustega seotud madalama tasemete planeeringute (detailplaneeringud), projektide ja keskkonnakaitseloa taotluste puhul. Üldplaneeringu alusel tegevuste detailsemal kavandamisel (detailplaneeringute, projektide ja keskkonnakaitseloa taotluste koostamisel) tuleb otsustajal igakordselt kaaluda tegevuse võimalikku ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja vajadusel algatada keskkonnamõju hindamise menetlus ning viia läbi Natura hindamine vajalikus täpsusastmes.

6.2 Mõju kaevandustegevusele

Üldplaneeringuga ei reserveerita Rakvere vallas uusi mäe- ja turbatööstuse maa-alasid. Maavarade kaevandamine toimub riiklike valdkondlike arengukavade ja kaevandamist reguleerivate õigusaktide alusel lähtudes eelkõige riiklikust vajadusest. **Põlevkivi arengukavas välja toodud põhimõtte kohaselt tuleb ammendada juba avatud kaevandused, mistõttu puudub kaevandamismahu vähenemise tingimustes surve põlevkivimaardlate täiendavale kasutusele võtmiseks Rakvere vallas ja vajadus sel eesmärgil mäetööstusmaa reserveerimiseks.**

Maapõueseaduse järgi tuleb maapõue seisundit ja kasutamist mõjutava tegevuse korraldamisel haldusorganil tagada: maavara kaevandamisväärsena säilimine, juurdepääs maavarale ja maavara majanduslikult otstarbekas ja säästlik kasutamine. Samas tuleb maapõue kasutamist suunavas tegevuses juhinduda põhimõttest, et maapõue kasutamisest põhjustatud keskkonnahäiringuid tuleb võimalikult suures ulatuses vähendada ja eelistada tegevusel võimalusel variante, millega kaasnevad väiksemad keskkonnahäiringud. Maapõueseaduse § 14 lg 2 kohaselt võib Keskkonnaministeerium või valdkonna eest vastutava ministri volitatud asutus lubada maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavat tegevust üksnes juhul, kui kavandatav tegevus:

- 1) ei halvenda maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda,
- 2) halvendab maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda, kuid tegevus ei ole püsiva iseloomuga või
- 3) halvendab maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda, kuid tegemist on ülekaaluka avaliku huviga ehitise, sealhulgas tehnovõrgu, rajatise või ehitusseadustiku tähenduses riigikaitselise ehitise ehitamisega, mille jaoks ei ole mõistlikku alternatiivset asukohta.

Rakvere vallast ca 60% hõlmab maardlate ala. Ka valla tihedama asustusega piirkonnad asuvad maardlate alal. Ruumilisel planeerimisel on mõistlik järgida olemasoleva asustuse struktuuri. Rakvere valla elukeskkonna kvaliteedi (töö- ja elukohtade olemasolu, teedevõrk, taastuvenergia tootmine jm) tagamiseks on mõningane

arendustegevus maardlate alale jäävatel tiheasustusaladel ja kompaktse hoonestusega aladele või nende läheduses vältimatu. Maardlate alade kasutamine tihedamalt asustatud aladel ja ümbruses on vajalik piirkonna elujõulisuse säilimiseks.

Üldplaneeringuga on põlevkivi ja fosforiidi passiivse varuga aladel planeeritud uut maakasutust eelkõige tiheasustusaladele (Uhtna, Näpi ja Sõmeru) ja kompaktse hoonestusega aladele ning nende lähiümbrusesse.

Uut maakasutust põlevkivimaardlate aktiivse varuga aladele kavandatud ei ole. Ka turba- ja ehitusmaavarade maardlate aladele uut maakasutust valdavalt ei kavandata, erandiks on Pikametsa liivamaardlale jääv perspektiivne äri maa-ala.

Rakvere valla arengu ja jätkusuutlikkuse ja elukeskkonna kvaliteedi tagamiseks on maardlate aladel arendustegevuse kavandamine vajalik, kuid seejuures tuleb arvestada võimalike konfliktide tekkimist riiklike huvidega. Üldplaneeringus on hoidutud uue maakasutuse kavandamisest praeguseks tihedamalt asustatud piirkonnast kaugemal. Kavandatava maakasutuse mõju maavaravarule on negatiivne, kuna halveneb juurdepääs, kuid samas on enamikus tegemist alaga, kus ligipääs maavarale on juba takistatud.

Keskkonnaministeerium volitatud asutusena on Maa-amet 05.02.2021 kirjas nr 6-3/20/18927-2 esitanud üldplaneeringuga kavandatava maakasutuse kohta ettepanekud, mille järgimisel ei halvenda üldplaneeringu lahendus maavara kaevandamisväärsena säilimist või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda.

Üldplaneeringuga nähakse ette Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamist, mille puhul on tegemist ressursimahuka arendustegevusega. Teede rajamiseks vajalik ehitusmaterjal on otstarbekas tuua lähedal asuvatelt mäeeraldistelt, mistõttu kaasneb kavandatuga tõenäoliselt ka Rakvere valla territooriumil asuvate ehitusmaavara maardlate toodangu suuremahuline kasutuselevõtt. Teede ehituse mõju on võimalik hinnata mahtude täpsustumisel.

Üldplaneeringuga on määratud rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike alad, mis kattuvad ka maardlate ja mäeeraldiste aladega, seega tuleb kaevandamistegevuse kavandamisel arvestada ka rohevõrgustiku toimimise ja maastike väärtuse säilimisega. Täpsemalt hinnatakse kaevandamise mõjusid kaevandamisloa taotlemise raames.

Potentsiaalsed tuulepargid

Üldplaneeringuga Veltsi, Kloodi ja Karivärava küla piirkonda ettenähtud tuulepargi põhjapoolne osa jääb mahajäetud turbaväljale.

Rikutud maa-ala nagu näiteks kaevandatud turbaväli on oma olemuselt ideaalne taastuenergia arendamiseks, sest selliste alade puhul on taimestik ja pinnas juba kahjustatud, samas saab taastuenergia arendamisega anda alale teatud mõttes uue väärtuse. Maa-ameti andmetel (seisuga 10.02.2022) on Veltsi külas asuv mahajäetud turbaväli arvel aktiivse tarbevaruna ning seal veel leidub hästilagunenud turvast (varud 155 000 tonni). See tähendab, et perspektiivis ei ole välistatud antud alal uuesti turbavälja kasutusele võtmine. Vaadeldav mahajäetud turbaväli on välja toodud ka Keskkonnaministeeriumi määruse nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ lisas 2 (kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade nimekiri).

Mahajäetud turbaväli jääb Hulja tubamaardla alale (registrikaardi nr 367, maardla kood: MRD0000336). Lisaks jääb Veltsi, Kloodi ja Karivärava küla piirkonda ettenähtud potentsiaalne tuulepargiala Eesti põlevkivi maardlaalale, täpsemalt Haljala uuringuväljale (registrikaardi nr 33, maardla kood: MRD0000015). Väga vähesel määral ulatub Varudi-Altkülla potentsiaalne tuulepark Toolse fosforiidi maardla alale (registrikaardi nr 193, maardla kood: MRD0000163).

Majandus-ja Kommunikatsiooniministeerium on algatanud ja esitanud 02.08.2021 kirjaga nr 2-2/21-0400/4660 ministeeriumitele kooskõlastamiseks ehitusseadustiku muutmise ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise eelnõu väljatöötamise kavatsuse (edaspidi VTK). VTK punktis 9.1.6 on välja toodud ettepanek aladel, kus maavarad on MaaPS alusel arvele võetud, kuid maavarade kasutusse võtmist lähemas ajaperspektiivis kavandatud ei ole, vahekasutusena lubada ajutiste ehitiste tähtajaks kuni 50 aastat. **Peale VTK-s märgitud ehitusseadustiku muudatuste kehtestamist ja MaaPS-es maapõue kaitse põhimõtete muutmist saab kaaluda arvele võetud maavarade aladele ehitus- ja kasutusloa andmise lubamist kooskõlas uuendatud seaduste mõttega, mistõttu ei välistata üldplaneeringus maardla alasid potentsiaalsetest tuulepargialadest.**

6.3 Mõju väärtuslikele maastikele ja kultuuripärandile

6.3.1 Mõju väärtuslikele maastikele

Üldplaneeringu koostamise käigus vaadati üle maakonnaplaneeringus toodud väärtuslikud maastikud ning täpsustati nende paiknemist ning kasutustingimusi Rakvere valla haldusterritooriumi piires. Üldplaneeringuga tehtud täpsustuste ja muudatuste kirjeldus ning nendest tulev võimalik mõju ala väärtustele on välja toodud tabelis 27. Rakvere valla aladele ulatusid väga väheses ulatuses ja ei omanud kaitseväärtusi vallas Rakvere, Kiviküla, Mödriku–Roela ning Porkuni–Võhmetu–Lemmeküla–Assamalla väärtuslikud maastikud, mistõttu korrigeeriti antud alade piire selliselt, et need ei jää enam valla haldusterritooriumile. Lisaks otsustati üldplaneeringu koostamise käigus moodustada uus kohaliku tähtsusega väärtuslik maastik - Järni väärtuslik maastik. Tegemist on põllumajandusmaastiku ja külaga, millel on kõrge kultuurilis-ajalooline, esteetiline ja looduslik väärtus. Väärtuslik maastik hõlmab keerukal karstilehtritega reljeefil laiuvat tamme puisniitu ja Järni hoiuala.

Üldplaneeringuga ette nähtud väärtuslike maastike ulatuse täpsustamisega ei kaasne negatiivset mõju maastikel kaitstavatele väärtustele. Alade täpsustamine fokuseerib väärtuslike maastike hoidmist ja suurendab tegutsemisvabadust kaitstavate väärtuste seisukohast väheolulistel aladel. Lisaks toetab kohaliku tähtsusega väärtusliku maastiku määratlemine valla jaoks oluliste väärtuste teadvustamist ja nendega arvestamist.

Väärtuslike maastike säilimist võib ohustada liigsest ehitustegevusest tulenev täisehitamine ja traditsiooniliste elementide, struktuuri ja maakasutuse kadumine. Uute elementide ja maakasutuse kavandamisel on oluline maastikku sobivus, et ei tekiks häirivat ebakõla. Üldplaneeringuga on juhitud tähelepanu maastike väärtustele ning antakse olulised juhised ja kaalutusvõimalused väärtuslike maastike säilimist ohustada võivate elementide ja maakasutuse vältimiseks. Üldplaneeringus on täpsustatud maakonnaplaneeringus esitatud üldisi väärtuslike maastike kasutustingimusi. Esile on tõstetud põhimõte, et väärtuslikel maastikel tuleb säilitada maastikumuster ning uute ehitusalade ja joonehitiste kavandamisel ja tuleb need paigutada maastikku nii, et maastiku väärtus ei kahaneks. Üldplaneeringu tingimuste kohaselt üldreeglina väärtuslikele

maastikele maastikupilti oluliselt muutvaid objekte ei kavandata ning kõrgrajatiste (nt tuulegeneraatorid ja mobiilside mastid, kõrgepingeliinid jms) rajamise vajaduse korral tuleb koostada planeeringu või projekti koosseisus visuaalne analüüs (fotomontaaž, 3D arvutisimulatsioonid, maketid). **KSH aruandes tehakse ettepanek lisada üldplaneeringusse tingimus, et päikeseparkide rajamisel väärtuslikele maastikele tuleb koostada visuaalse mõju analüüs.**

Üldplaneeringuga ettenähtud potentsiaalsed tuulepargialad Rakvere valla haldusterritooriumil ei jää väärtuslikele maastikele.

Rakvere valla väärtuslikud maastikud on seotud mitmel puhul mõisate ja looduskaitsealadega, mille kaitse on üldiselt tagatud muinsuskaitseseadusest ja looduskaitseseadusest tulenevate tingimustega, mistõttu ei ole üldplaneeringuga seatud täiendavaid tingimusi muinsuskaitseliste ja looduskaitseliste väärtuste hoidmiseks.

Tabel 27. Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga 2030+ (2019) määratud Rakvere valla territooriumile jäävad väärtuslikud maastikud, üldplaneeringuga tehtud täpsustused/muudatused ja nende mõju ala väärtustele

Ala nimetus	Klass	Lühikirjeldus	Üldplaneeringu täpsustus/muudatus ning selle mõju ala väärtustele
Kohala	II klass	Ala tüüp on põhiliselt põllumajandusmaastik/küla, mõisakeskus ja park. Maastikus domineerivad lagedad, jätkuvalt põllumajanduslikus kasutuses olevad alad ja kunagise maaparanduse käigus sirgeks muudetud külavaheteed. Alal on talumajapidamised ja endine kolhoosiasula – Uhtna, Kohala mõisa park ja Uhtna mõisa park.	Üldplaneeringuga tuuakse lisaks maakonnaplaneeringus kirjeldatud väärtustele esile, et põldudel kohtab arvukalt arheoloogiamälestisi: mitmed ohvriivid (eriti Kohala külas), kalmed, asulakohad. Väärtusena on välja toodud ka põlevkivi kaevandamisega seotud paigad: Eesti esimene põlevkivi leiukoht Aresi külas Vanamõisas; Ubija kaevandusega seotud objektid (Vanamõisa põlevkiviõlivabriku varemed, kaevandusküla, mitmete vanade külakoolide asukohad jne); põlevkivikarjääride aheraine vallid, kuhu tänaseks on hakanud kasvama omapärased taimekooslused, linaleoaugud ja turbavõtukohad. Lisaks on esile tõstetud loodusväärtusi. Üldplaneeringu täpsustused toetavad ala väärtuste teadvustamist ja nendega arvestamist.
Mädapea	II klass	Ala tüüp on põhiliselt loodusmaastik, mõisakeskus ja park. Mädapea tammiku näol on tegemist tammepuisniiduga, mille lääneservas paikneb 19. sajandist pärinev Mädapea mõisaansambel. Mõis ja park on korrastatud, tänu hooldusele on vaated ja maastiku üldilme taastatud ja nauditavad.	Üldplaneeringuga täpsustusi/muudatusi ei kavandata.
Aaspere-Haljala	II klass	Alade tüüp on põhiliselt põllumajandusmaastik, küla, mõisakeskus ja park. Alal asub Aaspere mõisa ja Vanamõisa mõisa park.	Üldplaneeringuga tuuakse esile Rakvere vallas Veltsi küla põldude vahel säilinud endiste õunapuuaedade tuulekaitsehekid ja hooldamata Veltsi viljapuu aed. Maastiku väärtuste paremaks säilitamiseks on väärtusliku maastiku ala laiendatud. Korrigeeritud piiri sisse on hõlmatud Veltsi mõisakompleks ja puukool (Veltsi viljapuu aed). Üldplaneeringu täpsustused toetavad ala väärtuste teadvustamist ja nende säilitamist.
Lavi-Põlula-Miila-Mõedaka-Võlumäe-Linnamäe	II klass	Ala tüüp on põhiliselt loodus- ja põllumajandusmaastik, asustus, mõis ja park. Ala koosseisus on Võlumäe-Linnamäe maastikukaitseala (pinnavormid (otsamoreeni) ja puhkemaastik), Mõdriku mõis, Rägavere mõis, Põlula park ja parkmets, Sirtsi looduskaitseala (metsakooslused ja kaitsealuste liikide elupaigad) ja Männikvälja mõhnastik.	Väärtuslik maastik jääb Rakvere valla territooriumile suhteliselt väikeses ulatuses Rägavere mõisa juures. Üldplaneeringuga on kavas kaasata väärtuslikku maastikku Rägavere mõisakompleksist põhja poole jäävad riiklikud kultuurimälestised Rägavere mõisa tuuleveski (15813) ja Rägavere mõisa kabel (15814). Lisaks kaasatakse väärtusliku maastiku Rägavere mõisa tee (17197) ja Vabadussõja Rägavere lahingu mälestussammas (27128). Tee on põhiline juurdepääs mõisakompleksi ning väärtusliku maastiku tingimused soodustavad Rägavere mõisa tee ääres asuvate lagunenenud ehitiste likvideerimist või korrastamist ja seeläbi ala üldmulje paranemist. Üldplaneeringuga kavandatud muudatus toetab väärtusliku maastikuga liidetavate kultuurimälestiste eksponeerimist ja väärtusliku maastiku üldmulje paranemist.

Tabel 27 jätk...

Ala nimetus	Klass	Lühikirjeldus	Üldplaneeringu täpsustus/muudatus ning selle mõju ala väärtustele
Neerut-Jõepere-Lasila	II klass	Ala tüüp on põhiliselt loodusmaastik, mõisakeskus ja park. Alal asuvad Neeruti mäed (unikaalsus seisneb ooside rõõpses asetuses), Neeruti ja Lasila mõisa pargid, Jõepere põlispuude park. Neeruti maastikukaitsealal asuvad aktiivses kasutuses olevad matkarajad.	Üldplaneeringuga laiendatakse väärtuslikku maastiku ida suunas ja kaasatakse Assamalla-Kadrina teest idasse jäävad kultuurimälestised ja pärandkultuuriobjektid. Üldplaneeringuga kavandatud muudatus toetab väärtusliku maastikuga liidetavate kultuurimälestiste ja pärandkultuuriobjektide eksponeerimist ja väärtuste säilimist.
Rakvere	I klass	Ala tüüp on linnamaastik, asustus, park, roheala. Väärtustena on nimetatud pinnavormid, imposantsed linnusevaremed ning lossimäed; Virumaa tunnussümbol, vanim linnaosa Virumaal; üks vähestest säilinud tammikutest, mis on armastatud puhkepaik.	Väärtuslik maastik jääb Rakvere valla territooriumile suhteliselt väikeses ulatuses. Rakvere väärtuslik maastik on tüübilt eelkõige linnamaastik, mille juurde kuulub kogu linna mets. Rakvere valla territooriumile jäävat väärtusliku maastiku osa kasutavad Rakvere linna elanikud küll rekreatsiooniks, kuid ala on linnast suhteliselt eraldatud. Üldplaneeringuga vähendatakse väärtusliku maastiku ulatust vallas paikneval alal. Väärtusliku maastiku ulatuse muutmisel üldplaneeringuga kavandatud mahus puudub oluline mõju maastiku terviklikkusele ja väärtuslikkusele.
Kiviküla	II klass	Ala tüüp on põllumajanduslik/küla.	Väärtuslik maastik jääb väikeses ulatuses Rakvere valla territooriumile. Üldplaneeringuga vähendatakse väärtusliku maastiku ulatust vallas paikneval alal, kus asub hoonestuseta äri- ja tootmismaa. Väärtusliku maastiku piiri nihutamine valla piirini ei mõjuta ala väärtust.
Mõdriku-Roela	II klass	Ala tüüp on põllumajandusmaastik ja küla, loodusmaastik, mõisakeskus ja park. Ala koosseisus on Mõdriku-Roela maastikukaitseala, Mõdriku ja Roela mõisa pargid. Maastikukaitseala kaitseesmärgiks on oosistu, mõhnastiku, karsti, allikate ja allikajärvede kaitse ning elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.	Väärtuslik maastik jääb väikeses ulatuses Rakvere valla territooriumile. Rakvere valla alale jäävas osas on maastikul kaitstavaks väärtuseks Mõdriku-Roela maastikukaitseala (KLO1000579) loodusmaastik. Üldplaneeringuga vähendatakse väärtusliku maastiku ulatust vallas paikneval alal. Arvestades, et loodusmaastiku säilimine on tagatud maastikukaitsealal kehtivate piirangute kaudu, siis ei mõjuta väärtusliku maastiku piiri nihutamine valla piirini ala väärtust.
Porkuni-Võhmetu-Lemmküla-Assamalla	II klass	Ala tüüp on põhiliselt loodus- ja põllumajandusmaastik, asustus, veekogu, mõis ja park. Täpsemalt on väärtustena nimetatud Porkuni maastikukaitseala metsarikas ooside ja allikatoiteliste järvedega maastik (karstijärved, Assamalla luht), Tamsalu linna ja valla puhketsoon.	Väärtuslik maastik jääb väikeses ulatuses Rakvere valla territooriumile. Väärtuslik maastik on eelkõige seotud Porkuni maastikukaitsealaga (KLO1000270), mille piir kulgeb omavalitsusüksuste piiri mööda. Üldplaneeringuga vähendatakse väärtusliku maastiku ulatust vallas paikneval alal. Väärtusliku maastiku piiri nihutamine valla piirini ei mõjuta ala kaitseväärtusi.

6.3.2 Vaatekoridorid ja ilusad teelõigud

Üldplaneeringus on määratletud Rakvere valda jäävad ilusate vaadetega teelõigud ja vaatekoridorid. Seletuskirjas on käsitletud vaadete avamise ja säilitamise põhimõtteid ning seatud tingimused vaatekoridoride säilitamiseks. Vaatekoridorides on maastikupildi rikastamise seisukohast oluline vaadete avamine ning tuleb vältida ilusatel teelõikudel avanevate vaadete sulgemist. Üldplaneeringus on välja toodud, et vaadete avamiseks võsa eemaldamisel võib alles jätta ilusamaid ja tugevamaid puid, mis ilmestavad ja rikastavad maastikku ja pakuvad elupaiku loomadele-lindudele ning on olulised kallaste erosiooni vältimiseks.

KSH aruande eksperdid pööravad tähelepanu Tallinn – Narva põhimaanteelt avanevale vaatekoridorile, mis jääb Arkna külla. Nimelt kattub vaadeldavas asukohas vaatekoridor rohevõrgustiku konfliktivööndiga. Seega on antud asukohas vaate avamisel oluline jälgida, et oleks tagatud rohevõrgustiku toimimine.

Üldplaneeringu seletuskirjas antud tingimused vaatekoridoride, sh ilusatel teelõikudel avanevate vaadete säilitamiseks mõjuvad positiivselt valla maastikuilmele.

6.3.3 Väärtuslik põllumajandusmaa

Üldplaneeringuga on väärtuslike põllumajandusmaade määramisel täpsustatud Lääne-Viru maakonnaplaneeringu väärtuslike põllumajandusmaade kaardikihti ning seatud kaitse- ja kasutustingimused väärtuslike põllumajandusmaade kaitseks. Üldplaneeringul on seega positiivne mõju väärtusliku põllumajandusmaa kui ressursi säilitamisele. Üldplaneeringu tingimustest tulenevalt kasutakse väärtuslikku põllumajandusmaad eelkõige põllumajanduslikuks tegevuseks. Joonisel 35 on välja toodud Rakvere valla haldusterritooriumile jäävad väärtuslikud põllumajandusmaad.

Üldplaneeringus käsitletakse väärtuslike põllumajandusmaadena alasid, mis on suuremad kui 2 ha. Väikeste põllumaade (alla 2 ha) harimine ei ole majanduslikult otstarbekas ning tihti jäetakse need sööti, mille tagajärjel need võsastuvad. Väikestele põllumajandusmaadele puudub tihti ka juurdepääs, mis võimaldaks suurte põllumasinatega liigelda. Üldplaneeringu lahenduses on väärtuslikud põllumajandusmaad eemaldatud õuealadelt ning juba metsastunud aladelt.

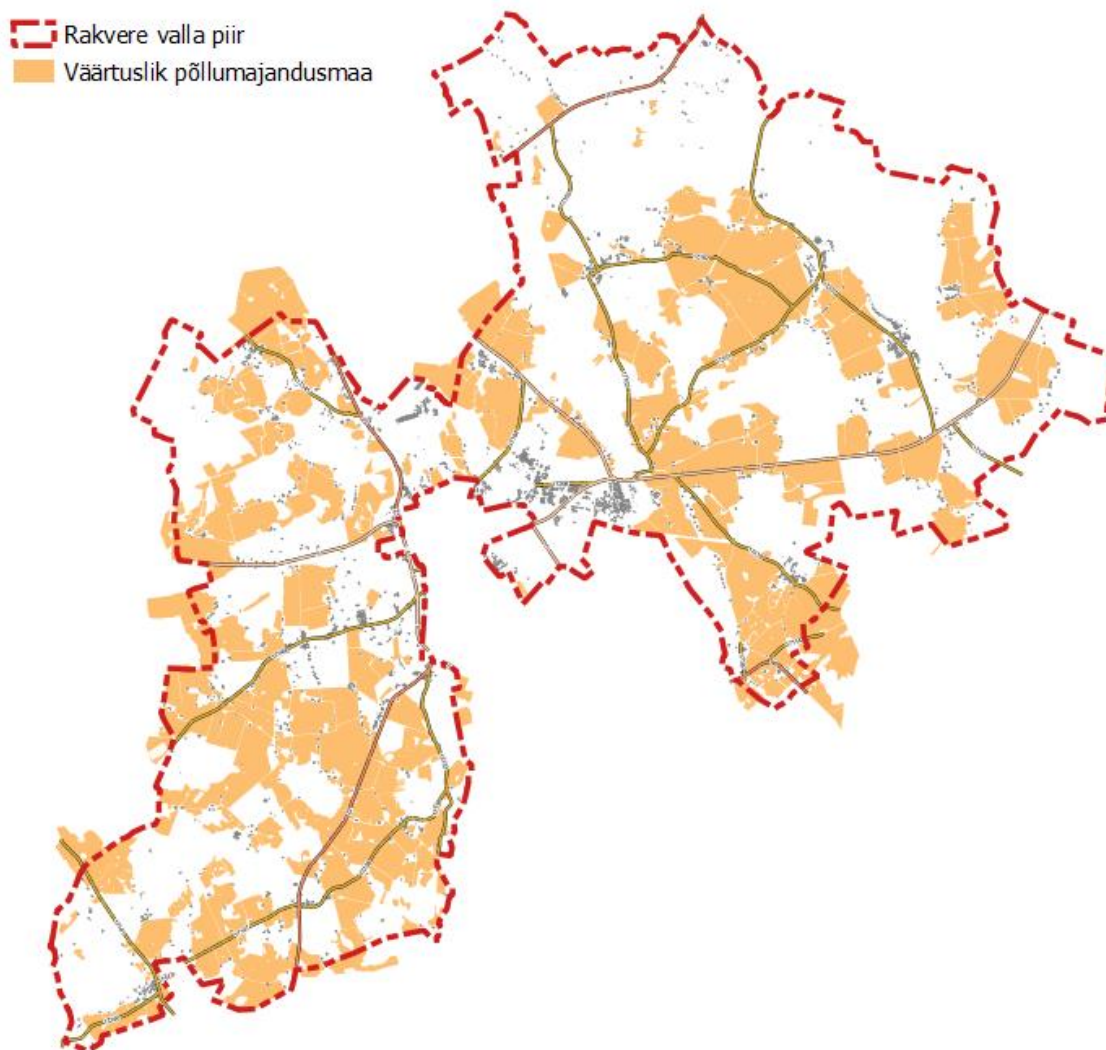
Rakvere valla üldplaneeringus on näidatud ära olemasolevate tiheasustusalade võimalikud laienemisalad. Tiheasustusalade laienemine toimub osaliselt väärtusliku põllumajandusmaade arvelt. Üldplaneeringu elluviimisel väheneb perspektiivsete maa-alade tõttu Rakvere vallas väärtuslike põllumajandusmaade hulk umbes 3% (317 ha). Rakvere valla üldplaneeringu elluviimisel on väärtuslike põllumajandusmaade vähenemine vähesel määral paratamatu, kuna Rakvere vallas on olemasolevad tiheasustusalad ümbritsetud suures osas väärtuslike põllumajandusmaadega.

KSH aruande eksperdid teevad ettepaneku täpsustada üldplaneeringus järgmisi tingimusi: (1) hajaasustuses vältida detailplaneeringute algatamist väärtuslikel põllumajandusmaadel ning (2) vältida tuleb tuuleenergeetika ja päikeseparkide arendamist väärtuslikel põllumajandusmaadel. Sõnastus „tuleb vältida“ jätab ebaselgeks, kas nimetatud tegevused on keelatud või mitte. Soovitustena antud tingimusi jätta ei oleks mõistlik, sest nimetatud tegevusel siiski on mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele ning nende sihtotstarbelisele kasutamisele, mistõttu on oluline neid teemavaldkondasid üldplaneeringuga reguleerida. Soovitus on täpsustada, mis tingimustel sellisel juhul on või ei ole nimetatud tegevused väärtuslikel põllumajandusmaadel lubatud või muuta

tingimuste sõnastust selliselt, et vallale jääb antud tegevuste osas kaalutusotsus, kuid ka sellisel juhul tuleks välja tuua põhimõtted, millest kaalutusotsuse tegemisel lähtutakse.

Oluline on teadvustada, et tuulepargi rajamisega põllumaale ei kaasne terviklike põllumassiivide hävimine. Hävineb vaid see osa, mis jääb uute ehitiste (teed, tuuliku vundament, alajaam jne) alla. Kuna tuulikud peavad paiknema üksteisest teatud kaugusel, tähendab see seda, et suurem osa väärtuslikust põllumaast siiski säilib. Üks tegevus ei välista teist ehk tuulepargialal on võimalik üheskoos nii põllumajanduslik kasutus kui ka energia tootmine. Päikeseparki on võimalik rajada selliselt, et sellega ei kahjustata pinnast (paneelid koos raamistikuga kinnitatakse pinnasesse vaiadega). Küll aga tuleb arvestada, et päikesepargi kasutamise perioodil ei ole põllumajandusmaad võimalik sihtotstarbeliselt kasutada. Samas ei ole päikesepark püsiv rajatis ehk kui energia tootmine lõpetatakse on võimalik vaadeldavat ala uuesti kasutusele võtta põllumajandusmaana.

Üldplaneeringuga Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla kavandatud potentsiaalne tuulepargiala kattub väärtuslike põllumaadega, aga seda väga väikses ulatuses, mistõttu tuulepargi väljaarendamisega kaasnevat mõju antud piirkonna väärtuslikele põllumajandusmaadele võib pidada ebaoluliseks. Potentsiaalse tuulepargiala väljaarendamisel väärtuslike põllumaadeterviklikkus säilib.



Joonis 35. Väärtuslikud põllumajandusmaad Rakvere vallas

6.3.4 Miljööväärtuslikud alad ja objektid

Üldplaneeringu koostamisel on oluliselt täiendatud varasemate üldplaneeringutega määratletud miljööväärtuslike alade ja objektide loetelu, muuhulgas on nende hulka kaasatud Lääne-Virumaa 20. sajandi arhitektuuripärandi inventuuri raames väärtuslikuks nimetatud objektid ja mitmed pärandkultuuriobjektid. Üldplaneeringuga seatud arendus- ja ehitustingimused reguleerivad tegevust hoonestusaladel ja miljööväärtuslike objektidena määratletud hoonetel. Põhiliselt on tingimused suunatud ajalooliste elementide säilitamisele ja miljöoga sobiva stiili kasutamisele. Uute hoonete ehitamisel miljööväärtuslikku piirkonda tuleb vallavalitsusele esitada kooskõlastamiseks eskiislahendus. Vallavalitsusel on õigus nõuda ka detailplaneeringu koostamist. Miljööväärtuslikele objektidele tuleb tagada avalik juurdepääs ja vaade.

Miljööväärtuslike hoonestusalade ja objektide määramine üldplaneeringus ning nendele aladele ja objektidele arendus- ja ehitustingimuste seadmine võimaldab säilitada valla jaoks tähtsaid ajaloolis-kultuurilise eripäraga alasid ja objekte. Üldplaneeringuga seatavad tingimused on piisavad, et tagada miljööväärtuslikkusega arvestamine, ja annavad võimaluse teema põhjalikumaks käsitlemiseks detailplaneeringu koostamise raames. Ühtlasi ei takista tingimused liigselt alade arendamist ja ehitustegevust.

6.3.5 Kultuuriväärtuslikud objektid

Üldplaneeringu lahenduses on kultuuriväärtuslike objektide asukohas olevale maa-alale maakasutuse juhtotstarvete määramisel lähtutud objektide olemasolevast kasutusotstarbest. Näiteks on teada, et Lasila mõisa peahoone (reg nr 15762) on kasutusel põhikoolina, mistõttu on üldplaneeringus see määratud ühiskondlike hoonete maa-alaks. Samuti on näiteks Arkna külas asuv katastriüksuse Jõekalda tee (tunnus: 66203:001:0055) maa-ala, kus asub kultuurimälestis Jõekalda asunikutalu elamu (reg nr 15759), määratud elamu maa-alaks, sest nimetatud ehitismälestis on kasutusel eluhoonena. Kui kultuurimälestise kasutusotstarve ei ole teada on maakasutuse juhtotstarbe määramisel tuginetud ümbritsevale välja kujunenud keskkonnale ja objekti iseloomule. Mitmete kultuurimälestiste maa-alale on antud segaotstarbega maa-ala maakasutuse juhtotstarve, võimaldades vaadeldavat ala võtta kasutusse erinevatel eesmärkidel ja seega soodustades kultuurimälestise kasutusele võtmist (ning kasutuses hoidmist). Üldplaneering võimaldab segaotstarbega maa-ala juhtotstarbega maad kasutada ühe otstarbega või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondliku hoone maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Omavalitsuse kaalutusotsusel on lubatud ka väiketootmine. Üldplaneeringus on väiketootmine defineeritud kui keskkonda mittehäiriv tootmistegevus, millega ei kaasne keskkonna häiringuid, sh olulist liikluskoormuse tõusu. Näiteks õmblustöökoda, väike kondiitri- ja pagartöökoda, käsitöökoda, väike elektroonika tootmine jmt.

Üldplaneeringu maakasutuse lahenduses on tootmise maa-ala maakasutuse juhtotstarve määratud järgmiste mälestiste maa-alale: Lasila mõisa viinavabrik (reg nr 15766), Veltsi mõisa kuivati (reg nr 15774) ja selle ümbruses asuv Veltsi mõisa park (reg nr 15768), Veltsi mõisa viinavabrik (reg nr 15772), Veltsi mõisa meierei (reg nr 15773), Arkna mõisa karjalaut (reg nr 15758), Arkna mõisa riistakuur (reg nr 15756), Arkna mõisa hobusetall (reg nr 15754), Arkna mõisa tallmeistri maja (reg nr 15752), Arkna mõisa puutöökoda (reg nr 15753), Arkna mõisa sepikoda-vankrikuur (reg nr 15755), Arkna mõisa kelder (reg nr 15750), Arkna mõisa ait-kuivati (reg nr 15751), Uhtna mõisa kuivati (reg nr 15819), Rägavere mõisa tuuleveski (reg nr 15813),

Rägavere mõisa sepikoda (reg nr 15812), Rägavere mõisa karjakastelli varemed (reg nr 15810), Rägavere mõisa kelder (reg nr 15811), Vaeküla mõisa härjatalli 1 varemed (reg nr 15834) ja Vaeküla mõisa kuivati (reg nr 15833). **Antud juhtudel on tootmise maa-ala maakasutuse juhtotstarve mälestiste maa-alale määratud kuna vaadeldavate maa-alade sihtotstarve on Maa-ameti andmetel (seisuga 15.12.2021) 100% tootmise maa-ala. Otseselt üldplaneeringuga perspektiivset tootmise maa-ala maakasutuse juhtotstarvet ei ole ühelegi kultuurimälestisega maa-alale kavandatud.**

Kultuurimälestisele avaldub mõju ei sõltu niivõrd maakasutuse juhtotstarbest kui spetsiifilisemalt antud mälestisega seotud ehitustööde läbiviimise korraldustest. Näiteks kui kultuurimälestisena arvele võetud hoone puhul tagada selle esialgsete arhitektuursete väärtuste säilimine, ei ole vahet, kas hoone võetakse kasutusele äritegevuseks või elamiseks. Kultuurimälestiste kaitseks on vajalik arvestada muinsuskaitseadusega (vastu võetud 20.02.2019) ning teha tihedat koostööd Muinsuskaitseametiga. Kinnismälestise kaitseks on kehtestatud kaitsevöönd, mille mõte on tagada mälestiste säilimine ajalooliselt väljakujunenud maastikustruktuuris ja mälestist väärivas keskkonnas ning vältida mälestist ja ümbritsevat keskkonda kahjustavaid tegevusi. **Kui kinnismälestisele või selle kaitsevööndisse soovitakse ehitada või rajada teid, liine, trasse vm, tuleb kavandatav tegevus kooskõlastada Muinsuskaitseametiga.**

KSH aruandes tehakse ettepanek muuta maa-ala, millel asuvad Arkna mõisakelder (reg nr 15750) ning Arkna mõisa ait-kuivati (reg nr 15751), maakasutuse juhtotstarve äri ja tootmise maa-alaks. Äri ja tootmise maa-ala maakasutuse juhtotstarve võimaldab suuremat paindlikkust nimetatud kultuurimälestiste kasutusse võtmisel. Hetkel asuvad mõlemad hooned tootmise maa-alal. Samuti tehakse ettepanek määrata Arkna mõisa sõiduhobuste tall (reg nr 15757) ja Rägavere mõisa tuuleveski (reg nr 15813) segaotstarbega maa-alaks.

Üldplaneeringuga on kavandatud mitmete teede äärde perspektiivseid kergliiklusteid. Antud teed läbivad mitmes kohas kultuurimälestisi või nende kaitsevööndeid. Samuti jäävad mitmed kultuurimälestised vahetult sõidutee äärde. Näiteks Tõrma külas läbib tugimaantee nr 22 Rakvere - Väike-Maarja – Vägeva, mille äärde on kavandatud kergliiklustee, kultuurimälestistena arvele võetud kultusekivi (reg nr 10360), kivikalme (reg nr 10357) ja asulakoha (reg nr 10355) kaitsevööndit. Levala külas läbib tugimaantee nr 22 asulakoha (reg nr 10343) kultuurimälestise ala. **Kuna perspektiivsed kergliiklusteed läbivad kultuurimälestise alasid või nende kaitsevööndeid ei ole välistatud, et kergliiklusteede rajamisega ei rikuta nimetatud kultuurimälestiste seisundit. Kultuurimälestiste säilimise tagamiseks on vajalik enne kergliiklusteede väljaarendamist taotleda Muinsuskaitseametilt eritingimusi (MuKS § 50 lg 2) mälestisete kaitseks.** Muinsuskaitseamet keeldub muinsuskaitse eritingimusi andmast, kui kavandatavad muudatused ei taga mälestise säilimist. Ametil on õigus nõuda enne muinsuskaitse eritingimuste andmist uuringu tegemist. Muinsuskaitse eritingimuste andmise menetlus peatub kuni nõuetekohase uuringuaruande esitamiseni.

Üldplaneeringu elluviimisel avaldub kultuurimälestistele osaliselt positiivne mõju, kuna selle lahenduses on ära toodud arheoloogiatundlikud alad, kus tuleb ehitustegevuse kavandamisel pöörata erilist tähelepanu avastamata kultuuripärandi kaitsmisele. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et arheoloogiapärandi puhul tuleb silmas pidada, et nende säilimise tagab eelkõige senise maakasutuse jätkumine. Maakasutuse muudatuste puhul, millega kaasnevad kaevetööd, tuleb silmas pidada juurdepääsetavuse tagamist ja kaevetööde minimaalset ulatust mälestiste alal. Kohtades, kus kaevamine on

vajalik, tuleb arvestada uuringutega. Iga mälestisega seonduvate võimalike muudatuste puhul maakasutuses otsustab Muinsuskaitseamet kitsendused ja võimalikud leevendused eraldi.

Muinsuskaitseaduse § 31 lg 3 kohaselt tehakse kinnisasjal, kus Muinsuskaitseameti andmeil võib ajalooliste allikate põhjal leiduda arheoloogilisi esemeid, inimluid või arheoloogiline kultuurikiht, keskkonnamõju hindamise käigus arheoloogiline uuring. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et keskkonnamõju hindamise kohustusega (vastavalt KeHJS §-le 3) tegevuste kavandamisel (ka juhul, kui KMH nõudest loobutakse) tuleb arheoloogilise uuringu läbiviimise vajadus Muinsuskaitseametiga kooskõlastada.

6.3.6 Pärandkultuuri objektid

Üldplaneeringus eraldi kaitsetingimusi pärandkultuuri objektide kaitseks pole määratud. Otseselt ei ole see ka üldplaneeringu tasandil vajalik.

Üldplaneeringus on pärandkultuuri objektidega arvestatud nii palju, et valla jaoks olulisemad on määratud miljööväärtuslikeks objektideks. Samuti arvestati pärandkultuuri objektidega väärtuslike maastiku piiride korrigeerimisel ehk võimalusel laiendati väärtuslike maastike piire selliselt, et võimalikult palju pärandkultuurobjekte jääks väärtuslikku maastikku. Väärtuslike maastike ja miljööväärtuslike objektide osas seatud tingimused soodustavad kaudselt pärandkultuuri objektide säilimist.

6.4 Mõju inimese sotsiaalsetele vajadustele ja heaolule

Inimese tervise ja heaolu määrab suuresti elukeskkonna üldine kvaliteet – tööstusalade kaugus elamualadest, liikumisvõimalused soovitud sihtkohtadesse, rohe- ja puhkealade olemasolu ning kasutamise mugavus, kvaliteetse joogivee olemasolu, aga ka kogukonnatunne ja külaelu toimimine ning üldine teenuste kättesaadavus ja nende kvaliteet. Rahvastiku tervise arengukava 2020–2030⁴⁵ toob välja, et tervise toetamisel ja edendamisel on suur roll kohalikul tasandil ja kogukonnal, sest just on tasand, mis kujundab inimeste elukeskkonna avaliku ruumi ja väärtuseid ning puutub vahetult inimestega kokku. Õigus tervise kaitsele kuulub inimese põhiõiguste hulka ja kõigile inimestele peavad olema tagatud vajalikud eeldused parima võimaliku tervises seisundi saavutamiseks.

6.4.1 Transpordiühendused

Rakvere valla teede arengukavas on kavandatud tegevusi liiklusohutuse tagamiseks ja kergliiklusvõimaluste arendamiseks. Üldplaneeringus on arvestatud Rakvere valla teede arengukavas ette nähtuga, toetades seeläbi arengukava elluviimist ja teedevõrgu kvaliteedi paranemist.

Üldplaneeringuga ei ole kavandatud Lääne-Viru maakonnaplaneeringus käsitletud Tallinna-Narva maantee neljarealiseks väljaarendamist. Rahandusministeeriumi 18.09.2020 kirja nr 15-4/6398-1 kohaselt on Tallinna-Narva 2+2 maantee trassikoridori kavandamine võimalik riigi eriplaneeringuga Vabariigi Valitsuse vastavasisulise otsuse korral, kuid koostatavates üldplaneeringutes on põhjendatud lähtuda kehtivate üldplaneeringute lahendustest. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud Tallinna-Narva 2+2 maantee rajamise perspektiivi ja esialgse trassikoridori paiknemisega, kuid on nenditud, et perspektiivne lahendus võib pärast üldplaneeringu realiseerimist riigi eriplaneeringuga muutuda.

⁴⁵ Rahvastiku tervise arengukava 2020–2030, esitatud Vabariigi Valitsusele heakskiitmisele 21.12.2018.

Üldplaneeringus on kajastatud strateegiliste planeerimisdokumentide ja vastavate tegevuskavadega ette nähtut ning AS Eesti Raudtee poolt kavandatud raudtee taristu arendustegevust. Seoses raudtee taristu elektrifitseerimisega on kavas ehitada välja kontaktvõrk ja nende teenindamiseks vajalikud autotrafopunktid, autotrafopunktide ja kontaktvõrgu vahelised toitekaablid, õhuliinid, mastid jms rajatised raudtee elektrifitseerimise otstarbeks. Raudtee elektrifitseerimisega lisandub raudteemaale kitsendusi põhjustavaid tehnovõrke ja rajatisi ning projekteerimise käigus võib selguda ka vajadus väljapool raudteemaad asuvate kinnistute koormamiseks. Rongide maksimaalse lubatud piirkiiruse suurendamiseks kuni 160 km/h on alustanud raudtee õgvendamise projekti eeltegevustega, et selgitada välja need kõverad, kus täna reisirongide liikumine 160 km/h ei ole võimalik. Rakvere-Vaeküla jaamavahes kahes kõveras (212,5-212,9 km ja 216,7-217,3 km), kus olemasoleva rööbastee asukohta tuleb muuta põiksuunas kuni 300mm. AS-il Eesti Raudtee on pikemas perspektiivis planeeritud olemasoleva raudtee peateega paralleelse peatee rajamine Kadrina-Rakvere ja Rakvere-Vaeküla jaamavahes, millega kaasneb olemasoleva raudtee kaitsevööndi laienemine. Kavandavate tegevuste kajastamine üldplaneeringus toetab läbimõeldud arendustegevust.

6.4.2 Teenuste kättesaadavus

Teenuste kättesaadavuse osas on oluline valla lähedus maakondlikule keskusele Rakvere linnale, kus on olemas kõigi olulisemate regionaalsete teenuste osutamiseks vajalik taristu – gümnaasium, kutsekool, haigla, maakonnaraamatukogu, teater kui regionaalne kultuurikeskus, pangakontor ja tervisespordikeskus (sisehall, võistlusstaadion, terviserajad). Lisaks asuvad Rakvere linnas riigiasutuste regionaalsed struktuuriüksused või teeninduspunktid.

Avalikud esmatähtsad teenused on tagatud Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga (2019) määratletud Rakvere valla kohalikus keskuses Sõmerus. Sõmeru aleviku teenuste valikut võib lugeda heaks. Seal pakutakse enamikke kohaliku keskuse põhiteenuseid (v.a vabatahtlik päästeüksus).

Maakondliku keskuse läheduse tõttu ei ole otstarbekas kõiki teenuseid valla suurimates keskustes – Sõmeru, Lepna ja Uhtna alevikus arendada. Rakvere linn on ja jääb suurema osa Rakvere valla elanike jaoks tõmbekeskuseks nt hariduse, meelelahutuse, kaubanduse ja erinevate riiklike teenuste osas.

Olemasolevate kompaktsete asustusega alade tihendamine soodustab sotsiaalse infrastruktuuri ja esmavajalike teenuste kättesaadavust. Üldplaneeringuga suunatakse asustust aladele, kus on optimaalsed võimalused teenuste kättesaadavuseks ja olemasolev infrastruktuur, mis võimaldab ka teenuste kasutamist suuremates asulates.

Hajaasustatud piirkondades on kauguse, asustustiheduse ja ühistranspordikorralduse mõistes paratamatu, et teatud aladel sõltuvad elanikud teenuste tarbimisel eratranspordist. Jalgsi või jalgrattaga liikumine on teenuste kättesaadavuse mõttes eelkõige kasutatav tiheasustusaladel ja kompaktse hoonestusega aladel ning Rakvere linna ümbruses. Üldplaneeringus on lähtutud Rakvere valla teede arengukavast. Üldplaneeringus on ära märgitud perspektiivsed sõiduteed, jalgratta- ja jalgteed ning seatud tingimused teede rajamiseks.

Üldplaneeringu puhul on oluliseks valla vajadustele vastava ruumilise arengu põhimõtete järgimine. **Üldplaneeringu koostamisel leiti, et sotsiaalse infrastruktuuri osas (tervishoid, haridus, sotsiaalhoolekanne, kultuur) on teenuseid võimalik osutada olemasolevaid ehitisi vastavalt kasutusele võttes ja kohandades, mistõttu üldplaneering selles osas maakasutuse laienemist suurel hulgal ei**

kavanda. Rakvere linna lähedus tähendab, et täiendavalt on haridus- ja kultuuriteenust võimalik saada ka linnast. Sotsiaalse taristu arendamise puhul on oluline roll arengukavadest tulenevate tegevuste elluviimisel, mille puhul maa-alade reserveerimise vajadust üldplaneeringu koostamisel ei nähtud.

Perspektiivis lisandub teadaolevalt **Sõmeri aleviku** äärde toidukauplus ja tankla. Lähitulevikus soovitakse lõpule viia keskväljaku arendus, kuhu lisandub mitmeid avaliku ruumi elemente ja kohvik. Samuti on aleviku äärde kavas rajada suusarajad koos teenindushoonega. **Uhtna alevikus** nähakse ühe võimaliku arenguna hooldekodu laienemist. Lisaks võib lähitulevikus lisanduda alevikku kooliga seotud teenuseid nagu noortekeskus ja huviala ringid. **Lepna alevikku** on plaanis rajada spordihoone, kuhu oondub ka mitmeid teisi kõrvalfunktsioone, sh külamaja. Kõik spordihoonesse koonduvad funktsioonid on mõeldud kogukonnale kasutamiseks. **Veltsi külakeskuses** saab sealne olemasolev lasteaed-alkool multifunktsionaalse juurdeehitise, kuhu kuhu paigutatakse külamaja ja pakutakse erinevaid huvitegevuse võimalusi. **Arkna külakeskusesse** hetkel ei ole teada võimalikke teenuste lisandumisi. Eraomaniku käes olev Arkna mõis on aga potentsiaalne teenuste arendamiseks, nt hooldekodu rajamiseks.

6.4.3 Puhkealade kättesaadavus

Puhkealad võimaldavad inimestel veeta aega looduses ning olenevalt iseloomust ja kasutusotstarbest parandada inimeste vaimset ja füüsilist seisundit. Puhkealade kasutusaktiivsus sõltub selle kasutusmugavusest (sh hooldatusest) ja vabaaja veetmise võimalustest. Puhkealade kasutamine on tugevalt seotud ökosüsteemi poolt pakutavate hüvedega.

Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivseid puhke- ja virgestustegevuse maa-alasid kehtestatud detailplaneeringute alusel Tõrma ja Päide külas ning Uhtna alevikus. Lisaks on rekreatiivsel eesmärgil kasutamiseks alasid reserveeritud Sõmeru alevikus ja Kohala külas. Alade eesmärk on soodustada värskes õhus viibimist ning võimaldada vabaõhuürituste korraldamist, sportimist ja lõõgastumist. Üldplaneeringu kohaselt võib puhke- ja virgestustegevuse maa-alal hoonete pind olla maksimaalselt 5% katastriüksusest (detailplaneeringu koostamisel kuni 15%), tingimuse abil välditakse ala täisehitamist ja tagatakse sihtotstarbeline kasutamine.

Vabaõhu puhkefunktsiooni kannavad ka olemasolevad ning üldplaneeringuga kavandatud haljasalad ja parkmetsad. Haljasala ja parkmetsa maa-alal ei ole üldiselt ehitustegevus lubatud. Maa-alade konkreetne kasutus täpsustub projekteerimise käigus, kuid üldiseks suunaks on vabaõhu puhkealad ja ökoloogilised puhvertsoonid. Haljasala ja parkmetsa maa-alasid on ette nähtud tihedamalt asustatud alade vahel, kus need on puhkeväärtuse seisukohalt eriti olulised. Arendatavate elamualade puhul määratud haljastuse põhimõtted, mille kohaselt tuleb kavandada elamugruppide vahelised haljasalad ning üldkasutatavate haljasalade (puhke- ja virgestustegevuse maa-ala või haljasala ja parkmetsa maa-ala) osakaal kogu elamualast peab olema vähemalt 10%.

Lisaks on üldplaneeringus määratud ka üleüldised kõrghaljastuse säilimist toetavad tingimused ja põhimõtted. Üldplaneeringu kohaselt tuleb katastriüksustel, millest vähemalt 70% on kaetud puittaimestiku kõlvikuga säilitada vähemalt 30% territooriumi haljastusest, eelistada tuleb maksimaalses ulatuses selle säilitamist. Elamu katastriüksuste kavandamisel puisniidulaadsetele aladele (nt Ussimäel) tuleb säilitada kogu väärtuslik kõrghaljastus. Veekogude äärsel alal tuleb säilitada võimalikult maksimaalses osas olemasolevat kõrghaljastust. Raiet tohib lubada üksnes ehitusaluse pinna ulatuses, selle vahetus ümbruses ning

juurdepääsuteede ja parkimiskoha rajamiseks. Kõrghaljastuse säilitamine arendustegevuse planeerimisel on oluline tervist toetava elukeskkonna väljakujundamisel. Kõrghaljastus parandab kompaktse asula mikrokliimat – arvestades kliimamuutuste tõttu suvise keskmise temperatuuri tõusu, on puud olulised pakkumaks intensiivse päikese eest varju, kõrghaljastuse abil saab vältida kuumasaarte teket kõvakattega aladel. Tulvavee korral toimivad puud ja vett läbilaskvad pinnad vooluhulkade hajutajana.

Üldplaneeringuga on reserveeritud äri ja segaotstarbega maa-alasid ning lisaks on lubatud anda kõrvalotstarve kuni 40% ulatuses katastriüksusest. Üldplaneeringu lahendus võimaldab seeläbi puhkemajanduse ja turismivaldkonna arendamist.

Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivne supelranna maa-ala juba kasutatavas asukohas Sõmeru alevikku Sõmeru jõe, Uhtna alevikku Kunda jõe, Päide külla Päide järvele ja Andja küla tehisjärvele. Üldplaneeringuga määratakse perspektiivne supelranna maa-ala ka Aru-Lõuna lubjakivikarjääri ja Sämi külla Sämi liivakarjääri alale, kus on võimalik pärast karjääride sulgemist veekogud kujundada. Üldplaneeringuga perspektiivse supelranna maa-ala määramine võimaldab vallal edaspidi supluskohtade arendamist (sh lihtsustab supelrannaga seotud rajatiste ehitamist).

Inimeste puhke- ja vabaaja võimalustele avaldab positiivset mõju lähiliikumisvõimaluste parandamine kergliiklusteede võrgustiku väljaarendamise näol. Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud Rakvere valla teede arengukavaga ning on seatud üldised jalgratta- ja jalgteede arendamise põhimõtted, mis soodustavad alternatiivsete liikumisvahendite kasutamist lähiliikuses ja seega tervislikumaid eluviise. Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivsed kergliiklusteed valla olulisimate keskuste ja eri piirkondade ühendamiseks. Kavandatud ühendused on vajalikud teenuste kättesaadavuse parandamiseks, sh vaba aja veetmise soodustamiseks ja puhkealade kasutamismugavuse tõstmiseks. Perspektiivseid jalgratta- ja jalgteid on kavandatud Rakvere linna ja kaugemal asuvate külade (näiteks Lasila, Sämi, Kohala, Andja jt) ühendamiseks linnaga, aga ka külakeskuste omavaheliseks ühendamiseks.

Kergliiklusteede kavandamine soodustab lähiliikumisel jalgsi või jalgrattaga liikumist, mis edendab tervislikku ja keskkonnasäästlikku eluviisi. Kergliiklusteede kavandamine loob paremad eeldused ka puhkealade kasutamiseks. Üldplaneeringuga näidatakse üksnes teed ja tänavad, mille äärde jalgratta- ja jalgteede rajamine on vajalik ja oluline. Asukohad täpsustatakse detailplaneeringus ja/või ehitusprojekti.

Tulenevalt rahvatervise seadusest⁴⁶ on üheks elukeskkonna- ja tervisekaitse põhinõudeks, et müra-, vibratsiooni-, ultraheli- ja infrahelitas ei tohi esile kutsuda tervisehäireid ning peab vastama puhke- ja olmetingimustele kehtestatud nõuetele. AÕKS reguleerib lisaks mürale välisõhu keemilise ja füüsikalise kvaliteedi mõjutamiseks, säilitamiseks ja parandamiseks nõuded välisõhku paisatavate ja seal levivate saasteainete kohta, millel võib olla ebasoodne mõju inimese tervisele või keskkonnale.

Üldplaneeringu lahendus soodustab olemasoleva loodusliku maastiku säilitamise ja loodusväärtustega arvestamise kaudu üldiselt elukeskkonna kvaliteedi hoidmist.

Keskkonnaseadustiku üldosa seadus⁴⁷ § 38 määratleb avalikult kasutatava veekogu kalda ääres kallasraja, mille laius laevatatavatel veekogudel arvestatuna lamekaldal põhikaardile kantud veekogu piirist ja kõrgkaldal

⁴⁶ Rahvatervise seadus, vastu võetud 14.06.1995.

⁴⁷ Keskkonnaseadustiku üldosa seadus¹, vastu võetud 16.02.2011.

kaldanõlva ülemisest servast on 10 meetrit ning teistel veekogudel 4 meetrit. Kui kallasrada on üle ujutatud, siis on (ajutiselt) kallasrajaks kahe meetri laiune kaldariba veeseisu piirjoonest. Keskkonnaseadustiku üldosa seadus § 38 lg 4 kohaselt peab kaldaomanik igaühel lubama kallasrada kasutada, § 39 põhjal võib kallasraja sulgeda ülekaaluka avaliku või erahuvi korral, sulgemine otsustatakse üldplaneeringuga ja sulgemise korral peab suletud kallasraja tähistama ja võimaldama suletud kallasrajast möödapääsu. Avalikult kasutatava veekogu ääres tuleb maaomanikul võimaldada liikumist kaldaribal. Üldplaneeringus on välja toodud asukohad, kus on olemas ligipääs kallasrajale ja võimalik seda mööda edasi liikumine.

Üldplaneeringu lahenduses on oluliselt täiendatud ja korrigeeritud valla rohevõrgustikku võrreldes maakonnaplaneeringu lahendusega (valla rohevõrgustikust loe täpsemalt ptk-s 6.1.4). Lisaks sellele, et tagada ökoloogiline sidusus elupaikade vahel ning suurendada elurikkust täidab rohevõrgustik ka puhkeala funktsiooni ning toetab puhkemajanduse arendamist. Arvestades, et üldplaneeringuga on valla rohevõrgustikku oluliselt täiendatud ning on määratud ka tingimused selle kaitsmiseks mõjub üldplaneeringu lahendus positiivselt puhkealade olemasolule ja puhkemajanduse arendamisele vallas.

6.4.4 Elanikkonna turvalisus

Rakvere valla elanikkonna turvalisus on seotud mitmete aspektidega, mida saab kaudselt üldplaneeringuga mõjutada.

Liiklus

Üldplaneeringus on määratletud olulise liiklussagedusega teed, käsitletud on liiklusohutlikke lõike, mille osas Transpordiametil kavas investeringud, seatud on üldised liikluskorralduse põhimõtted, mis muuhulgas käsitlevad liiklusohutust ja konfliktikohtade vältimist.

Ehitusseadustiku⁴⁸ kohaselt on avalikult kasutatava tee kaitsevöönd teed ümbritsev maa-ala, mis tagab tee kaitse, teehoiu korraldamise, liiklusohutuse ning vähendab teelt lähtuvaid keskkonnakahjulikke ja inimestele ohtlikke mõjusid.

Üldplaneeringuga nähakse ette Rakvere linna põhjapoolse ringtee rajamine, mis looks ühenduse Pärnu-Rakvere-Sõmeru maantee ja Rakvere-Haljala maantee (tugimaantee nr 23) vahel ning sellega oleks tagatud turvaline ja mugav transiitliiklus riigiteede vahel ning väheneks koormus kohalikele teedele. Ümbersõit hakkab teenindama suurt hulka tööstusettevõtteid, mis vähendab liiklusohutlike olukordade tekkimist nii Rakvere linna kui valla territooriumil.

Üldplaneeringus on arvestatud, et põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva on perspektiivis kavas arendada 2+2 maanteeks. Üldplaneeringu joonisele on märgitud 2+2 maantee esialgne trassikoridor, mille ümbruse planeerimisel on arvestatud, et maanteed tuleb õgvendada ja laiendada, mistõttu on trassikoridorist mõlemal pool telgjoont 200 m ulatuses määratud ehitus- ja majandustegevuse piiranguala. Arvestatud on perspektiivsete ristumiskohtade sõlmede ja nende rajamiseks vajamineva maaga. Üldplaneering loob seega eeldused 2+2 maantee rajamisel võimalikult turvalise lahendusvariandi leidmiseks.

Selleks, et võimaldada juurdepääs töökohtadele ja mitmekesistada aktiivse vaba aja veetmise võimalusi on üldplaneeringuga kavandatud olulisemad jalgratta- ja jalgteed, et tagada ühendus valla eri piirkondade ja

⁴⁸ Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015.

Rakvere linna vahel. Üldplaneeringuga ei lahendata kavandatavate jalgratta- ja jalgteede täpset paiknemist, kuid nähakse ette jalgratta- ja jalgteede arendamise põhimõtted, mis toetavad võimalikult turvalise lahenduse leidmist. On ära märgitud, et jalgratta- ja jalgteede valgustamise vajadus määratakse teede projekteerimise etapis lähtuvalt kasutusintensiivsusest ja ohutusest.

Määratletud on rööbasteede arendamise põhimõtted, mis käsitlevad ka raudteeületuskohtade planeerimisel raudtee ja ristumiskohtade äärset haljastuse piiramist nähtavust tagamiseks.

Üldplaneeringu tingimustes on välja toodud, et elektrituulik ei tohi avalikult kasutatavatele teedele (sõltumata nende funktsioonist, liigist, klassist ja lubatud sõidukiirusest) paikneda lähemal kui $1,5 \times (H + D)$ (H = tuulegeneraatori masti kõrgus ja D = rootori ehk tiiviku diameeter). Tegemist on Transpordiameti poolt etteantud valemiga. Tingimuse abil välditakse tuulegeneraatorist tingitud võimalikku ohtu teel liiklejatele. Üldplaneeringus on täiendavalt juurde toodud, et väikese kasutusega (alla 100 auto/ööpäevas) avalikult kasutatavate teede puhul võib põhjendatud juhtudel riskianalüüsile tuginedes ja teeomaniku nõusolekul lubada planeeringus elektrituuliku tee lähemale, kuid mitte lähemale kui tuulegeneraatori kogukõrgus ($H + 0,5D$).

Tuleohutus

Rakvere valla tuletõrje veevarustus on lahendatud hüdrantide, mahutite ja looduslike veevõtukohtade baasil. Üldplaneeringu koostamisel on tuletõrje veevõtukohad koostöös Päästeametiga üle vaadatud ning juurde kavandatud täiendavaid veevõtukohti. Olemasolevad ja planeeritud tuletõrje veevõtukohad on välja toodud üldplaneeringu taristu ja tehnovõrgu joonisel.

Ohuobjektid

Üldplaneeringu koostamisel on kaardistatud suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted, millele tähelepanu juhtimine võimaldab ohtudega arvestamist edasisel planeerimisel. Üldplaneeringu tingimused ei luba ehitada ühiskondlikke hooneid suurõnnetuse ohuga ettevõtete lähedusse. Kemikaaliseadusest tulenevalt tuleb ohtliku ettevõtte ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohualasse jääva maa-ala planeerimisel või sinna ehitise kavandamisel üld-, eri- või detailplaneering ja ehitusprojekt esitada kooskõlastamiseks Päästeametile. Suurõnnetuse ohuga ettevõtete või ohtlike ettevõtete kavandamisel tuleks arvestada ühiskondlike hoonete paiknemisega ning vältida ohuala ulatumist ühiskondlike hooneteni.

Üldplaneeringu lahenduses on arvestatud endiste suletud prügilatega. Suletud prügilate asukohad on kantud taristu ja tehnovõrgu kaardile, et nendega oleks võimalik arvestada ruumilisel planeerimisel. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et suletud prügilate ja jäätmete matmiskohtade asukohas on ehitamine üldjuhul keelatud, vajadusel viia läbi maapinna püsivuse, inimese tervisele ja ohutusele avalduvate mõjude jm asjaolude hindamine ning kaalutletud otsusena võib kohalik omavalitsus väljastada ehitusloa.

Üldplaneeringu maakasutuse lahenduse järgi jääb Lasila aleviku läheduses asuv suletud prügila perspektiivsele äri ja tootmise maa-aleale.

Üldplaneeringu lahenduses on arvestatud jääkreostusobjektidega. Vastavalt üldplaneeringule tuleb jääkreostusobjektidele arendustegevuse kavandamisel täpsustada jääkreostuse esinemist ning enne ehitamist näha ette tegevused, mis tagavad ehitistaluse pinnase vastavuse kehtivatele piirnormidele. Jääkreostuse likvideerimisel või/ja arendustegevuse väljaarendamisel ei tohi halvendada olemasolevat olukorda.

Rakvere helikopteri lennuväljale on kehtestatud detailplaneering, mille maakasutuse lahendusega on üldplaneeringus arvestatud. Roodevälja, Pahnimäe ja Lasila ABT jääkreostusobjektid jäävad olemasolevatele (väljaarendatud ja aktiivselt kasutuses) tootmise maa-aladele.

Üldine elukeskkond

Rakvere valla üldplaneeringuga luuakse eeldused inimese tervisele ja heaolule positiivselt mõjutavate objektide rajamiseks ja tegevuste jätkumiseks (nt taristuobjektid). Üldplaneeringuga ei planeerita inimese tervist ohustavaid objekte ega alasid. Vastavalt üldplaneeringu seletuskirjale ei ole ehitise, millega kaasneb keskkonnamõju eluhoonele või elumumaale rajamine lähemale kui 500 m lubatud. Juhul, kui esinevad hästi põhjendatud argumendid, mis tulenevad maastikulisest paiknemisest vms looduskeskkonnast tingitud aspektist, mistõttu on vajadus eelnimetatud piirmäärast lähemale ehitada, siis tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja kõrgendatud tähelepanu pöörata võimaliku negatiivse mõju leevendamisele. Üldplaneeringu lahenduse realiseerumine avaldab positiivset mõju piirkonna elanikkonna turvalisusega seotud sotsiaalsele ja tehnilisele infrastruktuurile, milleks on planeeritud kergliiklusteed (ka matkarajad), supuskohad, liiklusohutus, tänavavalgustus. Üldplaneeringus on ruumilise arengu põhimõtete juures välja toodud, et alade arendamisel tuleb näha ette kuritegevust ennetavad ja maandavad meetmed – tänavavalgustus või õueala kohtvalgustid.

6.4.5 Majanduskeskkond ja töökohad

Uute äri- ja tootmisalade kasutuselevõtmine ning nende arendamine on vajalik töökohtade loomiseks ja aastaringse majandustegevuse elavdamiseks piirkonnas kohapeal.

Olemasolevatele ettevõtetele laienemise võimaluste loomiseks ja uute rajamiseks on reserveeritud maa-alad Papiaru, Roodevälja, Aluvere, Ussimäe, Aluvere, Taaravainu, Tobia ja Arkna külas ning Näpi ja Uhtna alevikus. Üldplaneeringu kohaselt on äri- ja tootmisalade arendamisel esmajärjekorras vajalik taas kasutusse võtta endisi tootmisalasid (nagu endiste majandite keskuste ehitised), mis tihti asuvad tihedama asustuse lähedal ning kuhu on hea ligipääsetavus. Rakvere põhjapoolse ümbersõidu ja Tallinna-Narva 2+2 maantee rajamine soodustab kiirete transpordiühenduste olemasolu ning soodustab ettevõtluse ja tootmise arengut. Üldplaneeringuga on kavandatud mitmeid äri- ja tootmismaid Rakvere põhjapoolse ümbersõidu äärde, mis omakorda on võimalik ühendada perspektiivis rajatava Tallinna-Narva 2+2 maanteega.

Üldplaneeringuga on seatud detailplaneeringu koostamise kohustus tootmise või tööstuse planeerimisele (v.a maavara kaevandamine), kui tootmise mõjud (müra, heitgaasid jms) võivad väljuda tootmise maa-ala piiridest ning mõjutada lähiümbrust või kui on kavas rajada üle 1000 m² ehitisealuse pinnaga tootmis- või laohoonet. Üldplaneeringu täpsusastmes ei ole teada võimaliku tootmistevõime iseloom ning detailplaneeringu koostamisel saab võimalikke mõjusid täpsemalt käsitleda arvestades ka avaliku arvamusega. Juhul kui ebasoodne mõju ulatub tootmisterritooriumist väljapoole, on oluline töötada detailplaneeringu koostamise raames välja leevendusmeetmed.

Rakvere vallas on oluliseks kohalik turismialane väikeettevõtlus ja sellega seonduvate vabaaja teenuste arendamine. Turismi arendamise aluseks on Põhja-Eesti väärtuslikud maastikud ja valla keskuse strateegiline asukoht Tallinna-Narva maantee suhtes. Üldplaneeringuga on täpsustatud väärtuslike maastike ja vaadete

ning miljööväärtuslike alade paiknemine ja kasutustingimused, mis toetab valla alade turismiväärtuslikkuse säilimist.

Üldplaneeringuga on reserveeritud äri ja segaotstarbega maa-alasid ning lisaks on lubatud anda kõrvalotstarve kuni 40% ulatuses katastriüksusest. Üldplaneeringu lahendus võimaldab seeläbi puhkemajanduse ja turismivaldkonna arendamist. Lisaks toetab üldplaneering kaudselt puhkemajanduse arendamist rohevõrgustikule seatud kaitsetingimuste kaudu.

Üldplaneeringu lahendusel on positiivne mõju põllumajandustegevusele, kuna üldplaneeringus on ära määratud väärtuslikud põllumajandusmaad, mida tuleb hoida eelkõige põllumajanduslikuks tegevuseks. Väärtuslike põllumajandusmaade kaardistamine aitab vältida arendustegevuse kavandamist viljakatele maa-aladele. Samuti on üldplaneeringus kehtestatud väärtuslikele põllumajandusmaadele kasutustingimused, mille järgi tohib väärtuslikku põllumajandusmaad kasutada eelkõige vaid põllumajanduslikuks tegevuseks.

Potentsiaalsed tuulepargialad

Tuulepargi rajamisega koos kaasneb erinevate töökohtade loomine, mis on seotud tuulepargi püstitamise erinevate etappidega. Tuulepargi kavandamise ning ehitamisega kaasnevad tökohad on seotud projekteerimise, planeerimise, ehituse, transpordi ja kaubanduse ettevõtlusvaldkondadega. Tuulepargi kavandamise ning ehitamise etapis on mitmete tööde puhul võimalik kasutada kohalike ettevõtete teenuseid. Siiski peab välja tooma, et antud etappidega seotud tööd on pigem lühiajalised. Tuuleturbiinide otsene kokkupanek teostatakse valdavalt eriväljaõpet omavate spetsialistide poolt ning kohaliku tööjõudu kaasatakse tõenäoliselt suhteliselt vähe. Kuna tuulepargid kujutavad endast ette automatiseeritud ning digitaalset juhitavat rajatist on tuulepargi kasutamisaegse etapiga seotud töökohtade hulk väga väike. Samuti kasutatakse suhteliselt vähe tööjõudu tuulikute hoolduseks. Tuulikuparkide hooldusega seotud tökohad vajavad spetsiaalväljaõpet. Samas on hoolduse ja haldusega seotud töökohtade näol tegemist pikaajaliste stabiilsete töökohtadega. Üldiselt võib öelda, et tuuleparkide rajamisel on eelduslikult tervikuna positiivne mõju tööhoivele, kuid töökohtade arvukas teke konkreetselt valla elanikele ei ole garanteeritud.

6.4.6 Vara

Aineline vara on asjad ja muu omand, sh ka kinnisvara (maa ja sellel asuvad hooned, loodusvarad jms). Kinnisvara väärtust mõjutavad majanduslikud tingimused, sotsiaalsed suundumused, õiguslik regulatsioon ja keskkonningimused. Sotsiaalsed faktorid kajastuvad eelkõige demograafilistes näitajates, kuna selles avaldub turu nõudluse pool. Kinnisvara väärtus ei ole mõjutatud mitte ainult rahvastiku arvulistes ja struktuurilistes muutustes, vaid kogu inimtegevuses selle laiemas mõttes (nt haridus, elustiil jms). Majanduskeskkonna analüüs hõlmab paljude faktorite analüüsi – nii riigi kui piirkonna majanduslik baas, tööjõuturu näitajad, sissetulekud, tööstuse areng, laenukapitali hind ja kättesaadavus, ehituskulud jms. Lisaks sellele muidugi otseselt kinnisvaraga seotud näitajad, nagu näiteks pakkumisel olev kinnisvara, kavandamisel ja juba ehitamisel olevad uued arendusprojektid, hõivatuse ja vakantsuse tasemed ning hinna- ja üüritasemed. Õiguslikud faktorid on seotud normide ja seadustega nii riiklikul kui omavalitsuse tasemel. Õiguslik regulatsioon avaldab kinnisvara väärtusele suurt mõju, mõjutades eelkõige nõudluse ja pakkumise vahekorda. Näiteks mõjuvad kitsendused (näiteks kaitsevööndid ja kaitsealade tingimused) kinnisvara väärtust alandavalt, kuna nende tagajärjel vähenevad kaasnevate piirangute tõttu kinnisvara omaniku õigused ja vabadus oma maal. Keskkonnafaktorid jagunevad looduslikeks (topograafia, mullastiku tingimused, veekogude lähedus) ja

tehislikeks (nt kommunikatsioonid, infrastruktuur – joogiveega varustatus ja reovee ärajuhtimise tingimused, elekter, soojavarustus ning ühendused). (Värat, 2014)

Kalda kaitse

Rakvere valla üldplaneeringuga on kavandatud kaevandustegevusele järgnev veekogude rajamine, millega kaasnevad kalda kaitse eesmärkidest tulenevad piirangud. Seejuures tuleb arvestada võimaliku negatiivse mõju avaldumisega maaomanike varale. Vara füüsiliselt kahjustavaid tegevusi ega selle tarbimisväärtuse vähendamist põhjustavaid tegevusi planeeringuga ette ei näha.

Puhveralad (kaitsehaljastus)

Metsaseaduse § 23¹ sätestab, et planeeringuga (üldplaneeringuga) asula või elamu kaitseks õhusaaste, müra, tugeva tuule või lumetuisu eest või tuleohu vähendamiseks või metsatulekahju leviku tõkestamiseks määratud metsa majandamisel võib kohaliku omavalitsuse üksus kokkuleppel maaomanikuga planeeringuga seada piiranguid uuendusraie tegemisel raieliigile ning lageraie tegemisel langi suurusele ja raievanusele. See tähendab, et raiet täielikult keelata ei saa, küll aga tuleb detailsed metsamajandamise kavad (raieliigi, lageraie tegemisel langi suuruse ja raievanuse määramiseks) metsade majandamiseks ja uuendamiseks koostada koostöös metsa omanikuga (riigimetsa puhul RMK-ga ja erametsa puhul eraomanikuga), arvestades metsade olemist, selle kasvutingimusi, vanuselist jagunemist ja neile aladele planeeritavat metsade olemist ja koosseisu pikemas perspektiivis. Kokkuleppe sisu ja vormi kohta nõudeid kehtestatud ei ole, seega on võimalik selles fikseerida erinevaid osapooli rahuldavaid tingimusi (kaasa arvatud saamata jääva tulu kompenseerimise võimalused/lahendused). Rakvere valla üldplaneeringuga vastavaid piiranguid seatud ei ole.

Kui kavandatakse objekti, mille rajamise või kasutamisega võib kaasneda müra normtasemete ületamine kõrval või lähedal asuvatele müratundlikel aladel, tuleb koostöös metsaomanikuga mürauuringu tulemuste põhjal määratleda võimaluse ja vajaduse korral müra levikut takistav ja puhverdav mets (kui see on antud kohas olemas), mis säilitatakse (st mida ei raiuta).

Üldplaneeringuga on kavandatud kaitsehaljastuse maa-alasid, tegemist on kõrghaljastuse säilitamiseks ja rajamiseks ette nähtud ala, mille eesmärk on kaitsta lähialasid õhusaaste, müra, tuule, tuleohu vm häiriva mõju eest või neid leevendada. Näiteks on Rakvere valla üldplaneeringu maakasutuse lahenduses kaitsehaljastuse maa-ala kavandatud Arkna külla, et vähendada põhimaanteelt lähtuvat võimalikku mõju Arkna mõisa pargile ja läheduses asuvatele elamu maa-aladele. Samal põhimõttel on kaitsehaljastuse maa-ala kavandatud ka Roodevälja külla ning Näpi ja Sõmeru alevikku.

Kaitsealused alad

Ebasoodne mõju elanike varale võib olla tingitud ka alade lisandumisest kaitstavate alade hulka (keskkonnaregistri andmetel on Rakvere vallas üks projekteeritavat looduskaitsealune ala (ID: 1123465258)). Üldplaneeringuga soovitakse kohaliku kaitse alla võtta kaks loodusobjekti. Täpsemad tingimused ja võimalikud kitsendused ei ole üldplaneeringu täpsusastmes teada.

Üleujutusohht

Keskkonnaministri 28.05.2004 määruse nr 58 „Suurte üleujutusosaladega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ kohaselt Rakvere vallas suure üleujutusosaladega siseveekogusid ei ole. Sellele vaatamata ei saa välistada üleujutuste teket näiteks suuremate jõgede kallastel. Seetõttu on üldplaneeringus määratud lammimuldade leviku alusel kohaliku omavalitsuse territooriumil võimalikud üleujutusohuga alad. Lammimullad kujunevad perioodiliste üleujutustega veekogude kallastel.

Üldplaneeringuga ei ole enamasti ehitustegevust suunatud lammimuldade levikualadele. Erandiks on Kaanjärve katastriüksus (tunnus: 66204:002:0111) kuhu üldplaneeringuga on määratud segaotstarbega maa-ala maakasutuse juhtotstarve. Vaadeldaval katastriüksusel levivad osaliselt lammimullad. Kaanjärve katastriüksusel pidevat veekogu ei ole, tegemist on karstialaga, kus üleujutus tekib pigem kevadeti suurvee ajal.

Üldplaneering toob ehitiste rajamise põhimõttena välja, et jõgede kaldaaladel on soovitatav hoonestuse paigutamisel silmas pidada jõe veetaseme võimalikku muutumist, sh kaldajoone taandumise võimalust pehme pinnasega aladel, samuti üleujutuste (sh erakorraliste) ohtu ja võimalikku ulatust madalatel kallastel ning arvestada võimalike kahjudega, mis võivad kaasneda ehitustegevusega sellistel aladel.

Üldplaneeringu taristu ja tehnovõrkude joonisele on märgitud keskkonnaregistrisse kantud töötavad paisud. Tuleb arvestada, et paisu purunemisel on üleujutusohu allavoolu paiknevatele hoonetele, teedele ja muudele objektidele. Tihedamalt on asustatud Selja jõe paisudega piirkond, kus on eelpool välja toodud hoonestuse paigutuse põhimõtte järgimine eriti oluline.

Potentsiaalsed tuulepargialad

Kuigi tuuleparkide mõju kinnisvara hindadele ei ole palju uuritud, on läbiviidud uuringutes tuvastatud, et kinnisvara väärtuse vähenemist võib täheldada tuulepargi arendamise perioodil, samas kui tuulepargi käitamise perioodil olulist negatiivset mõju kinnisvara hindadele ei esine. Kinnisvara hinna väärtuse langust põhjustab eelkõige inimeste teadmatuse ja/või hirmu elektrituulikute mõjude suhtes.

6.5 Mõju keskkonnatervisele

6.5.1 Kaevandamine

Rakvere valla üldplaneeringuga ei planeerita muudatusi praeguses kaevandustegevuses. Olemasolevate mäetööstusalade kaevandustegevuse mõjud on hinnatud (ja hinnatakse ka edaspidi) kaevandamislubade taotluste keskkonnamõjude hindamiste (KMH-te) või eelhinnangute raames.

6.5.2 Tootmistegevus

Müra ja vibratsioon

Uusi tootmisalasid on kõige ulatuslikumalt kavandatud Rakvere linna lähistele. Perspektiivse tootmistegevuse iseloomu osas üldplaneeringu täpsusastmes info puudub, mistõttu on oluliseks võimaliku mõju hindamine planeerimise järgnevatel etappidel. Üldplaneeringuga on seatud tingimuseks, et tootmise maa-alade edasisel planeerimisel ja/või projekteerimisel käigus tuleb läbi viia vähemalt keskkonnamõju eelhindamine.

Üldplaneeringuga on seatud tingimuseks, et tootmistegevuse kavandamisel tootmise maa-alal või äri ja tootmise maa-alal tuleb võimalike negatiivsete mõjude (sh visuaalsed mõjud) leevendamiseks ja ennetamiseks kavandada vähemalt 50 m rohelised puhvertsoonid, et eraldada tootmismaad elamutest, puhkealadest ja üldkasutatavatest hoonetest. Kaitsehaljastuse abil on võimalik vältida ja leevendada tootmistegevusega kaasnevad mürahäiringut.

Tavapärase tööstushoonete eksploateerimise korral ei kujune väljaspool hoonestust maapinna kaudu levivat vibratsiooni taset, mis mõjutaks elanike heaolu või naaberhoonete seisundit. Normaalse režiimi töötavatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest lähtuv vibratsioon ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele ega ehitiste seisukorrale.

Õhusaaste

Tööstus- ja tootmisalade piirkonnas on õhusaaste allikateks tootmistegevus, kütte- ja ventilatsiooniseadmed ning suurenev transpordikoormus. Rakvere valla üldplaneeringu täpsusastmes ei ole teada konkreetseid objekte, millega võiks kaasneda oluline välisõhu kvaliteedi langus. Olemasolevatel ja reserveeritavatel tööstus- ja tootmismaadel kavandatud tegevus peab õhukvaliteedi tagamise eesmärgil arvestama vastavasisulisid õigusakte. Õhukvaliteeti mõjutavate tegevuste kontrolliks on AÕKS-ga määratud õhusaasteloa kohustus ja THS-ga on määratud suure keskkonnaohuga tööstuslikud tegevusvaldkonnad, mille puhul on sätestatud keskkonnakompleksloa kohustus.

Rakvere valla üldplaneeringuga on perspektiivsed tootmise ja äri maa-alad (perspektiivne maakasutus tähistab maakasutust, mida ei ole käesolevaks ajaks, st üldplaneeringu ja KSH koostamise hetkeks realiseeritud) kavandatud eelkõige alevike ja suuremate külade kompaktse asustusega aladele või nende lähedusse (sh ka Rakvere linna lähedusse). Enamikel juhtudel on naabruses samuti tootmise või äri maa-ala juhtfunktsiooniga alasid, kuid asulate tihendamiseks on kavandatud tootmise ja äri maa-alasid ka elamumaade lähedusse. Nende alade edasisel planeerimisel tuleb arvestada, et tegevus peab piirkonda sobima. Üldplaneeringuga on mitmetel olemasolevatel tootmis- või ärimaadel, ala mitmekesisema kasutamise võimaldamiseks määratud juhtfunktsiooniks äri ja tootmise maa-ala.

Kemikaaliseaduse⁴⁹ mõistes ohtlike ettevõtete rajamist üldplaneeringu täpsusastmes teada ei ole.

Üldplaneeringuga on seatud tingimuseks, et uue kõrge keskkonnariskiga ehitiste rajamine eluhoonele või elamumaale lähemal kui 500 m ei ole lubatud. Juhul, kui esinevad hästi põhjendatud argumendid, mis tulenevad maastikulisest paiknemisest vms looduskeskkonnast tingitud aspektist, mistõttu on vajadus eelnimetatud piirmäärast lähemale ehitada, siis tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja leevendada võimalikku negatiivset mõju. **Keskkonnaseadustiku üldosa seadus defineerib mõisted keskkonnarisk, oluline keskkonnahäiring ja keskkonnaoht. Soovitav on asendada üldplaneeringus kasutatud väljend „kõrge keskkonnarisk“ keskkonnaseadustiku üldosa seaduses defineeritud mõistega „keskkonnaoht“.**

Õhukvaliteedi vastavus lõhnaaine esinemise häiringutasemetele on AÕKS alusel kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 81⁵⁰, mille lisas on esitatud lõhnaühikud lõhnaaine hetkelise heitkoguse arvutuslikuks määramiseks. Ebameeldiva või ärritava lõhnaga ainete lõhnahäiringust tingitud kaebuse olemasolul võib Keskkonnaamet lõhnaaine esinemise häiringutaseme ületamise kahtluse korral lõhnaaine esinemise hindamiseks kokku kutsuda eksperdirühma või esitada heiteallika valdajale ettepaneku lõhnaaine esinemise vähendamise kava koostamiseks.

Üldplaneeringuga nähakse tootmistegevuse arendamist eelkõige olemasolevates tootmispiirkondades või nende läheduses. Üldplaneeringu tingimustest tulenevalt tuleb tootmise maa-alade edasisel planeerimisel ja/või projekteerimise käigus läbi viia vähemalt keskkonnamõju eelhindamine. Võimalikke häiringuid aitab vältida ka üldplaneeringuga seatud tingimus, mille kohaselt tuleb tootmistegevuse kavandamisel tootmise maa-alal või äri ja tootmise maa-alal võimalike negatiivsete mõjude (sh visuaalsed mõjud) leevendamiseks ja

⁴⁹ Kemikaaliseadus, vastu võetud 29.10.2015.

⁵⁰ "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed", keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81.

ennetamiseks kavandada vähemalt 50 m rohelised puhvertsoonid, et eraldada tootmismaad elamutest, puhkealadest ja üldkasutatavatest hoonetest.

Olemasoleval tiheasustusalal või nende vahetus läheduses tuleb üldplaneeringu tingimuste kohaselt eelistada vähese keskkonnamõjuga tootmistegevusi ning uute tootmisobjektide kavandamisel tuleb eelistada keskkonnasõbralikku tootmist, hoidudes suure jäätmetootluse, müra, õhusaaste jm negatiivse keskkonnamõjuga seotud tootmisest.

Üldplaneeringu kohaselt tuleb uue keskkonnamõjuhindamise kohustusega loomapidamishoone rajamisel koostada detailplaneering. Ka olemasolevate loomapidamishoonete või muu lõhna häiringuga tootmistegevuse laiendamiseks tuleb koostada detailplaneering või tuleb kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusega projekteerimistingimused anda läbi avaliku menetluse. Detailplaneeringu kohustus loomapidamisega seotud arenduste puhul võimaldab keskkonnamõjusid põhjalikumalt käsitleda ning avalikkust ennetavalt kaasata, lõhna tekitaja ja vastuvõtja vahelisi konflikte vältida.

6.5.3 Transport

Müra ja vibratsioon

Rakvere valda läbivad Tallinna-Narva mnt ja Pärnu-Rakvere-Sõmeru mnt ning Tallinn-Narva raudtee, mille läheduses võib olla probleemiks liikluse müra. AÕKS kohaselt on välisõhu strateegilise mürakaardi koostamine kohustuslik põhimaanteel, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas ja põhiraudteel, mida kasutab üle 30 000 raudteeveeremi aastas.

Tallinna-Narva maanteel on 2019. aasta liiklusloenduse põhjal Rakvere valda jäävas teelõigis suurim liiklussagedus Pärnu-Rakvere-Sõmeru maanteega ristumise juures, kus liiklussagedus on ca 2,2 miljonit sõidukit aastas (algus: 100,777 km; lõpp: 101,282 km; liiklussagedus: 6055 autot/ööp). Pärnu-Rakvere-Sõmeru maanteel on suurim liiklussagedus Rakvere linna ümbritseval teelõigul. Rakvere valla alale jäävas osas on suurim liiklussagedus ca 1,9 miljonit sõidukit aastas (algus: 172,251 km; lõpp: 175,306 km; liiklussagedus: 5267 autot/ööp). (Teede Tehnokeskus, 2020)

Üldplaneeringus on välja toodud olulise liiklussagedusega teedena (OLT) käsitletavat riigiteed, mille liiklussagedus (AKÖL) on suurem kui 6000 autot/ööp.

Üldplaneeringu eelnõud tutvustaval avalikul arutelu (19.01.2021) toodi probleemseks esile kõrge müratase Tallinn-Narva maantee ja Pärnu-Rakvere-Sõmeru ristmiku läheduses. Kõrge liiklussagedusega Tallinna-Narva mnt ja Pärnu-Rakvere-Sõmeru mnt ristmiku läheduses asub Sõmeru aleviku elamupiirkond. Alal ei ole viidud läbi mürataseme mõõtmisi, kuid lähimad elamud asuvad kõrge liiklusköormusega teelõigust vaid ca 50 m kaugusel. Tallinna-Narva 2+2 maantee kavandamisel analüüsitakse samuti selle piirkonna müraolukorda ning tuleb eeldatavalt ette näha meetmeid müra vähendamiseks, kuid maantee rajamise ajaline perspektiiv ei ole selge. **Üldplaneeringuga nähakse ette müratõkkesein rajamine, mis piirkonna müraolukorda leevendaks. Müratõkkeseina kajastamine üldplaneeringus toetab müraprobleemi kiiret lahendamist.**

Suureks probleemiks on nii Rakvere valla kui ka Rakvere linna (Näituse tänav, Papiaru tee) kohalikel teedel rasketehnika transiitliiklus, mis põhjustab müra ja vibratsiooni. Üldplaneeringuga nähakse ette Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamist, mis loob ühenduse Rakvere linnast ida poole jääva Pärnu-Rakvere-Sõmeru maantee (põhimaantee nr 5) lõigu ja Rakvere-Haljala maantee (tugimaantee nr 23) vahel. Rajatav ümbersõit

vähendab oluliselt koormust kohalikele teedele, parandab transpordi ühendust areneva tööstus- ja ettevõtluspiirkonnaga ning tootmisega seotud marsruutidel. Põhjapoolsele ümbersõidule suundub tõenäoliselt ka Pärnu-Rakvere-Sõmeru maanteed mööda ida-läänesihis Rakvere linnast mööduvat liiklust. Üldplaneeringus on välja toodud, et uute teede projekteerimisel tuleb analüüsida erinevaid müra vähendamise võimalusi. Madalate eramute piirkonnas võib muu hulgas kaaluda ka müratõkkeseinte rajamist. Ka Rakvere põhjapoolse ümbersõidu rajamise trassikoridori lähedusse jääb eramuid (elahooneid asub ka lähemal kui 100 m kaugusel, elamute grupp asub ka ümbersõidu ja Rakvere-Haljala maantee ristumiskoha vahetus läheduses), mille juures tuleb tagada mürataseme normidele vastavus selleks vajalikke meetmeid rakendades.

Üldplaneeringuga kavandatakse jalgratta- ja jalgteid ning soodustatakse ühistranspordi kasutamist, mis avaldab kaudselt positiivset mõju autoliiklusest põhjustatud müra vähendamise näol.

Eluhoonete juures on autoliiklusest põhjustatud vibratsiooni puhul piirväärtuse ületamine pigem ebatõenäoline. Tuntavat vibratsiooni võib tekkida kehvast seisukorras teede ja raskeveokite liikluse puhul. Korras sõiduteedel ainult sõiduautodest tekkiv vibratsioon on tühine ja ei levi teest kaugemale. Vibratsioonimõjude vältimiseks on oluline eelkõige teede korrashoid ning raskeveokitele kiiruspiirangute, kindlate liikumiskoridoride ning liiklemiskellaaegade määramine.

Riigitee kaitsevööndisse on keelatud ehitada ehitusloakohustuslike hoonete kavandamine kaitsevööndisse on põhjendatud liiklusseaduse⁵¹ mõistes asula liikluskeskkonnas ja olemasoleva hoonestusjoone olemasolul või hoonestusjoone pikendamisel. Nendel juhtudel on oluline, et arendaja ja/või tulevane omanik arvestaks liiklusest tuleneva müra ja teiste häiringute (õhusaaste, vibratsioon) kahjuliku mõjuga ja vajadusel tagaks leevendavate meetmetega nõuetele vastavad keskkonnanäingimused. Tuleb arvestada, et meetmete kasutusele võtmine ja finantseerimine on arendaja või KOVi kohustus.

Hoonestusalade planeerimisel tuleb arvestada ka raudteelt lähtuva võimaliku vibratsiooni ja müraga. Sõmeru ja Näpi alevikus on raudtee läheduses perspektiivse maakasutusena kavandatud puhke- ja virgestustegevuse maa-ala, segaotstarbega maa-ala ning haljasala ja parkmetsa maa-ala. Puhke- ja virgestustegevuse ja haljasala maa-alad toimivad kohati puhervööndina olemasolevate elamu maa-alade jaoks.

Roodevälja külas on Rakvere linna piiri ääres on kavandatud perspektiivne elamumaa, mida eraldab raudteest puhvrina 100–150 m laiune haljasala ja parkmetsa maa-ala.

Ubja külas on kavandatud raudtee lähedusse perspektiivseid segaotstarbega maa-alasid ning elamu maa-alasid. Kuigi Rakvere-Kunda raudteeharu liikluskoormus on madal, tuleks maa-alade edasisel planeerimisel arvestada raudtee lähedusega ja näha vajadusel ette meetmeid müra leviku tõkestamiseks.

Üldiselt võib öelda, et Rakvere valla üldplaneeringu maakasutuse lahenduses on arvestatud raudteest lähtuvate võimalike negatiivsete mõjudega. Raudtee lähedusse ei ole üldjuhul kavandatud perspektiivseid elamu maa-alasid. Erandiks on Ubja küla, kus raudteeliiklus on väga väike.

⁵¹ Liiklusseadus, vastu võetud 17.06.2010.

Õhusaaste

Motoriseeritud liiklusest paisatakse õhku heitgaase ja tolmu. Suurem osa liikluskoormusest on seotud Rakvere linna ja suuremate maanteed lähedusega. Lisaks esineb transpordist põhjustatud õhusaastet seoses kaevandustegevusega (näiteks toodangu vedu).

Üldplaneeringu realiseerimisega seoses ei ole ette näha valla elanikkonna tervist ohustavat õhusaaste taseme tõusu. Kompaktse asustusega aladel maanteeäärsele alale ehitamisel peab arvestama sellelt lähtuva müra ja õhusaastega. Üldplaneeringuga on antud võimalus kavandada täiendavalt äri- ja teenindusmaad suurematesse keskustesse, mis parandab teenuste kättesaadavust elukohtade läheduses ja seeläbi väheneb ka liiklusest põhjustatud üldine õhusaaste. Planeeritud kergliiklusteed omavad asulate sees ja Rakvere linna ümbruses positiivset mõju õhusaaste vähendamisele võimaldades alternatiivseid liikumisvõimalusi.

6.5.4 Meelelahutustegevus

Olulise ruumilise mõjuga ehitiste (ORME) hulgas on mainitud motosporti võistluste toimumiskohaks olev Aluvere ring (mis on olulise ruumilise mõjuga ehitis siis, kui hakatakse korraldama ringrajasõidu rahvusvahelisi võistlusi). Aluvere ringi ümbruses tuleb arvestada müra tekke ja rahvarohkete ürituste korraldamisest tuleneva mõjuga. AÕKS kohaselt ei normeerita meelelahutusüritustega kaasnevat müra, mille regulatsioon tuleneb korrakaitseadusest⁵².

Üldplaneeringus on seatud tingimuseks, et puhke- ja virgestustegevuse maa-alal tuleb detailplaneeringute koostamisel ja projekteerimisel arvestada puhkemajandusliku ja meelelahutusliku tegevusega kaasnevaid mõjutusi (müra, transport, rahvahulkade kogunemisest tingitud häiring) ümbruskonnale, et vältida eri tegevusalade vahelisi konflikte.

6.5.5 Tuulegeneraatorid ja tuulepargid

Tuuleparkide rajamiseks sobiliku ala valimisel on arvestatud vajadusega tagada piisav puhverala müratundlikest aladest. Inimasustusest sobiva kauguse määramisel on üheks oluliseks mõõdikuks müratase. AÕKS tulenevalt on elamu maa-alal lubatud päevase tööstusmüra (tööstusmüraks loetakse müra, mida põhjustavad paiged müraallikad, sh elektrituulikud ja sadamad) piirväärtuseks 60 dB(A) ja öisel tööstusmüral 45 dB(A). Tootsi tuulepargi ala ja teemaplaneeringu KSH aruande (OÜ Hendrikson & Ko, 2016) kohaselt on kaasaegsete tuulegeneraatorite töörežiim tehnilise täiustamise tõttu suhteliselt vaikne. Siiski tuleb tuulegeneraatorid paigutada elamutest mõnevõrra eemale. Üksikute tuulegeneraatorite puhul on üldiselt piisavaks hinnatud 250–300 m. See sõltub konkreetse tuuliku võimsusest ja gabariidist. Tuulikute gruppide puhul tuleb mõju kumuleerumise tõttu arvestada laiema puhveralaga.

Skepast&Puhkim OÜ poolt Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamise aruande (2019) koostamise raames läbi viidud kavandatavate tuulikute poolt põhjustatud müra leviku modelleerimise tulemused näitasid, et müratase 60 dB levib kõige võimsama tuulikutüübi Vestas V164 7.0 tuulikutüübi puhul kuni 27 m kaugusele tuulepargist ja 45 dB müratase levib tuulepargist kuni 684 m kaugusele. Seejuures modelleeriti mürataseme levikut olukorrale, mil tuulikud töötavad ööpäevaringselt, et hinnata n-ö halvimat müraolukorda piirkonnas. Hendrikson&Ko OÜ modelleeris 2019. aastal koostatud Saarde valla tuuleparkide

⁵² Korrakaitseadus, vastu võetud 23.02.2011.

P14, P15, P16 detailplaneeringute keskkonnamõju strateegiline hindamise aruandes spetsiaaltarkvaraga WindPRO müra leviku kasutades hüpoteetilist tuulikut müraemissiooniga 108 dB, mis kirjeldab võimalikku maksimaalset mõju tüüpilise kaasaegse „suure tuuliku“ korral. Tuuliku rootori diameetriks võeti 150 m, masti kõrguseks 175 m (ehk koondkõrguseks võeti maksimaalne lubatud kõrgus 250 m). Tuulepargi mürakaardi koostamisel arvestati 14 tuuliku summaarset müraemissiooni liites tuulikute omavaheline kumuleeruv müraosa, iga tuulikut käsitleti kui eraldi punktmüraallikat ning maksimaalne müra levik anti samaaegselt kõigis suundades. 14 tuulikust koosneva pargi korral oli müratase 40 dB tagatud ca 800 m kaugusel.

Üldplaneeringus planeeritava tuulepargi ala määramisel on arvestatud, et võimalike häiringute vältimiseks peab tuulepargi minimaalne kaugus elamust, tiheasustusalast, kompaktselt asustusega alast, puhke- ja virgestusalast ja kalmistust olema 1 000 m. Eeltoodud mürataseme modelleerimistulemuste andmeil peaks tuulikute ja lähimate elamute vaheline vahemaa 1000 m tagama müranormide täitmise ja seda isegi teatava varuga.

Üldplaneeringuga on seatud tingimuseks, et tuulepargi planeeringu koostamise käigus (detailplaneering, eriplaneering) või KSH läbiviimisel tuleb uurida tuulepargist lähtuva müra ja varjutuse ulatust. Kohustuslikuna tuleb teostada müra ja varjutuse modelleerimine esitades müratasemete ja varjutuse ajaline kestus kartograafiliselt ning tekstiline eksperthinnang. Müra modelleerimise ja vajadusel hilisema müra mõõtmistega on võimalik hinnata ja määrata tuulikute poolt põhjustatud mürataset müratundlikel aladel ning vajadusel rakendada meetmeid mürataseme jäämiseks alla kehtestatud normtaseme. **Samas tuleb arvestada, et mürahäiring võib esineda ka seadusandluses kehtestatud normtasemes madalama mürataseme korral. Tuuleparkide rajamisel tuleb seega pöörata palju tähelepanu elanikkonna kaasamisele ja sobivate lahenduste leidmisele.**

Puhveralade ulatus on üldplaneeringu täpsusastmes piisav. Üldplaneeringuga nähakse ette eelistatud alad, kuid alade realiseerimisel on detailplaneeringu kohustus, mis võimaldab põhjalikumat mõjuhindamist siis, kui selleks vajalikud asjaolud on selgunud, ning avalikkuse tõhusat kaasamist planeerimisprotsessi.

Tuuleturbiini töötamisega tekib vibratsioon tuuliku erinevates osades. Selleks, et tuulegeneraatori eluiga ning ja tööefektiivsus oleks võimalikult suur peab tuuliku konstruktsioon olema vibratsiooni võimalikult vähe tekkida laskev, seda summutav ja edasikandumist vältiv. Tuuleturbiini tehniline konstruktsioon on lahendatud sellisena, et selle töötamisel tekkinud vähene vibratsioon sumbuks tuuleturbiini vundamendis ning väljapoole vundamenti edasi ei kanduks.

6.5.6 Pinnase radoonisisaldusega arvestamine üldplaneeringus

Eestis kehtib siseruumide radoonisisalduse kohta neli õigusakti:

- ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määrus nr 19 „Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetasel“;
- Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131 “Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule”;
- Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84 “Tervisekaitsenõuded koolidele”;

- keskkonnaministri 30.07.2018 määrus nr 28 "Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel".

Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 28.02.2019 määrus nr 19 § 2 sätestab, et hoone ruumiõhu radoonisisalduse viitetase on 300 Bq/m³, kui valdkonda reguleerivates õigusaktides ei ole sätestatud teisiti. Määruse järgi on viitetase hoone ruumiõhu radoonisisalduse aasta keskväärtus, millest kummagi kõrgema näitaja korral tuleb kaaluda meetmete rakendamist kiirituse vähendamiseks. Sama radoonisisalduse viitetase kehtib keskkonnaministri 30.07.2018 määruse nr 28 "Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel" alusel tööruumides. Määruse § 4 lg 1 kohaselt korraldab tööandja õhu radoonisisalduse mõõtmise tööruumis, mis asub kõrgendatud radooniriskiga maa-alal ja paikneb maa all, hoone maa-alusel korrusel või hoone esimesel korrusel, kui maa-alune korrus puudub. Määruse lisas on toodud Eesti kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetelu (haldusüksuste kaupa), mille seas on ka Rakvere vald.

Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määruse nr 131 "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" § 9 lg 4 kohaselt ning Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määruse nr 84 "Tervisekaitsenõuded koolidele" § 12 lg 4 kohaselt peab koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide siseõhu aasta keskmine radoonisisaldus olema väiksem kui 200 Bq/m³.

Pinnaseõhu radoonisisaldusel puudub iseseisev tähendus kiirgusohutuse seisukohast. Oluline on hoonete siseõhu radoonisisaldus, mille aasta keskväärtus hoone tavapärasel kasutamisel on õigusaktidega reguleeritud. See kuidas projekti kohaselt ehitatud hoone puhul tagatakse, et hiljem selle kasutuse käigus vastaks hoone ruumide siseõhk kehtestatud nõuetele, tuleks jätta projekterija otsustada.

6.6 Kliimamuutustest tingitud aspektidega arvestamine Rakvere valla üldplaneeringus

Kliimamuutustega seonduvalt on Rakvere vallas olulisimateks ilminguteks, millele ruumilisel planeerimisel tähelepanu pöörata, tavalisest soojemad talvekuud, sademete hulga kasv ja paduvihmade sagenemine. Pikemas perspektiivis võivad toimuda muutused siseveekogude (jõgede, ojade, kraavide) veerežiimis. Arvestades Rakvere valla põllumajanduse aktiivsust, siis on oluline pöörata tähelepanu kuivendussüsteemide toimimisele. Kliimamuutuste ilminguteks Rakvere vallas võivad olla ka muutused looduslikes kooslustes, sh metsakooslustes seoses sademete hulga suurenemise ja temperatuuritõusuga.

- Sademete hulga kasvu tõttu tuleb tähelepanu juhtida sademevee ärajuhtimisele, et vältida üleujutusi (sagenevad ja intensiivistuvad äkksajud) eelkõige kõvakattega pindade kavandamisel. **Üldplaneeringus on välja toodud, et kasutusele tuleb võtta tehnilisi lahendusi, millega saavutatakse sademevee löökoormuse vähendamine eesvooludele (sademevee vahemahutid, annusmahutid, looduslikud lahendused).**

Üldplaneeringus on juhitud tähelepanu, et kui ehitustegevuse käigus või ehitamise tulemusena juhitakse sademevett maaparandussüsteemi, tuleb tasuda lisavee juhtimisega kaasnevad maaparandushoiu kulud. Sademevee (lisavee) juhtimine maaparandussüsteemi koosseisu kuuluvatesse veejuhtmetesse ja eesvooludesse on võimalik maaparandusseaduse § 53 kohaselt. Sellisel juhul tuleb arvestada maaparandussüsteemi hoiutööde mahu ning sellega seotud hoiukulude

suurenemisega. Põllumajandus- ja Toiduamet kooskõlastab eesvoolu lisavee juhtimise kavatsuse või annab lisavee juhtimiseks loa, kui sellega ei kahjustata maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist. Maaparandusseaduse § 53 lg 9 sätestab, et kui selle maaparandussüsteemi ühishoiuks, millesse lisavett juhitakse, on moodustatud maaparandusühistu, osaleb maaparandussüsteemi lisavett juhtiv isik maaparandussüsteemi maaparandushoiukulude katmisel Põllumajandus- ja Toiduameti määratud ulatuses. Kui maaparandusühistut ei ole moodustatud, siis peab lisavett juhtiv isik arvestama kohustusega korraldada maaparandushoiutööde eest tasumise muudel asjaõigusseadusest tulenevatel alustel. See tähendab, et igal juhul peaks isik, kes ehitustegevuse käigus või ehitamise tulemusena hakkab juhtima sadevett maaparandussüsteemi, teadma, et tal lasub kohustus tasuda lisavee juhtimisega kaasnevad maaparandushoiu kulud.

Üldplaneeringus on ära märgitud, et üleujutuseladel on soovitatav ehitustegevust mitte kavandada, kuid selle kavandamisel teadvustada üleujutusohu. Jõgede kaldaaladel soovitatav hoonestuse paigutamisel silmas pidada jõe veetaseme võimalikku muutumist, sh kaldajoone taandumise võimalust pehme pinnasega aladel, samuti üleujutuste (sh erakorraliste) ohtu ja võimalikku ulatust madalatel kallastel ning arvestada võimalike kahjudega, mis võivad kaasneda ehitustegevusega sellistel aladel.

- Taastuenergeetika osakaalu suurendamine ja kasutusele võtmise soodustamine (tuule- ja päikeseenergia, samuti taimedesse ja väheväärtuslikku puitu akumulunud energia, maasoojus), mida võiks soovituslikult kasutada soojusküttena või transpordi energiaallikana, et leevendada negatiivset mõju keskkonnale ning vähendada fossiilsete kütuste tarbimist ja CO₂ jõudmist atmosfääri. **Üldplaneeringuga on ette nähtud tingimused tuulikute ja tuuleparkide rajamiseks. Arvestades puhveralade vajadusega on pakutud planeeritavad tuuleparkide alad. Tingimused on seatud ka päikesepaneelide ja päikeseparkide ning maasoojussüsteemide rajamiseks.**
- Kliimamuutuste tõttu suvise keskmise temperatuuri tõusuga arvestamiseks on välja toodud, et kõrghaljastus parandab kompaktsel asula mikrokliimat. Lisaks toimivad puud ja vett läbilaskvad pinnad vooluhulkade vähendajana. Üldplaneeringu põhimõtete kohaselt tuleks hajaasustuses säilitada maksimaalselt kõrghaljastust. Üldjuhul on soovitatav vähemalt 10% katastriüksuse pindalast hõlmata kõrghaljastusega. Soovitatav on põõsarinde istutamine. Metsaga kaetud aladel säilitada vähemalt 30% territooriumi haljastusest, taotledes maksimaalselt säilimist. **Tootmismaa katastriüksusel tuleb seada eesmärgiks kõrghaljastusega puhveralade tekitamine. See aitab kaudselt vältida tiheasustusalal soojusaarte kujunemist ning leevendab nende areaale. Soojusaarte tekkimist aitab vältida ka kunstlike materjalide kasutamise vähendamine (ehitiste katused, asfalt, betoon jne).** Haljastusalade/rohealade pindalale minimaalse nõude seadmine aitab vältida erosiooni tekkimist (mulla, tuule).

6.7 Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Rakvere valla üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne piiriülest keskkonnamõju.

7. SOOVITUSED ÜLDPLANEERINGU TÄIENDAMISEKS

Üldplaneeringus seatud tingimuste välja töötamisel on planeeringu koostaja teinud tihedalt koostööd KSH ekspertrühmaga. KSH-st tulenevalt tehakse lisaks järgnevad ettepanekud üldplaneeringu täiendamiseks:

- täpsustada üldplaneeringu väärtusliku põllumajandusmaa maakasutuse ja arendamise põhimõtetes järgmisi tingimusi: (1) hajaasustuses vältida detailplaneeringute algatamist väärtuslikel põllumajandusmaadel ning (2) vältida tuleb tuuleenergeetika ja päikeseparkide arendamist väärtuslikel põllumajandusmaadel. Sõnastus „tuleb vältida“ jätab ebaselgeks, kas nimetatud tegevused on keelatud või mitte. Soovitustena antud tingimusi jätta ei oleks mõistlik, sest nimetatud tegevusel siiski on mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele ning nende sihtotstarbelisele kasutamisele, mistõttu on oluline neid teemavaldkondasid üldplaneeringuga reguleerida. Soovitus on täpsustada, mis tingimustel sellisel juhul on või ei ole nimetatud tegevused väärtuslikel põllumajandusmaadel lubatud või muuta tingimuste sõnastust selliselt, et vallale jääb antud tegevuste osas kaalutusotsus, kuid ka sellisel juhul tuleks välja tuua põhimõtted, millest kaalutusotsuse tegemisel lähtutakse;
- tuleks juhtida tähelepanu vajadusele arvestada Rakvere valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja tingimustega. Selja jõe läheduses asuva Päide küla perspektiivsete elamu maa-alade arendamisel tuleks kuni ühiskanalisatsiooni rajamiseni pöörata kõrgendatud tähelepanu nõuetele vastavate reovee kohtkäitluse lahenduste kasutamisele;
- tuleks juhtida tähelepanu põhjavee kaitsele keskkonnaregistrisse kantud allika- ja karstialade piirkonnas. Arvestades allika- ja karstialade reostustundlikkust, karstialadel periooditi esinevaid ajutisi veekogusid ning karstialade ehituslikku ebastabiilsust tuleks karstialadel ehitustegevuse keelata;
- võimaliku üleujutusohuga aladel detailplaneeringute lähteülesannete koostamisel ja projekteerimistingimuste väljastamisel tuleks kaaluda eksperthinnangu koostamist reaalse üleujutusohu väljaselgitamiseks;
- tuleks juhtida tähelepanu, et kaitsealustel aladel võib olenevalt kavandatavast tegevusest olla vajadus tegevuste kooskõlastamiseks kaitstavate loodusobjektide valitseja Keskkonnaametiga;
- keskkonnaseadustiku üldosa seadus defineerib mõisted keskkonnarisk, oluline keskkonnahäiring ja keskkonnoaht. Soovitav on asendada üldplaneeringus kasutatud väljend „kõrge keskkonnarisk“ keskkonnaseadustiku üldosa seaduses defineeritud mõistega „keskkonnoaht“;
- Pinnaseõhu radoonisisaldusel puudub iseseisev tähendus kiirgusohutuse seisukohast. Oluline on hoonete siseõhu radoonisisaldus, mille aasta keskväärtus hoone tavapärasel kasutamisel on õigusaktidega reguleeritud. See kuidas projekti kohaselt ehitatud hoone puhul tagatakse, et hiljem selle kasutuse käigus vastaks hoone ruumide siseõhk kehtestatud nõuetele, tuleks jätta projekteerija otsustada;
- lisada üldplaneeringusse tingimus, et päikeseparkide rajamisel väärtuslikele maastikele tuleb koostada visuaalse mõju analüüs;

- Rohevõrgustiku koridoride ja tugialade lõikumisel riigimaantee (konfliktikohad) tuleb parandada nähtavust ja kavandada abinõud loomade liikumisvõimaluste säilimiseks. Maanteede ja rohevõrgustiku koridoride lõikumispaikades tuleb uute teede planeerimisel ja projekteerimisel või olemasolevate teede rekonstrueerimise projekteerimisel ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele tee-ehituslikke, liikluskorralduslikke (liikluspiirangud, hoiatusmärgid) jm asjakohaseid meetmeid;
- kui lisaks üldplaneeringuga kavandatud infrastruktuuridele (nt elektriliinid, mastid, jäätmehoiulad) on rohevõrgustiku koridorides või tugialades uute rajamine vajalik või vältimatu, tuleb planeeringu käigus hoolikalt valida rajatiste asukohta ning koostada tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest keskkonnamõju eelhindang või keskkonnamõju strateegiline hindamine eesmärgiga kavandada meetmed võrgustiku toimimist takistavate mõjude vältimiseks ja leevendamiseks;
- täiendada üldplaneeringu seletuskirja järgmise rohevõrgustiku kaitsetingimusega: tuulikuparkide detailplaneeringu lahenduses tuleb kirjeldada, kuidas on planeeringulahenduses (tuulepargiga kaasneva taristu planeerimisel) arvestatud rohevõrgustiku sidususega ning vajadusel näha ette erinevaid meetmeid rohevõrgustiku sidususe tagamiseks või tuulepargiga kaasneva mõju minimeerimiseks;
- täiendada üldplaneeringu tingimust, mis näeb ette, et hajaasustusega aladel ehitades peab rohevõrgustiku koridori alaga risti suunas vähemalt 100 m laiune koridori riba jääb katkematuks. 100 m ei ole piisav, et tagada Rakvere vallas rohevõrgustikus toimimine. KSH aruande eksperdid teevad ettepaneku muuta tingimust järgmiselt: hajaasustusega aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 50% rohevõrgustiku koridori laiusest säilima. Vähim lubatud koridori laius, mis peab jääma katkematuks hajaasutuses on 100 m ning kompaktse asutusega aladel ja tiheasutusaladel 50 m;
- üldplaneeringuga on kavandatud Uhtna aleviku tiheasustusalala lõunaossa perspektiivseid elamu maa-alasid, mis jäävad suures ulatuses III kaitsekategooriasse kuuluva rukkiräägu leiukoha KLO9106023 alale. Uhtna alevik on detailplaneeringu kohustusega alaga, kus on võimalik mõju kaitsealusele liigile hinnata detailplaneeringu menetluse käigus. Selleks, et vaadeldavas asukohas liigi potentsiaalne elupaik säiliks, tuleks Suurekase (tunnus: 77002:003:0350), Kopra (tunnus: 77002:003:0005) ja Koivaotsa (tunnus: 77002:003:0400) katastriüksustel elamu maa-ala väljaarendamisel jälgida, et Kunda jõe kaldaala säiliks võimalikult vabana ning et kaldal esinevad niidu elupaigatüübid säiliks võimalikult suures ulatuses. Katastriüksute Suurekase ja Kopra puhul tuleb eluhooned ja abihooned rajada väljaspoole liigi leiukohta. Koivaotsa katastriüksus puhul tuleb perspektiivsed eluhooned ja abihooned rajada võimalikult katastriüksuse läänepoolsesse serva;
- juhtida üldplaneeringu seletuskirjas tähelepanu sellele, et Tobia külas on üldplaneeringuga kavandatud Taaravainu kápaliste püsielupaiga (KLO3001242, EELIS 13.12.2021) ja mitmete kaitsealuste taimede leiukohtade lähedusse ári- ja tootmise maa-ala. Ala jääb väljaspoole tiheasustusalala ja kompaktse hoonestusega ala, kuid üldplaneeringus on määratud detailplaneeringu koostamise kohustusega juhud, mille hulka kuulub ka mahukama ning kaugemale ulatuva mõju korral

- tootmistegevuse arendamine. Kavandatavat tegevust välistavaid asjaolusid ei ole üldplaneeringu täpsusastmes teada. Eelkõige võib kaitsealuseid taimi kaudselt mõjutada niiskusraie muutumine, mida tuleb seega läheduses kavandatava tegevuse puhul silmas pidada;
- üldplaneeringuga Veltsi, Kloodi ja Karivärava külla ette nähtud potentsiaalset tuulepargiala läbib osaliselt tuulepargiala Selja jõgi (VEE1074600), mis on kogu ulatuses määratud lõhe, jõeforelli, meriforelli ning harjuse kudemis- ja elupaigaks. Selleks, et ära hoida ebasoodsa mõju avaldumist Selja jõele, tuleb tuulepargi arendamisel vältida uute kraavide rajamisel nende suunamist Selja jõkke. Samuti tuleb olla ettevaatlik Selja jõega ühenduses olevate kuivendussüsteemide rekonstrueerimisega. Täiendavate kuivendussüsteemide rajamine või olemasolevate rekonstrueerimine võib kaasa tuua Selja jões settekoormuse suurenemise, mis halvendaks jõe seisundit lõhe, jõeforelli, meriforelli ning harjuse kudemis- ja elupaigana. Juhul kui alternatiivsed võimalused puuduvad tuleb uute kuivenduskraavide rajamisel või vanade taastamisel kraavide suudmetesse rajada spetsiaalsed settebasseinid või kasutada muid setitamise võtteid;
 - KSH aruandes tehakse ettepanek muuta maa-ala, millel asuvad Arkna mõisakelder (reg nr 15750) ning Arkna mõisa ait-kuivati (reg nr 15751), maakasutuse juhtotstarve äri ja tootmise maa-alaks. Äri ja tootmise maa-ala maakasutuse juhtotstarve võimaldab suuremat paindlikkust nimetatud kultuurimälestiste kasutusse võtmisel. Hetkel asuvad mõlemad hooned tootmise maa-alal. Samuti tehakse ettepanek määrata Arkna mõisa sõiduhobuste tall (reg nr 15757) ja Rägavere mõisa tuuleveski (reg nr 15813) segaotstarbega maa-alaks.

8. SEIRE VAJADUS

Rakvere valla üldplaneeringu KSH käigus ei tuvastatud olulist ebasoodsat keskkonnamõju, mis kindlasti vajaks seiramist. Keskkonnamõju või keskkonnamõju kompleksloa kohustusega ettevõtete seirekohustus on seatud neile väljastatud lubades. Lisaks toimub erinevate keskkonnamõju komponentide seire riikliku keskkonnaseire programmi raames. Erinevate seirete tulemusi on võimalik keskkonnakaitse olukorra parandamise huvides tegevuste edasise kavandamisel arvesse võtta.

Vastavalt planeerimiseseadusele on kohalikul omavalitsusel kohustus planeeringuid regulaarselt üle vaadata. Kehtestatud üldplaneeringu ülevaatamine tuleb kohaliku omavalitsuse volikogul läbi viia iga viie aasta tagant (PlanS § 92). Üldplaneeringu regulaarne ülevaatamine loob võimaluse analüüsida üldplaneeringu elluviimisega kaasnevaid mõjusid ja kavandada ilmnenud ebakõladele (sh ÜP muutvad detailplaneeringud) uute planeeringutega leevendavaid meetmeid.

9. KOKKUVÕTE

Rakvere valla üldplaneeringu eesmärgiks on valla territooriumi ruumilise arengu põhimõtete ja üldiste arengusuundade määratlemine, maakasutuse ja ehitustingimuste seadmine ja täpsustamine ning seeläbi Rakvere vallast atraktiivse elamis- ja ettevõtluspiirkonna kujundamine. Planeerimismenetluse raames läbi viidud KSH eesmärgiks on toetada strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ja kehtestamisel keskkonnakaalutluste arvestamist ning luua planeerimisprotsessis looduskeskkonna, inimese tervise ja vara ning kultuuripärandi suhtes jätkusuutlikke lahendusi.

Planeeringus on üldplaneeringu täpsusastme tasemel arvestatud keskkonnavalaste eesmärkide ja asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega.

Planeeringu koostamisel alternatiivseid arengustsenaariume ei tekkinud.

KSH ekspertrühm on teinud tihedalt koostööd planeeringu koostajaga üldplaneeringus seatud tingimuste välja töötamisel. Möjuhindamise tulemusena on KSH tööühm teinud täiendavalt soovitusi planeeringu lahenduse täiendamiseks (ptk 7).

Üldplaneeringu lahenduse elluviimisel on positiivne mõju Rakvere valla jätkusuutlikule arengule ja olulist negatiivset mõju planeeringu elluviimisega üldplaneeringu täpsusastmes ette näha ei ole. Üldplaneeringu järgimine soodustab vallas läbimõeldud ja tasakaalustatud arengut.

10. KASUTATUD MATERJALID

Õigusaktid (KSH aruande koostamisel on lähtutud aruande koostamise ajal kehtinud õigusaktide redaktsioonidest):

1. Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016.
2. Avalikult kasutatavate veekogude nimekirja kinnitamine, Vabariigi Valitsus 08.03.2012 korraldus nr 116.
3. Eesti territooriumi haldusjaotuse seadus, vastu võetud 22.02.1995.
4. Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015.
5. Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri, Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615.
6. Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase, ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määrus nr 19.
7. Kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri, Vabariigi Valitsuse 03.03.2006 määrus nr 64.
8. Kemikaaliseadus, vastu võetud 29.10.2015.
9. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, vastu võetud 22.02.2005.
10. Keskkonnaseadustiku üldosa seadus, vastu võetud 16.02.2011.
11. Korrakaitseseadus, vastu võetud 23.02.2011.
12. Liiklusseadus, vastu võetud 17.06.2010.
13. Looduskaitseseadus, vastu võetud 21.04.2004.
14. Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu, keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73.
15. Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81.
16. Maaelu ja põllumajandusturu korraldamise seaduse muutmise ning sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seaduse eelnõu, algatatud 26.10.2018.
17. Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018.
18. Maapõueseadus, vastu võetud 27.10.2016.
19. Metsaseadus, vastu võetud 07.06.2006.
20. Muinsuskaitseseadus, vastu võetud 20.02.2019.
21. Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42.

22. Nitraaditundliku ala määramine ja põllumajandusliku tegevuse piirangud nitraaditundlikul alal, Vabariigi Valitsuse 06.12.2019 määrus nr 100.
23. Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused. keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61.
24. Nõuded suplusveele ja supelrannale, sotsiaalministri 03.10.2018 määrus nr 63.
25. Pahnimäe maastikukaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri, Rakvere Vallavolikogu 30.08.2017 määrus nr 8.
26. Planeerimisseadus, vastu võetud 28.01.2015.
27. Põhjaveekogumite moodustamise kord ja nende põhjaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, põhjaveekogumite seisundiklassid, seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ja koguseliste näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende saasteainete sisalduse läviväärtused ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning põhjaveekogumite seisundiklasside määramise kord, keskkonnaministri 29.12.2009 määrus nr 75.
28. Põhjaveekogumite nimekiri ja nende eristamise kord, seisundiklassid ja nende määramise kord, seisundiklassidele vastavad keemilise seisundi määramiseks kasutatavate kvaliteedinäitajate väärtused ja koguselise seisundi määramiseks kasutatavate näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende sisalduse läviväärtused põhjaveekogumite kaupa ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning taustataseme määramise põhimõtted, keskkonnaministri 01.10.2019 määrus nr 48.
29. Rahvatervise seadus, vastu võetud 14.06.1995.
30. Rakvere põhjaveevaruga ala põhjaveevaru kehtestamine, keskkonnaministri käskkiri 20.01.2021 nr 1-2/21/22.
31. Rakvere valla ja Sõmeru valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine” muutmise, Vabariigi Valitsuse 29.12.2016 määrus nr 170.
32. Rakvere valla jäätmehoolduseeskiri, Rakvere Vallavolikogu 21.03.2018 määrus nr 11.
33. Rakvere valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri, Rakvere Vallavolikogu 19.02.2020 määrus nr 61.
34. Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord, keskkonnaministri 28.05.2004 määrus nr 58.
35. Tervisekaitsenõuded koolidele, Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84.
36. Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule, Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131.
37. Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele, keskkonnaministri 30.07.2018 määrus nr 28.

38. Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019.
39. Vesikondade ja alamvesikondade määramine, Vabariigi Valitsuse 09.09.2010 määrus nr 132, redaktsiooni kehtivus 16.06.2013–30.09.2019.
40. Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid, sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78.
41. Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid, keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71.
42. Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded, keskkonnaministri 03.10.2016 määruse nr 32.
43. Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnормid ning õhukvaliteedi hindamispiirid, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.

Strateegiad, planeeringud, arengukavad, tegevuskavad jmt:

1. 4 MK TP, 2012. Saare, Hiiu, Lääne ja Pärnu maakonnaplaneeringute tuuleenergeetika teemaplaneering. Olemasoleva olukorra analüüs ja teemaplaneeringu protsess ning KSH aruanne.
2. Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030, heaks kiidetud Riigikogu 14.02.2007 otsusega.
3. Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“, heaks kiidetud Riigikogu 14.09.2005 otsusega.
4. Euroopa Liit, 2011. ELi bioloogilise mitmekesisuse strateegia aastani 2020, https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_ET.pdf (viimati vaadatud 17.11.2020).
5. Kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 3.12.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/300.
1. Kassikaku (*Bubo bubo*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 24.05.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/128.
2. Kahvena loodusala kaitsekorralduskava 2013-2022. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 18.03.2013 käskkirjaga nr 1-4.2/13/118.
6. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030, heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 02.03.2017 korraldusega nr 62.
7. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050, heaks kiidetud Riigikogu 05.04.2017 otsusega.
8. Looduskaitse arengukava aastani 2020, heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 26.07.2012 korraldusega nr 332.
9. Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+ ja selle tegevuskava, vastu võetud 29.03.2019 Lääne-Viru Omavalitsuste Liidu otsusega nr 7.

10. Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+, kehtestatud riigihalduse ministri 27.02.2019 käskkirjaga nr 1.1-4/30.
11. Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050, vastu võetud Riigikogu 06.06.2017 otsusega.
12. Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 11.09.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/169.
13. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskava 2016-2020, vastu võetud Vabariigi Valitsuse 21.01.2003 määrusega nr 17.
14. Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030, kinnitatud Riigikogu 16.03.2016 otsusega.
15. Põldtsiitsitaja (*Emberiza hortulana L.*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 07.05.2020 käskkirjaga nr 1-1/20/85.
16. Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020, heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 17.07.2008 määrusega nr 325.
17. Rakvere valla arengukavaga 2019–2035, kinnitatud Rakvere Vallavolikogu 23.01.2019 määrusega nr 39.
18. Rakvere valla jäätmekava 2021-2026, vastu võetud 27.01.2021 nr 80.
19. Rakvere valla teede arengukava 2019-2035, kinnitatud Rakvere Vallavolikogu 20.03.2019 otsusega nr 78, muudetud Rakvere Vallavolikogu 18.12.2019 otsusega nr 101.
20. Rakvere valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2018–2030, kinnitatud Rakvere Vallavolikogu 12.09.2018 määrusega nr 17 (SWECO Projekt AS).
21. Rakvere valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2026, kinnitatud 30.09.2015 Rakvere Vallavolikogu määrusega nr 9 (OÜ Vetepere, 2015).
22. Sõmeru valla Näpi aleviku kaugkütte võrgupiirkonna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2026, kinnitatud Sõmeru Vallavolikogu 16.12.2015 määrusega nr 40.
23. Sõmeru valla Sõmeru aleviku kaugkütte võrgupiirkonna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2026, kinnitatud Sõmeru Vallavolikogu 16.12.2015 määrusega nr 40.
24. Sõmeru valla Uhtna aleviku kaugkütte võrgupiirkonna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2026, kinnitatud Sõmeru Vallavolikogu 16.12.2015 määrusega nr 40.
25. Veemajanduskavad 2015-2021, kinnitatud Vabariigi Valitsuse protokollilise otsusega 07.01.2016.
26. Väike-konnakotka (*Aquila pomarina*) kaitse tegevuskava, kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 26.03.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/138.
27. Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“, kehtestatud Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldusega nr 368.

Andmebaasid ja kaardirakendused:

1. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem-Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuur (EELIS) (tekstisisese viite juures on märgitud andmete väljavõtte aeg, andmed võivad olla ajas ja ruumis muutuvad).

2. Eesti Geoloogiateenistus, <https://gis.egt.ee/portal/home/> (viimati vaadatud 08.04.2020).
3. Keskkonnaameti keskkonnateenuste portaali, <https://eteenus.keskkonnaamet.ee/> (viimati vaadatud 15.04.2020).
4. Keskkonnaportaali, <https://keskkonnaportaali.ee/page/home-et> (viimati vaadatud 07.12.2021).
5. Keskkonnaotsuste infosüsteem (KOTKAS), <https://kotkas.envir.ee/> (viimati vaadatud 25.09.2020).
6. Kultuurimälestiste riiklik register, <https://register.muinas.ee/public.php> (viimati vaadatud 07.04.2020).
7. Statistikaameti veebikaart: <https://estat.stat.ee/StatistikaKaart/VKR> (viimati vaadatud 25.09.2020).
8. Teeregister, <https://teeregister.mnt.ee/> (viimati vaadatud 07.04.2020).
9. VEKA, <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx> (viimati vaadatud 27.08.2020).

Muud allikad:

1. Arold, I. 2005. Eesti maastikud. Tartu Ülikool Geograafia Instituut.
2. AS Maves, 2018. Jääkreostusobjektide seirevõrgu inventuur ja veekvaliteedi hindamine. Tellija: Eesti Keskkonnakaitse Ühing.
3. Busch, M., S. Trautmann & B. Gerlach 2017: Overlap between breeding season distribution and wind farm risks: a spatial approach. Vogelwelt 137: 169–180.
4. Coppes, J., Kämmerle, J.-L., Grünschachner-Berger, V., Braunisch, V., Bollmann, K., Mollet, P., Suchant, R., Nopp-Mayr, U., 2020^a. Consistent effects of wind turbines on habitat selection of capercaillie across Europe. Biological Conservation 244.
5. Coppes, J., Braunisch, V., Bollmann, K., Storch, I., Mollet, P., Grünschachner-Berger, V., Taubmann, J., Suchant, R., Nopp-Mayr, U., 2020^b. The impact of wind energy facilities on grouse: a systematic review. Journal of Ornithology 161:1–15.
6. EELIS infoleht, <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/> (viimati vaadatud 07.04.2020).
7. Eesti Geoloogiakeskus, 2006. Eesti geoloogiline baaskaart: 6434 Rakvere seletuskiri.
8. Eesti Geoloogiakeskus, 2015. Eesti geoloogiline baaskaart: 6432 Väike-Maarja seletuskiri.
9. Eesti Geoloogiateenistus (EGT), avaldatud 16.07.2020 „Graptoliitargilliidi ja fosforiidi uuringud 2020“, <https://www.egt.ee/et/uudised/graptoliitargilliidi-ja-fosforiidi-uuringud-2020> (viimati vaadatud 11.08.2020).
10. Eesti Geoloogiateenistus (EGT), viimati uuendatud 08.01.2020. „Graptoliitargilliit kui võimalik „akumetallide“ ressurss“, <https://www.egt.ee/et/eesmargid-tegevused/maapoueresursside-otsingud-ja-uuringud/projektid/graptoliitargilliit> (viimati vaadatud 24.08.2020).
11. Eesti Ornitoloogiaühing, 2010. Punaselg-õgija.
<https://www.eoy.ee/ogijad/punaselg-ogija/> (viimati vaadatud 11.02.2022)
12. Eesti Ornitoloogiaühing, 2020. Sarvikpütt.

- <https://eoy.ee/tuttpytt/pytid/sarvikpytt> (viimati vaadatud 11.02.2022)
13. Eesti ornitoloogia ühing, 2015. Hiireviu.
<https://www.eoy.ee/viu/viud/hiireviu> (viimati vaadatud 15.02.2022)
14. Eesti Entsüklopeedia. Sookurg. 2006.
<http://entsyklopeedia.ee/artikkel/sookurg1> (15.02.2022)
15. Estonica Entsüklopeedia Eestist, <http://www.estonica.org/et/> (viimati vaadatud 17.04.2020).
16. Euroopa Komisjon, 2013. Komisjoni teatis Euroopa parlamendile, nõukogule, Euroopa majandus- ja sotsiaalkomiteele ning regioonide komiteele: Konsultatiivne teatis fosfori säästva kasutamise kohta, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/ET/1-2013-517-ET-F1-1.Pdf> (viimati vaadatud 17.11.2020).
17. Forte, 01.09.2020. "Kus Eestis leidub maailmas kriitilise tähtsusega maavarasid ja kuidas neid kasutusele võtta?", <https://www.egt.ee/et/uudised/meist-meedias-fortedelfiee-kirjutab-resta-programmi-maapoueuuringutest>. (viimati vaadatud 05.09.2020).
18. Harjuse (*Thymallus thymallus*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 24.05.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/129.
19. Hartal Projekt OÜ, 2014a, Põhjaveekogumite seisundi hindamine I etapp.
20. Hartal Projekt OÜ, 2014b, Põhjaveekogumite seisundi hindamine II etapp.
21. Helm, A., Kull, A., Veromann, E., Remm, L., Villoslada, M., Kikas, T., Aosaar, J., Tullus, T., Prangel, E., Linder, M., Otsus, M., Külm, S., Sepp, K., 2020 (täiend. 2021). Metsa-, soo-, niidu- ja põllumajanduslike ökosüsteemide seisundi ning ökosüsteemiteenuste baastasemete üleriigilise hindamise ja kaardistamise lõpparuanne. ELME projekt. Tellija: Keskkonnaagentuur (riigihange nr 198846).
22. Infragate Eesti AS ja Hartal Projekt OÜ, 2015. Põhjaveekogumite ohustatust ja halba seisundit põhjustavate koormuste vähendamise meetmeprogramm ja selle tegevused. Töö tellija: Keskkonnaministeerium.
23. Kalm, M., 2020. Lääne-Virumaa XX sajandi ehituspärand.
24. Keskkonnaagentuur (KAUR), 2019. 100 aastat Eesti ilma (teenistust).
25. Keskkonnaagentuur (KAUR), 2020. Eesti meteoroloogia aastaraamat 2019.
26. Keskkonnaagentuur (KAUR), 2021. 2019. a põhjaveevaru bilanss.
27. Keskkonnaagentuur (KAUR), Keskkonnaministeerium (KeM), 2021. Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. aasta ajakohastatud vahehindang.
28. Keskkonnaministeerium (KeM), Maaeluministeerium, Keskkonnaagentuur (KAUR), 2020. Nõukogu direktiivi 91/676/EMÜ, veekogude kaitsmise kohta põllumajandusest lähtuva nitraadireostuse eest, täitmine Eestis 2016-2019.

29. Keskkonnaministeerium, 2005. Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetoodilised juhised. Euroopa Komisjon Keskkonna peadirektoraat.
30. Keskkonnaministeerium, Radoon, <https://www.envir.ee/et/radoon> (viimati uuendatud: 11.11.2019, viimati vaadatud 08.04.2019).
31. Keskkonnaministeerium. Veemajanduskavad.
<https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/veemajanduskavad> (viimati vaadatud 06.12.2021)
32. Kobras AS, 2015. Selja jõe valgala reostuskoormuse uuring.
33. Kobras AS, 2016. Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne.
34. Kunda Nordic Tsement kodulehekülg, <https://www.knc.ee/et> (viimati vaadatud 07.04.2020).
35. Kutsar, R., Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.
36. Linnuvaatleja, 2021.
<https://www.linnuvaatleja.ee/linnuliigid/> (viimati vaadatud 13.12.2021).
37. Lääne-Viru Jäätme keskuse kodulehekülg, <http://lvjk.ee/> (viimati vaadatud, 15.04.2020).
38. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2014): Recommendations for distances of wind turbines to important areas for birds as well as breeding sites of selected bird species. Ber. Vogelschutz 51: 15– 42.
39. Maa-amet, 2020. Eesti Vabariigi 2019. aasta maavaravarude koondbilanss (seisuga 31.12.2019).
40. Marandi, A., Karro, E., Osjamets, M., Polikarpus, M., Hunt, M., 2020. Eesti põhjaveekogumite seisund perioodil 2014-2019. EGF 9416. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere.
41. Marandi, A., Osjamets, M., Polikarpus, M., Pärn, J., Raidla, V., Tarros, S., Vallner, L., 2019. Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere.
42. May, R., Nygård, T., Falkdalen, U., Åström, J., Hamre, Ø., Stokke, B. G., 2020. Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. Ecology and Evolution, Volume10, Issue16.
43. MTÜ Loodusajakiri, 2018. Kuidas läheb meie rääkudel? Eesti Loodus, nr 8, august. Lk 12-14.
44. OÜ Hendrikson & Ko, 2016. Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering. Olemasoleva olukorra analüüs ja planeeringu protsess: Planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne.
45. OÜ Hendrikson & Ko, 2018. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend.

46. Paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 19.09.2017 käskkirjaga nr 1-1/17/327.
47. Petersell, V., Karimov, M., Täht-Kok, K., Shtokalenko, M., Nirgi, S., Saarik, K., Milvek, H., 2017. Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas.
48. Petersell, V., Kuusik, R., Kirsimäe, K., Reinsalu, E. ja Kallemets, K., Mis on fosforiit?, <https://www.eestifosforiit.ee/> (viimati vaadatud 17.11.2020).
49. Poliitikauuringute Keskus Praxis, 2018. Põlevkivi kaevandamise eelispiirkondade määramine looduskeskkonna ja majanduslike tingimuste põhjal.
50. Põhjaveekomisjoni, 2004. Eesti põhjavee kasutamine ja kaitse.
51. Rakvere valla veebileht, <https://www.rakverevald.ee/> (viimati vaadatud 25.09.2020).
52. Reinsalu, E., 2017. Eesti Geoloogiakeskus Toimetised „Kui palju võiks maksma minna Rakvere maardlast toodetud fosforiidikontsentraadi tonn?“.
53. Riigi Ilmateenistus, <http://www.ilmateenistus.ee/> (viimati vaadatud 17.11.2020).
54. Rosentau, A., Puura, L., Ainsaar, L., Aosaar, H., Zukker, L., 2010. Lääne-Virumaa strateegilised maavarad. Tartu Ülikool, Ökoloogia ja Maateaduste Instituut.
55. Ruut, J., 2020. Türi valla I kaitsekategooria lindude maakasutuse lühianalüüs seoses tuuleparkide arenduse üldplaneeringuga.
56. Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. and Green, M., 2017. The effects of wind power on birds and bats. Swedish environmental protection agency. Report 6791.
57. Statistikaameti piirkondliku statistika portaal, <https://www.stat.ee/ppe-52970> (viimati vaadatud 14.04.2020).
58. Tamm, K. (2019). Valorisation Technologies for Estonian Phosphate Rock – A Report on the Current Situation (Eesti fosforiidi väärindamistehnoloogiad - aruanne hetkeolukorra kohta).
59. Tammur, A., Tiit E.-M., 2015. Rahvastikuproгноos kohaliku omavalitsusüksuste rühmades, <https://planeerimine.ee/static/sites/2/rahvastikuproгноos-kovide-klasteranaluu.pdf> (viimati vaadatud 14.04.2020).
60. Tartu Ülikool (TÜ), 2018. Virumaa maavarade võimaliku kaevandamise keskkonnamõjud põhja- ja pinnaveele ning maastikule keskkonnageoloogiliste mudelitega analüüsituna koos alternatiivsete leevendusmeetmetega.
61. Taubmann, J., Kämmerle, J.-L., Andrén, H., Braunisch, V., Storch, I., Fiedler, W., Suchant, R. and Coppes, J., 2021. Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie Tetrao urogallus. Wildlife Biology 2021 (1).
62. Teede Tehnokeskus, 2020. Liiklusloenduse tulemused 2019. aastal.
63. Wikipedia. Sookurg.

Sookurg – Vikipeedia (wikipedia.org) (15.02.2022)

64. Vind, J., 2018. Review of the Exploration Potential of the Estonian Black Shale (Graptolitic Argillite) Deposit (Graptoliitargilliidi uurituse ülevaade maagiotsingute potentsiaali hindamise seisukohalt). Kinnitatud Eesti Geoloogiateenistuse Teadusnõukogu otsusega nr 19-3.
65. Värat, K., 2014. Kinnisvara väärtust ja hinda mõjutavad tegurid, Eesti Maaülikool, Bakalaureusetöö kinnisvara planeerimise erialal.