

### **5.3.8 Rapla valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2009-2020**

Ühisveevarustust ja -kanalisatsiooni haldavaks ettevõtteks on AS Rapla Vesi. Olemasolev ühisveevarustuse süsteem Rapla linnas baseerub Ordoviitsiumi veekompleksi põhjaveel. Mujal vallas kasutatakse samuti Ordoviitsiumi veekompleksi põhjavett. Lisaks Rapla linnale on rajatud ühisveevärk Alu, Hagudi ja Kuusiku alevikes ning Iira, Kodila ja Valtu külades. Ühisveevarustuse peamiste probleemidena nähakse Iira küla joogivee kõrget fluoriidi sisaldust ja amortiseerunud torustikke. Samuti nähakse vajadust laiendada olemasolevat veevõrku ja liita juurde uusi tarbijaid.

Ühiskanalisatsioon on välja arendatud Rapla linnas, Alu, Hagudi ja Kuusiku alevikes ning Iira, Kodila ja Valtu külades. Peamiste probleemidena nähakse Rapla linna osalist kaetust ühiskanalisatsiooniga, amortiseerunud torustikke, teadmata on mahutite seisund kuhu kogutakse ühiskanalisatsiooniga mitteliitunud eramajade reovesi ja amortiseerunud Valtu reoveepuhastit.

### **5.3.9 Rapla valla jäätmekava 2006-2010**

Jäätmekava eesmärgiks on analüüsida piirkonna jäätmehoolduse olukorda ning määratleda seadusandlusest tulenevad kohustused ja eesmärgid. Eesmärkideks on korraldatud olmejäätmeveoga haaratud jäätmetekitajate arvu suurendamine, taaskasutatavate jäätmete liigiti kogumine ja sorteerimine jäätmete tekkekohal, sh pakendijäätmete kogumissüsteemi arendamine ning piirkonna jäätmetekitajate jäätmehooldusalase keskkonnateadlikkuse tõstmine, läbi põhjaliku teavituse- ja koolitustöö.

Korraldatud olmejäätmeveo eesmärgiks on garanteerida kõikidele jäätmevaldajatele kvaliteetne, ühtsetel põhimõtetel välja töötatud ja võrdse hinnaga jäätmete kogumise teenus.

Tähelepanu pööratakse jäätmete (taaskasutatavate jäätmete, ohtlike jäätmete jne.) liigitikogumise suurendamisele ja sorteerimist nende tekkekohal. Selleks paigaldatakse müügipunktide ja suuremate elamugruppide juurde kogumiskonteinerid.

## **6. Üldplaneeringuga kavandatavate tegevuste kirjeldus**

Rapla valda võib pidada samanimelise maakonna südameks. Rapla linn on maakonnakeskus, kuhu koondunud teenuseid käivad inimesed tarbimas üle terve maakonna. Tallinna suhteline lähedus tingib inimeste pendelrände pealinna ja Rapla vahel. Rapla valla tulevikku nähakse suurel määral seotuna põllumajanduse ja tööstusega, varustamaks Tallinna linna kohapeal töödeldud toorainetega ja toorainel baseeruva materjalimahuka (puit, ehitusmaterjalid) toodanguga. Piirkonnal on eeldused mitmesuguse tööstuse ligitõmbamiseks, samuti on võimalused toimida Tallinna rekreatsioonialana.

Rapla vallas nähakse tulevikus aeglast elanikkonna juurdekasvu. Sellest tulenevalt on üldplaneeringuga kavandatud uusi elamupiirkonnasid suhteliselt tagasihoidlikult. Rapla linna planeerimisel arvestatakse maakonnakeskuse staatusega ning nähakse ette võimalusi täiendavate teenuste pakkumiseks. Kuna Rapla linn on maakonna liicluse sõlmpunkt on üldplaneeringu üheks eesmärgiks võimaldada kiired ühendused ümbruskaudsetel piirkondadel Rapla linnaga ning Rapla linna ja Tallinna vahel parandades seeläbi inimeste liikumisvõimalusi.

Võimaldamaks uute tootmisettevõtete asumist valda on planeeritud perspektiivseid tootmismaid. Uued alad on kavandatud üle valla, valdavalt suuremate keskuste juurde. Enamasti nähakse uusi tootmisalasid ette olemasolevate alade laiendustena, mis vähendab elanikkonna häiringute olulist suurenemist.

Olulise teemavaldkonnana on üldplaneering seadnud eesmärgiks looduskeskkonna ja kultuuripärandi kaitse, aidates nii kaasa meeldiva elukeskkonna säilimisele. Üldplaneeringuga muudeti oluliselt rohelist võrgustikku määrates uusi koridore ja täpsustades olemasolevaid nii, et oleks tagatud minimaalsete häiringutega loomade liikumine. Suuremate asulate ümbruses nähakse ette kaitsev (säilitatav) metsamaa, mis ühest küljest takistab saasteainete ja häiringute levi asulasse ning samas mitmekesistab inimeste puhkamisvõimalusi. Lisaks kavandatakse üldplaneeringuga mitmeid puhke- ja virgestusalasid ning haljasala- ja parkmetsa juhtfunktsiooniga alasid. Nende eesmärk on samuti tagada inimestele puhkamisvõimalusi ning võimaldada looduslähedast elukeskkonda.

## **7. Alternatiivide võrdlemine ning alternatiividega kaasnevad keskkonnamõjud**

---

### **7.1 Alternatiivide võrdlemise meetodika**

---

Rapla valla üldplaneeringu arengualternatiive hinnatakse püstitatud KSH eesmärkide suhtes ning arvestatakse kõiki KSH programmis toodud keskkonnaelemente. Positiivseks loetakse selliseid tegureid, mis aitavad kaasa püstitatud keskkonnaeesmärkide saavutamisele, negatiivsed on keskkonnale ebasoodsad, mis tihti kaasnevad püstitatud eesmärkide saavutamise ja vajavad leevendamist või minimaliseerimist. Hinnatakse mõjusid, mis võivad tekkida vaadeldava alternatiivi jõustumisel, hetkeolukorra suhtes.

Alternatiivide võrdlemist ning võimalike keskkonnamõjude hindamist korraldati ekspertrühma koostöös, kus ekspertrühma koondhinnang selgitati välja hindamismatriksite analüüsi kaudu. Keskkonnamõjude olulisust hinnati järgneva hindamiskaala alusel:

- „+3” – tugev positiivne mõju
- „+ 2” – mõõdukas positiivne mõju
- „+1” – nõrk positiivne mõju
- „0” – mõju puudub
- „-1” – nõrk negatiivne mõju
- „-2” – mõõdukas negatiivne mõju
- „- 3” – tugev negatiivne mõju
- „?” – mõju olulisust pole võimalik määrata

Erinevate keskkonnamõju strateegilise hindamise elementide osakaalu määramiseks kasutati ekspertgrupi liikmete hinnanguid. Otsustamisel kasutati delphi meetodit. Keskkonnaelementide hindepallide saamiseks korrutati KSH eesmärkide alusel antud hindepallid keskkonnaelemendi kaaluga. Kavandatava tegevuse ning võimalike arengualternatiivide lõplik paremusjärjestus saadi kõigi delphi meetodil kaalutud keskkonnaelementide hindepallide summeerimisel alternatiivide lõikes. Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimisel hinnati eraldi lühi- ja pikaajalist mõju. **Lühiajalise mõjuna vaadeldakse mingil lühikesel perioodil toimuvaid ning seejärel mööduvaid mõjutusi (nt. ehitustegevus). Pikaajalise mõjuna vaadeldakse pikema perioodi vältel püsivaid mõjusid (nt. ehitiste kasutamine, transport/liiklus).**

### **7.2 Alternatiivid**

---

Tuginedes lähteandmetes kogutud infole on tõenäoline, et lähiaastate perspektiivis püsib Rapla valla elanike arv stabiilsena (arengukavas prognoositakse väikest kasvu). Samuti ei ole näha võimalikke sündmusi, mis võiksid kaasa tuua olulisi muutusi maakasutuses (nt suures mahus tööstuse lisandumist, elanikkonna järsku vähenemist vms). Sellest lähtudes töötati välja alternatiiv I, kus arvestati ka KSH ekspertgruppi soovitustega. **Käesoleva KSH aruandes ei lisata täiendavaid alternatiive, sest kuna nende realiseerumine on äärmiselt ebatõenäoline ja ei ole Rapla valla arenguvajadustega kooskõlas.**

**Käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimisel kasutatakse järgnevaid alternatiive:**

Alternatiiv I: Rapla vallale koostatakse üldplaneering, millega võetakse suund suhete looduskeskkond—elukeskkond—majandustegevus tasakaalustamisele. Looduskeskkonna säilimiseks ei reserveeritud arendusalasid kõrge looduskaitse väärtusega aladel, muudeti rohelist võrgustiku nii, et see langeks kokku tegeliku loomade liikumisteedega ja fikseeriti erinevaid looduslikke alasid, mida on võimalik kasutada puhkamiseks. Hea elukeskkonna tagamiseks üritatakse aidata kaasa uute töökohtade tekkimisele ning teenuste valiku laienemisele kohapeal. Samas seatakse eesmärgiks parandada ühendusi teiste suuremate keskustega (eelkõige Tallinnaga). Elamisvõimaluste mitmekesistamiseks planeeritakse uusi elamumaid erinevatesse valla keskustesse ning seatakse tingimusi elamuehituseks hajaasustuses. Selline lähenemine soodustab kompaksete keskuste väljakujunemist ning takistab hajaasustusse tihedate hoonetegruppide teket. Niimoodi aitab üldplaneering piirkonna üldise miljöö säilimisele. Lisaks määratakse üldplaneeringuga hulgaliselt miljööväärtuslike alasid, kus on määratud detailsemad tingimused arendustegevuseks.

Null-alternatiiv: Rapla vallale ei koostata ega kehtestata uut üldplaneeringut. Detailplaneeringute lähteülesannete ja projekteerimistingimuste väljastamiseks kasutatakse hetkel kehtivat üldplaneeringut, mis on kehtestatud 1997. aastal.

Võimalike arengualternatiivide võrdlemise tulemusel on vajalik üldplaneeringu koostamine ja kehtestamine. Parimaks osutus **alternatiiv I** (tabel 2), mille elluviimine aitab kaasa looduslikus-, sotsiaal-kultuurilises ja majanduskeskkonnas seatud eesmärkide täitmisele. Kehtiva üldplaneeringu säilimine toob kaasa pikas perspektiivis negatiivse mõju loodusele omamata olulist positiivset mõju majandusele ning sotsiaal-kultuurilisele keskkonnale. Alternatiivide hindamise maatriksi tulemuste alusel on uue planeeringu kehtestamine kokkuvõttes pikaajalise positiivse mõjuga (hindepallide summa 1,01), vastupidiselt 0-alternatiiviga (hindepallide summa -0,34). Alternatiivide võrdlus on lahti kirjutatud peatükkides 8 ja 9, kirjeldades alternatiivide rakendumisel tekkivaid mõjusid keskkonnamelementide lõikes.

**Tabel 2. Alternatiivide võrdlemise ja keskkonnamõju hindamise maatriks.**

Mõjuvaldkond	Kaal	0-alternatiiv				Alternatiiv I			
		LA*		PA*		LA*		PA*	
		H*	KH*	H*	KH*	H*	KH*	H*	KH*
<b>Looduskeskkond:</b>									
Õhukvaliteet	0,082	0	0,00	1	0,08	0	0	1	0,08
Pinna- ja põhjavesi	0,100	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Kaitstavad loodusobjektid (looduskaitseadus § 4 ja Natura 2000)	0,137	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14
Mullastik ja pinnakate	0,073	0	0,00	-2	-0,15	-1	-0,07	-1	-0,07
Roheline võrgustik	0,118	0	0,00	-2	-0,24	0	0,00	1	0,12
<b>Sotsiaal-kultuuriline keskkond:</b>									
Inimeste tervis (sh. müra ning radooni mõju).	0,142	0	0,00	-1	-0,14	0	0,00	1	0,14
Kultuuri- ja ajaloomälestiste säilimine (sh. muinsuskaitse ja väärtuslikud maastikud)	0,084	0	0,00	-1	-0,08	0	0,00	2	0,16
Erinevate rahvastikugruppide sotsiaalsed vajadused, vara (kinnisvara väärtus) ja üldine heaolu (sh erinevate teenuste kättesaadavus)	0,095	0	0,00	1	0,10	0	0,00	2	0,19
<b>Majanduskeskkond:</b>									
Ettevõtluskeskkonna arengutingimused	0,085	0	0,00	1	0,09	0	0,00	2	0,17
Infrastruktuur (tehnorajatised ja trassid, sh. ühisveevärk ja -kanalisatsioon, elektrivarustus, side, internet)	0,084	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,08
<b>Kokku</b>	<b>1,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-3</b>	<b>-0,34</b>	<b>-1</b>	<b>-0,07</b>	<b>10</b>	<b>1,01</b>

\*Lühendite tähendused: LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju; H – hinne; KH – kaalutud hinne.

## **8. Koostatava üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega kaasnevad keskkonnamõjud ning leevendusmeetmed**

---

### **8.1 Mõju looduskeskkonna elementidele**

---

#### **8.1.1 Mõju õhukvaliteedile (sh. müra, õhusaaste)**

---

Õhukvaliteedi peamised mõjutegurid on erinevad keemilised ühendid (sh lõhnained), müra, tolm, vibratsioon, ioniseeriv kiirgus, mitteioniseeriv kiirgus ja elektromagnetväli. Õhusaaste võib pärineda mitmetest allikatest. Rapla vallas on peamisteks õhukvaliteedi negatiivselt mõjutavateks teguriteks tootmistevõime (sh põllumajandus), liiklus ja küttekolded. Lühiajalised mõjutused (sh. müra, vibratsioon ja tolm) tulenevad peamiselt ehitus- ja kaevandustegevusest.

Eesti Vabariigis reguleerivad välisõhu kaitsega seonduvat mitmed õigusaktid:

- välisõhu kaitse seadus;
- kiirgusseadus;
- Vabariigi Valitsuse määrused (6);
- Keskkonnaministri määrused (üle kahekümne).

Õhukvaliteeti mõjustavate tegurite hindamisel seatakse põhiliseks eesmärgiks vältida õhukvaliteedi halvenemist.

Linnaõhu pidevat saasteainete seiret Rapla vallas ei tehta. Eestis toimub pidev linnaõhu seire Tallinnas, Tartus, Narvas ja Kohtla-Järvel. Keskkonnaülevaate 2009 kohaselt näitavad seireandmed üldise tendentsina NO<sub>2</sub> ja SO<sub>2</sub> sisalduse vähenemist. Seda seostatakse eelkõige autopargi uueningist tingitud puhtamatele heitgaasidele. Kuna kirjeldatud trend on registreeritud kõigis seirejaamades võib eeldada et sarnane olukord valitseb ka Rapla valla tihedama liiklusega piirkondades, kus enamuse nimetatud saasteainete kontsentratsioonist pärineb just liiklusest. CO<sub>2</sub> ja O<sub>3</sub> kontsentratsioonid pole Eesti linnaõhu seirejaamades kunagi probleemseks olnud ning võib oletada, et nende sisaldus jääb Rapla vallas alla kehtestatud piirväärtuste. Peenosakeste PM<sub>10</sub> suure sisaldusega on probleeme Tallinnas Õismäe seirejaamas. Lühiajalisi normi ületusi esineb ka mujal, kuid seal jääb nende arv alla 35 korra aastas, mis on kehtestatud keskkonnaministri määrusega „Välisõhu saastatuse taseme piir-, sihtväärtused ja saastetaluvuse piirmäärad, saasteainete sisalduse häiretasemed ja kaugemad eesmärgid ning saasteainete sisaldusest teavitamise tase<sup>1</sup>“ maksimaalselt lubatud piirväärtuse ületamise arv. Kuna PM<sub>10</sub> mõõtmisi on teostatud pikema ajaliselt ainult Tallinnas ja Kohtla-Järvel ei ole võimalik prognoosida peenosakeste võimalikku sisaldust Rapla valla õhus.

Rapla vallas asuvad paiksed saasteallikad on toodud tabelis 3. Enamus neist asuvad Rapla linnas. Lisaks on veel Alu aleviku katlamaja ja Purila saeveski ja Kalevi külas asuv toiduvalmistamise tsehh. Potentsiaalselt suurema mõjuga on katlamajad, mis paiskavad keskkonda eelkõige süsinikdioksiidi, süsinikmonooksiidi ja lämmastikdioksiidi.

**Tabel 3.** Rapla valla paiksed saasteallikad.

Objekti nimetus	Asukoht	Tüüp
SW Energia OÜ: Alu Rapla vald	Alu alevik	Katlamaja
Rapla Küte AS: Kastani 3a Rapla	Rapla vallasisene linn	Katlamaja
Neste Eesti AS: Tallinna mnt.1 Rapla	Rapla vallasisene linn	Tankla
Kemet RV OÜ: Kastani 3 Rapla	Rapla vallasisene linn	Tööstusettevõtte
Estmilk Production OÜ: Viljandi mnt. 91e Rapla	Rapla vallasisene linn	Tööstusettevõtte
ES Sadolin AS: Kastani tn 7 Rapla	Rapla vallasisene linn	Tööstusettevõtte
Art Link Production AS: Koidu 22a Rapla*	Rapla vallasisene linn	Tööstusettevõtte
Allied Timber OÜ: Purila küla Rapla vald	Purila küla	Tööstusettevõtte
Saarioinen Eesti OÜ	Kalevi küla	Tööstusettevõtte

\*Ettevõtte on lõpetanud tegevuse aga omab kehtivat õhusaasteluba.

Lühiajalised mõjud tekivad kõige sagedamini ehitustegevuse käigus, mis võib häirida elanikkonda. Samas toimub ehitustegevus ka juhul kui koostatavat üldplaneeringut ei kehtestata, ning sellest tulenev mõningane mõju õhukvaliteedile on vältimatu. Häiringute minimeerimiseks tuleb suuremat õhureostust põhjustavad tööd teostada äripäevadel, mitte õhtuti ega nädalavahetustel.

Pikaajaline mõju õhukvaliteedile (eelkõige saasteainete ja tahmaosakeste sisalduse kontsentratsiooni suurenemine) tuleneb kütmisest. Rapla vallas on kaugüttevõrk Rapla linnas ja Alu alevikus. Sealseid elanikke soojaga varustavad katlamajad on toodud paiksete saasteallikate loendis (tabel 2). Kaugküttega mitteliitunud piirkondades toimub kütmine peamiselt lokaalsete lahendustega, kus kasutatakse valdavalt puitu.

Tallinna Tehnikaülikooli poolt on läbiviidud uuring „Hinnang eramute kütmisest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste kohta Eestis I“. Selles analüüsi Kohila, Keila ja Kuusalu valdades lokaalsete kütteseadmete kasutamisel tekkivaid emissioone, kuid saadud tulemusi võib üldistada üle Eesti. Uuringutulemuste kohaselt (Kuopio jt. meetod) koosnes keskmise lokaalküttega piirkonnas elava inimese kütmisest põhjustatud emissioon peamiselt järgmistest ühenditest: 48 832g CO<sub>2</sub>, 6009g VOC (lenduvad orgaanilised ühendid), 4962g CH<sub>4</sub>, 3803g TSP (kõik tahked osakesed), 3547g PAH 4 (nelja enim levinud kantserogeense ühendi summa), 3212g NO<sub>x</sub>, 3090g PM<sub>10</sub> (tahked osakesed suurusega alla 10 µm).

Arvestades 2000 a. läbiviidud rahvaloenduse andmeid oli Rapla vallas 1369 eramajapidamist. Keskmise leibkonna suurus oli 2,55 inimest. Selle kohaselt elas eramajapidamistes umbes 3500 inimest. Arvestades eelnevalt toodud keskmisi heitkoguseid inimese kohta selgub, et eramajapidamised paiskavad summaarselt õhku 170 tonni CO<sub>2</sub>, 11,2 tonni NO<sub>x</sub> ja 11 tonni PM<sub>10</sub> osakesi aastas. Võrdluseks paiskas AS Rapla Küte õhku 2008 a. 6112 tonni CO<sub>2</sub> ja 6,569 tonni NO<sub>2</sub>. Alu aleviku katlamaja tekitas 966 tonni CO<sub>2</sub>, 1,89 t. NO<sub>2</sub> ja 1,047 t. PM<sub>10</sub>. Nendest arvudest järeldub, et süsihappegaasi tekib eramajapidamistes suhteliselt vähe, samas kui lämmastikoksiide ja peenosakesi märgatavalt rohkem. **Samas eramute suhteliselt hajusa paiknemise tõttu ei ole tõenäoline, et nendest põhjustatud õhusaaste hakkaks märgatavalt halvendama õhukvaliteeti.**

Üldplaneeringus kohaselt tuleb uute kortermajade püstitamisel arvestada piirkonnas eelisarendatava kütteliigiga. **Alu ja Rapla keskustes on soovitatav uued elamud majandusliku tasuvuse korral liita tsentraalsesse küttevõrku.** Sellisel korral on tagatud parem kontroll tekkiva õhusaaste üle ning heitgaase on võimalik paremini puhastada. **Isegi olulisem on aga olemasolevate hoonete küttevajaduse vähendamine ning uute hoonete energiatarbe minimeerimine.** Väiksem hoonete energiakulu tagab väiksema küttevajaduse ning omab seeläbi otseselt mõju õhukvaliteedi parandamisse.

Tihti on aktiivse põllumajandustegevustega piirkondades probleemiks orgaanilise väetise (sõnniku) hoidmisel ja põldudele laotamisel tekkiv ebaseeldiv lõhn. Selle mõju vähendamiseks, eriti tiheasustusalade ümbruses on oluline hea põllumajandustava järgimine.

Rapla valla kontekstis on oluline õhukvaliteedi mõjutaja autoliiklus (tolm, müra, heitgaasid ja lenduvad tahmaosakesed). Maa-ameti kaardirakenduse andmetel (<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGIS>) on Rapla valla tihedaima liiklusega maanteeks Tallinn-Rapla-Türi maantee lõik Rapla linnas (47,6-50,5 km), kus liikleb ööpäevas üle 6400 sõiduki. Nimetatud maanteel langeb liikluskoormus kaugenedes Rapla linnast (valla põhja osas, pärast ristumist Kose-Purila maanteega toimub kasv). Mujal Rapla valda läbivatel maanteedel jääb liiklussagedus alla 3000 sõiduki ööpäevas. **Tihedama liiklusega maanteedel tuleb enne mõjuvõõndisse elu ja ühiskondlike hoonete rajamist teostada müramõõtmise/modelleerimine ning vajadusel rakendada meetmeid müra taseme vähendamiseks.** Mõjuvõõndi ulatus on toodud Teede- ja Sideministri määruses „Tee projekteerimise normid ja nõuded“. Tallinn-Rapla-Türi ja Rapla-Järvakandi-Kergu maanteel (Rapla linna ümbersõidu ja Rapla valla piiri vahelisel lõigul) ning Rapla ümbersõidul on mõjuvõõnd Rapla valla piires 1500 m ja sanitaarkaitse võõnd 200 m (va. asulaid läbivatel lõikudel). Määruse kohaselt tuleb mõjuvõõndis elades arvestada elukvaliteedi langusega ning sanitaarkaitsevõõndis on elamine ja puhkamine inimese tervisele ohtlik.

Tallinn-Rapla-Türi maanteel kavandatakse ümbersõite ümber Rapla linna (vt üldplaneeringu kaart). See suunab transiitliikluse ümber ning vähendab liikluskoormust valla kõige tihedama liiklusega teelõigul. Teisalt toob uute teelõikude rajamine kaasa probleeme, sest lõigatakse läbi roheline võrgustiku koridor ning häiritakse loomade liikumist. Neid mõjusid on detailsemalt kirjeldatud vastavates KMH aruannetes.

Suuremate maanteede ääres, asulate ümbruses on üldplaneeringus planeeritud kaitsev (säilitatav) metsamaa. See omab otseselt positiivset mõju õhusaaste leviku piiramisele ning tagab puhtama ning kvaliteetsema elukeskkonna elanikele.

**Üldplaneeringuga kavandatakse Tallin-Rapla-Türi ja Rapla Arnküla ristmikule, nende vahelisele alale elamuala, mis paikneb täielikult teede sanitaarkaitsevõõndis. Nimetatud elamuala vastas üle Tallinn-Rapla-Türi maantee on kavandatud teine elamuala, mis asub suures osas maantee sanitaarkaitsevõõndis. Sealsete elamualade arendamine on ebasoovitatav enne põhjapoolse Rapla ümbersõidu rajamist, mis peaks suunama piirkonnast transiitliikluse mööda. Mõlemal perspektiivsel arendusalal tuleb**



enne ehitustegevust kindlasti teostada müramõõtmine/modelleerimine ning vajadusel rakendada meetmeid mürataseme vähendamiseks. Detailplaneeringuga kavandatakse sinna ca 2 ha suuruseid krunte. Suured elamukrundid võimaldavad paigutada maju ja kaitsehaljastust nii, et maanteelt tulenev müra oleks minimaalne.

Üldplaneeringuga kavandatud kergliiklusteed (peamiselt piki Rapla valda läbivaid riigimaanteed) toetavad kergliiklusvahenditega liiklemist ja vähendavad kohalikul liiklemisel auto kasutamise vajadust, alandades seeläbi tolmu ja müra üldist taset ning aidates kaasa liiklusohutuse paranemisele. Üldplaneeringuga kavandatud polüfunktsionaalsed piirkonnad, kus keskkonnasõbraliku väiketootmist, äri- ja elumumaid planeeritakse lähestikku ja aitavad samuti kaasa inimeste liikumisvajaduse vähenemisele. Need meetmed omavad kaudset mõju õhukvaliteedi säilimiseks.

Minimiseerimaks tootmismaadelt õhusaaste levikut ümbruskaudsetele aladele on üldplaneeringus kehtestatud nõue, mille kohaselt vähemalt 10% tootmismaa krundi pindalast tuleb haljastada (või säilitada olemasolev) ning vähemalt 50% rajatavast haljastusest peab olema kõrghaljastus. **Kui tootmismaa külgneb pere- ja ridaelamumuga, tuleb tootmismaa sinna külge rajada 20-50 m laiune kõrghaljastusriba.** Tootmise planeerimisel tuleb jälgida, et ülenormatiivne õhusaaste ei kanduks ümbritsevatele kinnistutele. **Juhul kui tootmisettevõtte tegevusega kaasnevad negatiivsed mõjud (ebameeldiv lõhn, müra, ioniseeriv kiirgus vms) levivad ümbruskaudsetele kinnistutele on vajalik nende kinnistute omanike kirjaliku nõusolekut.**

#### **8.1.2 Pinna- ja põhjavesi**

Mõjutusi pinna- ja põhjaveele vaadeldakse järgnevate eesmärkide lõikes:

- Säilitada ja vajadusel taastada veekogude hea seisund.
- Vältida pinnase- ja põhjavee reostumist.
- Vältida põhjaveevarude kahjustumist liigse tarbimise tõttu.

Rapla vallas on kinnitatud põhjaveevaru aastani 2038 (kinnitatud põhjaveekomisjonis 2007). Põhjaveevaru kinnitamisele eelnes 2007 a. läbiviidud Eesti Geoloogiakeskuse uuring „Rapla linna põhjaveevaru ümberhindang“. Põhjavee tarbevaru määramisel arvestati, Ülem-Ordoviitseumi Pirgu veekihist järgnevate veevajadusega:

- AS Rapla Vesi perspektiivne veevajadus 3000 m<sup>3</sup>/ööp (uuringu koostamise ajal 900 m<sup>3</sup>/ööp).
- OÜ Estmilk Production perspektiivne veevajadus 500 m<sup>3</sup>/ööp (uuringu koostamise ajal 264 m<sup>3</sup>/ööp).
- AS Rapla Teed perspektiivse veevajadus 100 m<sup>3</sup>/ööp (uuringu koostamise ajal 44 m<sup>3</sup>/ööp).

Uuringus kohaselt alaneb Pirgu veekihi survepind perspektiivse veevajaduse kasutamisel kinnitatud põhjaveevaru kehtivusaja lõpuks 7,1 m. Pirgu veekihis on aga lubatud alandus 32 m.

Lisaks on kinnitatud OÜ Estmilk Productionile Ordoviitseum-Kambriumi veekompleksi tarbevaru suurusega 300 m<sup>3</sup>/ööp. Uuringu „Rapla linna põhjaveevaru ümberhinnang“ andmetel toob see kaasa survetaseme alanduse 15,2 m, mis on üle kümne korra väiksem kui Ordoviitseum-Kambriumi veekompleksis lubatud.

**Arvestades suuremate veetarbijate veevajadust ning kinnitatud põhjaveevaru suurust ei ole näha, et veepuudus hakkaks mõjutama piirkonna arengut ning põhjaveevarud võiksid kannatada liigtarbimise tõttu.**

Põhja- ja pinnaveele omavad mõju kaevandustegevus. Selle käigus toimuvad tihti veerežiimide muutused. Seda eriti juhul, kui maavara ammutatakse põhjavee tasemest sügavamal. Rapla vallas ei ole hetkel ühtegi kaevandust (ehk maavara ammutatakse maa- all) ning nende rajamist ei ole näha tulevikus. Kaevandustegevus toimub karjäärides (ehk avakaevandus). Hetkel on Rapla vallas kehtivad kaevandamise load Reinu lubjakivi karjääris, Purila kruusakarjääris, Hagudi kruusakarjääris ja Tiitsu liivakarjääris. Üldplaneeringuga täiendavaid perspektiivseid kaevandusalasid ette ei nähta. Uute karjääride rajamisel ja olemasolevate laiendamisel on oluline jälgida, et muutused veerežiimis (nt tekivad depressioonilehtrid) ei kahjustaks ümbruskaudseid looduslikult äärtuslikke alasid kaevetegevuse ajal ning pärast seda. Juhul, kui kaevetegevuse tulemusel jäävad kuivaks ümbruskaudsete elanike kaevud või halveneb vee kvaliteet peab kaevandusettevõtja saavutama elanikega kokkuleppe neile kvaliteetse joogivee võimaldamiseks kaevandamise perioodil. Võimalikud keskkonnamõjud ja nende leevendusmeetmed karjääride rajamisel hinnatakse täpsemalt siis teostavate keskkonnamõju hindamise käigus. Kaevandamise käigus transpordist tekkiva tolmu ja müra vähendamiseks tuleb väljaveoteed katta must- või asfaltkattega ning tagada teede hea kvaliteet kaevandamisperioodi vältel. Müra vähendamiseks ei tohi lõhkamistöid teha öhtust hommikuni ega nädalavahetustel.

**Rapla valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava (ÜVKA) kohaselt on Rapla vallas üldiselt põhjavee kvaliteet hea.** Rapla linnas Pirgu põhjaveekihist pärinevas vees on kõrge rauasisaldus, mis tingib ka põhjavee pruunika värvuse. Seetõttu puhastatakse vesi 2000 a. rajatud veetöötlusjaamas. Kodila küla põhjavees on samuti kõrge rauasisaldus, mis eemaldatakse rauaärastusseadmetega. Kuusiku aleviku ja Ira külas on põhjavesi kõrge fluoriidi ja raua sisaldusega. Enne tarbijateni juhtimist puhastatakse Kuusiku aleviku põhjavett, juhtides läbi rauaärastusfiltri ja pöördosmoosi seadme (eemaldab fluoriidi). 2009 a. liideti Ira küla Kuusiku aleviku veesüsteemidega. Alu ja Hagudi alevikes vastab põhjavee kvaliteet kehtestatud normidele ning selle puhastamist ei toimu.

Rapla vald asub Eesti põhjavee kaitstuse kaardi andmetel valdavalt kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal. kohati esineb keskmiselt kaitstud põhjaveega piirkondi (joonis 1). **Väheselt kaitstud põhjavee tõttu on Rapla vallas äärmiselt oluline kõrgetasemelise veekaitse tagamine, vältimaks põhjavee reostumist.** Erilist tähelepanu tuleb pöörata veekaitseõuete täitmisele põllumajanduses ja reoveepuhastuses (nii asulates kui hajaasustuses). Potentsiaalselt ohtlikud on suurfarmide juures asuvad sõnniku- ja silohoidlad ja asulate reoveepuhastid ning trassid. Reovee täielik puhastamine ei ole võimalik ning heitvees sisaldub alati teataval hulgal reoaineid. Oluline on jälgida, et reoainete kontsentratsioonid ei ületaks väljalaske veekogude taluvusvõimet.

Põllumajandusettevõtted kujutavad endast riski põhjaveele ja pinnaveekogude seisundile. Põldude väetamiseks kasutatavad orgaanilised või mineraalväetised, võivad liigselt doseerimisel põhjustada põhjavee kvaliteedi halvenemist ning pinnaveekogude eutrofeerumist. **Matsalu veemajanduskava kohaselt ei oma väetamisest tingitud hajureostus olulist negatiivset mõju piirkonna veekvaliteedile. Olulisemana tuuakse välja sõnniku- ja silohoidlate mittevastavus kehtivatele nõuetele. Sellest tulenevalt ei ole välistatud lokaalne reostus loomakasvatusevõtete ümbruses.** Põllumajandusettevõtetest pärineva reostumise riski vähendamiseks on oluline järgida Eesti Vabariigi Valitsuse määrust „Veekaitseõuded väetise- ja sõnnikuhoidlatele ning siloladustamiskohtadele ja sõnniku, silomahla ja muude väetiste kasutamise ja hoidmise nõuded“ ja head põllumajandustava.

Lisaks eelnevalt kirjeldatud põllumajandusettevõtetest tulenevale reostusohule on potentsiaalselt reostusohelikud ka tamponeerimata puurkaevud, mille kaudu võib reostus kiiresti jõuda puurkaevu poolt avatud põhjaveekihti. **Põhjavee kaitseks on oluline olemasolevad ning kasutuseta seisvad puurkaevud tuvastada ning tamponeerida.** Teadaolevalt toimus viimane suurem puurkaevude sulgemine 1988 aastal.

**ÜVKA kohaselt ei ole teada ühiskanalisisatsiooniga mittehõlmatavates piirkondades kasutatavate reoveekogumismahutite seisukord.** Sellest tulenevalt omavad mahutid potentsiaalset ohtu põhjavee kvaliteedile. Põhjavee kahjustumise risk on suurem tihedama asustusega aladel nt Rapla linna ühiskanalisisatsiooniga mittehõlmatavates piirkondades. **Ohu vähendamiseks tuleks soodustada ühiskanalisisatsiooni võrgu laienemist tihedamalt asustatud aladel, mis vähendaks omamahutite kasutamise vajadust.** Samuti on oluline arendustegevuse käigus planeeritud uutel elamualadel lahendada reoveekäitlus vastavalt nõuetele. **Võimalusel tuleb uued alad liita olemasolevate ühiskanalisisatsiooniga. Tiheda asustusega uutel elamualadel tuleb eelistada ühtse puhastussüsteemi rajamist lokaalsetele lahendustele, mis võimaldab paremat kontrolli reovee puhastuskvaliteedi üle.**

ÜVKA kohaselt vastab ühiskanalisisatsiooni puhastusseadmete töö kvaliteet nendele kehtestatud vee erikasutuslubade nõuetele. Erandiks on Hagudi reoveepuhasti, mille väljavoolus olid mõõdetud lubatust suurem bioloogiline hapniku tarve ja heljumi sisaldus. **Matsalu veemajanduskavas hinnati Vigala jõe seisundit pärast Rapla linna reoveepuhastit kuni Kuusiku jõe suubumiseni Vigala jõkke halvaks. Samas tuleb märkida, et seireandmete kohaselt on Vigala jõe seisund muutunud aastatel 1997-2002 paremaks.** Siiski on oluline hoida Rapla linna reoveepuhastis reostuskoormus Vigala jõe võimalikult väike, kasutades parimaid võimalikke puhastustehnoloogiaid.

Lisaks reoveepuhastitele kujutavad ohtu põhjaveele kanalisatsioonitrasside lekked. Reovee infiltreerumine pinnasesse enne puhastisse jõudmist on tõsine probleem, eriti amortiseerunud trasside korral. Sellisel juhul võib kaasneda lokaalne põhjavee reostus vaatamata puhasti efektiivsele tööle. **Trassi lekete vältimiseks on oluline pidev ühiskanalisisatsiooni arendamine ning amortiseerunud ja lekkivate trasside väljavahetamine.**



### **8.1.3 Kaitstavad loodusobjektid (Looduskaitseeadus § 4) ja Natura 2000**

Kaitstavatele loodusobjektidele avalduvate mõjude hindamisel seatakse eesmärgiks:

- Vältida negatiivsete mõjude kandumist kaitstavatele loodusobjektidele.
- Tagada Natura 2000 alade kaitse-eesmärkide täitmine.

**Rapla vallas jääb valdav arendustegevus olemasolevatesse keskustesse. Selline planeeringulahendus aitab vähendada võimalikke konflikte arendustegevuse ja erinevate looduskaitsete piirangute vahel.**

Kuusiku aleviku lähistel kahel pool Vigala jõe paikneb Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluv Kuusiku loodusala. Selle kaitse eesmärgiks on Loodusdirektiivi lisas I nimetatud kaitstavad elupaigatüübid - jõed ja ojad (3260), kuivad niidud lubjarikkal mullal (\*olulised orhideede kasvualad – 6210), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (\*6530) ja puiskarjamaad (9070). Üldplaneeringuga kavandatakse arendustegevust Kuusiku alevikku kuid mitte Kuusiku loodusalale ega sellega vahetult piirnevatele aladele. Sellest tulenevalt on vähetõenäoline, et arendustegevuse käigus võiksid saada kahjustatud Kuusiku loodusala kaitse-eesmärgid. Siiski tuleb tähelepanu pöörata Kuusiku reoveepuhastist pärinevale reostuskoormusele, mis võib halvendada jõevee kvaliteeti. Tuginedes Rapla valla ÜVKA 2009-2020 andmetele oli aastatel 2008-2009 Kuusiku reoveepuhasti efektiivsus kõrge ning väljuv heitvesi vastab igati kehtestatud nõuetele.

Valla põhjaosas paikneb Rabivere loodusala. Üldplaneeringuga ei nähta arendustegevust nimetatud Natura 2000 võrgustikku kuuluval alal ega lähiümbruses. Tähelepanu tuleb juhtida lähedal paiknevale Tallinn-Rapla-Türi perspektiivsele neljarealise tee koridorile. Enne tee rajamist läbiviidaval keskkonnamõjude hindamisel tuleb arvestada võimalike maantee rajamisel ja kasutamisel tekkivate häiringutega (müra, tolm jm.), mis võivad halvendada Natura kaitse-eesmärkide täitmist. Juhul kui tekkivad mõjud võivad häirida Rabivere loodusala elustikku tuleb leida meetmed mõjude ohjamiseks.

Linnuraba, Jalase ja Ridaküla Natura 2000 võrgustiku aladel ega nende lähiümbruses ei kavandata arendustegevust ja sellest tulenevalt ei ole näha üldplaneeringu jõustumisel võimalike esilekerkivaid mõjusid, mis võiksid takistada kaitse-eesmärkide täitmist. Tähelepanu tuleb pöörata Rapla kardirajale, mis tegutseb Ridaküla Natura ala lähistel. Rada on olemasolev ning seda on kasutatud pidevalt nõukogude perioodi lõpust alates. Siiski tuleb jälgida, et ala kasutuse intensiivistudes, ei kahjustataks lähedal asuva Natura 2000 ala kaitse eesmärke. Vajadusel (raja laiendamine, kasutuse intensiivistumine vms) peab vallavalitsus kaaluma keskkonnamõjude või strateegilise keskkonnamõjude läbiviimist.

Rapla vallas ei ole massiivseid kaitsealasid ja hoiualasid, mis ei kuuluks Natura 2000 võrgustikku, mida kirjeldati eespool. Lisaks on looduskaitse alla arvatud väiksemad alad, mis ei paikne arendustegevuse lähedal või mille näol on tegemist kaitsealuste parkidega (Hagudi, Purila, Kuusiku ja Alu keskustes). Üldplaneeringuga ei kavandata arendustegevust kaitse all olevatesse parkidesse. Nende lähiümbruses nähakse arendusi kuid ei ole tõenäoline, et need võiksid halvendada parkide seisundit eeldusel, et arendades arvestatakse Eesti Vabariigis kehtivaid õigusakte.