



Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine

Aruande eelnõu

Tellijä : Võnnu Vallavalitsus

Töö koostaja: OÜ Alkranel

Projektijuht: Alar Noorvee

OÜ Alkranel

Tartu 2008

Sisukord

1. Sissejuhatus	4
1. Strateegilise planeerimisdokumendi ning keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk ja ulatus	6
1.1. Üldplaneeringu eesmärk ja iseloomustus.....	6
1.2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk ja ulatus	6
2. Üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimis-dokumentidega	8
2.1. Üldplaneeringu seos kõrgemate strateegiliste planeerimisdokumentidega.....	8
2.1.1. Üleriigiline planeering Eesti 2010.....	8
2.1.2. Maakonnaplaneering ja maakonna arengukava.....	10
3. Mõjutatava keskkonna kirjeldus	15
3.1. Asukoht.....	15
3.2. Võnnu valla kujunemine	15
3.3. Looduskeskkond.....	16
3.3.1. Geoloogia ja hüdrogeoloogia.....	16
3.3.2. Mullastik ja maakasutus, loodusvarad.....	18
3.3.3. Kaitsealad ja kaitstavad loodusobjektid.....	18
3.4. Elu- ja sotsiaalkeskkond	26
3.4.1. Rahvastik	26
3.5. Majanduskeskkond	29
3.5.1. Elanike toimetulek ja tööhõive	29
3.6. Tehniline infrastruktuur	29
3.6.1. Teed ja tänavad.....	29
3.6.2. Ühisveevärk ja –kanalisatsioon	30
3.6.3. Jäätmemajandus.....	30
3.6.4. Side.....	31
3.6.5. Soojamajandus.....	31
4. Kavandatav tegevus ja selle alternatiivid	32
4.1. Elamuehitus.....	32

4.2.	Sotsiaal- ja üldkasutatav maa.....	39
4.3.	Puhke- ja virgestusmaa	41
4.4.	Tootmismaa.....	43
4.5.	Detailplaneeringu koostamise kohustuslikud alad.....	47
4.6.	Väärtuslikud maastikud.....	48
4.7.	Looduskaitsealad ja roheline võrgustik.....	49
4.8.	Teed ja liikluskorraldus.....	52
4.9.	Tehniline infrastruktuur	55
5.	Keskkonnamõtjude hindamistabelid	57
6.	Keskkonnamõtju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus.....	75
7.	Ülevaade keskkonnamõtju hindamise protsessist ja mõjude hindamise käigus ilmnenu raskustest.....	77
9.	Aruande ja hindamistulemuste lühikokkuvõte.....	79
9.1	Üldplaneeringu mõjuala.....	79
9.2	Kokkuvõte võimalikest keskkonnamõtjudest ja leevendavatest meetmetest.....	80

LISAD

Lisa 1. KSH programm

Lisa 2. KSH programmi avaliku arutelu protokoll

Lisa 3. KSH programmi heakskiitmise otsus

Lisa 4. Võnnu valla rohevõrgustiku kaart koos ettepanekuga rohekoridoride paiknemiseks

1. Sissejuhatus

Keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Võnnu valla üldplaneering. Üldplaneeringu koostamine algatati Võnnu Vallavolikogu otsusega 01. november 2007 otsusega nr 16. Üldplaneering hõlmab Võnnu valla haldusterritooriumit.

Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati lähtudes “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse” § 33 lõike 1 punktist 2 Võnnu Vallavalitsuse 01. november 2007 otsusega nr 16.

Üldplaneeringu eelnõu on koostanud Võnnu vald Peipsiveere Arengu Sihtasutuse abiga. Keskkonnamõju strateegilist hindamist (KSH) viib läbi OÜ Alkranel töörühm koosseisus:

- Alar Noorvee, KSH töörühma juht, KSH juhtekspert (litsents nr KMH 0098);
- Britta Pärk, KSH töörühma liige, Keskkonnaspetsialist.

Üldplaneeringu koostamisest huvitatud isikud:

- Võnnu Vallavalitsus;
- Võnnu Vallavolikogu;
- vallaelanikud, maaomanikud, ettevõtjad;
- laiem avalikkus;
- valitsusvälised organisatsioonid ja keskkonnaühendused;
- Keskkonnaministeerium (Tartumaa Keskkonnateenistus);
- Riiklik Looduskaitsekeskus (Jõgeva-Tartu regioon);
- Tartu Maavalitsus;
- Maanteeamet;
- Kultuuriministeerium (Muinsuskaitseamet);
- Sotsiaalministeerium (Tervisekaitsetalitus);
- Lõuna-Eesti Päästkeskus;
- Naabervallavalitsused (Mäksa, Haaslava, Ahja, Mooste, Meeksi, Vastse-Kuuste vald, Vara vald).

Võnnu KSH programmi avalik väljapanek toimus 30.05.2008 kuni 17.06.2008. Avalik arutelu toimus 17.06.2008 a. Võnnu vallamaja saalis kell 16.00. KSH programm (lisa 1) on heaks kiidetud Tartu Keskkonnateenistuse poolt 26.06.2008 kirjaga nr 41-11-4/53940-9 (lisa 3).

KSH käigus täpsustati kohalikest oludest lähtuvalt valdkonnad, millega käesolev KSH tegeleb ja sellest tulenevalt püstitati KSH eesmärgid. Üldplaneeringus toodud tegevuste keskkonnamõju hinnatakse KSH eesmärkide suhtes. Käsitletavad KSH valdkonnad on järgmised:

- Elanikkond ja inimeste tervis;
- Sotsiaalne keskkond;
- Vesi ja pinnas;
- Õhk ja kliimatilised faktorid;
- Bioloogiline mitmekesisus, taimestik, loomastik;
- Kultuuripärand ja maastik;
- Majanduslik keskkond.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimisel on kasutatud järgmisi materjale:

1. Arold, I. 2005. Eesti Maastikud. Tartu Ülikooli Geograafiainstituut.
2. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): KeM Info- ja Tehnokeskus
3. Eesti põhjavee kaitstuse kaart (mõõtkava 1:400000). OÜ Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn 2001
4. Esialgsele Eesti radooniriski levilate kaart. Eesti Geoloogiakeskuse. 2004. mõõtkava 1:500 000
5. European Spatial Development Perspective. 1999. Kättesaadav: <http://inforegio.cec.eu.int.document/>
6. Kaitsealuste parkide, arboretumite ja puistute kaitse-eeskiri, RTI, 09.03.2006, 12, 89
7. Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri, RTL, 11.04.2003, 46, 678
8. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele, RTI, 24.03.2005, 15, 87
9. Kultuuriministeeriumi soovituslikud seisukohad sporditeenuse kättesaadavuse planeerimiseks kandis, 2006
10. Looduskaitse seadus, RT I 2004, 53, 373
11. Maa-ameti kaardiserver
12. Metsaseadus, RT I, 2006, 30, 232
13. Muinsuskaitseameti register
14. Muinsuskaitse seadus, RT I 2002, 27, 153
15. Penu, P. 2005. Eesti muldadest- põllumehel. Kättesaadav: <http://pmk.agri.ee/est/failid/mullaviljakusest2.pdf>
16. Planeerimise seadus, RT I 2002, 99, 579
17. Sepp, K., Jagomägi, J., AS Regio, 2002. Roheline võrgustik. EPMÜ Keskkonnakaitse Instituut
18. Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42, Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, RTL, 14.03.2002, 38, 511
19. Tartu maakonnaplaneering, 1998. Tartu Maavalitsus
20. Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneering. Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused. Tartu Maavalitsus, 2001
21. Vabariigi Valitsuse 15. juuli 2003. a määrus nr 198 "Olulise ruumilise mõjuga objektide nimekiri"
22. Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2008. a määrus nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale¹“, RTI, 11.04.2008, 16, 117
23. Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise kord, RTL 1997, 3, 8
24. Veeseadus, RT I 1994, 40, 655
25. Võnnu aleviku ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2007 kuni 2019. 2007.
26. Võnnu valla arengukava 2007-2013. 2007. Võnnu vallavalitsus.
27. Võnnu valla jäätmehoolduseeskiri, KO, 07.05.2008, 80, 1194
28. Võnnu valla kodulehekülg. Kättesaadaval: www.vonnu.ee
29. Võnnu valla üldplaneering. Eelnõu, 2008
30. Üleriigiline planeering Eesti 2010. Keskkonnaministeerium, 2000

1. Strateegilise planeerimisdokumendi ning keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk ja ulatus

1.1. Üldplaneeringu eesmärk ja iseloomustus

Vastavalt *Planeerimisseaduse* (RT I 2002, 99, 579) §2 ja 8 on üldplaneeringu eesmärgiks valla territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine, aluste ettevalmistamine detailplaneerimise kohustusega aladel ja juhtudel detailplaneeringute koostamiseks ning detailplaneeringu kohustuseta aladel maakasutus- ja ehitustingimuste seadmiseks.

Üldplaneering peab tagama võimalikult paljude ühiskonnaliikmete vajadusi ja huvisid arvestavad tingimused säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu kujundamiseks, ruumiliseks planeerimiseks, maakasutuseks ning ehitamiseks. Võnnu valla ruumilise arengu järgnevad põhimõtted on:

- kaasaegne ja inimsõbralik elukeskkond;
- väljakujunenud keskuste arendamine ja osaline laiendamine;
- olemasolevat infrastruktuuri maksimaalselt ära kasutav hoonestus;
- Tartu linna ja Mehikoorma piirkonna rekreatiivse ja majandusliku tugialana toimiv elu- ja töökeskkond;

Üldplaneeringuga ei kavandata olulisi muudatusi valla väljakujunenud asustusstruktuuris. Asustuse arendamisel eelistatakse hoonete maastikul hajali paiknemist (hajaasustust). Väärtustatakse põllu- ja metsamajanduslikku maakasutust ning looduslikest väärtustest tulenevat rekreatsiooni- ja virgestuspotentsiaali.

1.2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk ja ulatus

Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine viiakse läbi vastavalt 22. veebruaril 2005. aastal vastu võetud Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele (RTI, 24.03.2005, 15, 87). Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne koostatakse vastavalt seaduse § 40 toodud nõuetele lähtuvalt planeerimisdokumendi sisust ja kehtestamise tasandist.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärgiks on Võnnu valla üldplaneeringu elluviimisega kaasnevate võimalike oluliste keskkonnamõjude väljaselgitamine, mõjude olulisuse ja ulatuse hindamine ning negatiivsetele mõjudele vajalike leevendavate meetmete, positiivsete mõjude esiletoomiseks täiendavate leevendavate meetmete ning keskkonnamõju seiremeetmete väljapakumine.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatus hõlmab planeeringu elluviimisega kaasnevate mõjude analüüsi Võnnu valla territooriumil ning sellega piirnevatel aladel, kuivõrd üldplaneering hõlmab Võnnu valla haldusterritooriumi ning piiriülest olulist mõju pole ette näha.

Üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimiseks valiti esmalt vastavalt kohalikule eripärale valdkonnad, millele avalduvat keskkonnamõju käesolevas dokumendis käsitletakse (vt sissejuhatus). Igas valdkonnas püstitati KSH eesmärgid (tabel 1.1), mille suhtes üldplaneeringu meetmete mõju hinnatakse.

Tabel 1.1. KSH valdkonnad ja säästva arengu tagamiseks püstitatud eesmärgid Võnnu valla üldplaneeringu rakendamiseks kaasnevate keskkonnamõtjude hindamiseks.

KSH VALDKOND	KSH EESMÄRGID
Elanikkonna heaolu ja tervis	<ul style="list-style-type: none"> • vältida keskkonnasaaste, müra ja vibratsiooni mõjusid inimese tervisele; • toetada tervislikke eluviise; • säilitada elanikkonnale võimalused loodusega kokku puutuda, looduses liikuda; • tagada elanikkonna turvalisus.
Sotsiaalse keskkonna kvaliteet	<ul style="list-style-type: none"> • tagada avalike teenuste kättesaadavus kõigile; • tagada spordi-, puhke-, kultuuri- ja vaba-aja veetmise võimaluste kättesaadavus kõigile; • tugevdada elanike identiteeditunnet ja sotsiaalseid võrgustikke.
Vesi ja pinnas	<ul style="list-style-type: none"> • vältida pinnase ning pinna- ja põhjavee saastumist määral, mis võiks ohustada keskkonna kvaliteeti; • vähendada jäätmeteket, rakenda jäätmete taaskasutust ja kompostimist; • vältida niiskusrežiimi muutustest tulenevaid keskkonnamõtjuseid; • kaevandada maavarasid keskkonda (oluliselt) kahjustamata.
Õhu kvaliteet ja kliimaatilised faktorid	<ul style="list-style-type: none"> • vältida õhu saastamist määral, mis võiks kahjustada keskkonda; • vähendada vajadust autode kasutamiseks; • vähendada kasvuhoonegaaside emissioone.
Bioloogiline mitmekesisus, taimestik ja loomastik	<ul style="list-style-type: none"> • säilitada bioloogilist mitmekesisust; • vältida olulisi negatiivseid mõjusid kaitsealadele, kaitsealustele liikidele ja kaitstavatele loodusobjektidele; • tagada vajalike ökoloogiliste protsesside toimimine looduslikel aladel; • tagada rohevõrgustiku toimimine.
Maastik ja kultuuripärand	<ul style="list-style-type: none"> • säilitada kohalike maastike mitmekesisus ja omapära; • säilitada kultuurimälestisi ja kultuuriliselt olulisi paiku ja tagada neile avalik ligipääs; • luua uusi hooneid ja rajatisi selliselt, et need sobiksid antud keskkonda.
Majandusliku keskkonna arengutingimused	<ul style="list-style-type: none"> • soodustada mitmekülgse ettevõtluse arengut; • tagada kogu vallas infrastruktuuri kättesaadavus ja kvaliteet; • soodustada uute töökohtade loomist.

Üldplaneeringus kirjeldatud meetmete keskkonnamõtju hinnatakse KSH eesmärkide suhtes. Mõtjuseid hinnatakse eraldi lühiajalises ja pikaajalises perspektiivis. Käesolevas KSH-s on lisaks välja pakutud töö käigus tekkinud objektipõhiseid alternatiivseid lahendusi, mida käsitletakse leevendavate meetmetena.

Üldplaneeringu meetmete keskkonnamõtju hindamisel kasutatakse järgmist hindedeskaalat:

- + positiivne mõju
- ++ tugev positiivne mõju
- negatiivne mõju
- tugev negatiivne mõju
- 0 olulist mõju pole ette näha
- ? mõju pole teada

2. Üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimis-dokumentidega

Võnnu valla üldplaneeringu seletuskirjas on toodud välja, et üldplaneeringu koostamisel on lähtutud järgnevatest strateegilistest planeerimisdokumentidest: Tartumaa maakonnaplaneeringust ja Tartumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringutest “Tartu linna lähialade ja linna vahelised territoriaalsed seosed” ja “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”. Järgnevalt antakse ülevaade ka teistest dokumentidest, mida keskkonnamõju strateegiline hindaja peab üldplaneeringu koostamisel oluliseks:

2.1. Üldplaneeringu seos kõrgemate strateegiliste planeerimisdokumentidega

2.1.1. Euroopa Ruumilise Arengu Perspektiiv

Euroopa Konsultatiivne Foorum töötas 1999. a välja Euroopa Komisjoni määruse 97/150/EK järgmiseks juhendi nimega Euroopa Ruumilise Arengu Perspektiiv (*European Spatial Development Perspective*, ESDP).

ESDP kohaselt on ruumilise arengu eesmärgiks Euroopa Liidu territooriumi tasakaalustatud ja jätkusuutlik areng. Erilist tähelepanu on pälvinud maaliste alade ning linnade vahelised suhted. Oluliseks peetakse ka ruraalsetel aladel mitmekeskuselise asustusstruktuuri arendamist ning läbi selle kohaliku arengu tugevdamist.

ESDP kohaselt on ruumilise arengu üldeesmärgiks Euroopa Liidu territooriumi tasakaalustatud jätkusuutlik areng kohalike olusid arvestavalt. Iga riik peab keskkonnakaitseliste meetmetega püüdma alla suruda trendi, millega Euroopa territoorium „hakitakse ära“ planeeritavate transpordikoridoridega; tagama bioloogilise mitmekesisuse mitte ainult planeeringute „ökovõrgustiku“ abiga, vaid kogu territooriumi komplekse arendusega; pöörama tähelepanu majandusstruktuurilt (primaarsektori suur osakaal tööhõives) nõrkadele maapiirkondadele; tagama veeringluse säästva korraldamise ning tegema jõupingutusi kliimamuutuse leevendamiseks nii kohaliku kui ka globaalsel tasandil jne.

2.1.1. Üleriigiline planeering Eesti 2010

Eesti Vabariigi arengusuunad sätestab ja seob maakasutusega üleriigiline planeering Eesti 2010. Planeeringu üldiste sihiseadetenä on määratletud järgmised aspektid:

- Inimese põhivajaduste rahuldamise ruumiline tagamine;
- Eesti asustussüsteemi- ja maastikstruktuuri väärtuste säilitamine ja edasiarendamine;
- Asustuse ruumiline tasakaalustamine;
- Eesti hea ruumiline sidumine Euroopaga;
- Looduskeskkonna hea seisundi säilitamine ja parandamine.

Kohalike omavalitsuste poolt on esmatähtis oma spetsiifilistele tugevustele toetuvate arengustrateegiade loomine ja elluviimine. Vaja on määratleda oma trumpalad, millega saaks osaleda laiemas – rahvuslikus ja soovitatavalt ka rahvusvahelises – tööjaotuses.

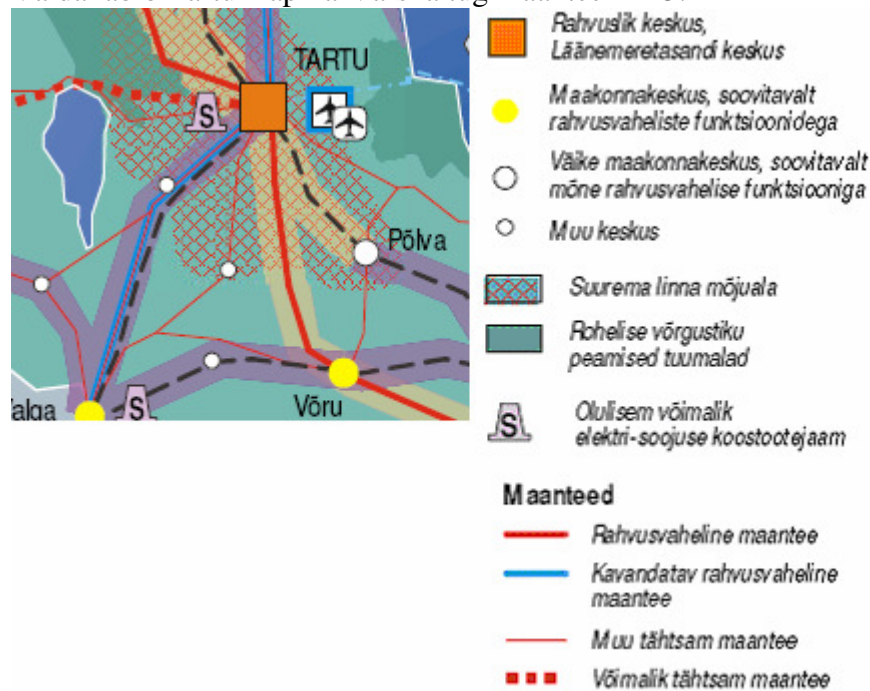
Arenguvööndite kontseptsiooni toomine asustuse arengu strateegiasse tähendab tähtsamate teede ärakasutamist asustussüsteemi tasakaalustava ja koostööd ajendava tegurina.

Vallakeskustes peab kindlustama eeskätt kvaliteetse põhihariduse. Põhikooli juures saab korraldada täiskasvanute täiendõpet. Vallakeskuses peaks olema võimalused kvalifitseeritud nõustamist vajavate inimeste suunamiseks vastavatesse asutustesse väljaspool valda.

Väikekeskustes on vaja säilitada kodulähedased lasteaed-alkkoolid, mis võivad koos raamatukogudega olla ka kohaliku rahva kogunemise ja isetegemise paikadeks.

Asustuse arengul lähtutakse suures osas pealinna funktsionaalset arengut ning maakonnakeskuste tugevdamist rõhutavast strateegiast, mille läbi on võimalik luua kogu riigi territooriumil hästi kättesaadavate tugevate keskuste võrk.

Võnnu vallal on kaks olulist tõmbekeskust- Tartu ja Põlva (joonis 2.1). Üleriigilise planeeringu järgi jääb Võnnu vald Tartu linna mõjupiirkonda. Lõuna-Eesti suurim tõmbekeskus Tartu asub vaid 26 km kaugusel Võnnu alevikust, Põlvast 33 km kaugusel. Valda läbib Tartu-Räpina-Värskä tugimaantee nr 45.



Joonis 2.1. Eesti Üleriigiline planeering- asustus

Valda oluliselt mõjutavatest transpordi teedest rahvusvahelise transpordi suunaks on Via Estica, millesse Eestis kuuluvad Tapa-Tartu-Petseri raudtee ja Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, mis jääb vallast ca 17 m eemale.

Üleriigilise planeeringu rohelise võrgustiku kontseptsioon rõhutab eluslooduse ja maastiku kaitse orgaanilist sulatamist keskkonnakujundusse ning vajadust esile tõsta, väärtustada ja sihipäraselt kasutusele võtta kaitsealuste ning looduslikus või looduslähedases seisundis alade laias mõttes keskkonda kujundavat mõju. Üleriigilise planeeringuga on määratletud peamised tuumalad ja koridorid. Rohelise võrgustiku planeerimisega taotletakse järgmisi eesmärke:

- keskkonna loodusliku iseregulatsiooni säilitamine;
- väärtuslike looduskoosluste kaitse ja loomade liikumisteede säilitamine;
- looduslähedase majandamise, elulaadi ja rekreatsiooni võimaldamine ning looduslike alade ruumilise kättesaadavuse tagamine;
- väärtuslike maastike säilitamine;
- asustuse ning maakasutuse suunamine.

2.1.2. Maakonnaplaneering ja maakonna arengukava

Seosed Võnnu valla üldplaneeringu eelnõu, Tartu maakonna teemaplaneeringu „*Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*“ (2001) ja Tartu maakonna planeeringuga (1997) on toodud välja tabelis 2.1 valdkondade kaupa. Paksus kirjas on teemad, millele pole üldplaneeringus piisavalt tähelepanu pööratud.

Tabel 2.1. Seosed maakonna arengudokumentidega

KSH VALDKOND	Võnnu valla üldplaneeringu eesmärgid	Tartu maakonna teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“	Tartu Maakonnaplaneering
Elanikkond ja tervis	Ennetada kuritegevusriske	<ul style="list-style-type: none"> Säilitada kõrge puhkeväärtusega alad ja nende säilimist tagavad keskkonnatingimused 	<ul style="list-style-type: none"> Parandada arstiabi kättesaadavust (planeerida ühele perearstile ca 1500 elanikku, kuna vanemaealiste suhtarv kasvab ja nende tervisevajadused on suuremad); Luaa hoolekandeteenuseid osutavate asutuste kett ja juurutada lisateenuste osutamine hoolekandeaosutustes; Täiskasvanute täiendõppe suurendamine.
Sotsiaalse keskkonna kvaliteet	<ul style="list-style-type: none"> Interneti leviku parandamine; Kergliiklusteede planeerimine; Avalikult kasutatavate supelrandade paiknemiskohtade planeerimine; Veekogu kallastele, maastikulistele ja looduslikele väärtustele juurdepääsu tagamine. 	<ul style="list-style-type: none"> Asustuse laienemise peaks toimuma olemasoleva hoonestusala naabruses, et kasutada ära olemasolev infrastruktuur. 	<ul style="list-style-type: none"> Korrastada olemasolevad randumiskohad ja rajada atraktiivsematesse kohtadesse uued; Lahendada üksikute kaugemalasuvate majapidamiste telefoniseerimine raadiotelefonide süsteemi abil; Kultuurimajade muutmine kohalikeks kultuurikeskusteks-arenduskeskusteks.
Vesi ja pinnas	<ul style="list-style-type: none"> Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni rekonstrueerimine. 		<ul style="list-style-type: none"> Näha ette abinõud pinnaveekogude reostuskoormuse vähendamiseks (esmajärjekorras rajada puhastusseadmed või olemasolevad uuendada); Likvideerida pinnavee reostust põhjustav jääkreostus ja reostusallikad; Tehisveekogusid tohib üldjuhul rajada vaid puhkeotstarbel; Mitte kavandada ja rajada põhjavett ohustavaid objekte ega suurendada reostuskoormust aladel, kus põhjavesi on nõrgalt kaitstud või kaitsmata pindmise reostuse eest; Aastaks 2015 vähendada veevarustussüsteemide lekkeid 50 % võrra võrreldes 1997.aastaga. Arengukavade koostamisel näha ette vahendid vee

			<p>torustike uuendamiseks ja ehitamiseks;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaasaegse jäätmekäitluse rakendamine omavalitsuste territooriumil.
<p>Õhk ja kliimaatilised faktorid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kergliiklusteede planeerimine; • Kaugküttevõrgu arendamine. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rakendada uutes ja rekonstrueeritavates ettevõtetes võimalikku parimat tehnoloogiat ja keskkonnapraktikat ; • Kasutada väiksema energiamahukusega tehnoloogiaid • Puhastusseadmete rajamine, eelkõige tahkel kütusel töötavatele saasteallikatele; • Vähendada energiakadusid. • Arendada kaugküttevõrgu rajamist tiheasustusaladel ning lokaalkatlamajadele või lühikese normaalselt isoleeritud võrguga grupikatlamajadele üleminekut hajakülades;
<p>Bioloogiline mitmekesisus, taimestik ja loomastik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Olemasolevate looduslike rohealade ja üldplaneeringuga täpsustatud Tartu maakonna ökoloogilise võrgustiku tugialade ja koridoride maakasutuse säilitamine; • Rohevõrgustiku toimimiseks lubada metsaaladel piirdeaedade paigaldamine ainult ümber õuema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Senise asustuse ka maakasutuse säilitamine; • Uute asumite rajamine väljapoole rohevõrgustike elemente; • Võrgustiku koridorides tagada toimimine ja rakendada teede projekteerimise ja ehitamise normides toodud keskkonnakaitsenõudeid; • Võrgustiku koridorides tagada seadusega ettenähtud ehituskeeluvööndi maksimaalne laius; • Võrgustiku toimimiseks vältida lageraieid ja looduslike rohumaade lausüleharimist; • Suunata inimtegevust nii, et oleks tagatud rohevõrgustiku toimimine ja säilimine (ning rakendada erinevaid meetmeid antud eesmärgu teostamiseks); • Tagada olemasoleva teedevõrgu 	<ul style="list-style-type: none"> • Omavalitsustel piirata raielubade väljastamist kõrget rekreatsiooniväärtust omavate puhkepiirkondade metsades; • Tagada Tartu linna lähivaldade üldplaneeringute koostamisel roheline võrgustiku elementide ja puhkealade sidusus.

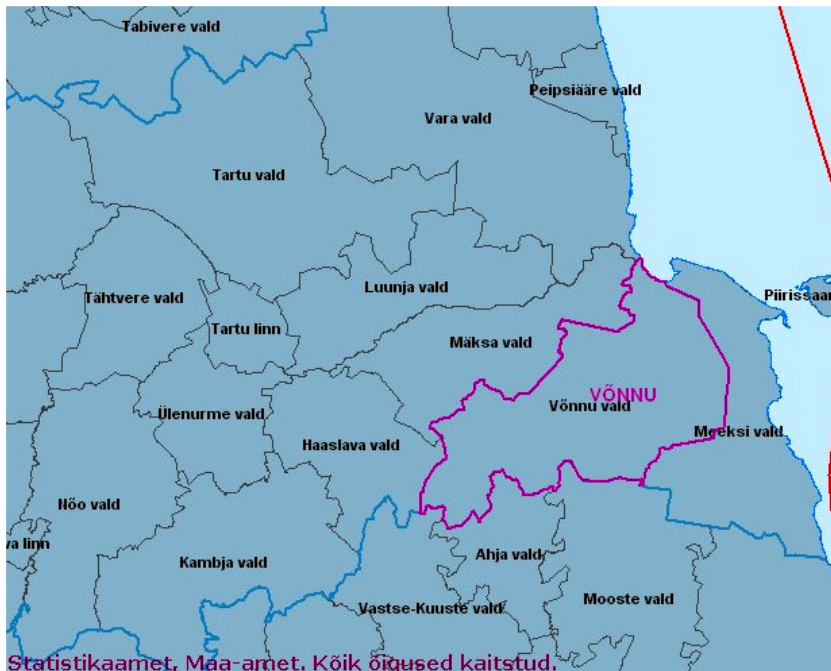
		laiendamisel ja uute rajamisel looduslikele kooslustele võimalikult harjumuspärased elutingimused.	
Kultuuripärand ja maastik	<ul style="list-style-type: none"> • Vältida luhtade ja põllumaade võsastumist; • Säilitada traditsiooniline maakasutus ja maastruktuur (sh asustusstruktuur ja teevõrk); • Vältida kõiki omadustelt või väljanägemiselt piirkonnale võõraid elemente; • Tuleb kavandada väärtuslike vaadete avamist ja nende hoidmist avatuna; • Mitte lubada ehitustegevuse ulatuslikku laienemist maastikuliselt esteetilistes ja ökoloogiliselt tundlikes paikades; • Projekteerimistingimuste alusel võib lubada uushoonestust vaid endistel talukohtadel (samas järgides kunagiste hoonete paigutust) ja juhul kui lähima olemasoleva hoonekompleksi on vähemalt 250 m, mis tagaks väljakujunenud hajaasustusliku struktuuri säilimise; • Ehitusloa väljastamisel nimetatud ala(de)l tuleb järgida piirkonna ehitustraditsioone. Uued hooned peavad olema nii põhiplaanis kui mahus lähedalasuvatega sarnaste gabariitide ja katusekujuga. • Uute hoonete ehitamisel tuleb järgida väljakujunenud planeerimisviisi ja hoonestuslaadi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Säilitada väärtuslikud maastikud ; • Uute hoonete ehitamine, juurdeehituste rajamine olemasolevate hoonete juurde, maa-alade jaotamine kruntideks, olemasolevate kruntide piiride muutmine linnades ja teistes tiheasustusega paikades on lubatud ainult kohaliku omavalitsuse kehtestatud detailplaneeringu alusel; • Tagada muinsuskaitsealade ning mälestiste säilimine; • Laiendada asustust eelkõige olemasolevate hoonestusalade naabruses; • Hoida kõrge viljakusega põllud põllumajanduslikus kasutuses; • Uute kompaktse hoonestusega alade moodustamine ja sellekohaste detailplaneeringute koostamise algatamine vaid üldplaneeringu lausel; • Suunata inimtegevust nii, et oleks tagatud rohevõrgustiku toimimine ja säilimine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maavarasid kasutada komplekselt; • Säilitada kõrge puhkeväärtusega alad ja nende säilimist tagavad keskkonnatingimused.

	<p>Vältida tuleb kataloogimajade ehitamist;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veekogu kaldaäärse reformimata riigimaal tuleb katastriüksuse moodustamisel ette näha eraldi liiklusmaa katastriüksus tagamaks juurdepääsu olemasolevate veekogudeni; • Tuleb tagada avalik juurde pääs kõigile kallasradadele; • Veekogu kaldaäärse maa-ala detailplaneeringu koostamisel tuleb moodustada eraldi liiklusmaa katastriüksus avalikult teelt olemasoleva veekoguni ja määrata see avalikult kasutatavaks. 		
<p>Majandusliku keskkonna arengutingimused</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kaugküttevõrgu arendamine; • Uuendada amortiseerunud kanalisatsioonitorustikud; • Kruusateede renoveerimine ja teelõikude mustkatte alla viimine. 		<ul style="list-style-type: none"> • Renoveerida põhi- ja tugimaanteed katted, avariohtlikud sillad; • Suurendada investeerimist liiklusohutuse tõstmiseks põhi- ja tugimaanteedel (helkurpostide paigaldamine, kaasaegsete liiklusmärkide ja viitade ülepanek, teede märgistamine plastiku ja teedevärviga); • Kujundada paadisadamad nõuetekohasteks lauriteks; • Uuendada amortiseerunud kanalisatsioonitorustikud.

3. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

3.1. Asukoht

Võnnu vald asub Tartu maakonna kaguosas, piirnedes Tartu maakonnast Mäksa, Haaslava, Meeksi ja Vara vallaga ning Põlva maakonnast Ahja, Vastse-Kuuste ja Mooste valdadega (joonis 3.1). Suurematest teedest läbivad valda Tartu-Räpina-Värskla tugimaantee ning Hammaste-Mehikoorma riigitee. Valla pindala 232,6 km² on Tartu maakonnas üks suuremaid. Valla keskus asub Võnnu alevikus. Lähim linn on 26 km kaugusel asuv Tartu.



Joonis 3.1 Võnnu valla asukoht Tartu maakonnas külgnevate omavalitsustega (Allikas: Maa-amet)

3.2. Võnnu valla kujunemine

Võnnu on olnud üks Muinas-Eesti kihelkondi, hiljem kirikukihelkonna keskus. Valda on mainitud 1899.a ka Liivimaa kubermangu valdade alfabeetilises nimekirjas Tartumaa valdade hulgas (Kurista, Võnnu ja Võnnu kirikuvald). Võnnu vald tegutses kui talurahva seisuslik omavalitsusüksus. 20.saj algul liideti Võnnu vald Kastre vallaga Kastre-Võnnu vallaks. 1917.a muudeti vallaomavalitsused kõigi tema territooriumil elavate kodanike esindusteks.

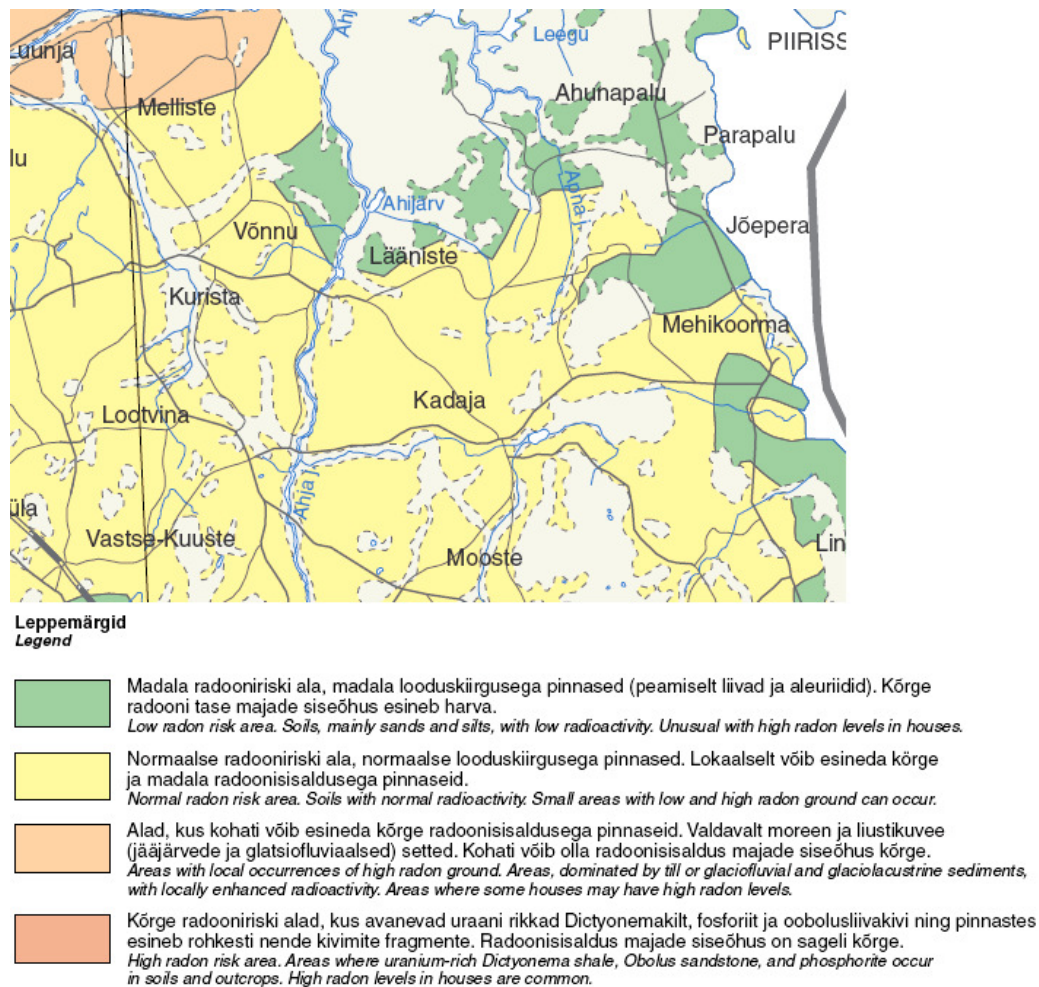
Eesti Vabariigi Presidendi otsusega nr 88 7.oktoobrist 1938 kinnitatud uute valdade nimekirjas on Kastre-Võnnu valla asemel uute piiridega Võnnu vald. 1945.a septembrist moodustati Võnnu vallas 3 külanõukogu: Kurista; Kõnnu, Võnnu. Võnnu vald likvideeriti taas 1950.a, tegutsema jäid kolm eelpool nimetatud külanõukogu, mis 1954.a liideti Võnnu külanõukoguks. Võnnu vald taastati 16.mail 1991.a.

3.3. Looduskeskkond

3.3.1. Geoloogia ja hüdrogeoloogia

Võnnu vald paikneb Ida-Eesti Peipsiääre madalikule iseloomulikul lausmaal. Valla pinnakate koosneb peamiselt liivakividest ja aleuroliitidest. Pinnakatte paksus on küldes kuni 90 meetrit moodustudes valdavalt liivsavist ja savist kruusa ja veeristega. Aluspõhjaline keskdevoni pärnu lademe liivakivi avaneb 87 m sügavusel (Arold, 2005).

Tuginedes Eesti Geoloogiakeskuse poolt koostatud „Esialgne Eesti radooniriski levilate kaart“ (2004) jääb Võnnu valla territoorium alale, kus ei esine kõrge radoonisisaldusega pinnaseid (joonis 3.2).

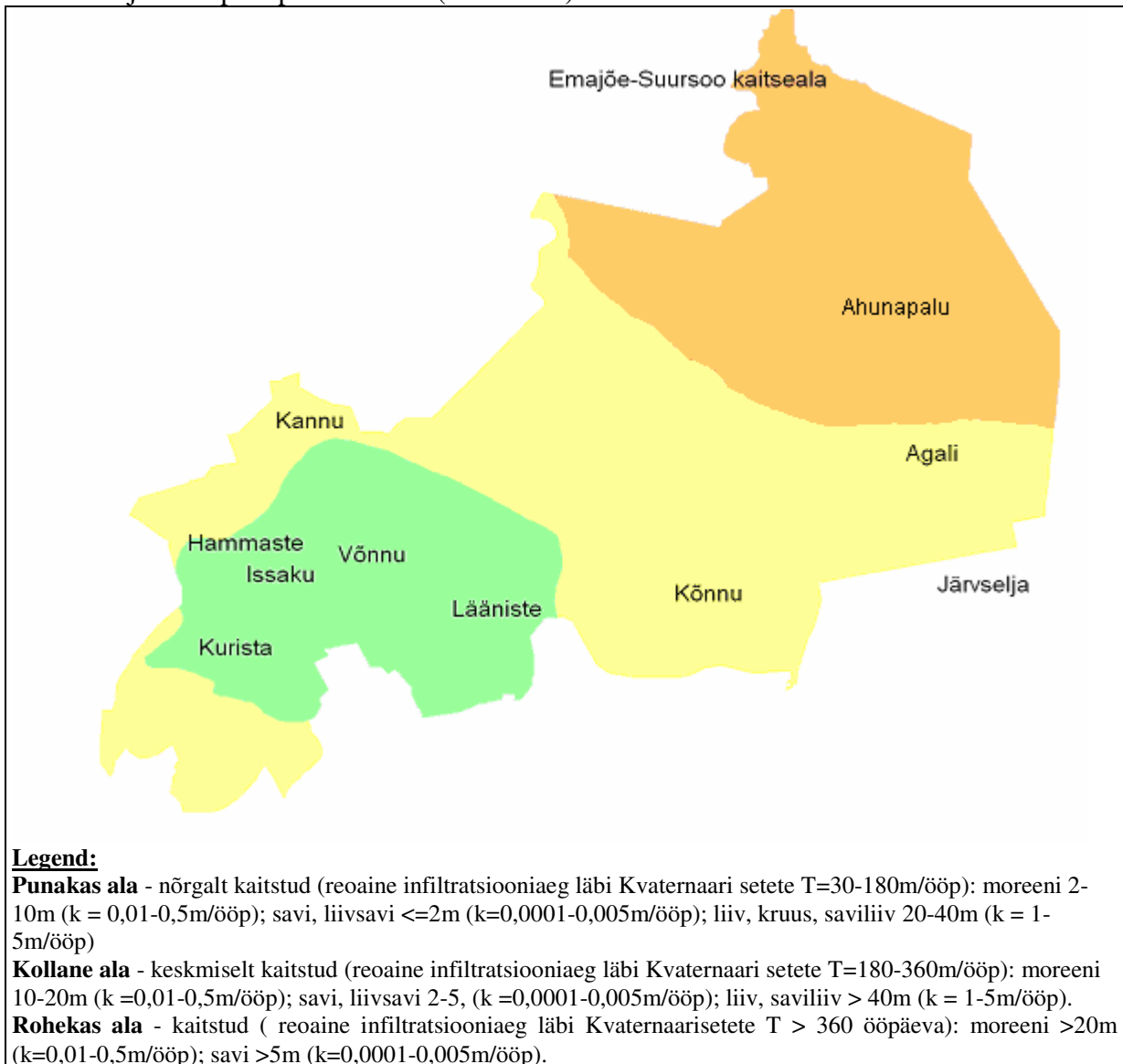


Joonis 3.2. Väljavõte Esialgsest Eesti radooniriski levilate kaardist (Eesti Geoloogiakeskus, 2004).

Põhjavesi

Võnnu Ühisveevärgi ja Kanalisatsiooni arendamise kavas aastateks 2007-2019 (2007) tuuakse välja, et veallikana on kasutusel kvaternaari (Q) ja kesk-alamdevoni-siluri (D₂₋₁ – S) veekihi. Põhjaveit kasutatakse nii majandus- kui joogiveena.

Võnnu valla territooriumi põhjavee kaitstus on rahuldav. Hästi kaitstud on see piirkondades, kuhu on koondunud ka peamine asustus. Nõrgalt kaitstud on põhjavesi Emajõe-Suursoo kaitseala ja Ahnapalu piirkondades (Joonis 3.3).



Joonis 3.3. Võnnu valla põhjaveekaitstus Eesti Geoloogiakeskuse andmetel.

Kvaternaari veekiht on esindatud peamiselt pinnaseveena, mis on maapinnast esimese alalise veekihi surveta põhjavesi, toitudes sademetest. Laialdaselt on see kasutusel salvkaevude ja üksikute madalate puurkaevude kaudu. Probleemiks on veekihi kõrge nitraationide sisaldus ja suur mikrobioloogiline reostus.

Valla territooriumil asuvast 23st puurkaevust on kasutuses ainult 11, ülejäänud on kas tamponeeritud või kasutusest väljas. Sellele arvule võib lisanduda veel kaeve, mis on rajatud ilma vastava dokumentatsioonita.

Pinnavesi

Võnnu vald asub Emajõe-Peipsi vesikonnas 4 jõe valgjalal: Ahja, Luutsna, Apna ja Kalli. Valla territooriumil voolavad jõed suubuvad Emajõkke.

Võnnu valla asub kümnekond looduslikku järve, lisaks väiksemaid pais- ja tehiskärve. Valla territooriumil asuvatest järvedest on kõige suuremad:

Võngjärv on looduskauis järv asub 7,5 km Läänistest allavoolu Ahja jõe vasakul kaldal. 15 ha suurune ja kuni 2,5 m sügavune soostunud kallaste.

Ähijärv on Ahja jõega ühenduses olev loodukaunis järv, mis paikneb Läänistest 4 km kirdes. Järv on madalate soiste kallastega, pindala on 30 ha ja sügavus kuni 2 m.

Leegu järv on soojärv, mis on pindalaga 84 ha ja sügavusega kuni 1,6 m.. Järve vesi on rauarikas ja kalarikas. Taimkattega on kaetud järve pinnast 10 %.

Kalli järv on 176 ha, sügavus 1,4 m. Järv on võrdlemisi tugeva läbivooluga, lõunast voolab sisse Peravalla jõgi, millesse suubub ka Leegu järve väljavool. Välja voolab Emajökke suubuv Kalli jõgi, millel on kanali kaudu ühendus ka Peipsiga. Vesi on rauarikas.

Võnnu Ühisveevärgi ja Kanalisatsiooni arendamise kavas aastateks 2007-2019 (2007) tuuakse välja, et valla territooriumil asuvad paisjärvad vajavad tervendamist.

Veekogude kallaste kaitse toimub vastavalt *Looduskaitseadusele* (RT I 2004, 38, 258) ja *Veeseadusele* (RT I 1994, 40, 655). *Looduskaitseadusega* on sätestatud kalda piiranguvöönd ja kalda ehituskeeluvöönd ning loetletud vööndites kehtivad piirangud. *Veeseaduses* on sätestatud veekaitsevöönd ja kallasrada.

3.3.2. Mullastik ja maakasutus, loodusvarad

3.3.2.1. Mullad

Aroldi (2005) järgi levivad Võnnu vallas enamasti niisked ja liigniisked soo- ning näivleetunud mullad. Näivleetunud mullad (LP, LPg), mis kuuluvad oma viljakuselt keskmiste muldade hulka, on peamiselt Võnnu aleviku ümbruses. Vähem levivad glei- liiv-, saviliiv-, liivsavi- ja mitmekihilise lõimisega mullad. Tegemist on samuti viljakuselt keskmiste muldadega. Gleimullad (G) muutuvad põllumajanduslikult sobivaks peale drenaažkuivendust (Penu, 2005).

3.3.2.2. Maavarad

Geoloogiliste uurimuste tulemusel leidub Võnnu vallas turvast, kruusa ja liiva. Head kruusa on leitud paiguti, kuid õhukeste kihtidena.

Võnnu valla arengukava kohaselt saab perspektiivse alana arvestada Kuusjärve karjääri Piirmani edelaosas olevat kitsast seljandikku, kus kasuliku kihi paksus ulatub maksimaalselt 13 meetrini. Liiv antud seljandiku keskosas vaid 10 - 40 m laiuse ribana. Ülejäänud alal on saviliiv moreen. Kattekiht on õhuke – 25 cm. Kogu seljandiku piires arvatakse varusid olevat keskmiselt 7 m paksuse kihina 250000 – 30000 m³.

Maa-ameti andmete kohaselt ulatuvad Võnnu valda Ahja (Ahja-Lutsu, Vanamõisa) maardla turbakihid. Maardla plokid on määratud nii passiivseteks kui ka aktiivseteks reservvarudeks.

3.3.3. Kaitsealad ja kaitstavad loodusobjektid

Võnnu vallas on 5 kaitsealust ala, neist kaks kuuluvad Natura alade hulka: Emajõe – Suursoo (hõlmab vallast 60,3 ha) ja Järvelja looduskaitseala (19 ha). Looduskaitse alla kuuluvad ka Issaku park 2,1 ha, Kurista metsapark 5,1 ha, Võnnu park 1,2 ha.

3.3.3.1. NATURA 2000 ja teised kaitsealad

Emajõe - Suursoo sookaitseala/maastikukaitseala asub osaliselt Võnnu valla territooriumil. Kaitseala põhiliseks väärtuseks on märgade elupaikade ja kasvukohtade mitmekesisus.

Emajõe - Suursoo on alates 1981.aastast riikliku looduskaitse all. 1994.a loodi Emajõe - Suursoo maastikukaitse ala, et kaitsta Emajõe deltasooistikku, tagada selle ohustatud ja haruldaste koosluste ning liikide säilitamine, kaitse ja uurimine. Emajõe - Suursoo, Piirisaar koos Peipsi kaldaroostike ja luhtadega on sobivaks pesitsus- ja toitumispaigaks paljudele linnuliikidele - meri-, kala-, kalju-, konnakotkastele, must-toonekurgedele, luikedele, partlastele, neppidele, hüüpidele, rukkirääkudele jt. See piirkond on arvatud rahvusvahelise tähtsusega linnualade hulka. 1997.a kinnitati Emajõe - Suursoo Eesti Vabariigi valitsuse määrusega rahvusvahelise tähtsusega märgalaks ehk Ramsari alaks.

Emajõe lisa- ja harujõed ning ojad jaotavad soostiku mitmeks osaks (Varnja soo, Kargaja soo, Suursoo, Jõmmsoo, Pedaspää soo, Meerapalu raba). Soostiku ulatus põhja – lõuna suunas on üle 30 km, läänest itta 18 km, kogupindala umbes 25000 ha. Soostikus on umbes 80 suuremat ning väiksemat soosaart, nende pindala moodustab ligi 6% soostiku pindalast.

Suurvee ajal kattub soostiku keskosa 20 - 30 cm veekihiga, üleujutatud osa pindala on seejuures 7000 ha, üleujutuse kestus kuni üks kuu. Maksimaalse veeseisu puhul ulatub üleujutusala pindala soostikus üle 18 000 ha, kuid püsib sellisena ainult 5 - 10 päeva. Taoliste üleujutuste puhul jäävad veest välja vaid kõrgemad soosaared ja Meerapalu raba kumer keskosa. Intensiivse aurumise tõttu langeb suvel põhjavee tase kiiresti ja saavutab miinimumi tavaliselt augustis.

Emajõe-Suursoo kuulub Natura 2000 loodusalade, sh Emajõe suudmeala (ning Piirisaar) Natura 2000 linnualade hulka.

Järvselja looduskaitseala asub Meeksi vallas Haavametsa ja Järvselja külas ning Võnnu vallas Agali ja Ahunapalu külas. Metskond hõlmab 11 325 ha, millest metsamaa moodustab 6595 ha. Suure osa metskonnale kuuluvast territooriumist hõlmab Emajõe Suursoo sookaitseala. Metskonnas asuvad Eesti kõrgeimad puud, 44,1 m kõrgune kuusk ja 43,3 m kõrgune mänd, samuti 38 m kõrgune Eesti kõrgeim kask ning umbes 360 aastat vana Kuningamänd (ümbermõõt 3,3 m, kõrgus 33 m).

Väärtuslikest elupaigatüüpidest asuvad siin: vanade loodusemetsad, vanad laialehised metsad, rohunditerikkad kuusikud, soostuvad ja soo-lehtmetsad ning siirdesoo- ja rabametsad. Looduskaitsealal kaitstakse ka mitmeid I ja II kaitsekategooria taime- ja seeneliike.

Võnnu valla territooriumi kaitsealused liigid

Võnnu valla territooriumil asuvad järgnevad kaitsealused looma, taime ja seeneliigid (EELIS, 2008):

I kaitsekategooria loomad: *Haliaeetus albicilla* (merikotkas) (8), *Aquila chrysaetos* (kaljukotkas) (3), *Pandion haliaetus* (kalakotkas), *Aquila pomarina* (väike-konnakotkas) (3);

II kaitsekategooria loomad: *Gallinago media* (rohunepp), *Pelobates fuscus* (mudakonn) (2), *Aspius aspius* (tõugjas) (2).

III kaitsekategooria loomad: *Buteo buteo* (hiireviu), *Thymallus thymallus* (harjus), *Misgurnus fossilis* (vingerjas) (3), *Cobitis taenia* (hink) (2),

I kaitsekategooria taimed: Ranunculus lanuginosus (tulikas, vill-), Botrychium virginianum (võtmehein, virgiinia);

II kaitsekategooria taimed: Corallorhiza trifida (koralljuur, kõdu-), Cinna latifolia (nestik, laialehine) (3), Cypripedium calceolus (kuldking, kaunis)

III kaitsekategooria taimed: Diphasiastrum complanatum (vareskold, mets-), Epipactis helleborine (neiuvaip, laialehine), Hamatocaulis vernicosus (kurdsirbik, läikiv), Iris sibirica (võhumõök, siberi).

I kaitsekategooria seened ja samblikud: Leucopaxillus salmonifolius (lõhe- lehtervahelik), Amylocystis lapponica (poro- poorik (torik, lapi) (2)

II kaitsekategooria seened ja samblikud: Amanita friabilis (lepa-kärbseseen)

III kaitsekategooria seened ja samblikud: Skeletocutis odora (taiga-peenpoorik).

3.3.3.2. Looduskaitsest tulenevad piirangud

Looduskaitseaduse § 14 on sätestatud, et kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ei või ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

1. muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
2. koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
3. väljastada metsamajandamiskava;
4. kinnitada metsateatist;
5. kehtestada detailplaneeringut ja üldplaneeringut;
6. anda nõusolekut väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
7. anda projekteerimistingimusi;
8. anda ehitusluba.

Kaitstava loodusobjekti säilitamiseks vajalike tegevustena või tegevustena, mis seda objekti ei kahjusta, võib sihtkaitsevööndis kaitse-eeskirjaga lubada:

1. olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutöid ja veerežiimi taastamist;
2. koosluse kujundamist vastavalt kaitse eesmärgile;
3. marjade, seente ja muude metsa kõrvalsaaduste varumist;
4. jahipidamist;
5. kalapüüki;
6. tee, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamist kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustöid;
7. poollooduslike koosluste ilme ja liigikoosseisu tagamiseks ning kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalikku tegevust;
8. pilliroo ja adru varumist.

Kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti, on sihtkaitsevööndis keelatud:

1. majandustegevus;
2. loodusvarade kasutamine;
3. uute ehitiste püstitamine;

4. inimeste viibimine kaitsealuste liikide elupaigas, kasvukohas ja rändlindude koondumispaigas;
5. sõiduki, maastikusõiduki või ujuvvahendiga sõitmine;
6. telkimine, lõkke tegemine ja rahvaürituse korraldamine.

Kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti, on piiranguvööndis keelatud:

1. uue maaparandussüsteemi rajamine;
2. veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine;
3. maavara ja maa-ainese kaevandamine;
4. puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
5. uuendusraie;
6. parkides ja arboreetumites puuvõrade või põõsaste kujundamine ja puittaimestiku raie ilma kaitseala valitseja nõusolekuta;
7. biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
8. ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise, püstitamine ning rahvuspargis ehitise väliskonstruktsioonide muutmine;
9. jahipidamine ja kalapüük;
10. sõidukiga, maastikusõidukiga või ujuvvahendiga sõitmine, välja arvatud liinirajatiste hooldamiseks vajalikeks töödeks ja maatulundusmaal metsamajandustöödeks või põllumajandustöödeks;
11. telkimine, lõkketegemine ja rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata ja kaitseala valitseja poolt tähistamata kohas;
12. roo varumine külmumata pinnasel.

3.3.3.3.Kaitsealused pargid

Kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri (RTI, 09.03.2006, 12, 89) käsitleb vastavalt looduskaitsealadele maastikukaitseala eritiüübina kaitse alla võetud parkide, arboreetumite ja puistute kaitset ja kasutamist. Pargi kaitse eesmärk on ajalooliselt kujunenud planeeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt, ökoloogiliselt, esteetiliselt ja puhkemajanduslikult väärtusliku puistu ning pargi- ja aiakunsti hinnaliste kujunduselementide säilitamine koos edasise kasutamise ja arendamise suunamisega.

Pargi valitseja nõusolekuta on pargis keelatud:

1. puuvõrade või põõsaste kujundamine ja puittaimestiku raie;
2. ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise püstitamine;
3. projekteerimistingimuste andmine;
4. detail- ja üldplaneeringu kehtestamine;
5. nõusoleku andmine väikeehitise, sealhulgas lautri või paadisilla ehitamiseks;
6. ehitusloa andmine;
7. veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine ning uute veekogude rajamine;
8. katastriüksuse kõlvikute piiride ja sihtotstarbe muutmine;
9. maakorralduskava koostamine ja maakorraldustoimingute teostamine;
10. metsamajandamiskava väljastamine ja metsateatise kinnitamine;
11. puhtpuistute kujundamine;
12. uuendusraie;
13. biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
14. uue maaparandussüsteemi rajamine;
15. keelatud on maavara kaevandamine.

Võnnu vallas on kaitstavad pargid:

- Issaku park 2,1 ha;
- Kurista metsapark 5,1 ha;
- Võnnu pastoraadi park (Võnnu park)1,2 ha.

3.3.3.4.Kaitstavad looduse üksikobjektid

Kaitstav looduse üksikobjekt on teadusliku, esteetilise või ajaloolis-kultuurilise väärtusega elus või eluta loodusobjekt, nagu puu, allikas, rändrahn, juga, kärestik, pank, astang, paljand, koobas, karst või nende rühm, mida kaitstakse Looduskaitseaduse alusel.

Kaitstavad looduse üksikobjektid Võnnu vallas on (EELIS, 2008):

- Ahunapalu kadakad;
- Kotkapesa mänd;
- Kurista sanglepp;
- Lesenaise pedajas;
- Mäesuitsu ohvipärn;
- Rookse jalakas;
- Vabaduse tamm;
- Kuninga mänd

Üksikobjekti ja üksikobjektide rühma ümber on 50 m raadiuses piiranguvöönd, kui kaitse alla võtmise otsusega ei kehtestata piiranguvööndi väiksemat ulatust.

Vastavalt Keskkonnaministri 2. aprilli 2003. a määrusele nr 27 *Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri* (RTL, 11.04.2003, 46, 678) on üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis on keelatud:

1. maavarade ja maa-ainese kaevandamine;
2. veekogude veetaseme muutmine ja nende kallaste kahjustamine;
3. uute maaparandussüsteemide rajamine;
4. jäätmete ladustamine;
5. jugade, allikate ja karstivormide ümbruses väetiste ja mürkkemikaalide kasutamine.

Üksikobjekti valitseja igakordsel nõusolekul on üksikobjekti ümbritsevas piiranguvööndis lubatud:

1. uute ehitiste, kaasa arvatud ajutiste ehitiste püstitamine;
2. teede ja liinirajatiste rajamine;
3. uuendusraie tegemine;
4. puhtpuistute kujundamine, üheliigiliste metsakultuuride ja energiapuistute rajamine;
5. üksikobjekti seisundit või ilmet mõjutava töö tegemine.

3.3.3.5.Muinsuskaitseobjektid

Vastavalt muinsuskaitseadusele võivad kinnismälestiseks olla järgmised asjad või asjade kogumid:

1. muinas-, kesk- ja uusaegsed asulakohad, linnused, pelgupaigad, kultusekohad, matusepaigad, muistsed põllud, teed, sillad, sadamakohad, veetalused rajatised ning töödusega seotud kohad;
2. kunsti- ja kultuuriloolise väärtusega tsiviil-, tööstus-, kaitse- ja sakraalehitised ning nende ansamblid ja kompleksid;

3. teaduse, tehnika ja tootmise arengut kajastavad ehitised;
4. monumentaalkunsti teosed;
5. ajaloolise väärtusega ehitised, mälestusmärgid, kalmistud, paigad (maa-alad) ja loodusobjektid.

Tabel 3.2. Võnnu valla territooriumil olevad arheoloogia- ja arhitektuurimälestised
(Muinsuskaitseamet, 2008)

Arheoloogiamälestised:	Arhitektuurimälestised:
<ul style="list-style-type: none"> - Asulakoht Agali külas - Kalmistu „Ristimägi“ Agali külas - Kalmistu Ahunapalu külas - Kivikalme Ahunapalu külas - Ohvrimänd „Nutumänd“, „Leinamänd“ Kurista külas - Kalmistu „Ütsko nina“ Kõnnu külas - Kivikalme Kõnnu külas - Kääbas Kõnnu külas (6) - Kääbas Lääniste külas (4) - Linnus Lääniste külas - Kivikalme Terikeste külas - Ohvripärn Terikeste külas - Võnnu kirikuaed Võnnu alevikus 	<ul style="list-style-type: none"> - Rootsi abimõisa peahoone 17 saj. Rookse küla - Võnnu kirikuaed Võnnu alevik - Võnnu kirik, 14-19saj, Võnnu alevik - Võnnu kirikumõisa peahoone 19 saj, Võnnu alevik - Võnnu kirikumõisa abihoone, 19 saj, Võnnu alevik (4) - Võnnu kalmistu A.G. de Villebois kabel, 1773.a, Võnnu vana kalmistu

Mälestise kaitsevööndiks on üldjuhul 50 m laiune maa-ala mälestise väliskontuurist või piirist arvates, v.a juhul, kui mälestiseks tunnistamise aktis või kaitsekohustuse teatistes on märgitud teisiti.

Muinsuskaitseameti loata on kinnismälestise kaitsevööndis keelatud:

- maaharimine, ehitiste püstitamine, teede, kraavide ja trasside rajamine ning muud mulla- ja ehitustööd;
- puude ja põõsaste istutamine, mahavõtmine ja juurimine.

Juhul, kui kaitsekohustuse teatistes ei ole märgitud teisiti, on Muinsuskaitseameti ning vallavalitsuse loata kinnismälestisel keelatud järgmised tegevused:

1. konserveerimine, restaureerimine ja remont;
2. ehitamine, sealhulgas ehitise laiendamine juurde-, peale- või allaehitamise teel, ning lammutamine;
3. katusealuse väljaehitamine ning kangialuse ja õuede kinni- ja täisehitamine;
4. ajalooliselt väljakujunenud tänavatevõrgu, ehitusjoone ja kruntide (kinnistute) piiride muutmine ning kruntimine;
5. krundi või kinnistu maakasutuse sihtotstarbe muutmine;
6. katusemaastiku, ehitiste fassaadide, sealhulgas uste, akende, treppide, väravate jms muutmine;
7. ehitisele seda kahjustavate või selle ilmet muutvate objektide, nagu reklaami ja info paigaldamine ning katusele tehnilise seadme paigaldamine, samuti muul viisil mälestise või muinsuskaitsealal paikneva ehitise ilme muutmine ja ehitusdetailide ümberpaigutamine;
8. siseruumis avatud detailide, ehituselementide ja -konstruktsioonide algsest asukohast eemaldamine, katmine või nende muul viisil rikkumine;
9. algupärasest erinevate ja algupäraseid matkivate ehitusmaterjalide kasutamine;
10. teede, trasside ja võrkude rajamine ning remontimine;
11. haljastus-, raie- ja kaevetööd, maaharimine ja õue ümberkujundamine;

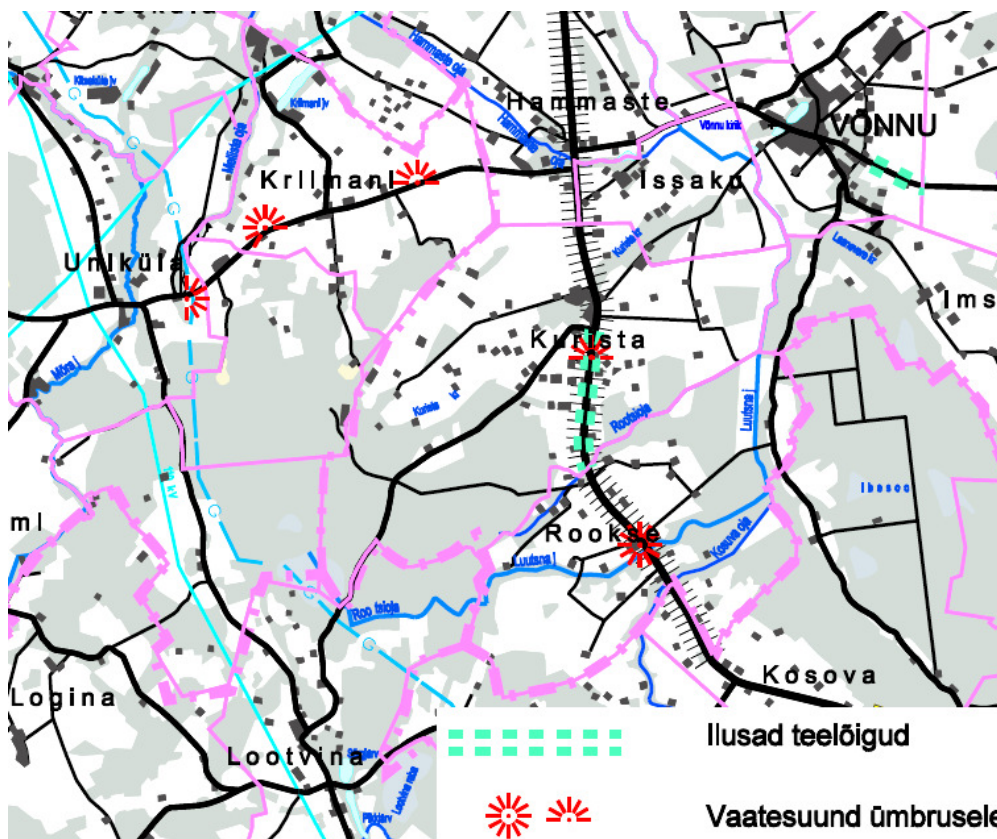
12. teisaldatavate äriotstarbeliste objektide (kiosk, müügipaviljon, välikohvik vms), valgustuse, tehnovõrkude ja -rajatiste ning reklaami paigaldamine.

3.3.3.6. Miljööväärtuslikud ja väärtuslikud põllumaad

Miljööväärtuslikud alad on piirkonnad, kus on säilinud ajalooline, aastakümnete ja -sadade jooksul kujunenud keskkond, mille moodustavad nii elamud, abihooned kui ka ajalooline teede- ja tänavatevõrk.

Tartu Maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ ei määra Võnnu valda ühtegi miljööväärtuslikku hoonestusala, samuti ei tee vastavasisuliselt ettepanekuid Võnnu valla üldplaneering.

Maakonnaplaneeringu teemaplaneering on määratlenud vallas asuvad ilusad vaatesuunad ümbrusele, mida illustreerib joonis 3.4.



Joonis 1.4. Tartumaa teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ järgi määratud ilusad vaatesuunad ümbrusele Võnnu vallas.

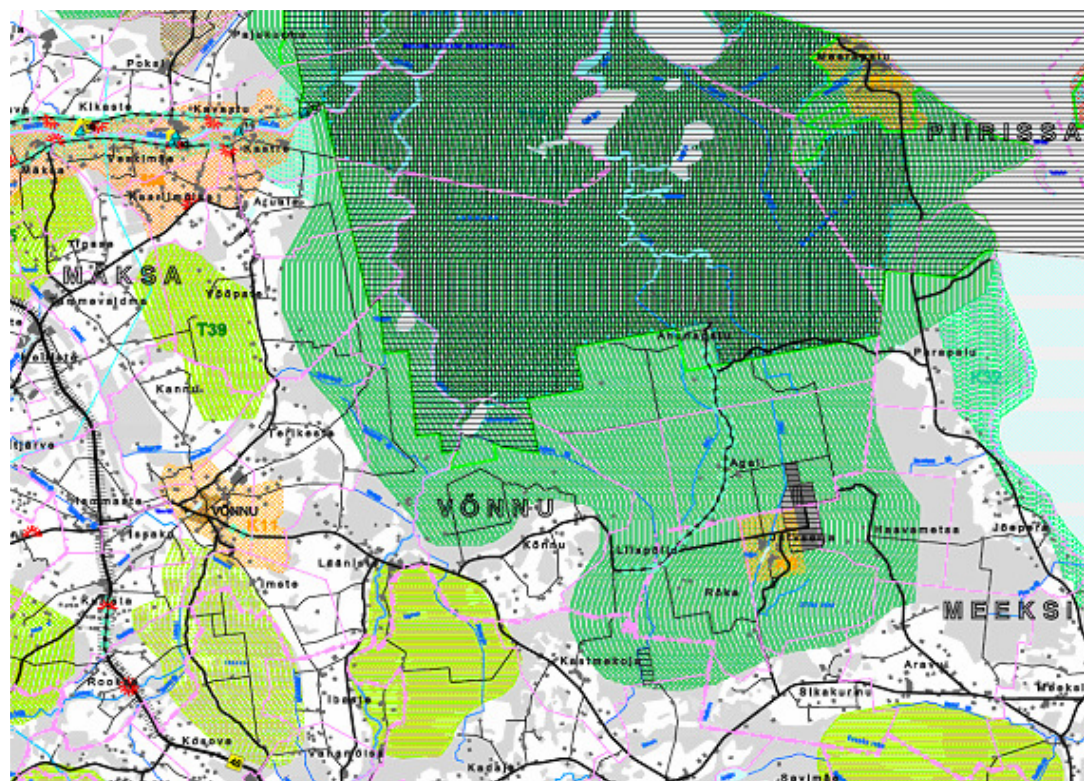
Teemaplaneeringuga on määratud Võnnu vallas kohalikul tasandil väärtuslikuks maastikuks Võnnu asula. Valla territooriumile jääb osaliselt ka Järvselja väärtuslik maastik (joonis 3.4) Kohalikul tasandil väärtuslikuks maastikuks määramine tähendab seda, et ala väärtustavad kõrgelt eriti kohalikud inimesed (tabel 3.3).

Tabel 3.3. Tartumaa teemaplaneeringus „asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2001) määratletud väärtuslikud maastikud Võnnu vallas

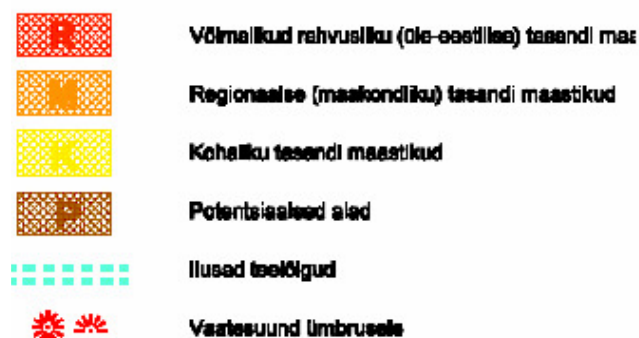
Indeks teemaplaneeringus	Nimi	Vald/Asula	Pindala (ha)
--------------------------	------	------------	--------------

K11 (klass II)	Võnnu	Võnnu	693
K8 (klass I)	Järvelja	Meeksi (väike osa Võnnu vallas)	286

I klass- ala on kõrge väärtuslikkusega, hästi hooldatud või säilinud; II klass- ala on väärtuslik, osaliselt hooldatud või kohati halvas seisus ala. M- maakondliku tähtsusega; K-kohaliku tähtsusega



VAARTUSLIKUD MAASTIKUD



ROHELINE VÕRGUSTIK



Joonis 3.5 Tartumaa teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ järgi määratud roheline võrgustiku ja väärtuslikud maastikud Võnnu vallas.

Maakonnaplaneeringus on toodud **Võnnu väärtusliku maastiku** väärtused ja hinnang 3 palli süsteemis:

- kultuurilis-ajaloomine (3p): mõis, kirik, park, kalmistud, muistendid, kultuspaigad
- esteetiline (3p): omapärasest reljeefist tulenevad vaated
- looduslik (2p): jõgi, park
- identiteet(3): kihelkonnakeskuse pärand ja muistendid, ajalooliselt tunnetati Võnnu alevikku Tartumaa väravana
- rekreatiivne ja puhkeväärtus (2): kirik, kultuspaigad

Säilimist tagavad meetmed:

- Ajaloolise Tartumaa värava taastamine;
- Kaugvaadete säilimise tagamine;
- Heakorraürituste ja kampaaniate läbiviimine

Teemaplaneeringus on toodud **Järvelja väärtusliku maastiku** väärtused ja hinnang 3 palli süsteemis:

- kultuurilis-ajaloomine (3p): Eesti metsanduse ajalugu
- esteetiline (2p): metsade ja metsanduse kolleksioon;
- looduslik (3p): mitmekesised metsad ja Järvelja looduskaitseala
- identiteet(2p): teaduslikku huvi pakkuvad puistud, looduskaitsekvartal, ürgsus
- rekreatiivne ja puhkeväärtus (2): Eesti metsanduse ajalugu

Säilimist tagavad meetmed:

Põhiliseks ala säilitavateks meetmeteks, on ala väärtustavate metsandusteaduslike ja – hariduslike tegevuste jätkamine ja mitmekesistamine ning juurdepääsuteede ja radade korrashoid ja puitehitustraditsiooni järgmine.

Väärtuslikuks põllumaaks arvatakse põllumaa viljakusega 50 hindepunkti ja rohkem. Tartu maakonna teemaplaneeringu järgi Võnnu vallas väärtuslike põllumaid ei asu, samuti ei tee Võnnu valla üldplaneering vastavasisulist ettepanekut. Väärtuslike põllumaid Võnnu vallas maakonnaplaneeringu järgi ei asu.

3.3.3.7. Rohevõrgustik

Võnnu valla territooriumile jääb vastavalt Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringule „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2001) järgnevad rohevõrgustiku tuumalad ja koridorid (tabel 3.4, joonis 3.5):

Tabel 3.4. Võnnu valla rohevõrgustiku tuumalad

Ala indeks	Ala nimetus	Ala pindala km ²	Kaitsealal baseeruv
T12	Emajõe-Suursoo	316,5	+
T39	Kannu	10,9	
T314	Aadami, Kripisoo ja Ibasoo	13,2	

Emajõe-Suursoo on määratletud riikliku tähtsusega tugivööndiks, kohaliku tähtsusega tugialad on Kannu tuumala ning Aadami, Kripisoo ja Ibasoo .EELISE (2008) andmetel Võnnu vallas roheline võrgustiku konfliktalasid pole.

3.4. Elu- ja sotsiaalkeskond

3.4.1. Rahvastik

3.4.1.1. Rahvastiku koosseis ja jaotuvus

2008. aasta 1. Jaanuar seisuga elab Võnnu vallas 1128 elanikku. Valla territooriumil on üks alevik: Võnnu ja 12 küla: Agali, Ahunapalu, Hammaste, Imste, Issaku, Kannu, Kurista, Kõnnu, Liispõllu, Lääniste, Rookse ja Terikeste. Suuremad nendest on Lääniste ja Kurista. Suurima elanike arvuga on Võnnu alevik, kus on 540 elanikku (vt tabel 3.5).

Tabel 3.5. Võnnu valla elanike hulk asulate lõikes 01.01.2008 seisuga

Asula nimi	Alaliste elanike arv
Võnnu alevik	540
Agali	21

Ahunapalu	24
Hammaste	44
Imste	20
Issaku	45
Kannu	27
Kurista	124
Kõnnu	37
Liispõllu	15
Lääniste	121
Rookse	63
Terikeste	47
KOKKU	1128

Võnnu vallas on rahvastiku vanuseline vahekord püsinud enam-vähem stabiilsena viimase kolme aasta jooksul, sellegi poolest näitab üldine rahvaarv stabiilselt kahanemise trendi. 1996 aastal oli Võnnu valla elanike arv 1280, seisuga 1. jaanuar 2008 oli elanike arv 1128, seega 12 aasta jooksul on valda registreeritud elanike osakaal vähenenud ligikaudu 11%.

Valla arengukava järgi (2006) on vallas palju neid elanikke, kes siin küll elavad, kuid ei ole valda registreeritud ja käivad Tartusse tööle. Vallas on elanikkonna voolavus suur, seda eriti kesk- ja nooremaealiste osas. Võnnu keskasulas on selgelt ilmnenu Tartu magala sündroom, kus elanikud hommikul lähevad linna ja tulevad õhtul tagasi.

3.4.1.2. Haridusasutused

Võnnu valla koolivõrk katab vajadused gümnaasiumihariduse osas. Vallas tegutseb üks õppeasutus ja lasteaed. Võnnu keskkool on piirkonna kool. Kooli teeninduspiirkonda jäävad lapsed Mehikoormast, Mellistest, Kaagverest, Ahjalt. Keskkoolis käivad ka Tartu linna lapsed. Logistiliselt on asi lahendatud koolibussiga. Linnalaste jaoks on koolil olemas ka ühiselamutuba. 2005 aastal õppis keskkoolis 229 õpilast. Personalist 13 inimest elab väljastpoolt valda ja 22 inimest elavad Võnnu vallas.

Võnnu vallas paikneb lasteaed "Värvuke". 2005/2006 käis lasteaias 58 last, lasteaias töötas 6 õpetajat.

3.4.1.3. Kultuuriasutused

Kultuurimaja paikneb Võnnu vallamaja juures. Kultuurimajas asub valla suurim saal ja seal toimuvad kõik rahvarohkemad üritused. Kultuurimaja juures tegutseb Võnnu laulukoor, rahvatantsurühm, näitering.

Vallas on 3 raamatukogu. Üks asub Võnnu alevikus ja teine Läänistes, mis toimib haruraamatukoguna. Valla kolmas raamatukogu on kooli raamatukogu. Võnnu raamatukogus asub ka avalik internetipunkt. Lääniste raamatukogu asub 12-korteriga elumaja kahetoalises korteris. Olemas on ka internetiühendus.

Valla MTÜde hulka kuulub 2 kogudust, korteriühistud, põllumeeste selts ning arvukalt kodukandi arendamise külaseltse.

Võnnu Jakobi kirik on Eesti suurim maakirik. Kirik kuulub Eesti Evangeelse Luterliku Kiriku Võnnu Jakobi kogudusele, mis on kihelkonnakogudus ja teenib kogu Võnnu kirikukihelkonna rahvast. Võnnu Jakobi kogudus on Võnnu kihelkonna suurim rahvaühendus ja juriidiline isik (MTÜ). Kogudusse kuulub hinnanguliselt 1000 inimest.

3.4.1.4. Virgestusalad

Võnnu valla arengukava (2006) toob välja, et oluline külastuskoht vallas on Lääniste linnamägi. Linnamäe võimalusi kasutatavad aktiivselt ka kohalikud elanikud erinevate ürituste läbiviimiseks. Vallas on 3 tähistamata matkarada: Lääniste, Võnnu, Kurista.

Võnnu valla koolinoortel on võimalik võtta osa koolis tegutsevatest erinevatest ringidest, kus saab harrastada näiteks :korv- ja võrkpalli, rahvatantsu ning muid sportmänge. Valla andmetel planeeritakse Võnnu aleviku ka uut staadionit.

3.4.1.5. Tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeesutused

Tervishoiu teenust osutatakse valla kahes tervishoiuasutuses: Võnnu haiglas ja FIE Heima Adusoni Perearsti Kabinetis. Võnnu alevikus on olemas ka apteek ja hambaravikabinet.

Võnnu haigla puhul on tegemist hooldushaiglaga. Haiglas on 25 voodikohta. Patsiendid tulevad üle Eesti, kuid enamus tuleb ümberkaudsetest valdadest (sh ka Piirissaarelt). Haigla personal koosneb 16 inimesest.

Sotsiaalhoolekanne

Sotsiaalhoolekande ülesanneteks on isikule või perekonnale toimetulekuraskuste ennetamiseks, kõrvaldamiseks või kergendamiseks abi osutamine ja sotsiaalsete erivajadustega isiku sotsiaalsele turvalisusele, arengule ja ühiskonnas kohanemisele kaasaaitamine.

Toimetulekutoetuse saajatest enamus elab Võnnu alevikus. Vallal on 2 hooldusõde. Sotsiaalkortereid vallal ei ole.

Lisaks riiklikele toetustele eraldatakse valla eelarvest alljärgnevaid sotsiaaltoetusi:

1. sünnitoetus;
2. matusetoetus;
3. laste prilliklaaside maksumuse toetus;
4. jõulupakkide toetus;
5. juubelitoetus;
6. pensionäride maamaksu toetus;
7. täiendavad sotsiaaltoetused.

3.5. Majanduskeskkond

3.5.1. Elanike toimetulek ja tööhõive

3.5.1.1. Tööstus, põllumajandus, kaubandus, teenindus

Valla territooriumil asuvad ettevõtted tegelevad puidutöötlemisega, põllumajandusliku tootmise ning teenindusega. Võnnu valla ettevõtelnäitajad on Tartu maakonnas ühed madalamad. Enamus Võnnu ettevõtteid paikneb Tartu-Räpina maantee läheduses ja Võnnu aleviku ümbruses. Põllumajandusettevõtted jäävad ka Lääniste piirkonda.

Stationsaarne kaubandus paikneb ainult Võnnu alevikus. Kaugemates külades käib autokauplus.

Võnnu valla kodulehekülje andmetel tegutsevad järgnevad ettevõtted:

- Ökoehituse AS (Eesti suurim koostatavate palkmajade tehas. Võnnu alevikus);
- AS Avi Puutöököda (Hammaste külas asuv ettevõtte valmistab erinevaid puidutooteid);
- OÜ Rõngassaba (Ettevõtte paikneb Võnnu alevikus ja tegeleb seakasvatusega);
- AS Hareto Põld (Põhiliseks tegevusalaks on teraviljakasvatus. Kasvatatakse ka rapsi);

Esindatud on ka kaubandus, teenindus, toitlustamine, kommunaalteenuste, meditsiinteenuste jt ettevõtted.

3.5.1.2. Turism

Võnnu vallas asuvad 3 tähistamata matkarada: Lääniste; Võnnu; Kurista. Matkaradade marsruudid on toodud Võnnu valla koduleheküljel. Majutusvõimalusi pakuvad Võnnu keskkool ja Lääniste telkimispaik. Valla koduleheküljel on toodud ka giidide kontaktid ja infopunkt asukoht.

Võimalike vaatamisväärtustena on mainitud Võnnu kirikut, surnuaeda, matkaradu. Võnnu valla arengukava (2006) toob välja, et Võnnu turismile on iseloomulik, et vald ise ei ole omaette sihtkoht. Turisti eesmärk on jõuda välja Peipsi järve kaldale.

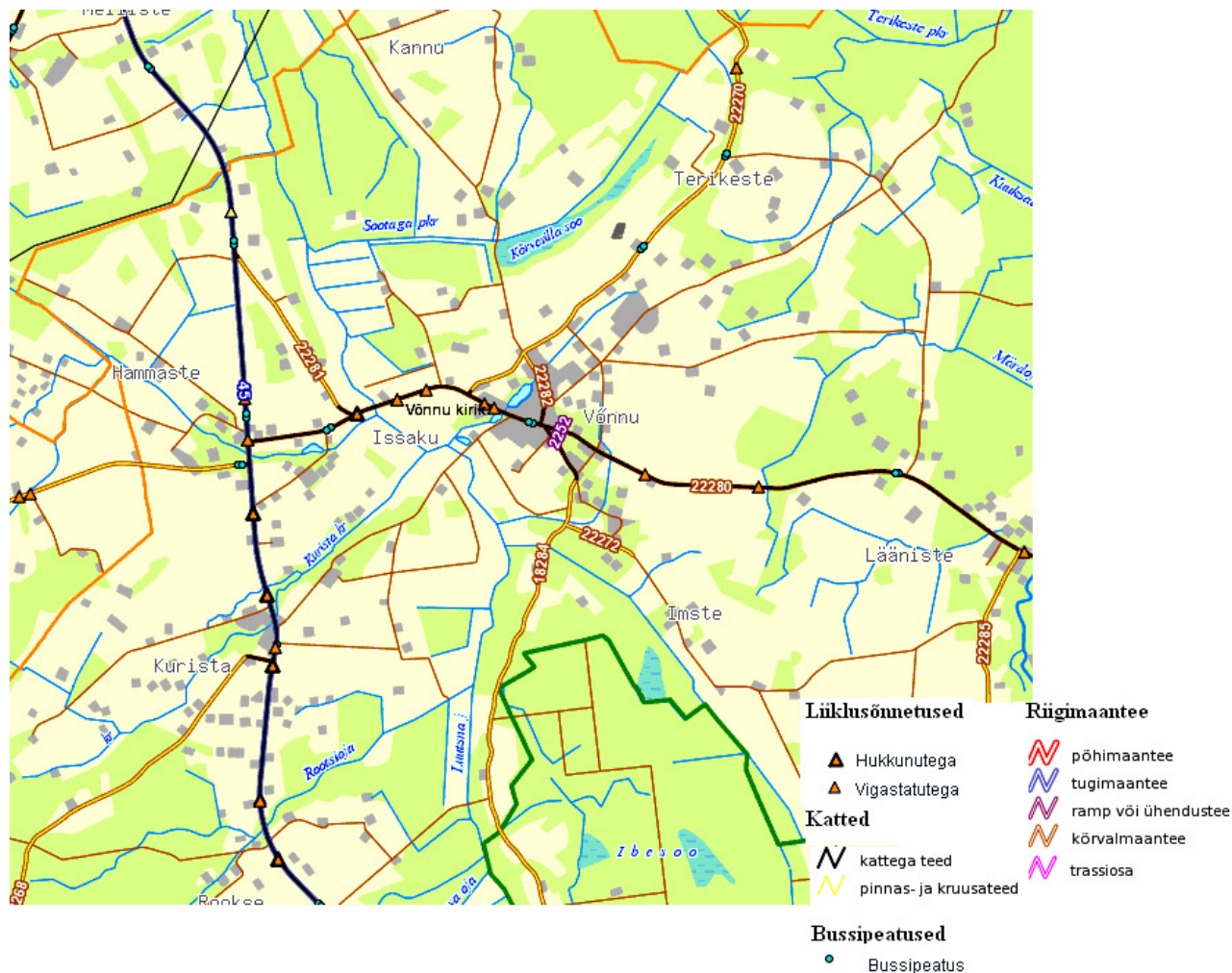
3.6. Tehniline infrastruktuur

3.6.1. Teed ja tänavad

Võnnu valda ei läbi ükski põhimaantee, lähim Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa jääb linnulennult umbes 17 km kaugusele. Valda läbib Tartu-Räpina-Värska tugimaantee nr 45, samuti mitmed kõrvalmaanteed (joonis 3.7).

Valla kohalike teede kogupikkus 11.12.2007 aasta seisuga oli on 45 711 m, sellest tänavaid 4912 m. Teekatte keskmine vanus vallas riigiteedel on 22 aastat. Jooniselt 3.7 on võimalik näha, et enamus teid valla territooriumil on kruusateed.

Ühistransport on minimaalsel tasemel rahuldav. Korraldatud on vastavalt koolilaste vajadusele jõuda õigeaks ajaks kooli ja pärast kaugematesse valla küladesse tagasi.



Joonis 3.7. Võnnu valla liiklusinfo (Maanteeameti, 2008).

3.6.2. Ühisveevärk ja –kanalisatsioon

Võnnu vallas asub ühisveevärk ja –kanalisatsioon Võnnu alevikus ja Võnnu sigala kompleksis.

3.6.3. Jäätmemajandus

Võnnu vallas on võetud vastu jäätmehoolduseeskiri (KO, 07.05.2008, 80, 1194). Jäätmehoolduseeskirja kohaselt peab olmejäätmeid sorteerima tekkekohas ning liigiti koguma alljärgnevate jäätmeliikide osas: paber ja kartong; pakendid; ohtlikud jäätmed; elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed; suurjäätmed; biolagunevad aia- ja pargijäätmed. Vallas on pakendikonteinerid olemas Võnnus, Kūristas ning Läänistes. Ohtlike jäätmete konteinereid pole, kuid kord aastas toimub kogumisring.

Vastavalt Jäätmeseaduse §-de 66-69, kohaliku omavalitsuse üksusele, mille haldusterritooriumil elab vähem kui 1500 inimest, korraldatud jäätmeveo korraldamise kohustus ei laiene.

2002 aastal suleti valla viimane lokaalne prügila Kūristal, mis 2004 a saneeriti. Võnnu valla arengukava kohaselt on problemaatiline teeäärne prügi. Paljudel juhtudel on tegemist Tartust pärineva prügiga, eriti Tartu-Räpina-Värskas maantee ääres. Lähim prügila on Tartu Aardlapalu prügila.

3.6.4. Side

Valla üldise internetileviku tasemega saab rahul olla. Viimastel aastatel on hoogsalt arenenud ka kaugemate külade internetiseerumine. Olemas on mitmeid teenusepakkujaid.

Võnnu keskasulas on telefoni keskjaama numbrid. Mujal vallas kasutatakse raadiotelefone. Mobiilside levi on kõikjal hea.

Võnnu kõige võimsam elektrialajaam on 10 kilovoldine. Lisavõimsuse vajadust ei tunnetata. Eesti Energia on viimastel aastatel teinud ka palju kaabliparandustöid, mis on vähendanud elektrikatkestusi. Kaugemates valla piirkondades volukatkestusi jätkub. FOK kaabli paigaldus on lõpetatud.

3.6.5. Soojamajandus

Võnnu valla ainuke kaugkütevõrk toimib Võnnu alevikus, selleks on loodud majandusühistu Toruorel.

4. Kavandatav tegevus ja selle alternatiivid

Alternatiividena käsitletakse töö käigus tekkinud alternatiivseid ning üldplaneeringuga ettenähtud lahendusi. KSH-s ei ole käsitletud kõikehõlmavaid alternatiive üldplaneeringule tervikuna, kuna üldplaneeringu iseloomu tõttu ei ole see otstarbekas.

Üldjuhul käsitletakse KSH-s alternatiividena kahte erinevat arengustsenaariumit (alternatiivi), millest üks näeb ette üldplaneeringu kehtestamist ja teine olemasoleva olukorra jätkumist, kus vallas kehtivat üldplaneeringut ei ole. Reaalselt 0-alternatiiv aga rakendatav ei ole, kuna *Planeerimisseaduse* (RT I 2002, 99, 579) kohaselt on kohaliku omavalitsuse üldplaneeringu koostamine kohustuslik. Seetõttu käesolevas KSH-s 0-alternatiivi ei käsitleta.

Töö käigus on vajadusel välja pakutud nn objektipõhised alternatiivid, mida valides on arvestatud piirkonna kui terviku arendamist. Võttes arvesse, et KSH protsess toimub paralleelselt üldplaneeringu koostamisega, on parimad lahendused selgitatud välja koostöös planeerijaga. Väljapakutud alternatiivsed lahendused on toodud üldplaneeringu konkreetse lahenduse täienduseks ning nende elluviimisega kaasnevad laiemale üldsusele positiivsemad mõjud kui üldplaneeringus esmalt pakutud lahendustega.

4.1. Elamuehitus

Võnnu valla üldplaneeringuga ei muudeta oluliselt ajalooliselt väljakujunenud asustumustrit ning elamumaadeks sobivate alade planeerimisel on arvestatud olemasolevate elamupiirkondade ja infrastruktuuri paiknemisega. Uute elamualade arengut nähakse ette eelkõige suvilapiirkondades.

Üldplaneeringus on perspektiivseteks elamumaadeks määratud järgnevad piirkonnad:

- Kilgimäe piirkond Võnnu alevikus;
- Kurista külas Farmi maaüksus;
- Lääniste küla Ahja jõe äärsed osad;
- Võnnu aleviku Tiiriku põld.

Üldplaneeringuga nähakse ette kompaktse asustusega elamupiirkonnade kujunemist Võnnu alevikus ja Läänistes. Kavandatava kompaktse asustusega alade elamukrundile on lubatud ehitada elamule lisaks kaks kõrvalhoonet, suurim lubatud suurus mitte üle kahe korruse. Lubatud on kaubandus-, teenindus- ja büroohoonemaa kõrvalfunktsioon 20% ulatuses.

Üldplaneeringuga eelistatakse kompaktse asustusega alade moodustamise (maaüksuste kruntimise) asemel maakasutust, kus katastriüksusi ei jaotata väiksemateks kui 1 ha. Hajaasustusega aladel rohkem kui kolme kõrvutiasetseva krundi moodustamine, kus kavandatavate hoonete kaugus olemasolevatest hoonetest jääb alla 100 m ja pindala alla 1 ha, loetakse valla üldplaneeringut muutva detailplaneeringu koostamist nõudvaks kavandatavaks uueks kompaktse hoonestusega alaks. Üldplaneeringuga toodud ehitustingimused elamumaa kasutusotstarbega maale detailplaneeringu koostamisel on järgmised:

- elamumaa kasutusotstarbega maa-ala detailplaneeringu koostamise käigus tuleb vähemalt 10% planeeritavast maast kavandada piirkonda teenindavaks üldmaaks (üldmaa alla ei kuulu piirkonda teenindavad teed ja tänavamaa), millele on õigus pääseda kõigil piirkonna elanikel;

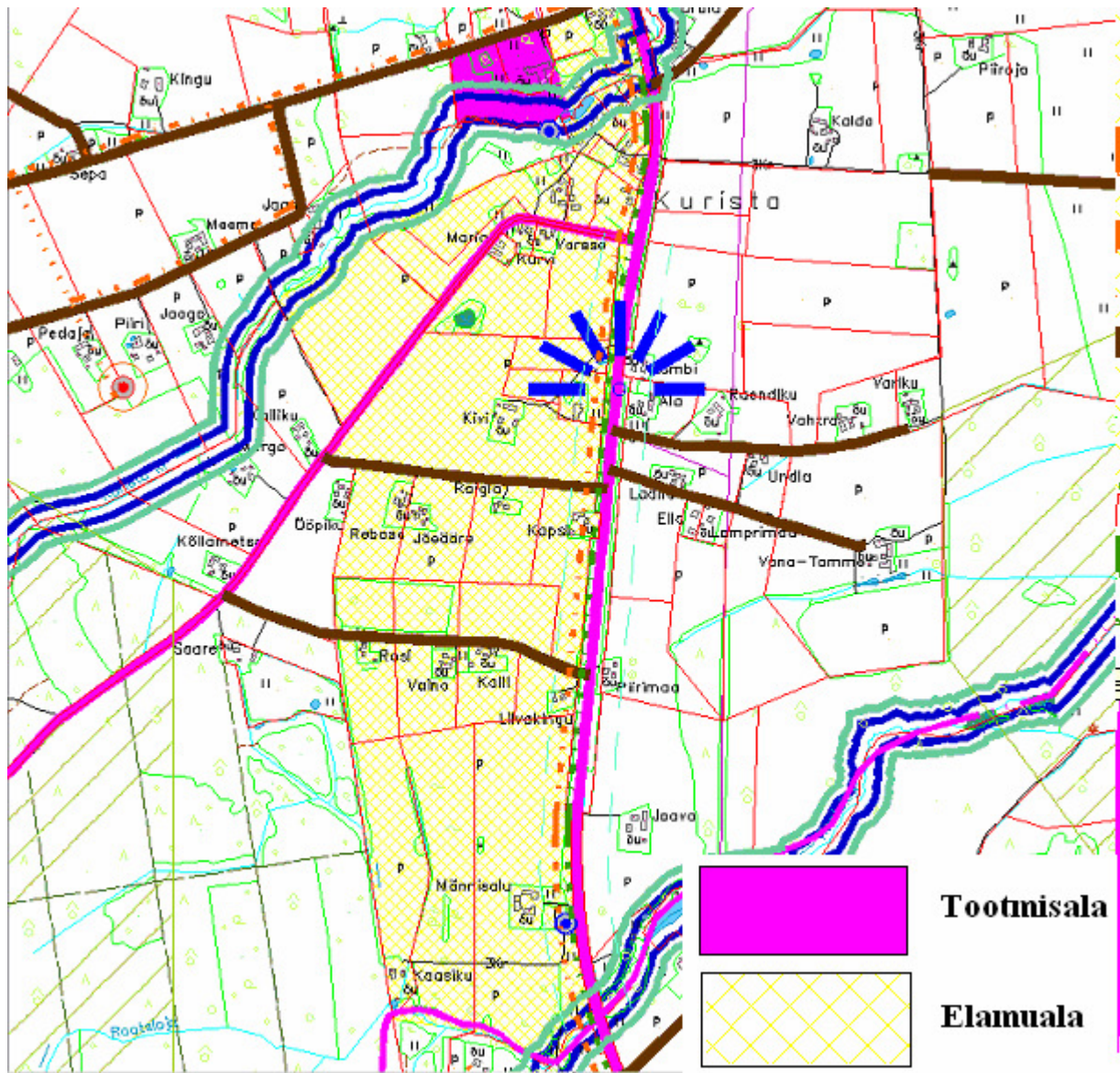
- vähemalt 10% planeeritud elamumaa kruntide pindalast tuleb täis istutada kõrghaljastust. Kõrghaljastuseks loetakse puud, mille tüvi on enam kui 2 m kõrgune;
- minimaalne lubatud elamumaa krundi suurus kompaktses hoonestuses alal on 3000 m²;
- detailplaneeringus elamumaale tänavavõrgustikku planeerides tuleb tagada kergliiklusteede ühendused naabermaa-aladega;
- parkimine tuleb lahendada arendataval krundil;
- väikeelamumaa kasutusotstarbega maale võib planeerida elamut/elamuid, mis käesoleva töö mõistes on kuni kahe korrusega kuni 9 m kõrgused ühe või enama korteriga elamud. Väikeelamumaa sihtotstarbega maal ei tohi suurim lubatud hoonealune pind olla suurem kui 20% krundi pindalast või üle 600 m².

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Planeeritud elamualade väljaarendamine ei too kaasa olulist liiklusseduse kasvu, samuti pole lisanduvate elanike arv oluline, seega pole liiklusseduse kasvust tingitud mõjusid elanikkonna heaolule ja tervisele ette näha.

Kurista külas on perspektiivsed elamualad planeeritud Tartu-Räpina-Värska riigimaantee äärde (joonis 4.1). Elamualade planeerimisel maantee vahetusse lähedusse, on oluline liiklusohutuse tagamine, samuti maanteelt tulenevat müra puudutavad küsimused, mille mõju ulatus sõltub tee liiklussedusest, lubatud kiirusest ja muudest teguritest. Inimeste tervisele ja heaolule maanteedest tuleneva mõju vähendamiseks ja vältimiseks kehtestatakse teedele sanitaarkaitsevööndid. Sanitaarkaitsevööndis võib olla inimese elamine ja puhkamine tervisele ohtlik.

Üldplaneeringu kohaselt on Tartu-Räpina-Värska riigimaanteele ettenähtud sanitaarkaitsevöönd 200 m.



Joonis 4.1. Kurista perspektiivsed ja olemasolevad elamualad Rõpina põhimaantee ääres.

Üldplaneering näeb ette perspektiivsete elamualade laienemist Võnnu kalmistu piirini (joonis 4.2). Võnnu valla andmetel on tegemist kasutuses oleva surnuaiaga. KSH koostaja hinnangul pole soovitatav planeerida perspektiivseid elamualasid kalmistute vahetusse lähedusse.

Vastavalt sotsiaalministri 28. detsembri 2001. a määrusele nr 156 "Tervisekaitsenõuded surnu hoidmisele, vedamisele, matmisele ja ümbermatmisele" §-le 5 uute matmispaikade rajamisel ja kasutuses olevate matmispaikade laiendamisel tuleb moodustada sanitaarkaitseala. Sanitaarkaitseala moodustamisel tuleb arvesse võtta «Veeseaduse» § 28 ja keskkonnaministri 16. detsembri 1996. a määrust nr 61 «Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise kord» nõudeid.

Uute matmispaikade rajamisel ja kasutuses olevate matmispaikade laiendamisel tuleb arvestada järgmist:

- 1) matmispaiga maa-ala kallak ei tohi olla pinnaveeallikate suunas;
- 2) põhjavee tase peab olema matmispaigal vähemalt 2 m sügavusel maapinnast;
- 3) matmispaigale peab olema tagatud vaba ja heakorrastatud juurdepääs.

Õigusaktid konkreetseid kalmistute sanitaarkaitsevööndeid ei täpsusta, sellegi poolest soovib KSH koostaja alternatiivse lahendusena tsentraalse veevarustuse puhul säilitada 100 m vöönd (elu- ja ühiskondlike hooneteni), salvkaevude puhul 300 m vöönd. Sealjuures võib elumuala piir ulatuda kaitsevööndini, kuid elamu ise peab sellest välja jääma. Joonisel 4.2. on kujutatud 100 m vöönd lähtudes kalmistu krundi piirist.



Joonis 4.2. Võnnu aleviku vana surnuaia maaüksuse piiri ümber tõmmatud soovituslik 100 m kaitsevöönd.

Leevendavad meetmed:

- Elamute rajamisel maanteed sanitaarkaitsevööndisse tuleb koostada detailplaneering ja vajadusel näha ette müra leevendavaid meetmeid;
- Elamute ehitamisel maantee äärde liiklusohutuse planeerimine;
- Mitte lubada uute elamute ehitust kalmistu kaitsevööndisse jäävatele aladele;
- Elamualade planeerimisel kalmistu vahetusse lähedusse oluline säilitada või planeerida kruntide ja kalmistu piiri vahele kõrghaljastusega puhverala.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Üldplaneering näeb ette mitmete perspektiivsete elamualade paiknemist Võnnu vallas. Valla elanikkond on väike ning suurt rahvaarvu kasvu pole üldplaneeringu poolt välja pakutud lahenduste tulemusel ette näha. KSH koostaja hinnangul uute elamupiirkondade rajamine põhjaveevarusid oluliselt ei mõjuta. Üldplaneeringu kohaselt on vallas reoveekogumisalaks määratud Võnnu alevik, kus on olemas ühisveevärk ja kanalisatsioon.

Üldplaneeringuga on ette nähtud, et kompaktse hoonestusena rajatavad elamukrundid ja majutusettevõtted väljaspool Võnnu alevikku peavad omama lokaalkanaliseerimise ühise puhastusseadmega.

Eesti Geoloogiakeskuse põhjaveekaitstuse kaardi põhjal on hästi kaitstud piirkonnad Võnnu ja Kursita piirkonnad, keskmiselt kaitstud Lääniste küla piirkond, nõrgalt kaitstud Emajõe Suursoo ja Ahunapalu piirkond (ptk 3, joonis 3.2).

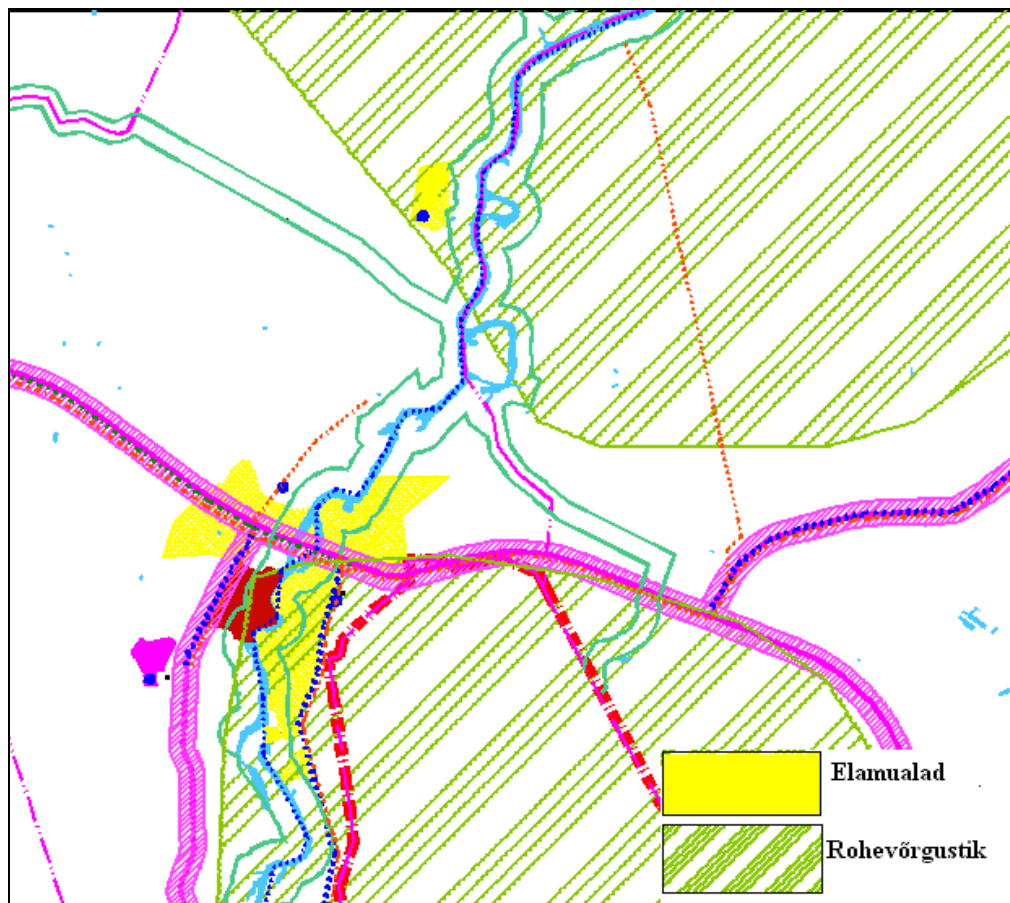
Lääniste küla planeeritavad elamualad võivad vooluveekogudest mõju avaldada Ahja jõe. Üldplaneering näeb ette, et nimetatud asukohta planeerimisel peab kindlasti arvestama ehituskeeluvööndiga 50 m. Lääniste küla on üldplaneeringuga määratud ka detailplaneeringu kohustusega alaks. Detailplaneeringu koostamise kohustusega alade määramisega leevendatakse oluliselt pinna- ja põhjavee reostusohu, sest detailplaneeringutega tuleb muuhulgas lahendada kanalisatsiooni ja sadevete ärajuhtimise küsimused.

Leevendavad meetmed:

- *Elamute ehitamisel veekogude piiranguvööndisse koostada detailplaneering ning järgida seadusandlusest tulenevaid piiranguid;*
- *Võimalusel vältida veekogude ehituskeeluvööndite vähendamist;*
- *Reoveekogumisalasid tuleb tulevikus laiendada vastavalt uute (perspektiivsete) planeeritavate alade laienemisega. Kui reostuskoormus (asustustihedus) vastab Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määruse nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid“ seatud tingimustele, peab reoveekogumisala vajadusel laiendama vastavate elamualadeni.*

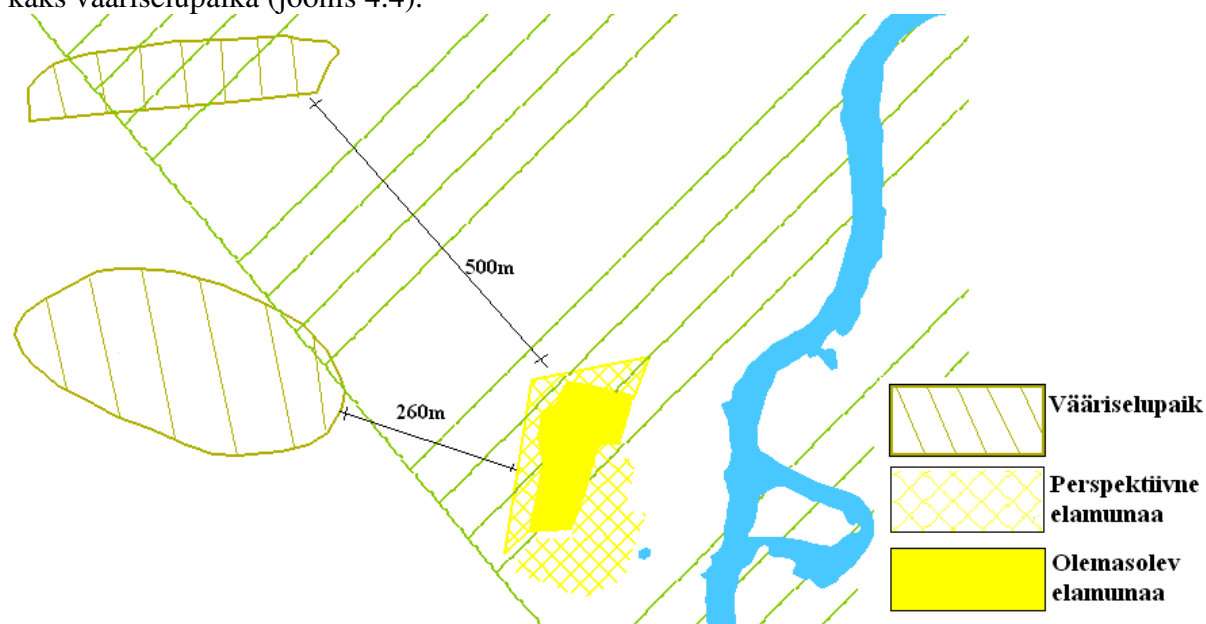
Bioloogiline mitmekesisus

Suurem arendamissurve on Ahja jõe kallastel, kus asuvad mitmed endised aiandus(suvila)kooperatiivid. Piirkonnas planeeritakse olemasolevate elamualade laiendust, mis asuvad osaliselt ka rohevõrgustikul (joonis 4.3). Mõju aitab vähendada detailplaneeringu koostamise kohustus ja ehituskeeluvööndiga arvestamine. KSH koostaja hinnangul pole mõju rohevõrgustiku toimimisele oluliselt negatiivne, kui arvestatakse jõe äärse ehituskeeluvööndiga. Oluline leevendav meede on ka see, kui roheline võrgustiku elementidele kavandatud elamualadel tarastatakse vaid õuealaid ja suur osa kinnistust jääb avatuks.



Joonis 4.3. Lääniste külas Ahja jõe äärde planeeritavate ja olemasolevate elamualade kattumine rohevõrgustikuga

Rohevõrgustikule ehitamis- ja kasutamistingimusi ning leevendavaid meetmeid käsitleb pikemalt peatükk 4.7. „Looduskaitsealad ja roheline võrgustik“. EELISE (2008) infopäringu andmetel asuvad Ahja jõe ääres laiendavate elamualade läheduses (300 ja 500 m kaugusel) kaks vääriselupaika (joonis 4.4).



Joonis. 4.4. Lääniste küla elamualade paiknemine vääriselupaikade vahetus läheduses.

Vääriselupaik on koht, kus saavad elada ja paljuneda metsale põliselt omased, kuid elutingimuste muutuste suhtes nõudlikud liigid: loomad, seened, samblikud ja taimed. Need on kohad, kus võib leida ohustatud või haruldasi putuka-, sambla- ja samblikuliike. Sealhulgas on vääriselupaikades keelatud metsa raiumine (va erakorralised raied keskkonnateenistuse nõusolekul), metsast lamapuidu eemaldamine, metsa kuivendamine, metsateede ehitamine, metsa uuendamine ning samuti telkimine ja lõkketegemine. Kuna vääriselupaikadele üldplaneeringuga arendustegevust kavandatud pole, siis oluline mõju vääriselupaikadele puudub, kui säilitatakse olemasolev maaparandussüsteem ja välditakse seeläbi vääriselupaikade niiskusrežiimi muutusi.

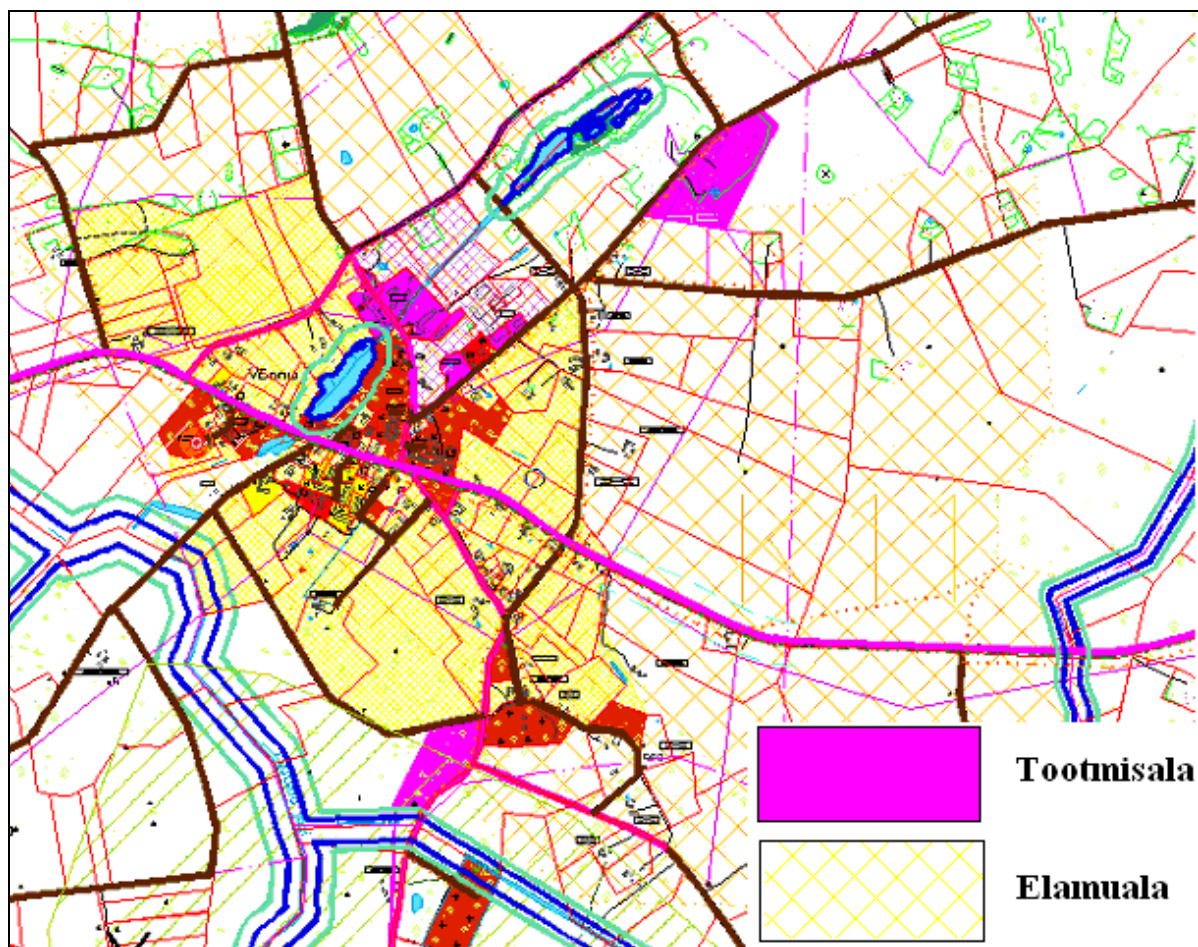
Leevendavad meetmed:

- *Elamute ehitamisel veekogude piiranguvööndisse koostada detailplaneering ning järgida seadusandlusest tulenevaid piiranguid;*
- *Rohevõrgustiku alal paikneva kinnistu tarastamisel tohib aia ehitada ainult õueala ümber, et mitte takistada loomade liikumist;*
- *Vältida kaldaalade täisehitamist;*
- *Elamute rajamisel tuleb arvestada vääriselupaikade paiknemisega, vääriselupaikadele ehitamine on keelatud. Samuti on keelatud vääriselupaiga läheduses võimalikku pinnase niiskusrežiimi muutust põhjustavad tööd (vajalik on olemasolevate maaparandussüsteemide toimimise säilitamine).*

Maastik ja kultuuripärand valdkonna mõjud

Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ kohaselt on Võnnu alevik ja selle ümbrus määratud väärtusliku maastikuna. Teemaplaneeringus on ala klassifitseeritud tähistusega KII, mis tähendab kohaliku tähtsusega väärtuslikku, osaliselt hooldatud või kohati halvas seisus ala.

Üldplaneering näeb ette Võnnu asula laienemist järgides väljakujunenud asustumustrit. Planeeritavad elamualad kattuvad väärtuslike maastike hulka määratud aladega (joonis 4.5).



Joonis 4.5. Väärtusliku maastiku paiknemine Võnnu alevikus ümbruses (märgitud punase ruudustikuga).

Üldplaneeringus määratud elamumaade hoonete tihedus ning ehitustingimused aitavad säilitada kohalike maastike omapära ning luua hooned ja rajatisi selliselt, et need sobiksid antud keskkonda. Kohustatud on järgida traditsioonilisi ehitusmahtusid, ehitusmaterjale ja arhitektuurseid lahendusi.

Maastikuilmele on positiivne eesmärk säilitada võimalikult suures mahus olemasolevat maastikulist tervikkust. See aitab kaasa kohalike maastike omapära ja väärtuslike maastike säilimisele.

Levendavad meetmed:

- Elamute ehitamisel väärtuslikule maastikule jälgida olemasolevat asustusstruktuuri ja ehitusstiili;
- Vältida kaldaalade täisehitamist;
- Võnnu väärtuslikul maastikul kaugvaadete säilitamine ja heakorra kampaaniate korraldamine.

4.2. Sotsiaal- ja üldkasutatav maa

Olemasolevad sotsiaalmaad on üldplaneeringu käigus kavandatud säilitada. Sotsiaal- ja üldkasutatava maana on planeeringus määratud järgnevad alad:

- Issaku järve supluskoht, mis oleks ühtlasi ka perspektiivne virgestusala;

- Lääniste linnamägi on määratud nii sotsiaalmaa kui virgestusalana;
- Ahunapalu kalmistu;
- Kuusjärve krossirada Terikese külas Võnnus;
- Võnnu alevikus kiriku ja haigla park;
- Võnnu alevikus kooli, lasteaia, haigla maaüksused ja biotiigid;
- Võnnu uus ja vana surnuaed;
- Kuuse park;
- Rohu park;
- Kiige katastriüksus;

Üldplaneeringuga on sotsiaalmaale määratud järgnevad ehitustingimused:

- maa-ala konkreetne kasutus täpsustub piirkonna üldplaneeringu koostamisel või detailplaneeringu algatamise staadiumis;
- detailplaneeringus täpsustatud iseloomust lähtuvalt lahendatakse parkimine vastavalt kehtivale parkimismormile;
- elamualasse jäävate ühiskondlike hoonete maa arendamisel tuleb suurt tähelepanu pöörata kergliiklussõbraliku liikluskemmi väljatöötamisele;
- haridusasutuse planeeringu korral pöörata erilist tähelepanu liiklusohutusele, detailplaneeringu koostamisel haarata planeeringualasse ka piirnevad tänavad;
- elamualasse kavandatava sotsiaalmaa arendamine ei tohi halvendada kogu elamuala elukvaliteeti;
- vähemalt 15% planeeritud sotsiaalmaa krundi pindalast tuleb haljastada;
- vähemalt 2/3 haljastatavast alast, vähemalt 10% planeeritud sotsiaalmaa krundi pindalast, tuleb täis istutada kõrghaljastust

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Üldplaneering näeb ette puhkeala reserveerimist Võnnu aleviku lähedale Terikese külas endisesse (amendunud) kruusakarjääri. Selle võimalikuks kasutuseesmärgiks on määratud krossirada. Peamine krossirajast tulenev mõju võib-olla müra. Lähim elamu jääb krossirajast ca 230 m kaugusele (joonis 4.6).



Joonis 4.6. Võnnu valda planeeritava krossiraja (tumepunaselt) kaugus lähimast elamualast (kollaselt)

Eestis on mürataseme normtasemed toodud sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määruses nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid". Määruse kohaselt võib krossirada võrrelda tööstusega, seetõttu on kohane müra mõju hinnata tööstusmüra ekvivalenttasemest lähtuvalt. II kategooria alade läheduses (elamualad), on müra taotlustase (müra tase, mis üldjuhul ei põhjusta häirivust ja iseloomustab häid akustilisi tingimusi) olemasolevatel aladel päeval 50 dB ning öösel 40 dB.

KSH koostaja hinnangul ei tohiks antud krossiraja rajamisel olulist müraprobleemi kaasneda, arvestades lähimate elamute piisavat kaugust. Ka pole tegemist alalise võidusõidu ega testimisrajaga, mistõttu ei rakendu sellele Vabariigi Valitsuse 15. juuli 2003. a määruse nr 198 "Olulise ruumilise mõjuga objektide nimekiri" kohustus koostada osaüldplaneering

Leevendavad meetmed

- *Krossiraja planeerimisel vajadusel müra leevendavate meetmete kasutuselevõtt.*

Vesi ja pinnas

Üldplaneering näeb ette sotsiaal- ja üldmaa paiknemise Issaku järve ja Ahja jõe ääres. Sotsiaalmaa planeerimisel veekogu äärde on oluline tähelepanu pööramine jäätmekäitlusele, seetõttu tuleks varustada veekogu äärsed üldkasutatavad alad prügikastidega.

Bioloogiline mitmekesisus

Võnnu valda planeeritava krossiraja puhul on tegemist juba varem kasutuses olnud alaga. Nimetatud alalt on kaevandatud kruusa, seega olemasolev taimestik ja elupaigad on juba saanud kahjustada. Seetõttu on krossiraja rajamiseks valitud sobiv asukoht ja ei toimu täiendavat looduslike alade kahjustamist.

Väärtuslik maastik

Võnnu valda nähakse ette võimalik krossirada kruusakarjääri. Paiga maastiku ilmet on juba mõjutatud. Rikutud ala kasutuselevõtt on positiivsem kui uuele alale krossiraja rajamine. Ka ei jää planeeritav krossiraja väärtuslikule maastikule.

Planeeritavatest sotsiaal-ja üldkasutatavatest maadest jääb väärtuslikule maastikule Kilgimäe piirkond Võnnu alevikus.

Leevendavad meetmed:

- *Elamute ehitamisel väärtuslikule maastikule jälgida olemasolevat asustusstruktuuri ja ehitusstiili;*

4.3. Puhke- ja virgestusmaa

Puhke- ja virgestusmaa on üldplaneeringu mõistes avalikus kasutuses olev spordi- ja puhkeala. Puhke- ja virgestusmaa on turismi- ja väljasõidukohtade, puhkerajatiste, spordirajatiste, kogunemis-, kultuuri- ja sakraalarajatiste maa. Üldplaneering näeb ette, et detailplaneeringu alusel on lubatud rajatise teenindavate hoonete püstitamine, samuti tuleb kõigile puhkealadele tagada avalik juurdepääs. Puhkealade ja teeninduseks vajalike objektide kavandamisel tuleb ette näha turvariske ennetavad ja leevendavad meetmed.

Üldplaneeringuga on Võnnu vallas virgestusmaadeks määratud: Lääniste linnamägi, Issaku külas järve ja Hammaste külas Järve maaüksus, looduses tähistamata kolm matkarada ja perspektiivne krossirada.

Üldplaneering näeb ette ka kergliiklusteede rajamist kogu valla ulatuses suuremate teede äärde.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Puhke- ja virgestusmaade rajamise ja määramisega kaasneb positiivne mõju antud valdkonnale, sest avarduvad võimalused looduses liikumiseks ja puhkamiseks. Pikemas perspektiivis toetab looduses liikumise võimalus tervislike eluviiside juurdumist. Planeeritud kergliiklusteed toetavad tervislikke ja sportlikke eluviise.

Sotsiaalmaaks on üldplaneeringuga määratud Issaku külas järve maaüksus, samuti maa-ala Ahja jõe ääres. Nimetatud aladele supluskohtade planeerimisel on oluline lähtuda Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2008. a määrusest nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale”¹.

Sotsiaalse keskkonna kvaliteet valdkonna mõjud

Uute puhke- ja virgestusalade ning kooskäimiskohtade rajamine ja olemasolevate säilitamine parandab valla sotsiaalse keskkonna kvaliteeti, kuna tekitab juurde avalikku ruumi ning soodustab selle kasutamist. Turismiobjektide arendamine pakub valla elanikele võimalust neid kasutada puhke- ja virgestusaladena. See tugevdab elanike identiteeditunnet ja sotsiaalseid võrgustikke ning pakub elanikele võimalust looduses liikuda.

Avaliku juurepääsu tagamine puhke- ja virgestusaladele nii kergliikluse kui autotranspordiga aitab tagada puhke- ja vaba-aja veetmise võimaluste kättesaadavust valla elanikele.

Puhke- ja virgestusmaa hulka arvatakse ka spordimaa. Kultuuriministeerium soovib, et sporditeenuste kättesaadavuse planeerimisel oleks olemas spordiväljakud, mis võimaldaksid mängida võrkpalli, korvpalli, tennist. Samuti võiks olla kaugushüppe koht ja kuultõuke ring. Gümnaasiumi juures on soovitatav planeerida staadion täismõõtmelise, 6-rajalisena, selle juurde ka spordiväljak. Võimla soovitatakse rajada pikkusega vähemalt 36 m koos väikse saaliga (lauatennis, maadlus, judo, aeroobika jne).

Kultuuriministeeriumi soovituslikud seisukohad sporditeenuse kättesaadavuse planeerimiseks:

Spordiväljak:

Spordiväljakul, mis võimaldaks mängida võrkpalli, korvpalli, tennist, ehk polüfunktsionaalne väljak, võiks olla ka kaugushüppe koht ja kuultõuke ring (kaugus kuni 5 km).

Staadion, võimla:

Põhikooli juures asuval staadionil võiks olla (ei pea olema täismõõtmeline) 100 m sirge, jalgpalliväljak, kuultõuke ja kettaheite ring, kaugus- ja kõrgushüppe koht. Staadioni kõrval on vajalik ka spordiväljaku olemasolu. Võimla planeerida vähemalt 36 m pikk (kaugus kuni 10 km).

Staadion, võimla, ujula:

Gümnaasiumi juures planeerida staadion täismõõtmelise, 6-rajalisena, selle juurde planeerida ka spordiväljak. Võimla rajada pikkusega vähemalt 36 m koos väikse saaliga (lauatennis, maadlus, judo, aeroobika jne). Ujula rajada 25 m pikkusena 6 rajaga (kaugus kuni 15 km). Võnnu valla koolinoortel on võimalik võtta osa koolis tegutsevatest erinevatest ringidest, kus saab harrastada näiteks: korv- ja võrkpalli, rahvatantsu ning muid sportmänge.

Võttes arvesse Kultuuriministeeriumi soovituslikke vahemaid, on spordiväljakutega kaetus tagatud Võnnu aleviku ja Kurista küla piirkonnas. Kuigi Kultuuriministeeriumi soovituslikud vahemaad sportimisvõimaluste kättesaadavuse hindamiseks ei kata kogu valda, siis lähtudes valla väikesest rahvaarvust ja selle koondumisest Võnnu asulasse, on tagatud vajalike sportimishoonete arv ning mitmekesisus. Oluline on ka kõigi spordirajatiste korrashoid.

Leevendavad meetmed:

- *Tagada kergliikluse ja autotranspordi juurdepääs ning parkimiskohad kavandavatele puhke- ja virgestusmaadele;*
- *Arendada välja terviklik matkaradade viidasüsteem;*
- *Puhke- ja virgestusmaad siduda looduse õpperadade ja kergliiklusteedega;*
- *Varustada kõiki väljaspool alevikke paiknevaid avalikult kasutatavaid puhke- ja virgestusmaid vajalike elementidega: vastavalt asukohale vajadusel telkimisplats, lõkkeplats; lõkkepuud, välikäimla, prügiurnid ja antud koha kasutamise reeglid.*

Majanduslik keskkond valdkonna mõjud

Turismiteenuste arendamine loob piirkonda uusi töökohti ning aitab kaasajastada infrastruktuuri.

4.4. Tootmismaa

Üldplaneeringu käigus säilitatakse olemasolevad tootmis- ja ärimaad. Planeeringuga eelistatakse olemasolevate hoonete kasutusevõttu ja renoveerimist uute ehitamise asemel. Tootmishoonete kasutamine võimaldab ära kasutada olemasolevat infrastruktuuri. Laiendamine planeeritakse kohtadesse, kus tootmisalade vahetus läheduses asustus puudub ning olemasolevad transpordivõod ei kulge läbi küla.

Üldplaneeringuga planeeritakse täiendavat tootmis- ja ärimaad järgmistesse piirkondadesse:

- Kurista endine töökoda;
- Hammaste Avi puutöökoda;
- Võnnu alevikus
 - Keskasulas asuvad: saun, katlamaja, side, tankla maaüksused, bussipeatus;
 - Kauplus;
 - Endise tehno keskuse ja kuivatite territoorium;
 - Kivikaru
 - Sigala kompleks;
 - Kullamäe Suurfarmi tootmismaa
- Läänistes AS Lasita tootmismaa

Üldplaneeringuga on seatud järgnevad tingimused detailplaneeringu koostamiseks või projekteerimistingimuste väljastamiseks tootmis- ja ärimaadel:

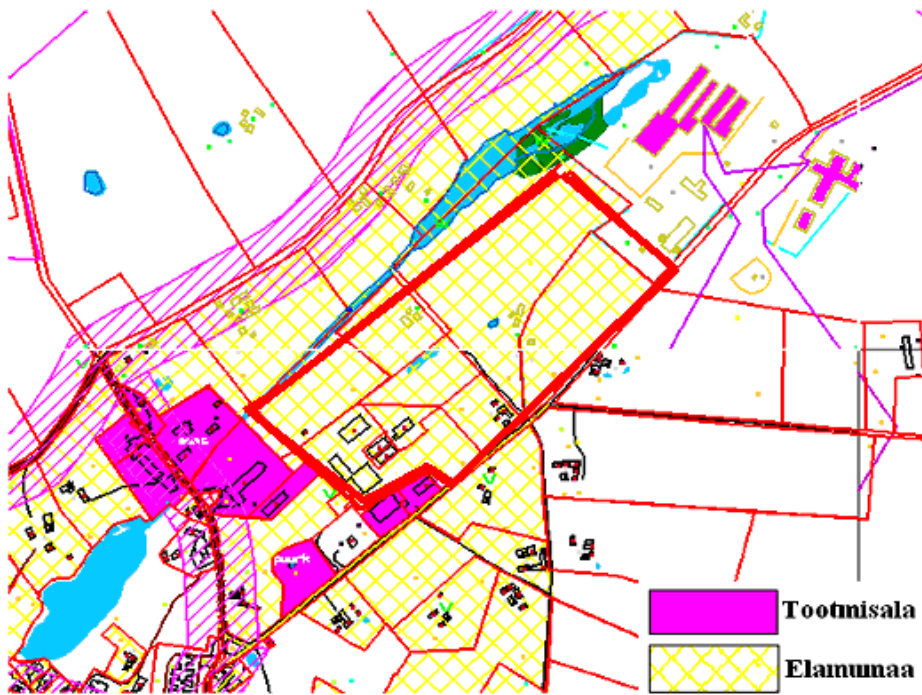
- maa-ala sihtotstarve ja konkreetne arengusuund täpsustatakse detailplaneeringu algatamise staadiumis; vastavalt sellele täpsustub ka maa-ala juhtfunktsioon (kas äri-, tootmis- või tootmis- ja ärimaa segafunktsiooniga ala või tehnorajatiste maa);
- juhul, kui tootmismaa arendamine võib endaga kaasa tuua hoonest või krundilt väljuvat negatiivset keskkonnamõju, tuleb detailplaneeringuga paralleelselt teostada keskkonnamõju hindamine. Keskkonnamõju hindamise vajaduse üle otsustab juhtudel, mis ei ole õigusaktidega määratud, vallavalitsus;
- detailplaneeringuga tuleb lahendada parkimine krundisisesele vastavalt kehtivale parkimismäärusele;
- vähemalt 15% planeeritud tootmis- ja ärimaa krundi pindalast tuleb haljastada;
- vähemalt 2/3 haljastatavast alast, vähemalt 10% planeeritud tootmis- ja ärimaa krundi pindalast, tuleb täis istutada kõrghaljastust;
- tootmis- ja ärimaale ei ole lubatud kavandada tegevust, mis eraldab üldplaneeringuga ja/või detailplaneeringuga planeeritud elamumaale ja/või sotsiaalmaale gaasi, suitsu, auru, lõhna, tahma, soojust, müra, põrutust või muid seesugust mõjutust, mis ületab elamumaale ja/või sotsiaalmaale lubatud vastavat piirväärtust – nimetatud võimalik mõjutus tuleb leevendada enne elamumaale ja/või sotsiaalmaale ulatumist.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

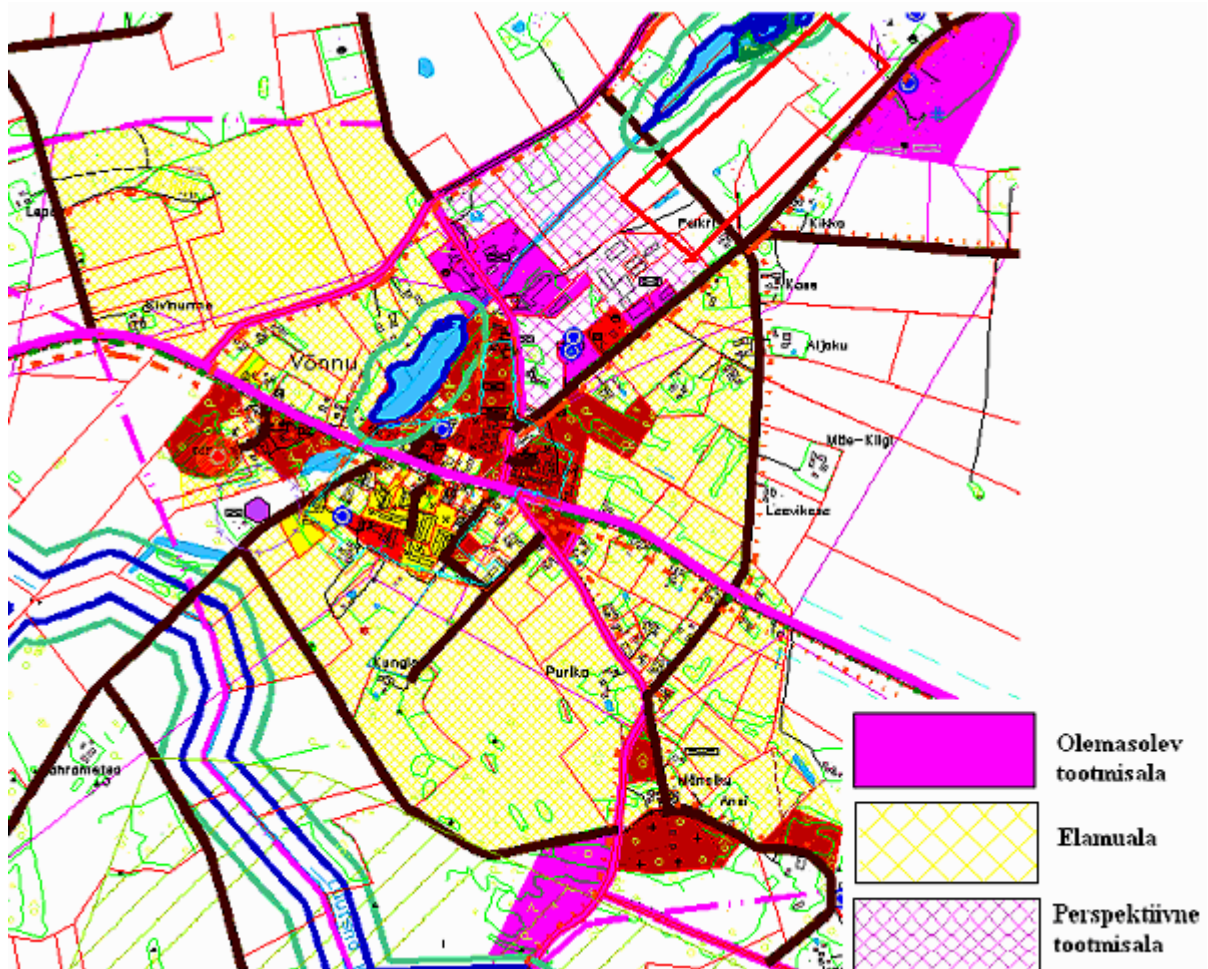
Võnnu vallas on tootmisalad välja kujunenud koos asustusega. Üldplaneeringu koostamisel on lähtutud infrastruktuuri olemasolust ning asustumustrist, seetõttu jäävad Kurista ja Võnnu asulate perspektiivsete elamualade lähedusse ka olemasolevad ja planeeritavad tootmisalad (joonis 4.8).

Võnnu valla üldplaneeringu esialgne lahendus nägi ette perspektiivsete elamu- ja tootmismaaade paiknemise alevikus ringtee ääres. Alternatiivi I puhul jäi kahe tootmisala vahele perspektiivne elamumaa (joonis 4.7). KSH programmi avalikul arutelul lisandus KSH koostaja poolt alternatiiv II, millega tehti ettepanek säilitada kahe tootmismaa vahel maatulundusmaa.

Planeeringu hilisemas etapis otsustas planeerija alternatiiv II kasuks (joonis 4.8).



Joonis 4.7. Alternatiiv I. Perspektiivsed elamualad ümbritsetud punase joonega.



Joonis 4.8. Võnnu alevikus paiknevad olemasolevad ja perspektiivsed tootmisalad. Alternatiiv II piiritletud punase joonega.

Tootmisalade mõju elanikkonna heaolule ja tervisele sõltub ettevõtete iseloomust, mida käesoleva töö käigus ei ole võimalik hinnata. Ettevõtted võivad keskkonda paisata saasteaineid ning tekitada müra ja vibratsiooni, mis võivad kahjustada inimeste tervist või põhjustada häiringuid.

Leevendavad meetmed:

- Elamute lähedusse planeeritavatel tootmisaladel tuleb kaaluda vajadust keskkonnamõju hindamise läbiviimiseks ja rajada ettevõtteid, mis elanikkonda oluliselt ei häiri ega tekita ohtu inimese tervisele;
- Elamute lähedal paiknevate ettevõtete puhul tuleb kaaluda vajadust kõrghaljastuse rajamiseks elamuala kaitseks.

Vesi ja pinnas

Sõltuvalt ettevõtte tegevusvaldkonnast võib ettevõtetel olla suur veevajadus. Laieneva tootmis- ja äritegevusega võib kaasneda negatiivne mõju põhja- ja pinnaveele ning pinnasele seoses reovee hulga kasvuga ning sõltuvalt tootmise iseloomust selle koostise muutumisega.

Leevendavad meetmed:

- Detailplaneeringutega on tootmisaladel vajalik ette näha meetmed pinnase ja põhjavee saastuse vältimiseks (nt sadevee kogumine, reostusohlike tegevuste puhul kõvakattega väljakud, drenaažisüsteemid võimalike mahavalgunud reostuste kogumiseks jmt);
- Tootmisalade laienduse puhul asendada olemasolev amortiseerunud või rajada uus kanalisatsioon;
- Suure reostuskoormusega ettevõtete puhul on vajalik rakendada lokaalseid reoveepuhastuslahendeid või reovee eelpuhastust enne reovee ühiskanalisatsiooni juhtimist.

Õhu kvaliteet ja kliimaatilised faktorid

Arendatavatel tootmisaladel võib olenevalt ettevõtte tegevusvaldkonnast olla negatiivne mõju õhu kvaliteedile. Võimalik negatiivne mõju võib tuleneda asjaolust, et mitmed olemasolevad ja perspektiivsed tootmisalad paiknevad asustuse lähedal.

Leevendavad meetmed:

- Olulist õhusaastet tekitavate ettevõtete puhul tuleb jälgida koosmõju teiste saasteallikate ja foonisaastega.

Maastik ja kultuuripärand

Uute tootmisalade rajamine endiste tootmismaade territooriumitele või nende laiendusena aitab tootmist koondada ning minimeerib mõju ulatust maastikuilme muutusele. Võnnu väärtuslikule maastikule tuleb tootmishooneid rajada nii, et need sobiksid olemasolevasse keskkonda.

Majandusliku keskkonna arengutingimused

Ettevõtlusalade arendamine loob võimalused mitmekülgse ettevõtluse arenguks ning uute töökohtade tekkeks, pakkudes seeläbi valla elanikele paremaid võimalusi oma kodukohas töötamiseks ning võimaldades seda ka naabervalla elanikele.

Uute tootmisalade rajamine olemasolevate lähedusse võimaldab kasutada juba olemasolevat infrastruktuuri ja vähendab seega kulutusi ettevõtete rajamisele.

Vallas on olemas ka mitmeid mäetööstusmaid, mis Maa-ameti kohaselt kuuluvad nii aktiivsete kui ka passiivsete reservvarude hulka. Nimetatud alasid perspektiivsete tootmismaadena üldplaneering ei kajasta.

4.5. Detailplaneeringu koostamise kohustuslikud alad

Detailplaneeringu koostamise eesmärgiks on läbi planeeringuprotsessi tagada parem keskkonnakvaliteet. Kõik üldplaneeringus esitatud elamumaa, äri- ja tootmismaa ning sotsiaalmaa tähistusega maa-alad on ühtlasi ka detailplaneeringu koostamise kohustusega alad.

Väljaspool detailplaneeringu kohustusega alasid otsustab detailplaneeringu koostamise ja planeeritava maa-ala suuruse üle vallavalitsus. Konkreetse detailplaneeringu üksikasjadesse laskumata võib vallavalitsus otsustada, et detailplaneering tuleb koostada järgmistel juhtudel:

- olemasoleva katastriüksuse jagamisel enam kui kolmeks katastriüksuseks või kui soovitakse ühele katastriüksusele ehitada rohkem kui viis hoonet;
- avaliku veekogu kalda piiranguvööndis katastriüksuse jagamisel väiksemateks kui 1 ha suurusteks katastriüksusteks või kruntideks;
- ridaelamu või korruselamu ehitamisel;
- üle 1000 m² ehitusaluse pinnaga tootmis-, lao- või ärihoone ehitamisel;
- olulist mõju omava tegevuse planeerimisel – territooriumile kavandatakse tegevust, millega kaasnev negatiivne mõju ümbritsevale keskkonnale ulatub kaugemale krundi piiridest;
- üle kümne inimese samaaegseks majutamiseks mõeldud majutushoone (kämpingu, motelli, puhkeküla, puhkebaasi vms) ehitamisel;
- spordikompleksi või avaliku supelranna rajamisel;
- sadama, lennuvälja, autoteenindusjaama või bensiinjaama ehitamisel;
- kui üldplaneeringus esitatud sihtotstarbeta maale soovitakse ehitada olemasolevale hoonekompleksile ligemale kui 100 m (va juurdeehitus olemasolevale hoonekompleksile);
- üldplaneeringut muutva tegevuse kavandamisel;
- muudel õigusaktidest tulenevatel ja/või põhjendatud vajadusega juhtudel.
- Eelpool nimetatud tingimustel detailplaneeringu koostamisel tuleb rakendada samu põhimõtteid, mis on esitatud detailplaneeringu koostamise kohustusega alal
- võib muuta senist transpordikorraldust;
- mõjutab rohkem või vähem olemasolevate kruntide ja hoonete omanike võimalusi ja õigusi oma hoone ja krundi edasisel kasutamisel;

Võnnu vallas on detailplaneeringu kohustusega järgmised maa-alad:

- Võnnu aleviku haldusterritoorium Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arengukavaga (ÜVKga) määratud reoveekogumisaladel;
- Lääniste külas Ahja jõega piirnevatel kinnistutel;
- Ülejäänud valla territooriumil leiduvad mälestised ja nende kaitsevööndid (toodud üldplaneeringu seletuskirja tabelis 6, samuti riikliku kaitse alla võetud maa-alad).

- Detailplaneeringu kohustusega alade hulka tuleb lugeda ka ülejäänud valla territooriumil leiduvad mälestised ja nende kaitsevööndid, samuti muud riikliku kaitse alla võetud maa-alad.

4.6. Väärtuslikud maastikud

Võnnu valla väärtuslike maastike määramisel on lähtutud Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringust „*Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*“⁴. Väärtuslik maastik antud dokumendi mõistes on inimtegevuse käigus kujunenud kultuurmaastik. Võnnu valda jäävad kolm Tartu maakonna teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ väärtusliku maastikuna määratletud ala (ptk 3.3.4.6)

Tartumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringust “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” lähtuvalt on Võnnu vallas II kl maakondliku tähtsusega väärtuslikuks maastikuks Võnnu asula, mis hõlmab 693 ha. Kohaliku tasandi väärtuslikud maastikuna on määratud Järvelja.

Väärtuslike maastike säilimist tagavad kasutus- ja ehitustingimused:

- vältida tuleb luhtade ja põllumaade võsastumist;
- tuleb säilitada traditsiooniline maakasutus ja maastikustruktuur (ka asustusstruktuur ja teedevõrk);
- vältida tuleb kõiki omadustelt või väljanägemiselt piirkonnale võõraid elemente;
- tuleb kavandada väärtuslike vaadete avamist ja nende hoidmist avatuna;
- mitte lubada ehitustegevuse ulatuslikku laienemist maastikuliselt esteetilistes ja ökoloogiliselt tundlikes paikades;
- projekteerimistingimuste alusel võib lubada uushoonestust vaid endistel talukohtadel (sealjuures järgides kunagist hoonete paigutust), väljaarvatud perspektiivseks elamualadeks määratud maadel ja juhul, kui lähima olemasoleva hoonetekompleksini on vähemalt 250 m, mis tagaks väljakujunenud hajaasustusliku struktuuri säilimise;
- ehitusloa väljastamisel nimetatud ala(de)l tuleb järgida piirkonna ehitustraditsioone. Uued hooned peavad olema nii põhiplaanis kui mahus lähedalasuvatega sarnaste gabariitide ja katusekujuga. Uute hoonete ehitamisel tuleb järgida väljakujunenud planeerimisviisi ja hoonestuslaadi. Vältida tuleb kataloogimajade ehitamist;
- veekogu kaldaäärsel reformimata riigimaal tuleb katastriüksuse moodustamisel ette näha eraldi liiklusmaa katastriüksus tagamaks juurdepääsu olemasolevate veekogudeni;
- tuleb tagada avalik juurdepääs kõigile kallasradadele;
- veekogu kaldaäärse maa-ala detailplaneeringu koostamisel tuleb moodustada eraldi liiklusmaa katastriüksus avalikult teelt olemasoleva veekoguni ja määrata see avalikult kasutatavaks.

Täpsemad hooldussoovitused ja piirangud tuleb määrata maastikuhoolduskavade või teemaplaneeringute alusel, eelnevalt maaomanikega/ kasutajatega läbi rääkides.

Maastik ja kultuuripärand valdkonna mõjud

Väärtuslike maastike säilitamine ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine aitab säilitada kohalike maastike mitmekesisust ja omapära. Valla kultuuriväärtused ja

vaatamisväärsused peavad olema avalikult ligipääsetavad. Selleks tuleb tagada neile avalik ligipääs. Soovitav on vaatamisväärsused viidastada.

Võnnu valla alevikus asuvad perspektiivsed elamualad väärtuslikul maastikul (ptk 4.1, joonis 4.5). Järgides üldplaneeringu ja maakonna teemaplaneeringuga seatud tingimusi väärtuslikele maastikele ehitamiseks ning meetmeid nende säilimiseks, on arendustegevusel pigem positiivne mõju Võnnu väärtuslikule maastikule.

4.7.Looduskaitsealad ja roheline võrgustik

Võnnu valla üldplaneering ei näe ette kaitsealade ja kaitsealuste objektide kaitsereežiimide täpsustamist. Samuti ei tee üldplaneering ettepanekuid maa-alade ja üksikobjektide täiendavaks kaitse alla võtmiseks.

Roheline võrgustik on ökoloogiline infrastruktuur, mis koosneb tugialadest ning neid ühendavatest koridoridest. Tugialadel asuvad olulised elupaigad ja kasvukohad ning koridorid võimaldavad liikuda ja levida erinevatel liikidel ühelt tugialalt teisele. Tugialadele on omane massiivsus, kompaktsus ja looduskaitseväärus, koridorid seovad omakorda tugialad tervikuks, tagades liikide leviku.

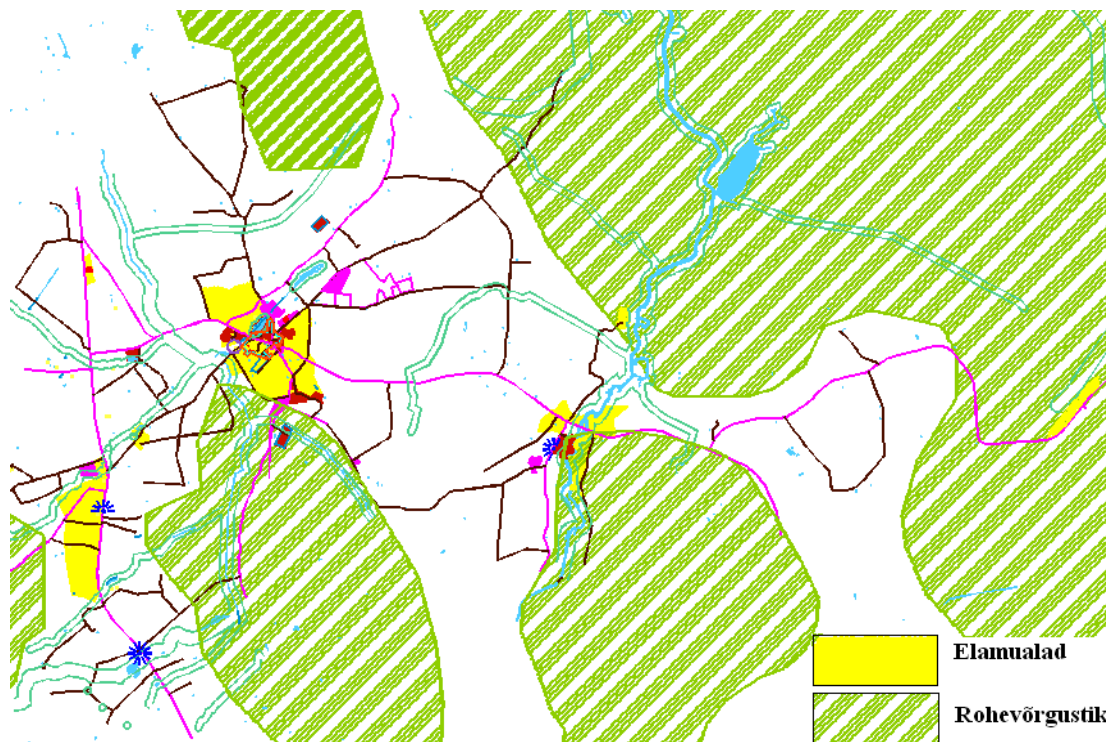
Võnnu valla territooriumile jääb vastavalt Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringule „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“: Emajõe-Suursoo (T12) riikliku tähtsusega tugivöönd, samuti kohaliku tähtsusega tugivööndid Kannu (T39) ning Aadami, Kripisoo ja Ibasoo tugialad (T314).

Rohelise võrgustiku tagamiseks on üldplaneering arvestanud Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringust „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ tulenevate tingimustega ning välja on toodud järgnevad võrgustiku säilimist tagavad kasutus- ja ehitustingimused:

- Olemasolevate looduslike rohealade ja üldplaneeringuga täpsustatud Tartu maakonna ökoloogilise võrgustiku tugialade ja koridoride maakasutust ei tohi muuta, sh ei tohi metsasid raadata (va elektriliinide kaitsevööndites elektriohutuse tagamiseks);
- Rohevõrgustiku toimimise tagamiseks lubada metsaaladel piirdeaedade paigaldamine ainult ümber õuema;
- Metsakategooria on üldjuhul tulundusmets;
- Nimetatud alad on detailplaneeringu koostamise kohustusega alad.
- Minimaalne lubatud krundi suurus on 0,5 ha
- Uute rajatavate elamute kaugus teistest elamustest on minimaalselt 200 m
- Lubatud on kuni 3 elamu ehitamine ühte punkti, et jääks ühtse talumajapidamise mulje. Elamute maksimaalne kaugus sellises koosluses on 30 m

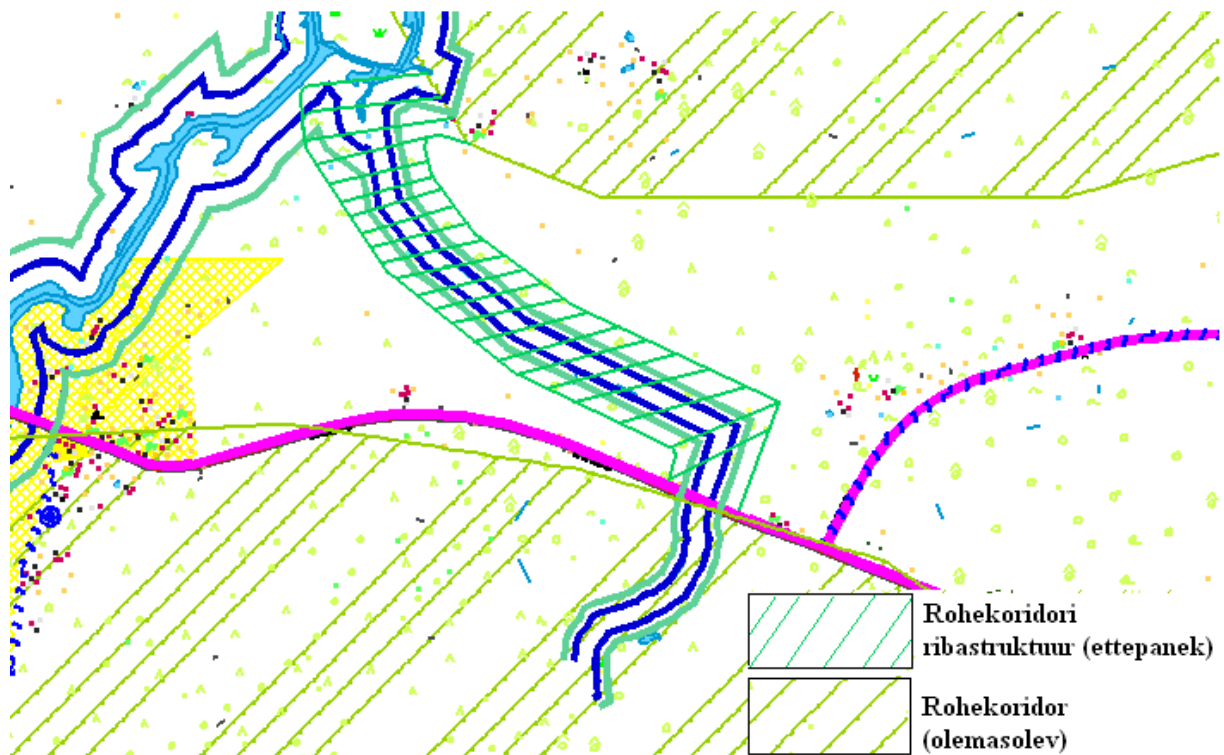
Bioloogiline mitmekesisus, taimestik, loomastik

Rohevõrgustiku koridorile jäävad Lääniste külas Ahja jõe äärde kavandatavad elamualad (joonis 4.9). Üldplaneeringuga ettenähtud rohevõrgustiku alade muudatus on väike ja seega ei oma olulist mõju selle funktsioneerimisele. Jõgede äärde ehitamisel on oluline vältida kaldaalade täisehitamist ning järgida ka teisi ehitustegevuse piiranguid, mis aitavad kaasa võrgustiku funktsioneerimisele.

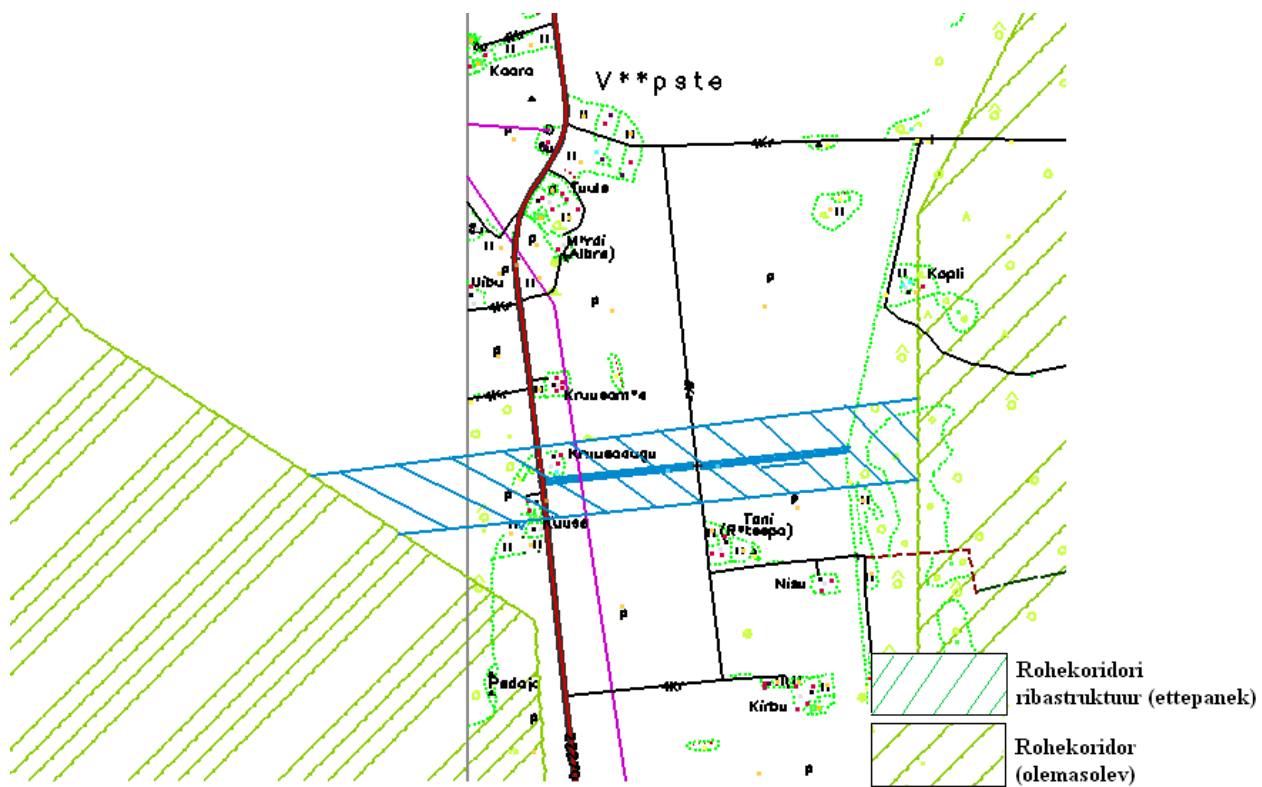


Joonis 4.9. Võnnu valla rohelise võrgustiku paiknemine olemasolevate ja planeeritavate elamualade suhtes.

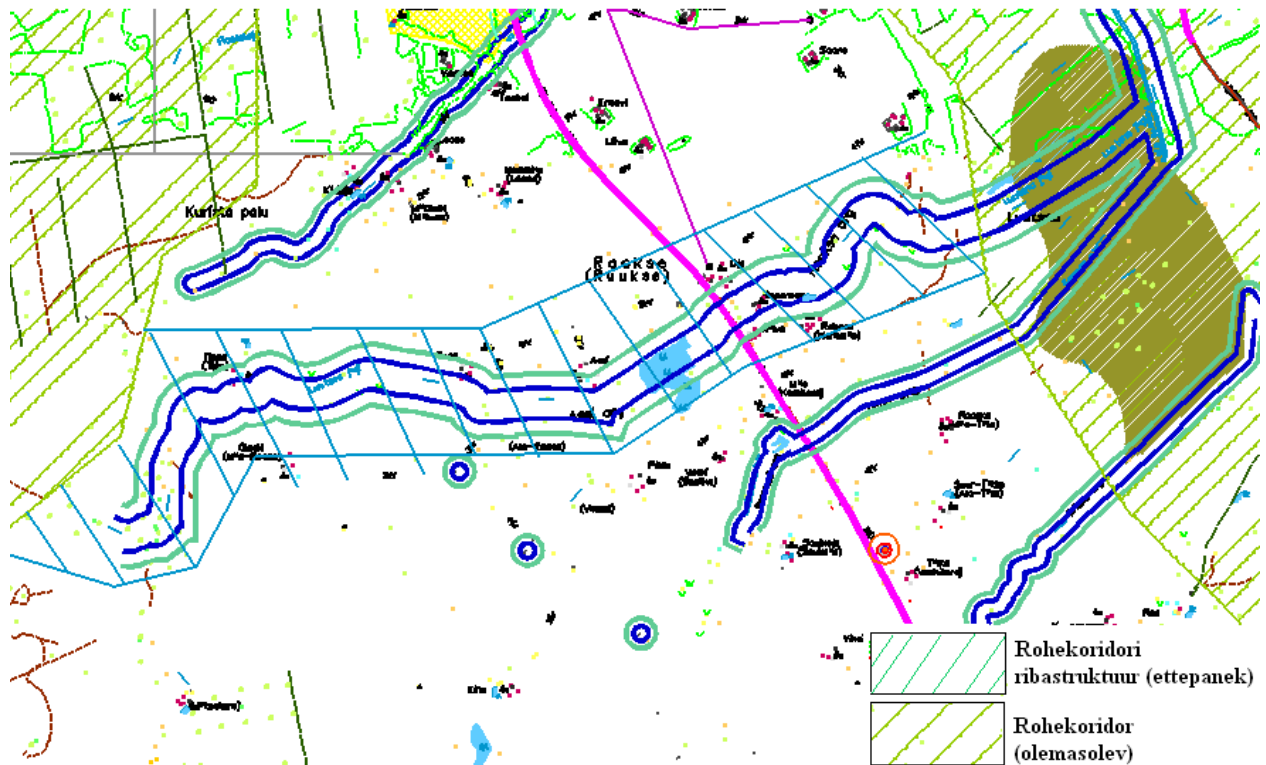
Võnnu valda hetkel ei ohusta suur surve ehitamiseks. Sellegi poolest on oluline tagada olemasolevate rohealade sidusus. Jooniselt 4.8 selgub, et Võnnus vallas paiknevad suured rohealade massiivid, olmeti ei ole tagatud nende omavaheline sidusus ribastruktuuridega. KSH koostaja teeb ettepaneku ribastruktuuride paiknemiseks lähtudes Sepp et al. (2002) „Rohevõrgustike planeerimise meetodikast“. Täiendavate alade reserveerimisel on lähtutud eelkõige olemasolevate veekogude paiknemisest, samuti soovituselt, et piirkondliku (maakonna) tähtsusega ribastruktuure soovitatakse rajada minimaalselt 300-500 m laiusena (joonised 4.10, 4.11, 4.12) (lisa 4)



Joonis 4.10. Ettepanek rohevõrgustikke ühendava ribastruktuuri rajamiseks Ahja jõe ääres



Joonis. 4.11. Ettepanek rohevõrgustikke ühendava ribastruktuuri rajamiseks



Joonis 4.12 Ettepanek rohevõrgustikke ühendava ribastruktuuri rajamiseks

EELISE (2008) andmetel Võnnu vallas rohelise võrgustiku konfliktalasid pole. Üldplaneeringu kohaselt on rohelise võrgustiku toimimist häirivaks konfliktalaks Tartu-Räpina maantee. Konflikti leevendavateks meetmeteks nähakse ette maanteeäärse nähtavuse tagamist ja metsloomade tee ilmumiskohtade tähistamist ning põhjendatud juhtudel teatud teeäärsete lõikude tarastamist.

Leevendavad meetmed:

- *Jälgida rohevõrgustiku aladele seatud ehitustegevuse piirangud, mis aitavad tagada rohevõrgustiku funktsioneerimise;*
- *Olulise keskkonnamõjuga tegevuse kavandamisel (nt kaevandamise) läbi viia keskkonnamõju hindamine;*
- *Rohevõrgustiku alal paikneva kinnistu tarastamisel tohib aia ehitada ainult õueala ümber, et mitte takistada loomade liikumist;*
- *Rohevõrgustiku aladele arendustegevuse kavandamisel ei tohi rohekoridore ega tuumalasi läbi lõigata;*

4.8. Teed ja liikluskorraldus

Võnnu valla üldplaneering ei näe uute ulatuslike teelõikude ehitust valla territooriumil. Seletuskirjas tuuakse välja, et vajalik oleks kruusateede põhjalikum renoveerimine ja järgmiste teelõikude tolmuvaba katte alla viimine:

Riigiteedest: Kõnnu–Järvselja (Nr 222869), Võõpste tee (Nr T22270), T-268 ja mnt Kurista Kolli.

Kohalikest teedest: Võnnu valla piires Mihklimäe tee (nr 9150018), Lääniste külas Parve tee ja Uueküla tee, Lääniste-Ahja tee Lasita töökoja teeni, Võnnu alevikus Ringtee tänav (nr 9150053).

Üldplaneeringus on esitatud lisaks sõidukite liiklussuundadele ka võimalikud kergliiklusteede asukohad:

- Tartust läbi Hammaste Rookseni, paralleelsest Röpina maanteega;
- Röpina maanteelt läbi Võnnu Läänisteni.

Üldplaneeringuga on seatud riigimaanteedel teeseadusest tulenevalt 50 m laiune teekaitsevöönd, kuhu ei ole lubatud hoonete või rajatiste ehitamine, uute mahasõitude rajamine ja maa olemasoleva kasutusotstarbe muutmine. Kohalike teede kaitsevööndiks on määratud 30 m mõlemal pool sõidutee telge.

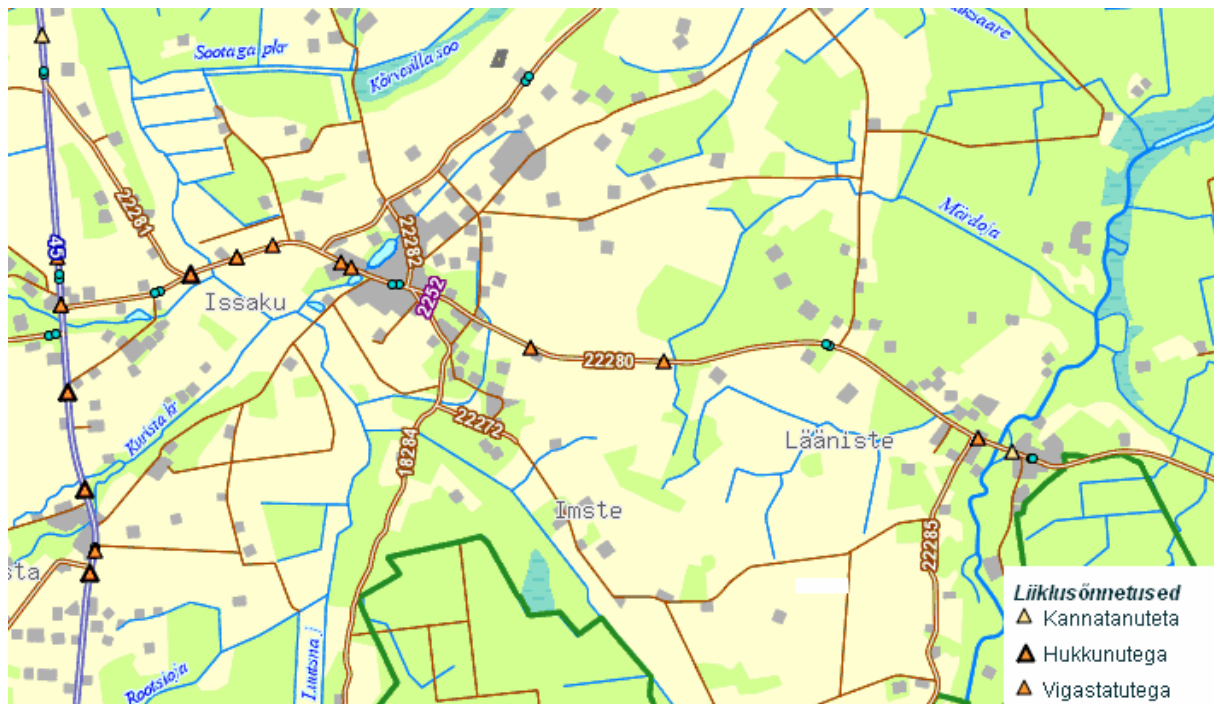
Sanitaarkaitsevööndite laiused on Võnnu vallas määratud: 200 m Röpina maantee, Kõnnu-Ahunapalu, Saki-Parapalu, Kursita-Kolli teedel 50 m.

Elanikkonna heaolu ja tervis

Elanike turvalisust ja heaolu tõstab kergliiklusteede ja –sõiduradade ehitamine ning teedevõrgu kvaliteedi tõstmine (sh mustkatte alla viimine). Liiklemine kõvakattega teedel on turvalisem mootorsõidukite parema teelpüsivuse tõttu. Kõvakattega teede hooldamine on võrreldes kruusateedega talveperioodil lihtsam, ka tõstab see liiklemise turvalisust. Samas võib infrastruktuuride arendamine mõningatel teelõikudel suurendada liiklussageduse kasvu. Sellisel juhul võib neis piirkondades tõusta liiklussaaste ja müra tase ning kaasuda negatiivne mõju elanikkonna heaolule ja tervisele. Samas aitab kruusateede mustkatte alla viimine oluliselt vähendada tolmuasaadet, millel on oluline positiivne mõju.

Inimeste tervisele ja heaolule maanteedest tuleneva mõju vähendamiseks ja vältimiseks tuleb teedele kehtestada sanitaarkaitsevööndid. Tee kaitseks ja teehoiu korraldamiseks ning teelt lähtuvate keskkonnakahjulike ja inimestele ohtlike mõjude vähendamiseks kehtestatakse tee kaitsevöönd. Üldplaneeringus on määratud teede ja maanteed teekaitse ning sanitaarkaitsevööndid.

Planeeritud kergliiklusteed toetavad tervislikke ja sportlikke eluviise ning tõstavad jalgratturite ja jalakäijate turvalisust ning vähendavad nendega toimuvate liiklusõnnetuste ohtu. Maaameti info kohaselt on Võnnu vallas üks õnnetuste rohkemaid kohti just Röpina maantee Kurista ja Võnnu aleviku piirkond, sealjuures juhtub enamik õnnetusi just jalakäijate ning jalgratturitega (joonis 4.13).



Joonis 4.13. Toimunud liiklusõnnetuse asukohad Võnnu vallas Maanteeameti andmete kohaselt.

Sotsiaalse keskkonna kvaliteedi valdkonna mõjud

Teede ja liikluskorralduse puhul omab positiivset mõju valla sotsiaalmajandusele teede kvaliteedi tõstmine ja kergliiklusteede rajamine, mis aitavad tagada avaliku ruumi kättesaadavust.

Väiksemate ja äärealadel asuvate valdade puhul on oluline valla ja lähima keskuse vahel toimuv bussiliiklus. Maanteeameti kaardil on kujutatud bussipeatuste asukohad vallas (joonis 4.14). Täpsema päringu tulemuse selgub, et bussiliiklus valla ja Tartu vahel on küllaltki sage, buss sõidab Võnnu aleviku ning Tartu vahel 10 ja enam kordi päevas.

Keerulisem on olukord valla äärealadel, kus asuvad vaid üksikud majapidamised. Teiste lähimate keskuste (Võru, Põlva, Räpina) vahel toimub bussiliiklus harvemini.



Joonis 4.14. Bussipeatuste alukohad Võnnu vallas Maanteeameti andmete kohaselt.

Mõju õhukvaliteedile, kliimaatilised faktorid

Kruusateede katmine kõvakattega võib suurendada teedel liikuvate autode hulka, millega kaasneb õhku paisatavate heitgaaside hulga tõus. Samas vähendab tee kõvakattega katmine õhku paisatava tolmu hulka.

Kergliiklusteede rajamine vähendab elanike vajadust liikuda lühikesi vahemaid mootorsõidukiga ning seeläbi kahaneb pikemas perspektiivis ka õhku paisatavate heitgaaside kogus.

Majandusliku keskkonna arengutingimuste valdkonna mõjud

Uuendatud teedevõrgustik tagab paremad liikumisvõimalused valla elanikele, aidates kokku hoida aega ja ressursse. Teede kõva katte alla viimine on valla ettevõtluse arengut soodustavaks teguriks.

4.9. Tehniline infrastruktuur

Elektrivõrk ja side

Üldplaneeringus on esitatud olemasolevad elektrialajaamad ja kõrgepingeliinid. Uusi põhivõrgu liine ja rajatisi Võnnu valda üldplaneering ette ei näe.

Üldplaneeringuga määratakse WIFI piirkondadeks Kurista, Võnnu ja Lääniste. Konkreetsed lahendused infrastruktuuride arendamisel määratakse detailplaneeringuga.

Ühisveevärk ja kanalisatsioon

Võnnu vallas asub ühisveevärk ja –kanalisatsioon ainult Võnnu alevikus. Planeeringuga ei ole ette näha ka veetarbimise mahu ja koormuse suurenemist kanalisatsioonisüsteemile ning puhastile. Reoveekogumisalaks määratakse ainult Võnnu alevik.

Võnnu valla ühisveevärgi ja-kanalisatsiooni arengukava aastateks 2007 – 2019 näeb ette reoveepuhastite paiknemise Võnnu alevikus. Üldplaneeringu kohaselt asuvad seal hetkel 2 biopuhastit BIO-100, järelpuhastus toimub kahes järjestikku ühendatud biotiigis, mille pindala on 4420 ja 1590 m². Biotiikide väljavool juhitakse Luutsna jõkke.

Leevendav meede:

Vastavalt Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määrusele nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid“ tuleb moodustada reoveekogumisala:

- *kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 30 inimekvivalenti (ie). Karstialadel ja aladel, kus põhjavesi on nõrgalt kaitstud, tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 15 ie.*
- *Reoveekogumisalasid tuleb tulevikus laiendada vastavalt uute (perspektiivsete) planeeritavate alade laiennemise. Kui reostuskoormus (asustustihedus) vastab Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määruse nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid“ seatud tingimustele, peab reoveekogumisala vajadusel laiendama vastavate elamualadeni.*

Kaugkütte

Võnnu valla üldplaneeringuga kehtestatakse kaugküttepiirkonnaks Võnnu.

Maaparandusvõrk

Üldplaneeringu kohaselt tuleb olemasolevate kollektor- ja magistraalitorustike või -kraavide kohale ehitamisel tagada olemasoleva maaparandussüsteemi edasitoimimine. Süsteemi mittevajaliku osa sulgemine või ümberehitus ei tohi halvendada maaparandussüsteemi toimet naabermaaiüksustel.

Jäätmekäitluse maa

Võnnu vallal on olemas jäätmehoolduseeskiri (KO 2008, 80, 1194). Olemas on pakendikonteinerid ning kord aastas toimub ohtlike jäätmete kogumisring. Üldplaneering jäätmeoidla maid Võnnu valla üldplaneering ette ei näe.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Amortiseerinud veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemi rekonstrueerimine ning uute trasside väljaarendamine vallas aitab vähendada veekadusid ning vee ja pinnase saastumist. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamine ning rekonstrueerimine avaldab olulist positiivset keskkonnamõju, vähendades pinna- ja põhjaveele ning pinnasele rakendatavat reostuskoormust.

Leevendav meede

- *Jäätmekäitlusmaa reserveerimine;*
- *Kaaluda tasub naabervaldadega koostöös korraldatud jäätmeveo ühist korraldamist;*

5. Keskkonnamõjude hindamistabelid

Käesolevas peatükis on toodud keskkonnamõjude hindamistabelid. Mõjusid hinnatakse lühiajalises ja pikaajalises perspektiivis, hindamistabelites on eraldi hinnatud käesoleva töö käigus välja pakutud leevendavate meetmetega kaasnevat mõju (need on kaldkirjas eraldi välja toodud). Keskkonnamõjude hindamisel kasutati järgmist hindamisskaalat:

+	positiivne mõju
++	tugev positiivne mõju
-	negatiivne mõju
--	tugev negatiivne mõju
0	mõju puudub
?	mõju pole teada

Keskkonnamõjude kumuleerumiseks nimetatakse erinevatest allikatest tuleneva keskkonnamõju liitumist. Sõltuvalt mõjude iseloomust võivad need üksteist ka võimendada või leevendada. Käesolevas töös vaadeldakse keskkonnamõjude kumuleerumist erinevate keskkonnakomponentide suhtes, hinnates üldplaneeringu tegevustest tuleneva mõju liitumist seatud KSH eesmärkide täitmise suhtes (vt pt 1.2).

Keskkonnamõjude kumuleerumise selgitamiseks viidi läbi vastav analüüs kõigi KSH valdkondade suhtes. Keskkonnamõjude kumuleerumise analüüsi tulemusi on käsitletud koos mõjude kokkuvõttega KSH valdkondade kaupa. Analüüsi tulemusi võeti arvesse leevendavate meetmete määramisel (ptk 4).

Elanikkond ja inimeste tervis	Vältida keskkonnasaaste, müra ja vibratsiooni mõjusid inimese tervisele		Toetada tervislikke eluviise		Säilitada elanikkonnale võimalused loodusega kokku puutuda, looduses liikuda		Tagada elanikkonna turvalisus	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Elamuala								
Perspektiivsete elamualade rajamine olemasolevate laiendusena;	?	?	0	0	+	+	?	?
Kurista küla perspektiivsete elamualade paiknemine Tartu-Räpina-Väraska riigimaantee ääres;	-	-	?	?	?	?	-	-
Võnnu aleviku perspektiivsete elamualade paiknemine surnuaiaga piirnevatel kruntidel;	-	-	?	?	0	0	0	0
Hajaasustuse eelistamine kompaktse hoonestuse asemel;	?	?	?	?	+	+	?	?
Hajaasustuses katastriüksused mitte väiksemad kui 1 ha;	0	0	0	0	+	+	0	0
Vähemalt 10% planeeritud elamumaa kruntide pindalast istutada täis kõrghaljastust;	+	+	0	0	+	+	0	0
<i>Elamute rajamisel maantee sanitaarkaitsevööndisse tuleb koostada detailplaneering ja vajadusel tuleb näha ette müra leevendavaid meetmeid;</i>	+	++	0	0	0	0	?	?
<i>Elamute ehitamisel maantee äärde liiklusohutuse planeerimine;</i>	+	++	0	0	0	0	+	++
<i>Kalmistute kaitsevööndite järgimine;</i>	+	+	0	0	0	0	0	0
<i>Elamualade planeerimisel on soovitatav säilitada/planeerida kruntide ja kalmistu piiri vahele kõrghaljastusega puhverala;</i>	+	+	0	0	0	0	0	0
Üldkasutatav maa								
Olemasoleva sotsiaalmaa säilitamine;	0	0	+	+	?	?	0	0
Krossiraja planeerimine;	?	?	0	0	?	?	0	0
Elamualasse jäävate ühiskondlike hoonete maa arendamisel kergliiklusesõbraliku liiklusskeemi väljatöötamine;	0	0	0	0	0	0	+	+

Elanikkond ja inimeste tervis	Vältida keskkonnasaaste, müra ja vibratsiooni mõjusid inimese tervisele		Toetada tervislikke eluviise		Säilitada elanikkonnale võimalused loodusega kokku puutuda, looduses liikuda		Tagada elanikkonna turvalisus	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Vähemalt 15% planeeritud sotsiaalmaa krundi pindalast tuleb haljastada; Vähemalt 2/3 haljastatavast alast, vähemalt 10% planeeritud sotsiaalmaa krundi pindalast, tuleb täis istutada kõrghaljastust;	+	+	0	0	+	+	0	0
Puhke- ja virgestusmaa								
Puhkealade ja teeninduseks vajalike objektide kavandamisel tuleb ette näha turvariske ennetavad ja leevendavad meetmed;	0	0	+	+	0	0	+	+
Kergliiklusteede rajamine kogu valla suuremate teede ulatuses;	0	0	+	+	+	+	+	+
Tootmismaa								
Üldplaneeringu käigus säilitatakse olemasolevad tootmis- ja ärimaad;	?	?	0	0	+	+	0	0
Olemasolevate hoonete kasutusevõtu eelistamine ja renoveerimine uute ehitamise asemel;	0	0	0	0	+	+	0	0
Vajadusel keskkonnamõju hindamise teostamine;	+	++	0	0	0	0	+	+
Vähemalt 15% planeeritud tootmis- ja ärimaa krundi pindalast tuleb haljastada; Vähemalt 2/3 haljastatavast alast, vähemalt 10% planeeritud tootmis- ja ärimaa krundi pindalast, tuleb täis istutada kõrghaljastust;	+	+	0	0	+	+	0	0

Elanikkond ja inimeste tervis	Vältida keskkonnasaaste, müra ja vibratsiooni mõjusid inimese tervisele		Toetada tervislikke eluviise		Säilitada elanikkonnale võimalused loodusega kokku puutuda, looduses liikuda		Tagada elanikkonna turvalisus	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Tootmis- ja ärimaale ei ole lubatud kavandada tegevust, mis eraldab üldplaneeringuga ja/või detailplaneeringuga planeeritud elamumaale ja/või sotsiaalmaale gaasi, suitsu, auru, lõhna, tahma, soojust, müra, põrutust või muid seesugust mõjutust, mis ületab elamumaale ja/või sotsiaalmaale lubatud vastavat piirväärtust – nimetatud võimalik mõjutus tuleb leevendada enne elamumaale ja/või sotsiaalmaale ulatumist;	+	+	0	0	0	0	+	+-
Elamute lähedal paiknevate ettevõtete puhul tuleb kaaluda vajadust kõrghaljastuse rajamiseks elamuala kaitseks;	+	+	0	0	+	+	0	0
Teemaa								
Kruusateede renoveerimine ja teelõikude tolmuvaabakatte alla viimine;	+	+	0	0	0	0	+	+

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Võnnu valla üldplaneeringuga võib elanikkonna ja inimeste tervisele kaasneda nõrgalt negatiivne mõju (nii pikaajalises kui lühiajalises perspektiivis) elamute rajamisega Kurista külla Tartu-Räpina-Värska riigimaantee äärde, samuti planeeritavate elamualade paiknemisel kalmistu vahetus läheduses. Maanteede äärde ehitamisel tuleneb mõju eelkõige müra, samuti liiklusohust, mis võib põhjustada elanike turvatunde vähenemist. Kalmistute äärde elamualade rajamisel võib kaasneda oht eelkõige põhjavee reostuse näol.

Liiklusmüra ja liiklusest tuleneva õhusaaste mõju vähendamiseks inimeste tervisele on käesolevas töös välja pakutud täiendavad leevendavad meetmed, mis näevad ette kõigile riigimaanteedele sanitaarkaitse- ja kaitsevööndist lähtumist ning vajadusel sanitaarkaitsevööndisse elamute rajamisel müra mõju leevendavate meetmete kasutamist.

Ka kalmistutest lähtuvat negatiivset mõju on võimalik vältida kalmistute soovituslikke kaitsevööndeid järgides ning säilitades kõrghaljastus elamualade ja kalmistu vahel.

Küsitav ja võimalik nõrgalt negatiivne mõju võib kaasneda Võnnu valda krossiraja rajamisel, millest tingitud müra võib segada lähedal elavaid elanikke. Nimetatud mõju on võimalik vähendada koostades detailplaneering ning rakendades müra leevendavaid meetmeid.

Loodusega kokku puutumise võimalust aitab tagada asustuse ja tööstuse laienemine välja kujunenud paikades, haljastuse säilitamine, samuti kergliiklusteede rajamine ning puhkekohtade varustamine selleks vajalike elementidega.

Uute kruntide moodustamine olemasolevat asustusmustrit jälgides, kus on tagatud ka vajalik tehniline infrastruktuur, kergliiklusteede planeerimine, üldkasutatavate maade säilitamine ning reserveerimisega ja vajalike ohutusmeetmete jälgimisega tootmismaade planeerimisel on üldplaneeringu mõju valla elanikkonnale ja inimeste tervisele positiivne.

Sotsiaalne keskkond	Tagada avalike teenuste kättesaadavus kõigile		Tagada spordi-, puhke-, kultuuri- ja vaba-aja veetmise võimaluste kättesaadavus kõigile		Tugevdada elanike identiteeditunnet ja sotsiaalseid võrgustikke	
	<i>LA</i>	<i>PA</i>	<i>LA</i>	<i>PA</i>	<i>LA</i>	<i>PA</i>
Elamualad						
Uute elamualade reserveerimine väljakujunenud hoonestusega paikades;	+	++	+	+	+	+
Elamualade laiendamine suvilapiirkondades	+	+	?	?	?	?
Vähemalt 10% planeeritavast maast kavandada piirkonda teenindavaks üldmaaks;	?	?	+	+	+	+
Detailplaneeringus elamumaale tänavavõrgustikku planeerides tuleb tagada kergliiklusteede ühendused naabermaa-aladega;	?	?	+	+	?	?
Üldkasutatavate hoonete maa						
Olemasoleva sotsiaalmaa säilitamine ja täiendavate alade reserveerimine;	+	+	+	+	+	+
Detailplaneeringu kohustus valla territooriumil leiduvad mälestiste ja nende kaitsevööndite, samuti muudel riikliku kaitse alla võetud maa-aladel;	?	?	+	+	?	?
Elamualasse jäävate ühiskondlike hoonete maa arendamisel tuleb suurt tähelepanu pöörata kergliiklusesõbraliku liikluskemii väljatöötamisele;	?	?	+	+	0	0
Puhke- ja virgestusalad						
Olemasoleva puhke- ja virgestusmaa säilitamine ja täiendava reserveerimine;	+	+	+	+	+	+
Kõigile puhkealadele avaliku juurdepääsu tagamine;	+	++	+	+	+	+
Kergliiklusteede rajamine kogu valla suuremate teede ulatuses;	+	+	+	++	?	?
Tagada kergliikluse ja autotranspordi juurdepääs ning parkimiskohad kavandavatele puhke- ja virgestusmaadele;	+	+	+	+	?	?

Sotsiaalne keskkond	Tagada avalike teenuste kättesaadavus kõigile		Tagada spordi-, puhke-, kultuuri- ja vaba-aja veetmise võimaluste kättesaadavus kõigile		Tugevdada elanike identiteeditunnet ja sotsiaalseid võrgustikke	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA
<i>Arendada välja terviklik matkaradade viidasüsteem;</i>	+	+	+	+	0	0
<i>Puhke- ja virgestusmaad siduda looduse õpperadade ja kergliiklusteedega;</i>	?	?	+	++	+	+
Tootmismaa						
Olemaolevate tootmis- ja ärimaade säilitamine;	+	+	?	?	+	+
Tehniline infrastruktuur						
Võnnu aleviku kehtestamine kaugküttepiirkonnaks.	+	+	0	0	0	0

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Sotsiaalset keskkonda mõjutab lühi- kui pikaajalises perspektiivis kumulatiivselt positiivselt valla sotsiaalobjektide arendamine, uute puhke- ja virgestusalade ning sotsiaal- ja üldkasutatavate maade säilitamine ning reserveerimine. See aitab tagada vajalike teenuste ja vaba-aja veetmise võimaluste kättesaadavust ning tugevdada sotsiaalseid võrgustikke. Positiivse iseloomuga on ka kergliiklusteede rajamine, mis üldplaneeringu kohaselt on planeeritud valda läbivate suuremate teede äärde.

Uute elamumaade reserveerimine kompaktse hoonestusega aladel, neile kõrvalfunktsiooni andmine ja uute puhke- ning virgestusalade reserveerimine avaldavad positiivset koosmõju. Avalike teenuste kättesaadavust mõjutab positiivselt ka tehnilise infrastruktuuri arendamine. Üldplaneeringu elluviimisel olulisi negatiivseid mõjusid valla sotsiaalse keskkonna kvaliteedile ette näha ei ole. Üldplaneering toetab KSH eesmärkide täitmist.

Vesi ja pinnas	Vältida pinnase ning pinna- ja põhjavee saastumist määral, mis võiks ohustada keskkonna kvaliteeti		Vähendada jäätmeteket, rakendada jäätmete taaskasutust ja kompostimist		Vältida niiskusrežiimi muutmisest tulenevaid keskkonnamõjusid		Kaevandada maavarasid keskkonda (oluliselt) kahjustamata	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Kompaktne hoonestusala								
Perspektiivsete elamualade planeerimine Ahja jõe äärde;	?	?	0	0	-	-	0	0
Võnnu aleviku määramine reoveekogumisalaks;	+	+	0	0	?	?	0	0
Kohustus omada lokaalkanaliseerimise ühise puhastusseadmega kompaktse hoonestusena rajatavate elamukruntidel ja majutusettevõtete väljaspool Võnnu alevikku;	+	+	0	0	+	+	0	0
Detailplaneeringu kohustus avaliku veekogu kalda piiranguvööndis katastriüksuse jagamisel väiksemateks kui 1 ha suurusteks katastriüksusteks või kruntideks;	?	?	0	0	+	+	0	0
Elamute ehitamisel veekogude piiranguvööndis koostada detailplaneering ning järgida seadusandlusest tulenevaid piiranguid;	+	+	0	0	+	+	0	0
Vältida veekogude ehituskeeluvööndite vähendamist;	+	+	0	0	+	+	0	0
Reoveekogumisalad tuleb tulevikus laiendada vastavalt uute (perspektiivsete) planeeritavate alade laienemisega. Kui reostuskoormus (asustustihedus) vastab Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määruse nr 48 „Reoveekogumisalade määramise kriteeriumid“ seatud tingimustele, peab reoveekogumisala vajadusel laiendama vastavate elamualadeni;	+	+	0	0	?	?	0	0
Tootmis- ja ärimaa								
Olemasolevate tootmis- ja ärimaade säilitamine; Olemasolevate hoonete kasutusevõtt uute ehitamise asemel;	0	0	0	0	+	+	0	0

Vesi ja pinnas	Vältida pinnase ning pinna- ja põhjavee saastumist määral, mis võiks ohustada keskkonna kvaliteeti		Vähendada jäätmeteket, rakendada jäätmete taaskasutust ja kompostimist		Vältida niiskusrežiimi muutmisest tulenevaid keskkonnamõjusid		Kaevandada maavarasid keskkonda (oluliselt) kahjustamata	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
<i>Detailplaneeringutega on tootmisaladel vajalik ette näha meetmed pinnase ja põhjavee saastuse vältimiseks (nt sadevee kogumine, reostusohlike tegevuste puhul kõvakatttega väljakud, дренаážisüsteemid võimalike mahavalgunud reostuste kogumiseks jmt);</i>	+	++	0	0	?	?	0	0
<i>Tootmisalade laienduse puhul asendada olemasolev amortiseerunud või rajada uus kanalisatsioon;</i>	+	++	0	0	0	0	0	0
<i>Suure reostuskoormusega ettevõtete puhul on vajalik rakendada lokaalseid reoveepuhastuslahendeid või reovee eelpuhastust enne reovee ühiskanalisatsiooni juhtimist;</i>	+	++	0	0	0	0	0	0
Puhke- ja virgestusmaa								
Puhke- ja virgestusmaa reserveerimine veekogude kallastel;	?	?	0	0	?	?	0	0
Puhke- ja virgestusmaale detailplaneeringu alusel kõrvalhoonete lubamine;	?	?	0	0	?	?	0	0
<i>Varustada kõiki väljaspool alevikke paiknevaid avalikult kasutatavaid puhke- ja virgestusmaid vajalike elementidega: vastavalt asukohale vajadusel telkimisplats, lõkkeplats; lõkkepuid, välikäimla, prügiurnid ja antud koha kasutamise reeglid;</i>	+	++	+	+	0	0	0	0
Tehniline infrastruktuur								
Võnnu valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni paiknemine Võnnu alevikus;	+	+	0	0	0	0	0	0
Jäätmeohidla maid üldplaneering ette ei näe.	-	-	-	--	0	0	0	0
Täiendavate ehitustingimuste seadmine maaparandusvõrgu kohale ehitamisel	0	0	0	0	+	+	0	0

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Peamised negatiivsed ja kumuleeruvad nii lühi- kui ka pikaajalised mõjud veele ja pinnasele kaasnevad elamute, tootmisalade ja infrastruktuuride kavandamisega, kuna hävitatakse looduslikku pinnast ning võib tekkida põhjavee reostusohu kaitsmata põhjaveega aladel. Üldplaneeringuga kavandavate tegevustega põhjaveevarusid eeldatavalt oluliselt ei mõjutata. Nõrgalt negatiivse mõjuga on Ahja jõe äärde elamualade planeerimisel, mida aitab minimeerida detailplaneeringu koostamine ning piiranguvööndite järgmine. Nõrgalt negatiivne mõju tuleneb ka perspektiivsete jäätmeäitlusmaade puudumisest vallas. Asustuse, uute tootmisettevõtete ning puhke- ja virgestusalade kujunemisel, on oht pinnase ja põhjavee saastumiseks.

Positiivset mõju avaldab renoveerimise ning KSH koostamise käigus välja pakutud leevendavate meetmete rakendamisega. Pinna- ja põhjavee reostusohu leevendab oluliselt ka detailplaneeringu kohustusega alade määramine, kuna detailplaneeringutega tuleb muuhulgas lahendada kanalisatsiooni ja sadevete ärajuhtimise küsimused, samuti Võnnu aleviku reoveekogumise kohustusega alaks määramine.

Õhk ja kliimaatilised faktorid	Vältida õhu saastamist määral, mis võiks kahjustada keskkonda		Vähendada vajadust autode kasutamiseks		Vähendada kasvuhoonegaaside emissioone	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Elamualad						
Elamualade reserveerimine olemasolevate laiendusena;	?	?	+	++	0	+
Tootmis- ja ärimaa						
Olemasolevate tootmis- ja ärimaade säilitamine; Olemasolevate hoonete kasutusevõtt uute ehitamise asemel;	?	?	+	++	0	+
Olulist õhusaastet tekitavate ettevõtete puhul tuleb jälgida koosmõju teiste saasteallikate ja foonisaastega;	+	+	0	0	0	0
Tehniline infrastruktuur						
Kergliiklusteede planeerimine;	0	0	+	+	+	+
Kruusateede renoveerimine ja teelõikude tolmuva katte alla viimine;	0	0	0	0	+	+
Võnnu aleviku kaugküttepiirkonnaks kehtestamine.	+	+	0	0	0	0

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Õhu kvaliteedile võib negatiivne mõju kaasneda tootmisalade laiendamisega, kuna arendatavad tootmisettevõtted võivad olenevalt ettevõtte tegevusvaldkonnast (nt põllumajandus) õhu kvaliteeti mõjutada. Negatiivne võimalik mõju tuleneb asjaolust, et mitmed olemasolevad ja perspektiivsed tootmisalad paiknevad asustuse lähedal. Mõju on võimalik leevendada jälgides olulist õhusaastet tekitavate ettevõtete puhul koosmõju teiste õhusaasteallikate ja foonisaastega. Vajadusel tuleb ette näha ka keskkonnamõjude hindamist.

Planeeringuga on ettenähtud mitmete kergliiklusteede rajamine, millel on positiivne mõju vähendades vajadust kasutada autot. Positiivne on ka kruusateede renoveerimine ja teelõikude tolmuva katte alla viimine. Teatud mõttes võib positiivseks lugeda ka ettevõtlusalade paiknemise asustuse läheduses, kuna vähendab vahemaid töökoha ja kodu vahelisel liikumisel ning seeläbi vähendab vajadust autode kasutamiseks. Olulist negatiivsete mõjude kumuleerumist õhu kvaliteedi ja kliimaatiliste faktorite kohta seatud KSH eesmärkide suhtes ei ole ette näha.

Bioloogiline mitmekesisus, taimestik ja loomastik	Säilitada bioloogilist mitmekesisust		Vältida olulisi negatiivseid mõjusid kaitsealadele, kaitsealustele liikidele ja kaitstavatele loodusobjektidele		Tagada vajalike ökoloogiliste protsesside toimimine looduslikel aladel		Tagada rohevõrgustiku toimimine	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Kompaktne hoonestusala								
Elamualade laiendamine olemasolevate asulate piires;	+	+	+	+	+	+	0	0
<i>Elamute rajamisel arvestada vääriselupaikade paiknemisega, vääriselupaikadele ehitamine on keelatud. Samuti on keelatud vääriselupaiga läheduses võimalikku pinnase niiskusrežiimi muutust põhjustavad tööd;</i>	+	+	+	+	+	++	0	0
Tootmis- ja ärimaa								
Olemasolevate hoonete kasutusevõtu eelistamine ja renoveerimine uute ehitamise asemel;	+	++	+	+	+	+	0	0
Roheline võrgustik								
Lääniste küla kavandatavate elamualade paiknemine rohelise võrgustiku tugialal;	-	-	0	0	?	?	-	--
Rohevõrgustiku toimimise tagamiseks lubada metsaaladel piirdeaedade paigaldamine ainult ümber õuemaad;	+	+	0	0	+	++	+	++
Metsakategooria on üldjuhul tulundusmets;	?	?	?	?	+	+	?	?
Rohevõrgustiku alad on detailplaneeringu kohustusega alad;	+	++	?	?	+	++	+	++
Rohevõrgustikul on minimaalne lubatud krundi suurus on 0,5 ha;	+	+	0	0	+	+	+	++
Rohevõrgustikule uute rajatavate elamute kaugus teistest elamustest on minimaalselt 200 m;	+	+	0	0	+	++	+	++
Rohevõrgustiku maanteeäärse nähtavuse tagamine ja metsloomade tee ilmumiskohtade tähistamine ning põhjendatud juhtudel teatud teeäärsete	+	+	0	0	+	+	+	++

Bioloogiline mitmekesisus, taimestik ja loomastik	Säilitada bioloogilist mitmekesisust		Vältida olulisi negatiivseid mõjusid kaitsealadele, kaitsealustele liikidele ja kaitstavatele loodusobjektidele		Tagada vajalike ökoloogiliste protsesside toimimine looduslikel aladel		Tagada rohevõrgustiku toimimine	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA	LA	PA
lõikude tarastamine;								
Jälgida rohevõrgustiku aladele seatud ehitustegevuse piiranguid, mis aitavad tagada rohevõrgustiku funktsioneerimise;	+	+	0	0	+	+	+	+
Olulise keskkonnamõjuga tegevuse kavandamisel (nt kaevandamise) läbi viia keskkonnamõju hindamine;	+	+	+	+	+	+	+	+
Rohevõrgustiku aladele arendustegevuse kavandamisel ei tohi rohekoridore ega tuumalasi läbi lõigata;	+	+	+	+	+	++	+	++
Rohevõrgustiku sidusust parandavate ribastruktuuride jaoks vaja mineva maa-ala reserveerimine.	+	+	?	?	+	+	+	++

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Bioloogilisele mitmekesisusele, taimestikule ja loomastikule võib peamine negatiivne mõju tuleneda täiendavate elamualade planeerimisel rohevõrgustikule Lääniste külas.

Positiivse mõjuga on perspektiivsete elamualade ja tootmisalade planeerimine lähtudes olemasolevast asustusmustrist ning võttes kasutusele endiseid tootmiskomplekse.

Detailplaneeringute koostamine ja vajadusel keskkonnamõjude hindamine aitavad ennetada võimalikke negatiivseid mõjusid kaitsealadele ja kaitstavatele objektidele. Ka kõigi KSH aruande bioloogilise mitmekesisuse valdkonna juures toodud kasutustingimuste ning leevendavate meetmete rakendamisega kaasneb nimetatud valdkonnale positiivne mõju. Lisaks kaasneb positiivne mõju antud valdkonnale KSH käigus läbi viidud rohevõrgustiku alade korrigeerimisega, millega saavutatakse rohealade parem ja terviklikum sidusus.

Kultuuripärand ja maastik	Säilitada kohalike maastike mitmekesisus ja omapära		Säilitada kultuurimälestisi ja kultuuriliselt olulisi paiku ja tagada neile avalik juurdepääs		Luua uusi hooneid ja rajatise selliselt, et need sobiksid antud keskkonda	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Kompaktne hoonestusala						
Uute elamualade reserveerimine olemasolevate keskuste laienemisega;	+	++	?	?	?	?
Elamualade reserveerimine Ahja jõe äärde;	-	-	?	?	?	?
<i>Elamute ehitamisel veekogude piiranguvööndis koostada detailplaneering ning järgida seadusandlusest tulenevaid piiranguid;</i>	+	+	0	0	+	+
<i>Elamute ehitamisel väärtuslikule maastikule jälgida olemasolevat asustusstruktuuri ja ehitusstiili;</i>	+	++	0	0	+	++
<i>Vältida kaldaalade täisehitamist;</i>	+	++	0	0	+	+
<i>Võnnu väärtuslikul maastikul kaugvaadete säilitamine ja heakorra kampaaniate korraldamine;</i>	+	++	+	+	+	+
Tootmis- ja ärimaa						
Olemasolevate hoonete kasutusevõtu eelistamine ja renoveerimine uute ehitamise asemel;	+	++	?	?	+	++
Vähemalt 15% planeeritud tootmis- ja ärimaa krundi pindalast tuleb haljastada; Vähemalt 2/3 haljastatavast alast, vähemalt 10% planeeritud tootmistaast;	+	+	?	?	+	++
Puhke ja virgestusalad						
Olemasolevate puhke ja virgestusmaade säilitamine ja uute reserveerimine;	+	+	?	+	?	?
Virgestusmaa reserveerimine jõgede äärde;	?	?	+	+	0	0
Väärtuslikud maastikud						
Vältida tuleb kõiki omadustelt või väljanägemiselt piirkonnale võõraid elemente;	+	++	0	0	+	++
Vältida luhtade ja põllumaade võsastumist;	+	++	+	+	+	+
Traditsiooniline maakasutuse ja maastikustruktuur (ka asustusstruktuur ja teedevõrk) säilitamine;	+	++	?	?	+	+

Kultuuripärand ja maastik	Säilitada kohalike maastike mitmekesisus ja omapära		Säilitada kultuurimälestisi ja kultuuriliselt olulisi paiku ja tagada neile avalik juurdepääs		Luua uusi hooneid ja rajatise sellisel, et need sobiksid antud keskkonda	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Tuleb kavandada väärtuslike vaadete avamist ja nende hoidmist avatuna;	+	++	0	0	0	0
Mitte lubada ehitustegevuse ulatuslikku laienemist maastikuliselt esteetilistes ja ökoloogiliselt tundlikes paikades;	+	++	0	0	0	0
Projekteerimistingimuste alusel võib lubada uushoonestust vaid endistel talukohtadel (sealjuures järgides kunagist hoonete paigutust), väljaarvatud perspektiivseks elamualadeks määratud maadel ja juhul, kui lähima olemasoleva hoonetekompleksini on vähemalt 250 m, mis tagaks väljakujunenud hajaasustusliku struktuuri säilimise;	+	+	0	0	+	+
Ehitusloa väljastamisel nimetatud ala(de)l tuleb järgida piirkonna ehitustraditsioone. Uued hooned peavad olema nii põhiplaanis kui mahus lähedalasuvatega sarnaste gabariitide ja katusekujuga. Uute hoonete ehitamisel tuleb järgida väljakujunenud planeerimisviisi ja hoonestuslaadi. Vältida tuleb kataloogimajade ehitamist;	+	++	0	0	+	++
Tuleb tagada avalik juurdepääs kõigile kallasradadele;	0	0	+	++	0	0

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Peamine negatiivne mõju maastikuilmele võib kaasneda nii pika- kui lühiajaliselt uute elamupiirkondade rajamisel, juhul kui ei arvestata nende sobivusega ümbritsevasse maastikku. Üldplaneering näeb ette ulatuslike elamualade planeerimist Võnnu valla väärtuslikule maastikule. Negatiivset mõju aitab vähendada detailplaneeringu kohustus, samuti järgides üldplaneeringuga soovituslikke tingimusi väärtuslikele maastikule ehitamiseks.

Positiivne on kohustus tagada avalik juurdepääs kallasradadele, samuti traditsioonilise maakasutuse ja maastikustruktuuri säilitamine. Ka on positiivse mõjuga asjaolu, et üldplaneeringuga on uusi elamualasid ette nähtud vaid olemasoleva asustuse laiendusena.

Majanduslik keskkond	Soodustada mitmekülgse ettevõtluse arengut		Tagada kogu vallas infrastruktuuri kättesaadavus ja kvaliteet		Soodustada uute töökohtade loomist	
	LA	PA	LA	PA	LA	PA
Elamualad						
Täiendavate elamualade reserveerimine Võnnu vallas;	+	+	+	+	0	0
Tootmis- ja ärimaa						
Üldplaneeringu käigus säilitatakse olemasolevad tootmis- ja ärimaad; Planeeringuga eelistatakse olemasolevate hoonete kasutusevõttu ja renoveerimist uute ehitamise asemel;	+	+	+	++	+	+
Täiendavate tootmis(äri)maade määratlemine;	+	++	+	+	+	++
Tootmishoonete reserveerimine olemasolevat infrastruktuuri järgides;	?	?	+	++	?	+
Puhke- ja virgestusala						
Olemasolevate virgestusalaade säilitamine ja täiendavate reserveerimine;	+	+	?	?	?	?
Tehniline infrastruktuur						
Kruusateede põhjalikum renoveerimine ja järgmiste teelõikude tolmuva katte alla viimine;	?	?	+	++	?	?
Kergliiklusteede reserveerimine;	0	0	+	++	?	?
Võnnu aleviku kaugküttepõlvkonnaks kehtestamine;	?	?	+	++	?	?
Võnnu aleviku määramine reoveekogumisalaks;	?	?	+	++	?	?

Kokkuvõte ja kumuleeruvad mõjud

Täiendavatest tootmisaladest on maad reserveeritud eelkõige olemasolevate tootmishoonete maa-aladele või nende laiendustena, millega on tagatud ka ettevõtete jaoks vajalik infrastruktuur. Positiivse mõjuga on asjaolu, et perspektiivseid tootmismaid on reserveeritud kõigi valla suuremate asulate läheduses.

Puhkemajanduse arengut soodustab avaliku ligipääsu tagamine puhkealadele ja vaatamisväärsustele. Üldplaneering näeb ette tehnilise infrastruktuuri uuendamise ja parandamise.

6. Keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus

Keskkonnamõju seiret korraldab kohalik omavalitsus. Seire aitab jälgida keskkonnameetmete rakendamise käiku, hinnata nende tõhusust ning varakult avastada võimalik oluline keskkonnamõju.

Suuremahuliste uuringute korraldamine erinevates valdkondades käib omavalitsusele tõenäoliselt üle jõu, seepärast tuleb vallavalitsusel end kursis hoida teiste riigiasutuste poolt teostatava seire ja analüüsidega tema territooriumil (näiteks Keskkonnaministeerium, selle allasutused, maavalitsus jne). See võib hõlmata näiteks inventuure kaitsealadel ja muudel looduslikel aladel, hinnanguid maastike väärtuste kohta, sotsiaalse keskkonna analüüse jm.

Omavalitsuse enda poolt teostatava seire korraldamiseks sobivad indikaatorid on toodud tabelis. Vallavalitsus peaks seireandmed koondama perioodiliselt (soovitavalt igal aastal) ja võrdlema neid varem kogutud andmetega. Olulise negatiivse keskkonnamõju ilmnemisel või sellekohase kahtluse tekkimisel tuleb teostada täiendav kontroll ning rakendada meetmeid mõju vältimiseks või leevendamiseks. Seire tulemusi tuleb arvestada omavalitsuse töös ja üldplaneeringu uuendamisel.

Tabel 6.1. Soovituslikud indikaatorid keskkonnaseire korraldamiseks.

Keskkonnamõju valdkond	Võimalik keskkonnamõju	Indikaatorid
Vesi ja pinnas	Pinnavee saastumine	Analüüsid veekogudesse suunatavast heitveest (teostab vee-ettevõtte vastavalt vee erikasutusloas sätestatavatele nõuetele).
		Ühiskanalisatsiooni või lokaalse puhastiga ühendatud majapidamiste arv
		Reovee puhgimissõlmede arv ja reoveepuhastitesse üleantud reovee kogus
	Põhjavee saastumine	Joogivee analüüsid puurkaevudest (teostavad vee-ettevõtted vastavalt vee erikasutusloas sätestatavatele nõuetele)
		Kasutusest väljasolevate tamponeerimata puurkaevude arv
Õhk ja kliimaatilised faktorid	Kasvuhoonegaaside ja muude saasteainete paiskamine õhku	Välisõhku paisatavate emissioonide seire (teostavad ettevõtted vastavalt välisõhu saasteloas sätestatud nõuetele)
Bioloogiline mitmekesisus, taimestik, ja loomastik	Looduslike elupaikade vähenemine arendustegevuse tulemusena	Metsade, looduslike rohumaade ja haritava põllumaa pindala Arendusprojektide maht rohelise võrgustiku aladel, kaitsealadel ja metsaaladel
	Bioloogilise mitmekesisuse vähenemine	Hooldatavate pärandkultuurmaastike pindala
Kultuuripärand ja maastik	Maastikuilme muutmine väärtuslikel maastikel ja väljaspool neid.	Elamute vaheline kaugus hajaasutuses
		Põllumajanduslikus kasutuses oleva maa pindala

Elanikkond ja inimeste tervis	Keskkonnasaaste, müra ja vibratsiooni mõju inimese tervisele	Roheliste puhvertsoonide olemasolu ettevõtlusaladel Elamute kraanidesse jõudva joogivee kvaliteedi kontroll (teostab vee-ettevõtte)
Sotsiaalne ja majanduslik keskkond	Avalikud teenused ei ole kättesaadavad	Vallas pakutavate elukondlike teenuste nimistu ja neid pakkuvate asutuste arv ning paiknemine
		Kõva kattega teede kogupikkus
	Ettevõtluse mitmekesisus	Tegutsevate ettevõtete nimistu ja tegevusalad; Töötute arv

7. Ülevaade keskkonnamõju hindamise protsessist ja mõjude hindamise käigus ilmnenu raskustest

Võnnu valla üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega kaasnevate keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) algatati Võnnu Vallavalitsuse poolt 01. märtsil 2007. a otsusega nr 16.

Keskkonnamõju strateegiline hindamine viidi läbi vastavalt 22.02.2005 vastu võetud Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele.

Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi eelnõu kohta küsiti enne programmi avalikku arutelu seisukohti järgmistelt asutustelt:

- Keskkonnaministeerium;
- Tartumaa Keskkonnateenistus;
- Riikliku Looduskaitsekeskuse Jõgeva-Tartu regioon;
- Tartu Maavalitsus;
- Kultuuriministeerium;
- Muinsuskaitseamet;
- Sotsiaalministeerium;
- Tervisekaitsetalitus;
- Maanteeamet.

Programmiga oli võimalik tutvuda Võnnu valla koduleheküljel. Üldplaneeringu koostamine algatati Võnnu Vallavolikogus 01. november 2007 otsusega nr 16. ja programmi avalikust aruelust 27. mai 2008. a „Ametlikes Teadaannetes” järgmiste teadetega:

Ametlikud Teadaanded

27.05.2008 Keskkonnamõju hindamise teated

Võnnu Vallavalitsus teatab, et valminud on Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) programm.

Üldplaneeringu koostamise aluseks on Võnnu Vallavolikogu 01. november 2007. otsus nr 16. Üldplaneering hõlmab Võnnu valla haldusterritooriumit. Üldplaneeringu koostamise põhieesmärgiks on Võnnu valla ruumilise arengu kavandamine, mille käigus lepitakse kokku üldistes ruumilise arengu põhimõtetes. Üldplaneering on aluseks tulevikus detailplaneeringute koostamisele. Täpsemad eesmärgid tulenevad Planeerimisseaduse (jõustunud 1.01.2003) paragrahvist 8.

Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati lähtudes „Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse” § 33 lõike 1 punktist 2 Võnnu Vallavalitsuse 01. november 2007 otsusega nr 16. Piiriülest keskkonnamõju ei ole ette näha.

Üldplaneeringu algatajaks ja kehtestajaks on Võnnu Vallavolikogu, üldplaneeringu koostamist korraldab Võnnu Vallavalitsus (Võnnu alevik, Võnnu vald, 62401 Tartu maakond, tel 730 1461, tel/faks 749 2342, e-post: vonnuvald@hot.ee). Keskkonnamõju strateegilist hindamist teostab Alkranel OÜ (Riia 15b, Tartu 51010, tel/faks 736 6676; e-post: alar@alkranel.ee).

Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi ja üldplaneeringu algatamise otsusega ning eelnõuga on võimalik tutvuda Võnnu Vallavalitsuses 30.05.2008 kuni 17.06.2008. a kõigil tööpäevadel kell 08.00-16.00. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi ja üldplaneeringu algatamise otsust saab elektrooniliselt alla laadida Võnnu Vallavalitsuse kodulehelt <http://www.vonnu.ee>.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmile saab esitada ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kirjalikult kuni 17.06.2008 a. aadressil Võnnu Vallavalitsus Võnnu vald, 62401 Tartu maakond või e-postile: vonnuvald@hotmail.ee. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi avalik arutelu toimub 17.06.2008. a kell 16.00 Võnnu Vallavalitsuse ruumides.

KSH programmi avalik väljapanek 30.05.2008 kuni 17.06.2008 ja avalik arutelu 17.06.2008 (arutelu protokoll on Lisas 2). Programmi avalikust arutelust teatati Ametlikes Teadaannetes, ajalehes Postimees ja Võnnu valla koduleheküljel.

KSH programm (Lisa 1) on heaks kiidetud Tartumaa Keskkonnateenistuse poolt 26.06.2008 kirjaga nr 41-11-4/53940-9 (Lisa 3).

Võnnu valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise viisid läbi OÜ Alkranel konsultandid koostöös vallavalitsuse ja üldplaneeringu koostamise kaasatud konsultantidega.

KSH protsess toimus paralleelselt üldplaneeringu koostamisega, seega keskkonnamõju strateegilise hindaja kaasamist edasisse planeerimisprotsessi võib pidada heaks. Keskkonnamõju strateegilise hindaja seisukohti on arvestatud roheline võrgustiku ja erineva sihtotstarbega maade maakasutustingimuste määramisel.

9. Aruande ja hindamistulemuste lühikokkuvõte

9.1 Üldplaneeringu mõjuala

Võnnu vald asub Tartu maakonna kaguosas. Valla keskus asub Võnnu alevikus. Suurematest teedest läbib valda Tartu-Räpina-Värskä tugimaantee (nr 45). Valla pindala 232,6 km² on Tartu maakonnas üks suuremaid. Lähim linn on 26 km kaugusel asuv Tartu.

Võnnu vald paikneb Ida-Eesti Peipsiääre madalikule iseloomulikul lausmaal. Valla pinnakate koosneb peamiselt liivakividest ja aleuroliitidest. Pinnakatte paksus on kuni 90 meetrit moodustudes valdavalt liivsavist ja savist kruusa ja veeristega.

Tuginedes Eesti Geoloogiakeskuse poolt koostatud „Esialgsele Eesti radooniriski levilate kaardile“ (2004) jääb Võnnu valla territoorium alale, kus ei esine kõrge radoonisisaldusega pinnaseid (joonis 3.2).

Eesti Geoloogiakeskuse poolt koostatud „Põhjavee reostuskaitstuse“ kaardi põhjal on Võnnu valla territooriumi põhjavee kaitstus rahuldav (joonis 3.3). Hästi kaitstud on see piirkondades, kuhu on koondunud ka peamine asustus. Nõrgalt kaitstud on põhjavesi Emajõe-Suursoo kaitseala ja Ahunapalu piirkonnas. Põhjavett, mida kasutatakse nii majandus- kui joogiveena, võetakse kahest veekihist kvaternaari- ja kesk-alamdevoni-siluri veekihist.

Võnnu vald asub Emajõe-Peipsi vesikonnas nelja jõe valgatal: Ahja, Luutsna, Apna ja Kalli. Valla territooriumil asub kümme looduslikku järve, lisaks pais- ja tehiskäred, millest suurimad on: Vöngjärv, Ähijärv, Leegu järv ja Kalli järv.

Geoloogiliste uurimuste tulemuste kohaselt leidub Võnnu vallas turvast, kruusa ja liiva.

Võnnu vallas on viis kaitsealust ala, neist kaks kuuluvad Natura 2000 alade hulka: Emajõe – Suursoo sookaitseala/maastikukaitseala (hõlmab vallast 60,3 ha) ja Järvelja looduskaitseala (19 ha). Looduskaitse alla kuuluvad ka Issaku park 2,1 ha, Kurista metsapark 5,1 ha ja Võnnu pastoraadi park 1,2 ha. Lisaks kaitsealadele kuuluvad valla territooriumil kaitstavate loodusobjektide hulka ka kaitstavad looduse üksikobjektid ja püsielupaigad.

Muinsuskaitseobjektidest asub valla territooriumil 6 arhitektuurimälestist ning 13 arheoloogiamälestist.

Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2001) kohaselt miljöövääruslike hoonestusalasid Võnnu vallas ei asu. Valla territooriumile jäävad Võnnu ja osaliselt ka Järvelja väärtuslik maastik.

Rohevõrgustikust jäävad valla territooriumile: Emajõe-Suursoo, mis on määratletud riikliku tähtsusega tugivööndiks; ning kohaliku tähtsusega tugivöönd Kanna ning Aadami, Kripisoo ja Ibasoo tugivöönd.

2008. aasta 1. Jaanuar seisuga elab Võnnu vallas 1128 elanikku. Valla territooriumil on üks alevik: Võnnu ja 12 küla. Võnnu valla koolivõrk katab vajadused gümnaasiumihariduse osas. Vallas tegutseb üks õppeasutus ja lasteaed. Valla territooriumil asuvad ettevõtted tegelevad puidutöötlemisega, põllumajandusliku tootmise ning teenindusega.

9.2 Kokkuvõtte võimalikest keskkonnamõtjudest ja leevendavatest meetmetest

Elamualad

Võnnu valla üldplaneeringuga ei muudeta oluliselt ajalooliselt väljakujunenud asustumustrit ning elamumaadeks sobivate alade planeerimisel on arvestatud olemasolevate elamupiirkondade ja infrastruktuuri paiknemisega. Üldplaneeringus on perspektiivseteks elamumaadeks määratud: Kilgimäe piirkond ja Tiiriku põld Võnnu alevikus; Farmi maaüksus Kurista külas; Lääniste küla Ahja jõe äärsed osad. Kompaktse asustusega elamupiirkondade kujunemist nähakse ette Võnnu alevikus ja Läänistes.

Perspektiivne elamuala on planeeritud Kurista külla Tartu-Räpina-Värskas riigimaantee äärde. Maanteede äärde ehitamisel võib kaasneda nõrgalt negatiivne mõju eelkõige müra ja liiklusohu tõttu. See võib põhjustada elanike turvatunde vähenemist.

Võnnu alevikus ettenähtud elamualad paiknevad osaliselt kalmistu vahetus läheduses. Kalmistute äärde elamualade rajamisel võib kaasneda oht eelkõige põhjavee reostuse näol. Võimaliku negatiivse mõju vähendamiseks on KSH koostaja soovitanud järgida kalmistute äärde ehitamisel soovituslikke kaitsevööndeid ning säilitada kõrghaljastus perspektiivsete elamualade ja kalmistu vahel.

KSH koostaja hinnangul uute elamupiirkondade rajamine põhjaveevarusid oluliselt ei mõjuta. Üldplaneeringuga kavandatavatest tegevustest võivad Läänistes perspektiivsed elamualad avaldada mõju Ahja jõeale. Üldplaneering näeb ette, et nimetatud asukohta planeerimisel peab arvestama ehituskeeluvööndiga 50 m ning koostama detailplaneeringu. Sellega leevendatakse oluliselt pinna- ja põhjavee reostusohu, sest muuhulgas tuleb detailplaneeringu koostamisel lahendada ka kanalisatsiooni ja sadevete ärajuhtimise küsimused.

Leevendavad meetmed:

- Elamute rajamisel maanteede sanitaarkaitsevööndisse tuleb koostada detailplaneering ning vajadusel tuleb näha ette müra leevendavaid meetmeid;
- Elamute ehitamisel maantee äärde liiklusohutuse planeerimine;
- Mitte lubada uute elamute ehitust kalmistu kaitsevööndisse jäävatele aladele;
- Elamualade planeerimisel kalmistu vahetusse lähedusse on oluline säilitada või planeerida kruntide ja kalmistu piiri vahele kõrghaljastusega puhverala;
- Võimalusel vältida veekogude ehituskeeluvööndite vähendamist;
- Reoveekogumisalasid tuleb tulevikus laiendada vastavalt uute (perspektiivsete) planeeritavate alade laienemisega. Kui reostuskoormus (asustustihedus) vastab Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määruse nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid“ seatud tingimustele, peab reoveekogumisala vajadusel laiendama vastavate elamualadeni.

Sotsiaal- ja üldkasutatav maa

Olemasolevad sotsiaalmaad on üldplaneeringu käigus kavandatud säilitada, lisaks on reserveeritud ka täiendavaid vastava sihtotstarbega maid.

Uut sotsiaal- ja üldkasutatavat maad nähakse ette Võnnu asula lähedusse Terikeste külla endise kruusakarjääri territooriumile. Ala võimalikuks kasutusotstarbeks on ettenähtud krossirada. Võimalik krossirajast tulenev mõju on müra. KSH koostaja hinnangul ei tohiks antud krossiraja puhul müraprobleemi olla. Sealhulgas ei planeerita ka alalist võidusõidu ega testimisrada, mistõttu puudub vajadus koostada osaüldplaneering lähtudes Vabariigi Valitsuse 15. juuli 2003. a määrusest nr 198 "Olulise ruumilise mõjuga objektide nimekiri". Olemasoleval alal on maastiku ilmet juba rikutud, seega ala kasutuselevõtt on positiivsem kui uuele alale krossiraja rajamine.

Üldplaneering näeb ette sotsiaal- ja üldkasutatavamaa paiknemise Issaku järve ja Ahja jõe ääres. Nimetatud alad on üldplaneeringuga määratud ka puhke- ja virgestusaladeks. Üldkasutatava maa planeerimisel veekogu äärde on oluline tähelepanu pööramine jäätmekäitlusele, seetõttu tuleks varustada veekogu äärsed üldkasutatavad alad prügikastidega. Supluskohtade planeerimisel on oluline lähtuda Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2008. a määrusest nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale”¹.

Leevendavad meetmed

- *Krossiraja planeerimisel müra leevendavate meetmete kasutuselevõtt.*

Puhke- ja virgestusmaa

Puhke- ja virgestusmaa on üldplaneeringu mõistes avalikus kasutuses olev spordi- ja puhkeala. Puhke- ja virgestusmaa on turismi- ja väljasõidukohtade, puhkerajatiste, spordirajatiste, kogunemis-, kultuuri- ja sakraalarajatiste maa. Üldplaneeringuga on Võnnu vallas virgestusmaadeks määratud: Lääniste linnamägi, Issaku külas järve ja Hammaste külas Järve maaüksus, looduses tähistamata kolm matkarada ja perspektiivne krossirada.

KSH's hinnati ka sportimisvõimaluste kättesaadavust, lähtudes soovitudest „Kultuuriministeeriumi soovituslikud seisukohad sporditeenuse kättesaadavuse planeerimiseks kandis“ (2006). Võttes arvesse Kultuuriministeeriumi soovituslikke vahemaid, on spordiväljakutega kaetus tagatud Võnnu aleviku ja Kurista küla piirkonnas. Kuigi Kultuuriministeeriumi soovituslikud vahemaad sportimisvõimaluste kättesaadavuse hindamiseks ei kata kogu valda, siis lähtudes valla väikesest rahvaarvust ja selle koondumisest Võnnu asulasse, on tagatud vajalike sportimishoonete arv ning mitmekesisus. Oluline on ka kõigi spordirajatiste korrashoid.

Leevendavad meetmed:

- *Tagada kergliikluse ja autotranspordi juurdepääs ning parkimiskohad kavandavatele puhke- ja virgestusmaadele;*
- *Arendada välja terviklik matkaradade viidasüsteem;*
- *Puhke- ja virgestusmaad siduda looduse õpperadade ja kergliiklusteedega;*
- *Varustada kõiki väljaspool alevikke paiknevaid avalikult kasutatavaid puhke- ja virgestusmaid vajalike elementidega: vastavalt asukohale vajadusel telkimisplats, lõkkeplats; lõkkepuud, välikäimla, prügiurnid ja antud koha kasutamise reeglid;*

Tootmismaa

Üldplaneeringuga nähakse täiendavaid tootmismaid ette peamiselt olemasolevate alade laiendusena. Planeeringuga eelistatakse olemasolevate hoonete kasutusevõttu ja renoveerimist uute ehitamise asemel.

Tootmishoonete kasutamine võimaldab ära kasutada olemasolevat infrastruktuuri. Üldplaneeringu kohaselt on laiendamine planeeritud kohtadesse, kus tootmisalade vahetus läheduses asustus puudub ning olemasolevad transpordivood ei kulge läbi küla.

Tootmisalade mõju elanikkonna heolule ja tervisele sõltub ettevõtete iseloomust, mida käesoleva töö käigus ei ole võimalik hinnata. Laieneva tootmis- ja äritegevusega võib kaasnedagi negatiivne mõju põhja- ja pinnaveele ning pinnasele seoses reovee hulga kasvuga ning sõltuvalt tootmise iseloomust selle koostise muutumisega.

Võnnu alevikus asuvad planeeritavad tootmishooned Võnnu väärtuslikul maastikul, mistõttu tuleb tootmishooneid rajada nii, et need sobiksid olemasolevasse keskkonda. Positiivne mõju maastikuilmele tuleneb eesmärgist võtta kasutusele olemasolevad tootmisalad või neid laiendades. See koondab tootmist ning minimeerib mõju ulatust maastikuilme muutusele.

Leevendavad meetmed:

- *Detailplaneeringutega on tootmisaladel vajalik ette näha meetmed pinnase ja põhjavee saastuse vältimiseks (nt sadevee kogumine, reostusohlike tegevuste puhul kõvakattega väljakud, drenaažisüsteemid võimalike mahavalgunud reostuste kogumiseks jmt);*
- *Elamute lähedusse planeeritavatel tootmisaladel tuleb kaaluda vajadust keskkonnamõju hindamise läbiviimiseks ja rajada ettevõtteid, mis elanikkonda oluliselt ei häiri ega tekita ohtu inimese tervisele.*
- *Elamute lähedal paiknevate ettevõtete puhul tuleb kaaluda vajadust kõrghaljastuse rajamiseks elamuala kaitseks*
- *Tootmisalade laienduse puhul asendada olemasolev amortiseerunud või rajada uus kanalisatsioon;*
- *Suure reostuskoormusega ettevõtete puhul on vajalik rakendada lokaalseid reoveepuhastuslahendeid või reovee eelpuhastust enne reovee ühiskanalisatsiooni juhtimist.*
- *Olulist õhusaastet tekitavate ettevõtete puhul tuleb jälgida koosmõju teiste saasteallikate ja foonisaastega.*

Väärtuslikud maastikud,

Tartu maakonnaplaneeringu teemaplaneeringust “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” lähtuvalt on Võnnu asula määratud II kl maakondliku tähtsusega väärtuslikuks maastikuks, mis hõlmab 693 ha. Kohaliku tasandi väärtusliku maastikuna on määratud Järvelja.

Peamine negatiivne mõju maastikuilmele võib kaasnedagi uute elamupiirkondade rajamisel, juhul kui ei arvestata nende sobivusega ümbritsevasse keskkonda. Üldplaneering näeb ette uute elamualade planeerimise Võnnu alevis, ühtlasti ka Võnnu väärtuslikule maastikule (joonis 4.5). Negatiivset mõju aitab vähendada detailplaneeringu kohustus, samuti järgides üldplaneeringuga seatud soovituslikke tingimusi väärtuslikule maastikule ehitamiseks.

Üldplaneeringuga kavandatavatest tegevustest on positiivne kohustus tagada avalik juurdepääs kallasradadele, traditsioonilise maakasutuse ja maastikustruktuuri säilitamine, samuti asjaolu, et üldplaneeringuga on uusi elamualasid ette nähtud vaid olemasoleva asustuse laiendusena.

Leevendavad meetmed:

- *Elamute ehitamisel väärtuslikule maastikule jälgida olemasolevat asustusstruktuuri ja ehitusstiili;*
- *Vältida kaldaalade täisehitamist;*
- *Võnnu väärtuslikul maastikul kaugvaadete säilitamine ja heakorra kampaaniate korraldamine.*

Looduskaitsealad ja roheline võrgustik

Võnnu valla üldplaneeringuga ei kavandata tegevusi, mis avaldaks mõju kaitsealadele, sh Natura 2000 aladele või teistele kaitstavatele looduse objektidele.

Üldplaneeringuga kavandatavatest tegevustest jäävad rohevõrgustiku koridorile Lääniste külas Ahja jõe äärde kavandatavad elamualad (joonis 4.3). KSH koostaja hinnangul on üldplaneeringuga ettenähtud rohevõrgustiku alade muudatus väike ja seega ei oma olulist mõju selle funktsioneerimisele. Jõgede äärde ehitamisel on oluline vältida kaldaalade täisehitamist ning järgida ka teisi ehitustegevuse piiranguid, mis aitavad kaasa võrgustiku funktsioneerimisele.

Kuigi Võnnu vallas ei ole lähiajal ette näha suurt ehitussurvet, peab KSH koostaja oluliseks olemasolevate rohealade sidususe tagamise. Võnnus vallas paiknevad suured rohealade massiivid, olmeti ei ole tagatud nende omavaheline sidusus ribastruktuuridega (joonis 4.9) KSH koostaja on teinud ettepaneku, lähtudes Sepp et al. (2002) „Rohevõrgustike planeerimise metoodikast“, ribastruktuuride paiknemiseks. Täiendavate alade reserveerimisel on lähtutud eelkõige olemasolevate veekogude paiknemisest, samuti soovitusel, et piirkondliku (maakonna) tähtsusega ribastruktuure soovitataks rajada minimaalselt 300-500 m laiusena (joonised 4.9, 4.10, 4.11) (kokkuvõtlik kaart lisa 4)

Leevendavad meetmed:

- *Jälgida rohevõrgustiku aladele seatud ehitustegevuse piiranguid, mis aitavad tagada rohevõrgustiku funktsioneerimise;*
- *Olulise keskkonnamõjuga tegevuse kavandamisel (nt kaevandamise) läbi viia keskkonnamõju hindamine;*
- *Rohevõrgustiku alal paikneva kinnistu tarastamisel tohib aia ehitada ainult õueala ümber, et mitte takistada loomade liikumist;*
- *Rohevõrgustiku aladele arendustegevuse kavandamisel ei tohi rohekoridore ega tuumalasi läbi lõigata;*

Teed ja liikluskorraldus

Võnnu valla üldplaneering ei näe ette uute ulatuslike teelõikude ehitust valla territooriumil. Planeeritavate tegevuste hulka kuulub kruusateede põhjalikum renoveerimine ja teelõikude tolmuvaba katte alla viimine:

Riigiteedest: Kõnnu–Järvselja (Nr 222869), Võõpste tee (Nr T22270), T-268 ja mnt Kurista Kolli. **Kohalikest teedest:** Võnnu valla piires Mihklimäe tee (nr 9150018), Lääniste külas Parve tee ja Uueküla tee, Lääniste-Ahja tee Lasita töökoja teeni, Võnnu alevikus Ringtee tänav (nr 9150053).

Maaameti info kohaselt on Võnnu vallas üks õnnetuste rohkemaid kohti Räpina maantee Kurista ja Võnnu aleviku piirkond, sealjuures juhtub enamik õnnetusi just jalakäijate ning

jalgratturitega (joonis 4.13). Üldplaneeringus on esitatud lisaks sõidukite liiklussuundadele ka võimalikud kergliiklusteede asukohad:

- Tartust läbi Hammaste Rookseni, paralleelsest Räpina maanteega;
- Räpina maanteelt läbi Võnnu Läänisteni.

Planeeritud kergliiklusteed toetavad tervislikke ja sportlikke eluviise ning tõstavad jalgratturite ja jalakäijate turvalisust ning vähendavad nendega toimuvate liiklusõnnetuste ohtu.

Tehniline infrastruktuur

Elektrivõrk ja kaugküte

Üldplaneeringus on esitatud olemasolevad elektrialajaamad ja kõrgepingeliinid. Uusi põhivõrgu liine ja rajatisi Võnnu valda üldplaneering ette ei näe. Üldplaneeringuga kehtestatakse kaugküttepiirkonnaks Võnnu alevik.

Ühisveevärk ja kanalisatsioon

Võnnu vallas asub ühisveevärk ja –kanalisatsioon ainult Võnnu alevikus. Planeeringuga ei ole ette näha ka veetarbimise mahu ja koormuse suurenemist kanalisatsioonisüsteemile ning puhastile. Reoveekogumisalaks on määratud Võnnu alevik.

Amortiseerinud veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemi rekonstrueerimine ning uute trasside väljaarendamine vallas aitab vähendada veekadusid ning vee ja pinnase saastumist. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamine ning rekonstrueerimine avaldab olulist positiivset keskkonnamõju, vähendades pinna- ja põhjaveele ning pinnasele rakendatavat reostuskoormust. Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamine toetab ettevõtluse arengut.

Leevendav meede:

Vastavalt Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määrusele nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid“ tuleb moodustada reoveekogumisala:

- *kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 30 inimekvivalenti (ie). Karstialadel ja aladel, kus põhjavesi on nõrgalt kaitstud, tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 15 ie.*
- *Reoveekogumisalad tuleb tulevikus laiendada vastavalt uute (perspektiivsete) planeeritavate alade laienemisega. Kui reostuskoormus (asustustihedus) vastab Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määruse nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid“ seatud tingimustele, peab reoveekogumisala vajadusel laiendama vastavate elamualadeni.*

Maaparandusvõrk

Üldplaneeringu kohaselt tuleb olemasolevate kollektor- ja magistraaltorustike või -kraavide kohale ehitamisel tagada olemasoleva maaparandussüsteemi edasitoimimine. Süsteemi mittevajaliku osa sulgemine või ümberehitus ei tohi halvendada maaparandussüsteemi toimet naabermaaiüksustel.

Jäätmekäitluse maa

Võnnu vallas on olemas jäätmehoolduseeskiri (KO 2008, 80, 1194). Olemas on pakendikonteinerid ning kord aastas toimub ohtlike jäätmete kogumisring. Üldplaneering jäätmeoidla maid Võnnu valla üldplaneering ette ei näe.

Leevendav meede

Jäätmekäitlusmaa reserveerimine;

Kaaluda tasub naabervaldadega koostöös korraldatud jäätmeveo ühist korraldamist;

LISAD

Lisa 1. KSH programm

Lisa 2. KSH programmi avaliku arutelu protokoll

Lisa 3. KSH programmi heakskiitmise otsus

Lisa 4. Võnnu valla rohevõrgustiku kaart koos ettepanekuga rohekoridoride paiknemiseks