

OÜ E-KONSULT

Osaühing E-KONSULT

Äriregistri kood 10225846

Laki tn. 12, 10621 Tallinn

Tel. 664 6730, faks 664 6767

E-post: admin@ekonsult.ee

Tellija: Kiili Vallavalitsus

Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine



Lõpparuanne

Tallinn, veebruar 2011

Sisukord

1. Kokkuvõte.....	4
1.1. Järeldused.....	5
1.2. Soovitused üldplaneeringu ettepaneku täiendamiseks	9
1.3. Olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed.....	10
2. Sissejuhatus	14
2.1. Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt.....	14
2.2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk	15
2.3. Üldplaneeringu menetlusosalised.....	15
2.4. KSH ajakava	16
3. Üldplaneeringu sisu ja peamised eesmärgid	17
4. Kiili valla üldplaneeringu seos muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega	18
4.1. Harju maakonnaplaneering	18
4.2. Teemaplaneering "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused"	19
4.2.1. Roheline võrgustik	19
4.2.2. Väärtuslikud maastikud	21
4.2.3. Teemaplaneeringu eesmärkide rakendamine	22
4.3. Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Maakonna sotsiaalne infrastruktuur 2009-2015“	22
4.4. Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Maakonna kergliiklusteed“ (koostamisel)	25
4.5. Kehtestatud detailplaneeringud planeeringualal	26
4.6. Kiili valla arengukava.....	27
4.7. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava.....	29
5. Hindamismetoodika kirjeldus	31
6. Mõjutatava keskkonna kirjeldus	32
6.1. Keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatus.....	33
6.2. Kliima	33
6.3. Kaitstavad loodusobjektid	34
6.3.1. Kaitstav looduse üksikobjekt	35
6.3.2. Kaitsealuste liikide püsielupaik ja leiukohad.....	35
6.4. Vääriselupaigad.....	37
6.5. Ürglooduse mälestised	37
6.6. Kultuuriväärtused	39
6.6.1. Kultuurimälestised	39
6.6.2. Pärandkultuuri objektid	39
6.7. Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused	39
6.7.1. Geoloogia	39
6.7.2. Hüdrogeoloogia	40
6.8. Pinnasest tulenev radoonioht.....	41
6.9. Maavarad	43
6.10. Pinnavesi.....	46

6.11.	<i>Põhjavesi</i>	52
6.11.1.	Põhjavee kaitstus	52
6.11.2.	Põhjavee radioloogilised näitajad	53
6.12.	<i>Planeeringuala veevarustus</i>	54
6.13.	<i>Heitvee ärajuhtimine planeeringualal</i>	60
6.14.	<i>Välisõhu seisund</i>	61
6.15.	<i>Jäätmemajandus</i>	61
6.16.	<i>Ohtlikud ettevõtted</i>	63
6.17.	<i>Põllumajandusettevõtted</i>	63
7.	Üldplaneeringu jaoks olulised keskkonnakaitse eesmärgid ja õigusaktid	65
7.1.	<i>Üldplaneeringu keskkonnakaitselised eesmärgid</i>	65
7.2.	<i>Ülevaade olulisematest asjassepuutuvatest keskkonnakaitselistest õigusaktidest</i>	66
7.2.1.	Looduskaitse	66
7.2.2.	Veekaitse.....	68
7.2.3.	Maaparandussüsteemide kaitse ning sademe- ja drenaaživee ärajuhtimine.....	73
7.2.4.	Välisõhu kaitse	74
7.2.5.	Müra	76
7.2.6.	Jäätmekäitlus	77
7.2.7.	Maavarade kasutamise regulatsioon	77
8.	Hinnang eeldatavalt olulise mõju kohta	79
8.1.	<i>Mõju loodusvaradele</i>	79
8.2.	<i>Mõju elusloodusele</i>	81
8.2.1.	Mõju taimestikule	81
8.2.2.	Mõju loomastikule (sh linnustikule).....	82
8.2.3.	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, selle ökoloogilised aspektid	84
8.2.4.	Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	86
8.2.5.	Kurevere maastikukaitseala moodustamise ettepanek.....	91
8.2.6.	Mõju vääriselupaikadele	92
8.3.	<i>Rohevõrgustikust valglinnastuvas vallas</i>	93
8.3.1.	Valglinnastumine	93
8.3.2.	Ökoloogiline infrastruktuur ja roheline võrgustiku mõiste	93
8.3.3.	Planeerimisel arvestatavad tegurid	94
8.3.4.	Rohevõrgustiku mõõtmised	96
8.3.5.	Rakendamine planeeringutes	96
8.3.6.	Kokkuvõtvalt	98
8.4.	<i>Mõju eluta loodusele</i>	99
8.4.1.	Mõju põhjaveele	99
8.4.2.	Mõju pinnaveele	103
8.4.3.	Mõju välisõhu kvaliteedile	106
8.4.4.	Mõju maastikele, sh väärtuslikud maastikud	111
8.4.5.	Mõju ürglooduse mälestistele	113
8.4.6.	Mõju pinnasele	114
8.4.7.	Mõju kliimamuutustele	115
8.5.	<i>Tehiskeskkonna mõju looduskeskkonnale</i>	115
8.5.1.	Teedevõrk	115
8.5.2.	Tehnovõrgud	120
8.5.3.	Reoveekogumisalad ja heitveesuublad.....	121
8.5.4.	Kavandatav maakasutus ja selle mõju	124
8.5.5.	Maavarade kaevandamise mõju	130
8.5.6.	Kavandatavate objektide visuaalne mõju	131

8.5.7.	Hinnang jäätmetekke kohta	132
8.5.8.	Üleujutusohuga seotud riskid	133
8.5.9.	Kalmistu asukoha valik.....	134
8.6.	<i>Sotsiaalmajanduslik keskkond ja mõju sellele</i>	136
8.6.1.	Mõju inimeste tervisele ja varale.....	137
8.6.2.	Mõju tööhõivele ja haridusele	141
8.6.3.	Mõju kultuuripärandile	143
9.	Erinevate mõjude omavahelised seosed ja piiriülene keskkonnamõju.....	146
9.1.	<i>Kaudne mõju, kumulatiivne mõju, koosmõju</i>	146
9.2.	<i>Piiriülene mõju</i>	148
10.	Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavad indikaatorid.....	149
11.	Ülevaade alternatiivsetest arengustenaariumidest	151
11.1.	<i>Nabala lubjakivimaardlasse karjäärade rajamine</i>	151
11.2.	<i>Elamualade laienemine rohevõrgustiku arvel</i>	156
11.3.	<i>Reoveekäitluse alternatiivid</i>	158
12.	Ülevaade KSH korraldamise ja avalikkuse kaasamise tulemustest	161
13.	Ülevaade raskustest, mis ilmnest KSH aruande koostamisel	164
14.	Lisad	166
14.1.	<i>Menetlusdokumendid</i>	166
14.2.	<i>Täiendav info mõjutatava territooriumi kohta</i>	167
14.3.	<i>Täiendav info kavandatava tegevuse kohta</i>	168

1. Kokkuvõte

Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne on osa strateegilisest planeerimisdokumendist (üldplaneeringust).

Käesolev keskkonnamõju hindamine on läbi viidud Kiili Vallavalitsuse poolt koostatud üldplaneeringu ettepanekule seisuga jaanuar 2009. Nimetatud ettepanek erineb oluliselt 2006.a vastu võetud üldplaneeringu lahendusest, millele OÜ E-Konsult koostas KSH aruande 2006.a ja mis avalikustati 2007.a jaanuaris (vt pt 12). Tookord KSH aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal ei esitatud ettepanekuid ega vastuväiteid, mis oleksid tinginud KSH aruande muutmist või täiendamist.

Pärast KSH aruande avalikustamist (millest ei tulenenud vajadust planeeringulahenduse muutmiseks) jätkas Kiili Vallavalitsus planeeringu koostamist iseseisvalt. Sellest ning asjaolust, et KSH aruannet ei esitatud õigeaegselt heakskiitmiseks, tulenesid hilisemad vastuolud üldplaneeringus ja KSH aruandes ning arusaamatused nende dokumentide menetluses (vt pt 12).

Keskkonnaamet ja Kiili Vallavalitsus jõudsid kokkuleppele, et üldplaneeringu KSH aruannet tuleb ajakohastada ning hinnata seejuures Kiili Vallavalitsuse poolt koostatud üldplaneeringu lahendust. Lähtudes sellest on käesolev aruanne koostatud. Arvesse on võetud vahepealsel ajal toimunud muutusi õigusruumis ja lisandunud asjakohast informatsiooni, mis on üldplaneeringu seisukohalt oluline.

Kiili valla üldplaneeringu eesmärk on valla territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine, aluste ettevalmistamine detailplaneerimise kohustusega aladel ja juhtudel detailplaneeringute koostamiseks ning detailplaneeringu kohustuseta aladel maakasutus- ja ehitustingimuste seadmiseks.

Kiili valla üldplaneeringu KSH eesmärk on planeeringu elluviimisest lähtuvate mõjude prognoosimine ja hindamine, alternatiivsete võimaluste selgitamine, kirjeldamine, hindamine ja võrdlemine. KSH aruanne on koostatud mahus, mis vastab *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 40* nõuetele. KSH ekspertgrupp kasutas aruande koostamisel muuhulgas piirkonna kohta tehtud uuringuid, mõõtmisi ja arvutusi.

Strateegilise planeerimisdokumendi läbiviijad on:

- Kiili Vallavalitsus – arendaja, strateegilise planeerimisdokumendi koostaja ja KSH korraldaja
- Kiili Vallavolikogu – otsustaja üldplaneeringu osas (üldplaneeringu kehtestaja)
- Keskkonnaamet (Harju-Järva-Rapla regioon) – KSH järelevalvaja (KSH aruande heakskiitja)
- OÜ E-Konsult – strateegilise planeerimisdokumendi koostamise konsultant üldplaneeringu ettepaneku vastuvõtmiseni (2006) ja KSH ekspert

Aruandes on analüüsitud Kiili valla üldplaneeringu seost muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega: Harju maakonnaplaneering, maakonna teemaplaneeringud „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“, „Maakonna sotsiaalne infrastruktuur 2009-2015“ ja „Maakonna kergliiklusteed“ (koostamisel), Kiili valla arengukava aastateks 2004–2015 ning Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni (ÜVK) arendamise kava aastateks 2008-2020.

KSH protsessis kasutati nii subjektiivset kogemuslikku (KSH ekspertgrupi arvamus) kui objektiivset hindamist (uuringute, modelleerimiste jms tulemuste analüüs). Kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt mõõdetavad mõjud integreeriti ühisesse mõjuhinnangusse. Keskkonnamõju hindamisel analüüsiti mõjuala keskkonnataluvust, mille juures võeti arvesse üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ning keskkonnaseadusandluse nõudeid. Hindamise käigus kirjeldati hindamise objekti mõjuala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimusi, kavandatud tegevuse iseloomu ja selle võimalikke tagajärgi keskkonnale, kaasa arvatud võimalik kumulatiivne mõju.

Keskkonnamõju ruumilist ulatust hinnati lisaks üldplaneeringu alale ka ümbritseval alal. Sealjuures hinnati erinevaid mõjusid erinevas ruumilises ulatuses ja koosmõjus, sõltuvalt sellest, kus ja millist konkreetset mõju saab lugeda oluliseks. Mõju ulatus selgitati töö teostamise käigus ja seda on käsitletud vastavate peatükkide juures.

Hindamisel võeti aluseks Kiili valla asukohast ja looduslikest tingimustest tulenevad asjaolud: arengueeldused, paiknemise seosed naaberomavalitsustega, geoloogiline ehitus, loodusvarad – bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad loodus- ja muinsusobjektid, maavarad, pinna- ja põhjavesi, tehniline infrastruktuur, heitveekäitlus, jäätmemajandus.

Aruandes on antud eraldi ülevaade olulisematest asjassepuutuvatest keskkonnakaitselistest õigusaktidest, mida tuleb edasise tegevuse kavandamisel arvestada. Viiteid õigusaktidele sisaldavad ka mõjude hindamist käsitlevad peatükid, kus see oli asjakohane välja tuua.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus:

- kirjeldati kavandatavaid tegevusi ja võrreldi võimalikke alternatiivseid lahendusi;
- hinnati kavandatava tegevusega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid määratleti mõjude ulatus;
- pöörati erilist tähelepanu piirkonna senisest ja kavandatavast maakasutuse spetsiifikast tulenevatele probleemidele ja valdkondadele:
 - suur ehitussurve,
 - ulatuslike linnalike elamualade kavandamine,
 - veevarustuse ja kanaliseerimise küsimused,
 - metsade kaitse ja rohevõrgustik,
 - puhke- ja virgestusalade piisavus ja võimalik kasutuskooormus,
 - liikluse intensiivistumisega seotud aspektid,
 - kergliikluse arendamine jms,
 - valla arenguks vajalike objektide jaoks maa planeerimine;
- analüüsiti kavandatava tegevuse vastavust planeeringute ja arengukavadega ning asjassepuutuva keskkonnaseadusandlusega;
- analüüsiti erinevate mõjuliikide kaudset, kumulatiivset ja koosmõju;
- anti soovitusel võimalike negatiivsete mõjude vältimiseks ja leevendamiseks.

1.1. Järeldused

Üldplaneering on üldisi huvisid kaitsva ühiskondliku kokkuleppena aluseks keskkonda säästva tegevuse kavandamiseks madalamatel planeerimistasanditel, samuti ehitusprojektide koostamisel.

Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne selgitab ja põhjendab üldplaneeringu elluviimisega kaasnevaid olulisi keskkonnamõjusid. Üldplaneeringu realiseerimine ei too endaga kaasa olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid, kui rakendatakse käesolevas keskkonnamõju hindamise aruandes esitatud leevendavaid meetmeid ning arvestatakse allpool toodud ettepanekute ja soovitusetega.

Keskkonnamõju hindamise tulemusena saab välja tuua järgmised olulisemad järeldused:

- Regionaalplaneeringulised vahendid valglinnastumise ohjamiseks on nõrgad, kuna planeeringuid korraldavad omavahel elanikkonna eest võistlevad omavalitsused.
- Valglinnastumine toob endaga kaasa pendelrände ja suured kulutused infrastruktuurile.
- Kõige olulisemaks võimalike negatiivsete keskkonna- ja sotsiaalsete mõjude põhjustajaks Kiili vallas on suur ehitussurve ning ulatuslike monofunktsionaalsete elamualade kujunemine.
- Kavandatavatel elamualadel, küldes ja piirkondades puudub planeeringuga kavandatud arengu alusel tehtud elanike arvu pikaajaline prognoos. Määramatusest tulenevate riskide vähendamiseks planeeringu järgimisel on hädavajalik selle teemaga edasi tegeleda.
- Ehitusalade hajusa paiknemise suurimaks probleemiks on transport. Ühistransport ei ole sellise tiheduse puhul majanduslikult isetasuv. Elanikel tuleb sõltuda autoliiklusest, mis suurendab liiklus- ja reostuskooormust ning toob kaasa suured teede rekonstrueerimis- ja hoolduskulud.

- Rajatud ja kavandatavad elamualad, sh ka need, millele ei ole veel detailplaneeringut algatatud ei arvesta sageli naaberalade vajadustega (teed, tehnovõrgud, ühiskondlikus kasutuses olev maa jms).
- Kui elurajoonide rajamisel ei tagata üldkasutatavate rekreatiivalade vajalikku mahtu, siis sellega kaasneb ka praeguste asustuspiirkondade positiivse maine langus.
- Rohevõrgustikul on omavalitsuse seisukohalt kaks olulist funktsiooni – bioloogilise mitmekesisuse ja sotsiaalse sidususe (inimeste elukeskkonna) tagamine. Selle vähendamine ja tükeldamine toob endaga kaasa negatiivsed mõjud nii taimestikule ja loomastikule kui inimeste elukeskkonnale.
- Kiili valla rohestruktuurid paiknevad praegu rohevõrgustiku efektiivse toimimise jaoks liialt hõredalt ja süsteemitult. Toimiva rohevõrgustiku kavandamine loob eeldused rohealade killustamise ja liikide hävimise vältimiseks.
- Ulatuslike monofunktsionaalsete elamualade (kompaktse hoonestusega alade) kavandamise tõttu valla põhja- ja keskosas olevatele looduslikele ja pool-looduslikele aladele vähenevad selles piirkonnas märkimisväärselt tingimused loodusliku mitmekesisuse säilimiseks ja suurenemiseks. Piisavalt pole arvestatud kohaliku tasandi rohestruktuuride tugevdamise vajadustega, sh rohevõrgustiku servastruktuuridele vajaliku ruumi tagamisega. Ida-läänesuunalisi suuri koridore on vähe ja neid peab asendama kohaliku tasandi rohevõrgustik.
- Kiili valla puhul on olulised järgmised (maakondliku tähtsusega) rohekoridorid:
 - Männiku raba – Sausti soo – loodav Kurevere maastikukaitseala;
 - Kangru aleviks kirdes asuv tuumala – Vaela soo – Sausti soo;
 - Kangru alevikst (läbi Rae valla) Kurna sohu, edasi Ihuvere raba, Kurna metsa, Männi ja Saarte raba kaudu loodavale Kurevere maastikukaitsealale.
- Seoses suure ehitussurvega tuleb lugeda mõju taimestikule ja loomastikule kokkuvõttes oluliseks, kuigi mõju olulisus ja ulatus on piirkonniti väga erinev. Positiivne on, et valla lõunaosas on säilitatud looduslikud kooslused ja tagatud kasvutingimused kaitsealustele liikidele.
- Üldplaneeringu ettepanekus kavandatud rohevõrgustiku väljaarendamine tagab põhiosas loomastikule (sh linnustikule) ja taimestikule vastuvõetavad elutingimused ja kasvukohad ning bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse.
- Tallinna ringtee ja Viljandi maantee on olulised takistused loomade liikumisele.
- Kaitstavate looduse üksikobjektidega ning kaitstavate taime- ja loomaliikide leiukohtade ja püsielupaikadega on üldplaneeringu lahenduses arvestatud; oluline on jälgida, et vajalikud tingimused kaitstavate isendite ja liikide soodsa seisundi saavutamiseks oleksid tagatud planeeringu elluviimisel.
- Metsa vääriselupaikadega ei ole planeerimisel alati arvestatud.
- Maastikke mõjutavad oluliselt kinnisvaraarendus ja ehitustegevuse surve. Väärtuslike maastike säilitamisel on positiivne mõju maastike mitmekesisuse ja piirkonna omapära tagamisele, sellega pole aga igal pool arvestatud (vt Lähtse, Nabala ja Paekna külad). Väärtuslike maastike kaitse tuleb tagada neile seatud kasutustingimuste täitmisega, mida on kohustuslik arvestada nii üld- kui detailplaneeringute koostamisel ning igasuguse arendus- ja majandustegevuse kavandamisel. Negatiivse visuaalse mõju vältimiseks tuleb unikaalsete ja väärtuslike maastike puhul hoiduda nende ilme muutmisest ning uued tehisobjektid on vaja võimalikult hästi maastikku sobitada.
- Elamualade ja teiste hoonestatavate alade koondamine kompaktseteks piirkondadeks (olemasolevate asulate laiendustena ning rohevõrgustiku "silmadeks" jäävatele aladele) on säästlik lähenemisviis ja loob eeldused loogiliselt toimiva maakasutusstruktuuri väljaarendamiseks, millel on ühtlasi kõige väiksemad negatiivsed majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnamõjud.
- Oluline on vältida detailplaneerimist üksikute kinnistute kaupa. Elamualade terviklik lahendamine (osa)üldplaneeringu tasandil võimaldab leida esmatarbeteenindusele ja üldkasutatavatele puhkealadele parim asukoht ning kasutustingimused. Otstarbekas on üldplaneeringuga määratleda nõutavad sihtotstarbed ja nende osatähtsused koos planeeritavate alade miinimumsuurusega.

- Osaüldplaneeringud või detailplaneeringud tuleb koostada rohevõrgustiku „silmadeks“ olevate struktuuriüksuste kaupa, et oleks võimalik tagada piisavalt maad efektiivselt toimiva rohevõrgustiku jaoks nii ökoloogilist kui sotsiaalset aspekti arvestades ning jagada maaomanike kohustusi selles osas võrdselt ja õiglaselt.
- Infrastruktuuri elementidest olulisemat positiivset mõju ümbritsevale keskkonnale avaldab nõuetekohase reoveekanaliseerimise kavandamine ja väljaehitamine, olulisemat negatiivset mõju aga uute teede kavandamine ja olemasolevate ulatuslik rekonstrueerimine.
- Kultuurimälestistega (arheoloogiamälestised) on üldplaneeringu koostamisel arvestatud.
- Pärandkultuuriobjekte ei ole üldplaneeringus käsitletud.
- Ürglooduse objektid (v.a Nabala karstiaala) on kantud üldplaneeringu joonisele. Ürglooduse objektina on EELISes registreeritud ka Nabala karstiaala.
- Arendatavad piirkonnad paiknevad suures osas maaparandussüsteemidega aladel. Nende maakasutuse muutmisel tuleb välja töötada kuivendusvõrgu uus lahendus, et vältida naaberlade kahjustamist. Sama tuleb jälgida ka teede ehitamisel ja rekonstrueerimisel, et oleks tagatud vee liikumine läbi teetammi.
- Kiili valla territooriumil on võimalik ennetavate planeeringuliste ja projekteerimise meetmete rakendamise kaudu vältida üleujutusohuga seotud riske ja liigvee poolt põhjustatud kahjude tekkimist. Väga oluline on esitada maaparandussüsteemidega ja liigniiskete alade detailplaneeringute koostajatele nõuded liigniiskuse probleemi lahendamiseks ning teostada vajalikku järelevalvet vastavate süsteemide väljaehitamise ja ekspluatatsiooni üle, sest sademevee- ja drenaažisüsteemi puudulikkusest tingitud üleujutusohu ei loeta oluliseks riskiks.
- Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb arvestada piirkondlike geoloogiliste ja hüdrogeoloogiliste tingimustega.
- Kiili vald paikneb valdavalt nõrgalt kaitstud või kaitsmata põhjaveega alal. Loodusliku põhjavee kvaliteet valla territooriumil on rahuldav.
- Suurimaks probleemiks Vääna jõe puhul on jõe suur reostuskoormus ja degradeeritud veekvaliteet. Vääna jõe valgala kaitseks rakendatavad meetmed, sh ÜVK arendamise kava alusel määratud reoveekogumisalad ning reovee suunamine Tallinna ühiskanaliseerimise süsteemi, parandavad eeldatavasti oluliselt Vääna jõe vee kvaliteeti. Teistele pinnaveekogudele üldplaneeringuga kavandatav tegevus olulist negatiivset mõju ei põhjusta.
- Kõikide üldplaneeringuga määratud reoveekogumisaladel (lisanduva asundusega ehk detailplaneeringu koostamise kohustusega aladel) paiknevate olemasolevate ja uute hoonestusalade heitvesi tuleb koguda ja puhastada nõuetekohaselt ning kanalisatsioonisüsteemi planeerimisel ja väljaehitamisel tuleb lähtuda Kiili valla ÜVK arendamise kavas ettenähtust. Paekna reoveekogumisala reoveed tuleb suunata eelvoolu paisjärvest allpool.
- Kiili vallale kinnitatud põhjaveevarud on üldplaneeringuga kavandatava tegevuse jaoks piisavad.
- Vajalik on kalmistu asukohavalik koos vajalike uuringute ja sobivuse eksperthinnanguga teha võrdlvalt kõigi üldplaneeringu koostamisel kaalumisel olnud asukohtade jaoks. Kuni asukohavaliku tulemuste selgumiseni võiks üldplaneeringus kajastada kõiki alternatiivseid asukohti kui kalmistumaa võimalikku reservi ning lisada seletuskirja uuringute tegemise ja asukohtade sobivuse hindamise vajaduse enne lõpliku otsuse langetamist.
- Tähelepanu tuleb pöörata turbakaevandamise mõjudele. Turbasoode kuivendamine võib mõjutada veerežiimi suurtel aladel. Keskkonnaamet on välja andnud Aasu turbatootmisalale kaevandamisloa ja sellega seotud vee-erikasutusloa Männi maardlasse, kuid Maa-ameti andmetel paikneb Aasu tootmisala Sausti maardlas. Ametkondadel ja Aasu tootmisala keskkonnalubade omanikul tuleks vastuolu lahendada ning sellest lähtudes teha parandused andmebaasides ja dokumentatsioonis.
- Üldplaneeringuga on loodud eeldused kavandatava, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstava Kurevere maastikukaitseala loomiseks. Kavandatav maastikukaitseala loob soodsad tingimused

veerežiimi säilitamiseks ja selle kaudu elutingimused elustikule ning joogiveevaru piirkonna elanikele hajaasustustuses.

- Nabala lubjakivimaardla võimalik kasutuselevõtt võib välistada maastikukaitseala loomise.
- Põllumajandusliku hajareostuse oht on oluliselt vähenenud seoses põllumajandusliku tegevuse järkjärgulise vähenemise ja väetiste nõuetekohase kasutamisega.
- Aladel, kus võib esineda jääkreostust on igakordselt vajalik teostada pinnase ja põhjavee reostuse uuringud.
- Kiili valla välisõhu seisundit võib hinnata heaks. Siin ei ole suuri välisõhku saastavaid ettevõtteid, mis võiksid oluliselt mõjutada õhukvaliteeti valla territooriumil. Samuti paiknevad ettevõtted valla territooriumil hajutatult.
- Uute ettevõtete rajamiseks loa andmise kaalumisel, kui on alust arvata, et võib tulla välisõhu saastamise probleeme, tuleb ettevõttelt küsida lubatud heitkoguste (LHK) projekti.
- Kiili valla territooriumil ei ole tootmisettevõtteid vm saasteallikaid, mille negatiivset mõju võiks üldises mõttes lugeda oluliseks. Tootmisettevõtte territooriumi piiril peab müra ja õhusaaste tase olema kehtestatud normide piires, täiendava kaitsetooni kehtestamist seadusandlus ette ei näe.
- Põllumajandusettevõtete puhul tuleks kaaluda sanitaarkaitsevööndi rakendamist eelkõige seoses spetsiifilise ebameeldiva lõhnaga. Farmide sanitaarkaitsevöönditesse jäävatele aladele on soovitatav elamuid rajada alles pärast farmi likvideerimist.
- Sõltumata koostatavast üldplaneeringust on vajalik mürauuringute läbiviimine planeeringuala kriitilistes piirkondades, nt maantee sanitaarkaitsevöönditesse kavandatavatel elamualadel. Müra mõju leevendavate rajatiste jm tehniliste või korralduslike meetmete vajadus määratakse igakordselt vastavate detailplaneeringutega või teeprojektide koosseisus. Terviseamet ei toeta planeeringuid, kus eluhooned planeeritakse maantee sanitaarkaitsevööndisse. Kohaliku omavalitsuse ülesanne on üldplaneeringu ja detailplaneeringute kehtestamisel ning ehituslubade väljastamisel jälgida, et elamuid ei kavandata maantee sanitaarkaitsevööndisse ega aladele, kus müratase ületab lubatud normid.
- Mitmetele maakasutustele kavandatavate objektide visuaalne mõju võib olla olulise tähtsusega: tootmis- ja ärihoonete maa-alad, puhke- ja virgestusmaad, uued elamualad, kalmistu maa-ala, mitmetasandilised liiklussõlmed. Arvestada tuleb ajaloolise asustusstruktuuriga väärtuslike maastike visuaalse ilme ja ilusate vaadete säilitamisega. Tuleb arvestada, et tehiskujud müra- ja saastebarjäärid vähendavad maastiku vaadeldavust.
- Kiili vallas on pinnased normaalse radoonisisaldusega, kuid Nabala piirkonda läbib mattunud org, mis võib põhjustada radooniohtu. Elamute ja ühiskondlike hoonete kavandamisel mattunud org piirkonda Nabala ja Sausti külates tuleks võimaliku probleemi olemasolule tähelepanu juhtida, vajadusel läbi viia radoonitaseme uuringud ning sellest lähtuvalt rakendada radooniohutu hoone ehitamise meetmeid.
- Senised joogivee radionukliidide sisalduse analüüsitulemused jäävad allapoole piirnормi. Joogivee radioloogilised näitajad kuuluvad samuti indikaatornäitajate hulka. Indikaatorite osas mittevastava joogivee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub ainult kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümislubade alusel. Otsused vee terviseohutuse kohta teeb Terviseamet.
- Kiili vallas toimub korraldatud jäätmevedu, kuid puudub jäätmekava, mistõttu ei ole jäätmete tekke ja käitlemise üle selget ülevaadet.

Arvestades valla looduslike tingimustega, suure ehitussurvega, valla huviga piirkonda arendada ning avalike huvide kaitsmise vajadusega ja saavutamaks kompromissi keskkonna- ja sotsiaalsete mõjude ning majanduslike huvide vahel tuleb kõige olulisemate leevendavate meetmetena käsitleda ehitusõiguse tingimuste ja maakasutuse sihtotstarvete osatähtsuse näitajaid stabiilse ja lisanduva asundusega alade jaoks.

Iga kavandatava tegevuse (planeeringu, projekti) puhul, mis võib halvendada keskkonda, tuleb järgida printsiipi, et ennekõike tuleb mõju vältida, mitte parandada mõjust tulenevat keskkonnakahju.

Oluline keskkonnaseire rakendus omavalitsuse tasandil on kehtestatud planeeringute regulaarne ülevaatamine vastavalt planeerimisseaduse §-le 29. Seda kohustust tuleb käsitleda võimalusena analüüsida planeeringute elluviimisega kaasnevaid mõjusid ja kavandada ilmnenuid ebakõladele uute planeeringutega leevendavaid meetmeid. Lisaks tuleb tagada nende seiremeetmete rakendamine, mida kavandatakse ettevõtetele keskkonnalubade väljastamisel, Vääna jõe valgala kaitseks, loodava Kurevere maastikukaitseala kaitsekorralduskavaga, teiste, üldplaneeringu lahendusega kooskõlas olevate kavade, planeeringute ja projektide realiseerimiseks. Oluline on Kiili valla erinevate strateegilise (sh ruumilise) planeerimise dokumentide KSH-des kavandatud seiremeetmete ja mõõdetavate indikaatorite omavaheline kooskõla.

Kiili valla üldplaneeringu sotsiaalseid mõjusid kogu vallale võib pidada pikemas perspektiivis positiivseteks. Läbi planeerimisprotsessi on üldplaneeringu põhimõtteid rakendades võimalik luua eeldused tugeva kogukonna moodustumisele ja tervislikuma elukeskkonna kujundamisele.

Üldplaneeringu tasandil ei ole võimalik täpselt prognoosida, kui kiiresti ja millises ulatuses erinevad protsessid (looduslikud, majanduslikud, sotsiaalsed) arenevad ja kas, millised, millal ja mil määral kavad realiseeruvad. Seega ei saa ette näha ka kõiki võimalikke tagajärgi. Üldplaneeringu üldisel tasemel siin on võimalik mõjusid prognoosida vaid vastava üldistusastme ja tõenäosusega. Mida detailsemaks läheb kavandamise tase (> detailplaneering > projekt), seda detailsemad on ka hindamisel käsitletavat aspektid ja lähteandmed ning seda täpsemalt on võimalik mõju hinnata ja prognoosida ning meetmeid kavandada.

1.2. Soovitused üldplaneeringu ettepaneku täiendamiseks

- Kavandatavatel elamualadel, külates või piirkondades puudub planeeringuga kavandatud arengu alusel tehtud elanike arvu pikaajaline prognoos. Määramatusest tulenevate riskide vähendamiseks on hädavajalik selle teemaga edasi tegeleda.
- Soovitav on koostada üksikasjalik rakenduskava koos avalikke huve ning majanduslikke võimalusi kajastavate prioriteetide ja arengujärjekordade seadmisega.
- Otstarbekas on võimalikult kohe asuda täpsustavate osaüldplaneeringute koostamisele.
- Käsitleda üldplaneeringus ÜVK arengukavas toodud Nabala ja Paekna reoveekogumisalasid ja kanda need joonisele; reoveekogumisaslasse lisada Mõisaküla suvilapiirkond;
- Määrata olemasolevatele farmidele 100-300 m ulatusega sanitaarkaitsevöönd, eesmärgiga vältida konflikte elamuarenduse ja põllumajandusliku tootmistevõime vahel. Vööndi ulatus tuleb määrata sõltuvalt farmi suuruselt ja põllumajandusliku tootmise iseloomust. Selle ulatust on hiljem võimalik täpsustada sõltuvalt tootmistevõime iseloomu muutumisest igal üksikjuhul eraldi.
- Üldplaneeringusse lisada loetelu Kiili valda läbivatest riigimaanteedest koos liiklusloenduse alusel määratud sanitaarkaitsevööndi laiusega (või täiendada vastavalt üldplaneeringu seletuskirja lisa 6).
- Käsitleda Tallinna ringteest põhja poole jääva Kiili valla osa kuulumist Tallinna roheline vööndi koosseisu. Väärtuslikele puhkemetsa aladele (sõltumata nende omandivormist) Tallinna roheline vööndi piirides täiendavat ehitustevõimet mitte kavandada;
- Kaaluda üldplaneeringuga ettepaneku tegemist ürglooduse objektideks tunnistatud rändrahnude (Magistraali kivi, Luigekivi, Reeperikivi) kohaliku kaitse alla võtmiseks ning tagada neile soodne seisund ja eksponeeritavus.
- Kavandatava Kurevere maastikukaitseala piiri määratlemisel lähtuda selle kaitse-eeskirjast. Tõdva, Paekna, Nabala ja Tuhala külasid ühendav maantee jätta kaitseala piiridest välja.
- Üldplaneeringu joonisele lisada ja vastavalt seletuskirjas käsitleda:
 - detailplaneeringu koostamise kohustusega alad ning tuua selgelt välja, et tegemist on ühtlasi nii lisanduva asundusega aladega kui ka reoveekogumisasladega;

- Kiili valla pärandkultuuriobjektid (vt Maa-ameti pärandkultuuri rakendus);
- kaitstavate liikide leiukohad ja püsielupaigad ilma liiki ja selle kaitsekategooriat täpsustamata;
- kehtestatud detailplaneeringud näidata olemasolevate aladena;
- tänased tootmismaa sihtotstarbega maad näidata olemasolevate tootmisaladena;
- näidata ohtlikud ettevõtted koos kaitsetsooniga;
- kajastada kergliiklusteed maakonna teemaplaneeringu tööversioonist;
- näidata ürglooduse objektina Nabala karstiaala (vt EELIS);
- näidata paiksed saasteallikad (vt Keskkonnaregister);
- määrata põllumajandusettevõtete (Kiili sigala, Nabala laut, Luige baas) sanitaarkaitsevööndid;
- Ajakohastada ja täpsustada:
 - kultuuriväärtused (arheoloogiaobjektid) – vt Muinsuskaitse register
 - maardlate ja turbatootmisalade piirid ja nimetused (vt Keskkonnaregister)
 - veekogude piiranguvööndid (vt Keskkonnaregister ja EELIS)
 - riiklikult määratud reoveekogumisalad (vt Keskkonnaregister)
- Üldplaneeringu joonisel orienteerumise parandamiseks lisada külade lahkmejooned.
- Korrastada joonise leppemärgid ja viia need vastavusse joonisel näidatava informatsiooniga.
- Üldplaneeringu tekstist ja jooniselt jätta välja valla põhjaosas oleva Tallinna raudteeümbersõidu trass.

1.3. Olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

Mõjude leevendamise eesmärgiks on vältida või vähendada igasugust potentsiaalset negatiivset mõju keskkonnale. Konkreetsete mõjude leevendamiseks on sageli võimalik kasutada erinevaid alternatiive. Kasutuselevõetavad meetmed peaksid olema majanduslikult teostatavad ning parimad võimalikud. Soovitav tulemuse tegemiseks ei piisa ainult sobiva leevendusmeetme valimisest, vaid oluline on koostöö eri osapoolte vahel ning järelevalve, et kindlustada meetme korrektne rakendamine. **Seadusandlusest tulenevate nõuete täitmine ei kuulu leevendavate meetmete hulka.**

Üldplaneering on olemuselt dokument, mis on suunatud nii loodusliku kui sotsiaalse keskkonna parandamisele. Eduka tulemuse kindlustamiseks tuleb leevendusmeetmed integreerida edaspidi kõikidesse planeerimise, projekteerimise, ehitamise ja hooldamise etappidesse.

Iga kavandatava tegevuse (planeeringu, projekti) puhul, mis võib halvendada keskkonda, tuleb järgida printsiipi, et ennekõike tuleb mõju vältida, mitte parandada mõjust tulenevat keskkonnakahju.

Kiili valla üldplaneeringu ettepaneku koostamise käigus töötas OÜ E-Konsult maastikuarhitekt Andres Levald välja võimalikud ehitusõiguse tingimuste ja maakasutuse sihtotstarvete osatähtsuse näitajad stabiilse ja lisanduva asundusega alade jaoks (vt tabelid 1-1 ja 1-2), mida Kiili valla detailplaneeringute koostamisel tuleks arvestada, et tagada sõltuvalt asustuse iseloomust loodus- ja sotsiaalse keskkonna tasakaalustatud areng.

Üldplaneeringu ettepanekus need näitajad praegu ei kajastu, sest koostaja sõnul ei olnud Kiili Vallavalitsus valmis detailplaneeringute koostamiseks nii detailseid tingimusi esitama.

Keskkonnamõju hindamise tulemusena, analüüsides üldplaneeringu ettepaneku lahendust ning arvestades valla looduslike tingimustega, suure ehitussurvega, valla huviga piirkonda arendada ning avalike huvide kaitsmise vajadusega tuleb neid põhimõtteid käsitleda oluliste leevendavate meetmetena saavutamaks kompromissi ja tasakaalu keskkonna- ja sotsiaalsete mõjude ning majanduslike huvide vahel.

Tabel 1-1. Ehitusõigus stabiilse asundusega aladel (A. Levald, OÜ E-Konsult 2006)

Ehitusõigus	Asustuse liik	Hajaasustus	Miljööväärtuslik hajaasustus	Hajaasustus rohevõrgustikus
Elamukruntide minimaalsuurused m ²		15000	20000	20000
Kahe elamu väikseim lubatud vahekaugus		100	150	250
Elamut ümbritseva taraga piiratud õueala suurim pindala m ²		3000	3000	2000
Suurim ehitusalune pindala (SEP)		200	200	150
Ühe hoone SEP		150	150	125
Suurim täisehitus %		1%	1%	1%
Korruispinna tihedus		0,15	0,15	0,15
Suurim hoonete arv		4	4	3
Maksimumkõrgus		8,5	8,5	8,5
Säilitatava kõrghaljastusega ala osakaal õuealast %		25	40*	50
Säilitatava või rajatava kõrghaljastusega ala osakaal kinnistust %		25*	50*	60

* rakendada vastavuses hajaasustuse maastikulistele tingimustele

Lisaks eeltoodud näitajate arvestamisele on rohevõrgustiku säilitamise ja funktsionaalsuse tagamise seisukohalt oluline koostada **detailplaneeringud edaspidi piirkonna ühiste detailplaneeringutena üldplaneeringu ettepanekus toodud rohevõrgustiku elemente arvestades**, nn võrgustiku “silmade” kaupa ja **vältida detailplaneeringute koostamist üksikute kinnistute kaupa**. Minimaalne detailplaneeringu ala suurus ja optimaalne paigutus otsustatakse võttes arvesse järgmisi põhimõtteid: avalikus kasutuses olevate rohealade vajadus elamupiirkondades, loogiline krundistruktuur, asustuse arengu ruumiline jätkuvus, vajalike infrastruktuuride olemasolu, vajalike juurdepääsuteede rajamine või selleks võimaluse reserveerimine, vajalike vaatekoridoride tagamine jmt. Detailplaneeringute koostamise käigus tuleb anda suurematele elamualadele ühiskondlike ehitiste, haljasalade- ja parkmetsa maa ning ärimaa kõrvalfunktsioonid ning määrata nimetatud funktsiooniga alade paiknemine, et tagada täisväärtusliku ruumilise elukeskkonna kujunemine. See võimaldab vähendada ebavõrdsust maaomanike vahel, sest kohustused keskkonnatingimuste tagamiseks ning avaliku ruumi säilitamiseks ja ühiskondlikele objektidele, teedele, tehnovõrkudele jms vajaliku maa reserveerimiseks on võimalik omavahel ära jagada. Selliselt planeerides on võimalik naabrite huvidega arvestada ja vältida hilisemaid võimalikke konfliktisituatsioone või naaberkinnistute kasutustingimuse piiramist.

Leevendavate meetmetena tuleb sõltuvalt kavandatavast tegevusest rakendada ka järgmisi põhimõtteid ja tegevusi:

- elamualade jt hoonestatavate alade koondamine võimalikult kompakseteks piirkondadeks, mis vähendab kulutusi infrastruktuuri rajamiseks ja eksploateerimiseks;
- vältida monofunktsionaalsete elamualade planeerimist;
- vältida elamualade kavandamist farmide ja muude häiringuid põhjustavate ettevõtete mõjutsooni;
- eelistada olemasoleva hoonestuse korrastamist või asendamist uude asukohta rajamisele;
- säilitada väärtuslikku haljastust ja looduslikku pinnareljeefi ehitusaladel; metsaala hoonestamisel hinnata kõrghaljastus ja säilitada väärtuslikud puud (soovitavalt puuderühmadena);
- uue, ökoloogiliselt toimiva ja maastikku sobiva haljastuse rajamine lagedatele väljadele rajatavatel elamualadel;
- ehitamisel väärtusliku loodusega piirkonnas, eelkõige metsaga kaetud aladel, kasutada kergeid ehitusmasinaid;
- eelistada loodussõbralikku ehitusviisi kasutades ökoloogilisi materjale ja tehnikaid;
- ehitustegevuse alguses koorida huumusmuld ehitusterritooriumilt ja ladustada see lähikonnas; seda kasutada haljastuse rajamisel, taastamisel ja ehitustegevuse käigus tekkinud tallamiskahjustuste likvideerimisel;

Tabel 1-2. Ehitusõigus ja kasutuse sihtotstarbed lisanduva asundusega aladel (A. Levald, OÜ E-Konsult 2006)

Ehitusõigus	Asunduse liik	Aiandusühistute asundus	Metsaasundus*	Väljaasundus I**	Väljaasundus II**	Asula servaasundus väikeelamutega	Asula siseasundus korruselamutega	Tootmis- ja äriasundus
Kruntide minimaalsuurused m2		1000	2000	2000	1500	1500	1800	3000
Suurim ehitusalune pindala (SEP)		120	200	200	200	175	350	600
Ühe hoone SEP		100	125	150	150	125	350	300
Suurim täisehitus %		12%	10%	10%	13%	12%	19%	20%
Korruispinna tihedus		0,2	0,15	0,15	0,2	0,2	0,6	0,5
Suurim hoonete arv		2	3	3	3	3	1	3
Maksimumkõrgus		8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	10	12
Säilitatava kõrghaljastusega ala osakaal krundist %		25	50					
Rajatava või säilitatava kõrghaljastusega ala osakaal krundist %		25	50	50	33	33	20	20
Elamukrundi koormusindeks***		1000	2000	2000	1500	1500	600	-
Elamugruppide suurus		olev	10	10	10	10	3	-
Kasutuse sihtotstarbed								
Väikeelamu maa		65%	40%	40%	30%	35%	0%	0%
Korruselamu maa		-	-	-	-	-	40%	-
Ärimaa		5%	10%	10%	10%	25%	30%	40%
Tootmismaa		-	-	-	-	-	-	40%
Üldmaa		10%	30%	30%	40%	25%	20%	10%
Puhke- ja virgestusmaa		+	+	+	+	+	+	-
Haljasala ja parkmetsa maa		+	+	+	+	+	+	+
Looduslik haljasmaa		+	+	+	+	+	+	+
Kaitsehaljastuse maa		+	-	-	-	-	-	+
Ühiskondlike hoonete maa		-	+	+	+	+	+	-
Transpordimaa %		20%	20%	20%	20%	15%	10%	10%
Kokku		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* metsaasundus on valdavas osas parkmetsas paiknev asum, kus säilitatakse loodusliku metsamaastiku miljö

** väljaasundus on valdavas osas avamaastikule rajatav asum, mille ümber kujundatakse kõrghaljastusega pargimaastik

*** korterelamu krundipinna suhe korterite arvu

- jätkata endist maakasutust pool-looduslikel aladel väärtuslike maastike ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamiseks;
- säilitada hoonestatavate alade vahel looduslikud piirkonnad ja koridorid ehk teisisõnu rohevõrgustik, kus loomad saaksid suhteliselt häirimatult tegutseda;
- lisaks üldplaneeringus näidatud rohekoridoridele (minimaalne laius 100 m) tuleb detailplaneeringutes arvestada ka rohevõrgustiku puhveralade tagamisega ning rohevõrgustiku servaalade loodusliku mitmekesisuse suurendamisega;
- tagada väärtuslike maastike, maastike ning elementide säilimine ja kaitse ning arvestada maastikulise ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamise kaitse-eesmärke maakasutuse planeerimisel erineva tasandi planeeringutes;
- puhkemetsadesse ja elamualadega piirnevasse rohevõrgustikku on soovitatav kavandada jalgteid ja muud sobivat infrastruktuuri ning seda regulaarselt hooldada;
- rohealadele kavandada inimeste liikumiseks suunatud ja läbimõeldud teed ja rajad, et vähem häirida loomade ja lindude elutegevust;
- unikaalsete ja väärtuslike maastike puhul hoiduda nende ilme muutmisest ning uued tehisobjektid sobitada võimalikult hästi maastikku kaasates maastikuarhitekte. Sama kehtib ka kavandatavate maastikuliste objektide suhtes – kalmistu, puhke- ja virgestusalad jms.
- maaparandussüsteemidega alade maakasutuse muutmisel tuleb läbi töötada kogu kuivendusvõrgu uus lahendus; sama kehtib teede ehitamisel ja rekonstrueerimisel, et oleks tagatud vee liikumine läbi teetammi;
- Kambrium-Vendi veekompleksi põhjavesi vajab joogiveeks kasutamisel raadiumi sisalduse kontrolli ja normide ületamisel raadiumi eemaldamist või vee segamist kuni normidele vastavaks;
- loodavatel, mitme valla territooriumil asuvatel maastikukaitsealadel kehtestada karstipiirkonna veekaitseks piirangud riiklikul tasandil;
- maavarade kaevandamisel on põhimõtteks ressursi (sh kaasnevate ja mõjutatavate ressursside) võimalikult säästlik kasutamine;
- karjääride ja turbatootmisalade kavandamisel ja rajamisel valida vähem looduskeskkonda kahjustav lahendus; kuivendustööde kavandamisel igal üksikjuhul hinnata selle mõju olulisust ja ulatust konkreetse projekti raames (sh kumulatiivsed mõjud); kaevandustehnoloogia valida lähtudes asukohast ja keskkonnamõjust;
- maardlate ammendamisel tuleb karjäärid võimalikult kiiresti rekultiveerida, sh taastada looduslik veerežiim niipalju kui võimalik;
- infrastruktuur rajada võimalikult keskkonnasäästlikult; trasside rajamisel valida vähem looduskeskkonda ja ümbruskonda kahjustav lahendus;
- puhastusseadmete tüüp ja tehnoloogia valida lähtudes asukohast ja keskkonnamõjust; reovee juhtimine puhastusseadmetele vähendab piirkonna reostuskoormust;
- ühes piirkonnas rajada tehnovõrgud üheaegselt ja kooskõlas teede-ehitusega;
- eelistada olevate teede korrastamist uute rajamisele;
- kaaluda mitmetasandilistel ristmikel tugeudel sildade rajamist vaadet varjavate teetammide asemel;
- suure koormusega maanteedel kavandada läbipääsud (tunnelid, ökoduktid) metsloomadele rohekoridoride trassidel arvestades vastavate uuringute tulemusi;
- Nabala-Tõdva tee (nr 151) rekonstrueerimise kavandamisel leida teed maastikku sobitavad lahendused (vältida kõrgeid muldeid ja sügavaid kraave), sest tee läbib ajaloolise asustusstruktuuriga maastike ning piirneb kavandatava maastikukaitsealaga;
- kalmistu eraldada elamualadest piisava laiusega ja visuaalse eraldusvööndina toimiva kõrghaljastusega (nn kalmisturahu vöönd); kalmistu juurdepääsu, tseremooniaehitisi, parklat jt kalmistu toimimiseks vajalikke ehitisi mitte kavandada elamupiirkondade vahetusse lähedusse;
- töökohtade säilitamine ja loomine valla territooriumil ja tingimuste loomine kaugtööks vähendavad pendelrännet ja sellest tulenevaid mõjusid märkimisväärselt.

2. Sissejuhatus

Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne on osa strateegilisest planeerimisdokumendist (üldplaneeringust), mis annab viimase menetlemiseks ja põhjendatud kaalutlusotsuse aluseks ülevaate keskkonnavaldkonnast. Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel selgitatakse, kirjeldatakse ja hinnatakse strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju ja peamisi alternatiivseid meetmeid, tegevusi ja ülesandeid, arvestades strateegilise planeerimisdokumendi eesmäärke ja käsitletavat territooriumi.

KSH aruande koostamisel on võetud arvesse olemasolevaid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat; strateegilise planeerimisdokumendi sisu ja kehtestamise tasandit; missugusel määral saab mitmekordse hindamise vältimiseks teatavaid küsimusi täpsemalt hinnata strateegilise planeerimisdokumendi kehtestamise erinevatel tasanditel.

KSH aruanne on koostatud mahus, mis vastab *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 40 nõuetele. KSH ekspertgrupp kasutas aruande koostamisel piirkonna kohta tehtud varasemaid uuringuid, mõõtmisi ja arvutusi, keskkonnavaldkonna andmebaase ja registreid ning muid asjakohaseid arengudokumente.

2.1. Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt

KSH objekt on strateegilise planeerimise dokumendiga – Kiili valla haldusterritooriumi kohta koostatava Kiili valla üldplaneeringuga – kavandatav tegevus.

Planeeritava ala pindala on 100,4 km². Kiili valla paiknemise skeem on toodud joonisel 2-1.



Joonis 2-1. Kiili valla paiknemise skeem.

Allikas: Kiili valla koduleht

www.kiilivald.ee

Kiili valla üldplaneeringu ettepanek on läbinud kooskõlastusringi ja vallavolikogu poolt 27.06.2006 vastu võetud. Seoses keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse rakendamisega lisandus nõue keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimiseks.

2.2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse¹ (KeHJS) § 2 lg 2 järgi on keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk:

- 1) arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel;
- 2) tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse;
- 3) edendada säästvat arengut.

KeHJS § 33 lg 1 p. 2 alusel korraldatakse keskkonnamõju strateegilist hindamist strateegilise planeerimisdokumendi koostamise käigus üldplaneeringu korral ilma selle vajadust põhjendamata. Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Kiili Vallavolikogu 13.06.2006.a otsusega nr 30 (vt lisa 1.3). KSH algatamisest teavitati seaduses ettenähtud korras (vt lisad 1.4a ja 1.4b) Kiili valla üldplaneeringut ei kehtestata enne KSH aruande heakskiitmist (vt KeHJS § 33).

KSH eesmärk on planeeringu elluviimisest lähtuvate mõjude prognoosimine ja hindamine, alternatiivsete võimaluste selgitamine, kirjeldamine, hindamine ja võrdlemine ning keskkonnakaitseliselt sobivamate alternatiivide väljatoomine.

KSH viidi läbi alljärgnevate põhimõtete järgi:

- KSH käigus määratleti, kirjeldati ja hinnati kavandatava tegevuse ja selle võimalike alternatiivsete lahenduste võimalikku mõju keskkonnale, hinnati nende mõjude ulatust ja olulisust, analüüsiti negatiivsete mõjude vältimise või leevendamise võimalusi ja tehti ettepanekud sobivamate alternatiivide valikuks;
- KSH käigus järgiti Euroopa Liidu ja Eesti Vabariigi asjassepuutuvat seadusandlust.

Strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel tuleb arvesse võtta [§ 43]:

- 1) keskkonnamõju strateegilise hindamise tulemusi ja kinnitatud seiremeetmeid;
- 2) asutuste ja isikute esitatud arvamusi võimaluse piires

2.3. Üldplaneeringu menetlusosalised

Arendaja, üldplaneeringu koostaja ja KSH koostamise korraldaja – Kiili Vallavalitsus, Kiili, Nabala tee 2a, 75401 Harjumaa

Kontaktisikud:

- majandus- ja juriidilistes küsimustes: vallavanem Valeri Kukk, tel 6790261, 512 2302;
- üldplaneeringu tehnilistes küsimustes: asevallavanem Mart Liho, tel 6790268, 517 5574;
- KSH korraldamise küsimustes: keskkonnanõunik Siiri Treimann, tel 6790278, 5564 5745

Otsustaja üldplaneeringu osas: Kiili Vallavolikogu

KSH järelevalvaja – Keskkonnaamet, Harju-Järva-Rapla regioon; Viljandi mnt 16, 11216 Tallinn; kontaktisik: Pille Vals, tel 674 4815

KSH ekspert: OÜ E-Konsult

Aadress: Laki 12 A-501, 10621 Tallinn

Tel.: 655 0033; e-post: admin@ekonsult.ee

Eksperdirühma koosseis:

- Eike Riis – töörühma juht; bioloog, keskkonnamõju hindaja litsents KMH0013;
- Andres Levald – maastikuarhitekt EAL, keskkonnamõju hindaja litsents KMH0011;

¹. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/116112010013>

KSH töörühma juht Eike Riis omab sellekohast õigust vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 34 lg 3, sest:

- on omandanud riiklikult tunnustatud kõrghariduse (=MSc) bioloogia erialal (Tartu Ülikool 1987);
- omab pikaajalist praktilist kogumust keskkonnamõju hindamise valdkonnas: töötab OÜ-s E-Konsult keskkonnaekspertina ja keskkonnamõju hindajana alates 1997. aastast; 1988-1997 töötas Tallinna Keskkonnaametis juhtivspetsialistina keskkonnaekspertiisi alal ja korraldas projektide läbivaatamise komisjoni tööd;
- on läbinud 2006.a mais kursuse *Jätkusuutliku ettevõtluse strateegiline juhtimine 2* ainepunkti ulatuses (vt lisa 1.10);
- tunneb keskkonnamõju strateegilise hindamise põhimõtteid, protseduuri ja hindamisega seonduvaid õigusakte.

Ekspertirühm on koostatud arvestusega, et selle liikmed kataksid kõik olulised keskkonnavaldkonnad. Töörühma spetsialistid Eike Riis ja Andres Levald omavad praktilist kogemust nii ruumilise planeerimise kui keskkonnamõju strateegilise hindamise valdkonnas. Ekspertgrupi töödele kaasati vastavalt vajadusele spetsialiste.

2.4. KSH ajakava

Kiili valla üldplaneeringu KSH koostamise orienteeruv ajakava oli järgmine:

- 24.08.2006 – seisukoha küsimine KSH programmi kavandi kohta (vastused kuu aja jooksul) ja programmi täiendamine (vajadusel);
- 25.09.-08.10.2006 – KSH programmi avalik väljapanek (14 päeva)
- 12.10.2006 – KSH programmi avalik arutelu Kiili rahvamajas (kell 17.30)
- KSH programmi täiendamine (vajadusel) ja esitamine heakskiitmiseks
- KSH programmi kinnitamine (30 päeva jooksul)
- KSH aruande koostamine – ca 4 nädalat (sõltuvalt programmi ulatusest)
- KSH aruande esitamine arendajale avaliku väljapaneku läbiviimiseks – november 2006
- KSH aruande avalikustamine (avalik väljapanek ja avalik arutelu) – detsember 2006
- KSH aruande täiendamine
- KSH aruande esitamine heakskiitmiseks

Programmi ja aruande avalikustamisest teavitab KSH korraldaja Kiili vallavalitsus vastavalt seadusele (vt pt 12).

3. Üldplaneeringu sisu ja peamised eesmärgid

Üldplaneeringu sisu määrab planeerimisseaduse² § 8 (vt ka pt 7.1).

Kiili valla üldplaneeringu eesmärk³ on valla territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine, aluste ettevalmistamine detailplaneerimise kohustusega aladel ja juhtudel detailplaneeringute koostamiseks ning detailplaneeringu kohustusega aladel maakasutus- ja ehitustingimuste seadmiseks.

Üldplaneeringu kaaseesmärk on koondada ja täpsustada Kiili valla erinevaid eluvaldkondi kajastav digitaalne kaardi- ja kohtteabematerjal, mis on pädevaks aluseks maakasutuse jt ressursside säästvaks juhtimiseks ja haldamiseks ning edasiste planeeringute koostamiseks.

Üldplaneering tähendab eelkõige kokkuleppeid. Selle koostamise käigus üritatakse leida parim lahendus vastuoludele, mis eksisteerivad näiteks riigi, valla üldsuse ja erinevate huvigruppide vahel.

Üldplaneeringu aktuaalsuse säilitamiseks peab kehtivat üldplaneeringut perioodiliselt üle vaatama ja vastavalt elu käigule läbi uute detailplaneeringute või korduva üldplaneeringu protsessi muutma.

Koostatav üldplaneering täpsustab seadustest ja keskkonna väärtustest lähtuvad piirangud, seab keskkonnatingimused ning näitab valla elanikkonna realistlike arenguproгноoside alusel maakasutuslikud eeldused:

- atraktiivse, turvalise ja tervisliku elukeskkonna loomiseks püsielanikkonna kinnistamiseks ning avalike teenuste kättesaadavuse võimaldamiseks;
- elamuehituseks valla territooriumil koos elukeskkonna väärtuste säilitamise ja arendamise ning teiste maakasutusliikide tasakaalustatud arenguga;
- ettevõtluse arengu soodustamiseks tootmisettevõtete võimalike asukohtade esitamisega;
- detailplaneeringute ja projekteerimistingimuste koostamiseks.

² Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13328539>

³ Kiili valla üldplaneering. Seletuskiri. Kiili 2009

4. Kiili valla üldplaneeringu seos muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

4.1. Harju maakonnaplaneering

Harju maakonnaplaneering (I etapp) kehtestati Harju maavanema 19.04.1999.a korraldusega nr 1682.⁴

Maakonnaplaneeringu ühe visiooni kohaselt on Harjumaa aastaks 2010 keskkonnasõbralik maakond:

- inimeste suhtumine on loodust hoidev;
- on valminud üldkasutatavate rekreatiivalade planeering ning rajatud metsamassiividega ühendatud haljasvöönd, mis haakub tiheasustustega;
- valdavas osas kasutatakse keskkonda säästvaid kütuseid;
- puhastusseadmed on välja ehitatud ning töökorras;
- toimib efektiivne jäätmete korduvkasutus ning ratsionaalne ja kaasaegne prügimajandus;
- erilise tähelepanu all on põhjaveeressursi kaitse ja karstialad;
- kõikides omavalitsustes on koostatud "Kohalik Agenda 21".

Maakonnaplaneeringuga seatud keskkonnaalased peaesmärgid on järgmised:

- puhas, nõutava kvaliteediga vesi;
- keskkonnanõuetele ja säästva arengu põhimõtetele vastav jäätmemajandus;
- puhas ja ehe looduskeskkond ning loodussõbralikud puhketingimused;
- loodusressursside ratsionaalsel ja säästlikul kasutamisel põhinev majandus.

Peamiste keskkonnaprobleemidena tuuakse välja:

- elanikkonna kontsentratsioonist ja rannikualade ning atraktiivsete piirkondade hõivest tingitud negatiivne mõju looduskeskkonnale;
- veetrasside ja puurkaevude amortiseerumise või puudumise tõttu joogivee mittevastavus kvaliteedi nõuetele;
- piirkonniti põhjavee nõrk kaitstus ning ressursiuuringute puudumine.

Muinsuskaitse, sotsiaalhoolekande, spordi, veemajanduse ja –kaitse ning jäätmemajanduse eesmärgid, tegevused ja arengusuunad puudutavad eelkõige maakondliku ja riikliku tähtsusega funktsioone. Suur osa neist on korralduslikud ja tegevustele suunatud ning puudutavad vähem ruumilist planeerimist.

Veemajanduse ja –kaitse valdkonnas annab maakonnaplaneering omavalitsustele üldised tegevused ja arengusuunad. Peamine eesmärk on puhta, nõutava kvaliteediga vee olemasolu. Käesoleva üldplaneeringu mõju hindamisel on olulisemad Kiili valla veevarustuse ja kanalisatsiooni arengukava seisukohad (vt allpool).

Maakonnaplaneeringus on reserveeritud koridor muuhulgas Tallinna ringtee (T-011) teise niidi ehituseks ning Viljandi maantee möödaviimiseks Luige alevikst. Koridoride ja liiklussõlmede asukohtadega on koostatavas üldplaneeringus arvestatud. Üldplaneeringu koostamise käigus tehti koostööd ringtee projekteerijate (AS K-Projekt) ja keskkonnamõju hindajaga (OÜ Hendrikson & Ko) ning leiti üldplaneeringu jaoks sobiv lahendus.

⁴ Harju Maavalitsuse koduleht. Harju Maakonnaplaneering; <http://www.harju.ee/?id=11543>

4.2. Teemaplaneering “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”

Teemaplaneeringu “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”⁵ üheks olulisemaks eesmärgiks on loodus- ja keskkonnakaitseliselt põhjendatuma ruumistruktuuri tagamine. Tuginedes erinevate infrastruktuuride paiknemise ja vajaduste analüüsile, seatakse aladele vajalikud kasutustingimused, mis peaksid tagama säästva arengu maakonnas.

4.2.1. Roheline võrgustik

Teemaplaneeringus käsitletavat rohelist võrgustikku iseloomustab alljärgnev:

- roheline võrgustik on planeerimisalane mõiste, mis funktsionaalselt täiendab kaitsealade võrgustikku, ühendades need looduslike aladega ühtseks terviklikuks süsteemiks;
- võrgustikus toimub inimtekkeliste mõjude pehmendamine või ennetamine, mis loob eeldused koosluste arenguks looduslikkuse suunas. See toetab bioloogilist mitmekesisust, tagab stabiilse keskkonnaseisundi ning hoiab alal inimesele elutähtsaid keskkonda kujundavaid protsesse (põhja- ja pinnavee teke, õhu puhastumine, keemiliste elementide looduslikud ringed jne);
- keskkonna loodusliku iseregulatsiooni säilitamine;

Rohelise võrgustiku planeerimise eesmärgiks ei ole ulatusliku “roheline pinna” määratlemine ja selle majandustegevusest välja jätmine, vaid eelkõige loodus- ja keskkonnakaitseliselt põhjendatuma ruumi struktuuri tagamine, tuginedes erinevatele arengusuundumustele, infrastruktuuride paiknemise ja vajaduste analüüsile.

Rohelises võrgustikus võib eristada kahte omavahel seotud osa:

- tugi- e tuumalad – piirkonnad, millele süsteemi funktsioneerimine valdavalt toetub. Tugialad on ümbritseva suhtes kõrgema väärtusega (looduskaitsealine, keskkonnakaitseline jne) alad;
- rohekoridorid, ribastruktuurid nn siduselemendid (ribastruktuuride sõlmed ja astmelauad, mis on sidususe, territoriaalse terviklikkuse tagajad).

Tugi- ehk tuumalade käsitlemisel tuleb arvestada, et nende lahutamatuks osaks on äärealad. Need alad jäävad küll tuumala piiridest välja, kuid on nende kandjateks ja moodustamise aluseks. Tuumalade säilitamine toimub eelkõige äärealade roheline võrgustikuga sobiva maakasutuse kaudu.

Rohelise võrgustiku elementide (tugialade pindala, ribastruktuuride laiuse, võrgustiku tiheduse) määratlemise hierarhia tasandid ja üldised vormimõõtmelised kriteeriumid on toodud järgnevas tabelis.

Tasand	Tugiala läbimõõt	Ribastruktuuride läbimõõt	Indeks
Riigi	25... 50 km	10...20 km	T6 (K6)
Piirkondlik	5...25 km	2...10 km	T7; T8; T9 (K7; K8; K9)
Kohalik	1...5 km	300...2000 m	T10 (K10)

Maakonna tähtsusega rohevõrgustiku paiknemine Kiili valla piirkonnas on toodud joonisel 4-1 (vasakpoolne pilt).

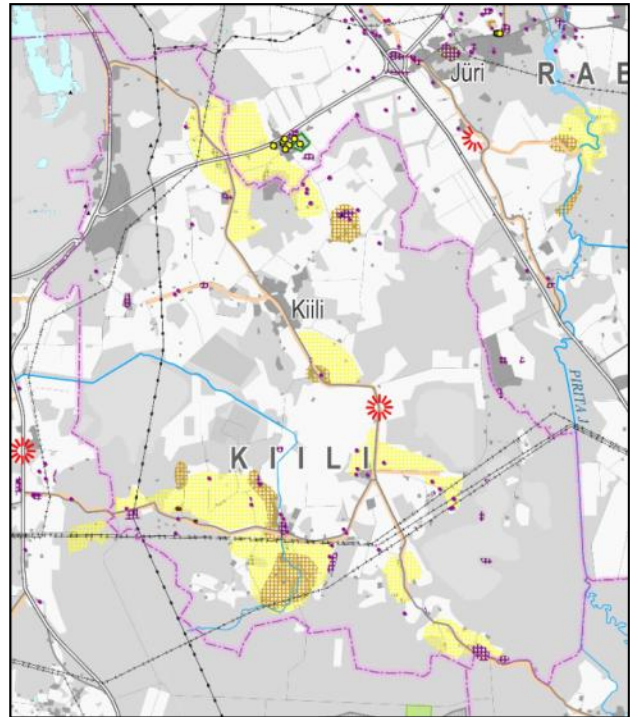
Riigi tasandi rohestruktuure planeeringualal ega selle läheduses ei esine. Planeeringualale jäävad mitmed piirkondliku tasandi tuumalad T8 ja T9 koos piirkondliku tasandi rohekoridoridega K9, mis ühendavad nimetatud tuumala teiste rohevõrgustiku elementidega, sh veekogude puhveraladega (nn sinivõrgustik). Kiili valla ringteest põhja poole jääv osa kuulub Tallinna roheline vööndi koosseisu.

⁵ Vt Harju Maavalitsuse koduleht: <http://www.harju.ee/index.php?id=11536>



Harju maakonna roheline võrgustik
Kiili valla piirkonnas

Legend: T8 – tuumala (piirkonna/maakonna), suur; T9 – tuumala (piirkonna/ maakonna), väike; T10 – tuumala (piirkonna/valla), suur; K8 – rohekoridor (maakonna), suur; K9 – rohekoridor (maakonna), väike; R (koos oranži joonega) – rohekoridori ristumine tee vm takistusega; helesinine viirutus – veekogude puhver (200 m), rohevõrgustiku osa; tumesinine ruudustik – väärtuslik märgala; punane ruudustik – turbamaardla; must viirutus – Tallinna roheline vööndi piir; heleroheline – mets; kollane – head põllumaad; hall – asulad



Harju maakonna väärtuslikud maastikud
Kiili valla piirkonnas

Legend: lillad ruudukesed – arheoloogiamälestis; lilla ruudustik – arheoloogiamälestis (ala); kollased täpid – ajaloo- ja arhitektuurimälestis; tumeroheline joon – mõisapark; must kolmnurk – ürglooduse objekt; beež joon – ajalooline tee; kollane ruudustik – ajalooline maastikumuster; pruun ruudustik – ajalooline asustusstruktuur; punased kiired – ilus vaade (vastavalt kas igas suunas või ühes suunas)

Joonis 4-1. Väljavõtted teemaplaneeringu “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnamuutused” roheline võrgustiku ja väärtuslike maastike joonistest

Kasutustingimused

Teemaplaneering seab roheline võrgustiku tugialadele ja koridoridele üldised kasutustingimused, mis peavad tagama roheline võrgustiku toimimise. Maakonna ja kohalike tasandi roheline võrgustiku struktuurielementide piirid täpsustab üldplaneering. Täpsemad kasutustingimused määratakse rakenduslike töödega. Roheline võrgustiku alal kavandavate planeeringute, kavade jne puhul tuleb igal juhul arvestada seda, et roheline võrk jääks toimima.

Tallinna linnale on nimetatud teemaplaneeringus määratletud roheline vöönd ehk haljasvöönd. Tallinna rohelist vööndit võib käsitleda ka väiksemate linnade (Paldiski, Keila, Saue, Saku, Maardu) roheline vööndina. Tegu on Tallinna aglomeratsioonis paiknevate satelliitlinnadega, mis tarbivad ühist ressursi. Roheline vöönd on linnaelanike lähipuhkeala.

Rohelise vööndi metsad on asukoha tõttu suurlinna läheduses kõrge puhkeväärtusega. Keskkonnaseisundi kaitsmiseks on need otstarbekas planeeringutega määrata kaitsemetsa kategooriasse.

Tugialadel ja koridoridel väljaspool roheline vööndi piiri võib arendada tavapäraselt, rohevõrgustikuga arvestavat majandustegevust. Metsakategooria on üldjuhul tulundusmets, välja arvatud väärtuslikud metsad roheline vööndi sees, mis peaksid nende ülesandest ja kasutuskoormusest lähtudes kuuluma kaitsemetsade kategooriasse. Selles piirkonnas tuleb hoiduda riigimetsade sihtotstarbe muutmisest.

Väga oluline on teadvustada tugi- e tuumalade äärealade säilitamise vajadust – need on loodusliku või poolloodusliku maakasutusega alad, mis jäävad tuumalast välja, kuid on nende moodustamise aluseks. Äärealade maakasutuse muutmisel, eelkõige looduslikkuse vähendamisel, väheneb koheselt ka tuumala. Võrgustiku funktsioneerimiseks ei tohi looduslike alade osatähtsus tugialas langeda alla 90%.

Arendustegevused, mis muudavad maa sihtotstarvet või kavandavad joonehitis, tuleb kooskõlastada maavalitsuse ja Keskkonnaametiga ning nende keskkonnamõju hindamisel tuleb tähelepanu pöörata rohevõrgustiku funktsioneerimisele. Suurtele tugialadele ja koridoridele on reeglina vastunäidustatud teatud infrastruktuuride rajamine. Juhul, kui nende rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja leevendada võimalikku negatiivset mõju.

Asustuse laienemise tingimused

Rohelisest võrgustikust peab lähtuma ehitusalade valik. Sekkumata teemaplaneeringus kohalike omavalitsuste otsustuspädevusse, **on oluline jälgida just kohaliku tasandi planeeringutes, et kavandatav asustus ei lõikaks läbi rohelise võrgustiku koridore.**

Konfliktid tekivad erinevate infrastruktuuride konkureerimisel ühele ja samale territooriumile, näiteks magistraalide rajamisel läbi metsa, karjäärade rajamisel põllumaadele, väärtuslikele (puhke)maastikele jne.

Maalähedase elemendi väärtustamine eestlaste eluhoiakus on tugev ja see väljendub ka linnainimeste elulaadis. Samas, **kui elurajoonide rajamisel ei tagata vajalikku üldkasutatavate rekreatiivalade mahtu, siis sellega kaasneb ka praeguste asustuspriirkondade positiivse maine vähenemine või kadumine.** See on pikaajaline, märkamatu ning kohati pöördumatu protsess. Rahva tervise järsu halvenemise taustal on väga oluline säilitada elanikele aktiivse puhkuse ja kontaktide võimalus looduskeskkonnaga. Seetõttu on vajalik planeeringute koosseisus määratleda üldkasutatavad rekreatiivalad ja nende omavahelised seosed ning säilitada kõigi vahenditega seni veel kasutusel olevate rekreatiivalade sihtotstarvet.

Kõrge boniteediga põllumaa

Kõrge viljelusväärtusega põllumaa on leitud Harju maakonna mullastiku potentsiaalse viljakuse ja sobivuse alusel maaharimiseks (vt joonis 4-1, roheline võrgustik). Hindamisel on tuginetud mullakaardi mullahinnapunktidelt. Koondkaardil on tähistatud kõrge boniteediga mullad hindeklassiga IV ja V.

Kõrge boniteediga põllumaad tuleb võimalikult kasutuses hoida põllumajandusliku maana, mis Tallinna lähipiirkonnas on raskendatud konkureeriva maakasutuse kõrge tasuvuse tõttu. Põllumaaga tuleb igal konkreetsel juhul arvestada planeeritava maakasutuse keskkonnamõju hindamisel.

4.2.2. Väärtuslikud maastikud

Käesolev alateema käsitleb eelkõige kultuurimaastikku, kuid ei käsitle detailsemalt linnalise tihehoonestusega alasid. Väärtuslike maastike inventeerimisel tuvastati, kirjeldati ja hinnati viit tüüpi väärtusi: kultuurilis-ajalooline väärtus; esteetiline väärtus; looduslik väärtus; identiteediväärtus; rekreatiivne ja turismipotentsiaal ehk puhkeväärtus.

Nimetatud väärtuste alusel jagati väärtuslikud maastikud kolme kategooriasse: maakondlik, võimalik riikliku tähtsusega maastik (MR); maakondliku tähtsusega maastik (M); kohaliku tähtsusega maastik (K). Väärtuslike maastike eristamisel on eraldi käsitletud väärtuslike loodus- ja puhkemaastikke (MR, M) ning algupäraseid ajastumaastikke (M, K).

Väärtuslike maastike määratlemise ja selle tulemustele toetuvate planeeringute kaugemate eesmärkidena võib näha järgmist:

1. Kultuuripärandi hoidmine traditsioonilise asustus- ja maakasutusmustrite ning muude ajaloo jälgede näol;
2. Maastikulise ja bioloogilise mitmekesisuse ning ökoloogilise tasakaalu säilitamine põllumajanduslikel aladel ning maakasutussurvega aladel Tallinna lähiümbruses;
3. Kohaliku elu, sh maaelu toetamine.

Väärtuslike maastike määratlemisele maakonna tasandil peab järgnema hoolduse ning teatud juhtudel ka taastamise või kaitse korraldamine kohalikul tasandil. Kõigile väärtuslikele maastikele seatakse üldine soovitus maastikuhoolduskavade koostamiseks. Hoolduskavad on aluseks väärtuslike maastike säilitamisele ja taastamisele. Nende põhjal kavandatakse hoolduseks vajalikke meetmeid.

Väärtusliku maastiku piirid täpsustatakse hoolduskavade koostamisel või üldplaneeringus. Väärtusliku maastiku omapärase tulenevalt on väärtuslikele maastikele seatud teatud eritingimusi, mis kehtivad üksnes antud ala piires.

Ajaloolised- või ajastumaastikud jaotuvad Harjumaal üsikehitise-, küla-, mõisamaastikeks, millele lisanduvad suuremad ja mitmekesisemad kompleksid. Ajastumaastike ja väärtuslike maastike eristamine on kohati tinglik. Võrreldes väärtuslike loodus- ja puhkemaastikega on algupäraseid ajastumaastikud vähem tuntud, kuid väärivad kohaliku eripära toetamiseks säilitamist kohalikul ja piirkondlikul tasandil ning vastavat maastikuhooldust. Maastikuhooldus algab maastikuhoolduskava koostamisest, mis on aluseks tööde ja vahendite planeerimisel ja hooldustoetuste taotlemisel.

Käesoleva üldplaneeringu alal on teemaplaneeringuga määratletud väärtuslike maastike elemente, mida tuleb kohalikul tasandil väärtustada (vt joonis 4-1, väärtuslikud maastikud) ning mille säilimist ja eksponeerimist saab läbi üld- ja detailplaneeringute toetada. Alal paikneb hulgaliselt arheoloogiamälestisi, ajaloolist asustusstruktuuri, ajaloolisi teid ning ilus vaade Lähtse ja Nabala küladele.

4.2.3. Teemaplaneeringu eesmärkide rakendamine

Maakonna teemaplaneeringul puudub iseseisev mehhanism eesmärkide elluviimiseks ning see toimub läbi teistel tasanditel kasutatavate vahendite.

Tähtsamad rakendusvahendid on: üldplaneeringud; detailplaneeringud; teemaplaneeringud; maastiku hoolduskavad; metsamajanduskavad; maakorralduskavad; valgala majanduskavad; põllumajanduse keskkonnaprogramm; maahooldustoetused; kaitsealade kaitse-eeskirjad ja kaitsekorralduskavad. Omaavalitsustes on võimalik teemaplaneeringu eesmärgi täpsustada maa- ja veealade üldiste kasutustingimuste (ehitusmäärusega). Olulist rakenduslikku indikaatorväärtust võivad omada ka kohalikud planeeringulised normatiivid ja soovitusel.

Teised rakendusvahendid: maastikuhoolduslik koolitus ja teave; ametkondlikud projektid; hea ehitustava; hea põllumajandustava. Lisaks eeltoodud vahenditele on antud planeeringul oluline roll vastava teabe levitamisel keskkonnast ning maastikuväärtustest.

Teemaplaneeringu rakendamisel on äärmiselt oluline kõigi osapoolte positiivne hoiak ja suhtumine keskkonnatingimustesse kui elukeskkonna väärtustesse ja võimalustesse. Keskkonnatingimuste arvestamise ning keskkonna tasakaalustatud kasutamise ja säästva arendamise kaudu toimub nii kohaliku kui piirkondliku atraktiivsuse suurendamine. Maakonna tasandi regionaalne atraktiivsus parandab omakorda kohalike väärtuste sünergilise summana iga omaavalitsuse konkurentsivõimet eelistatava elukeskkonnana.

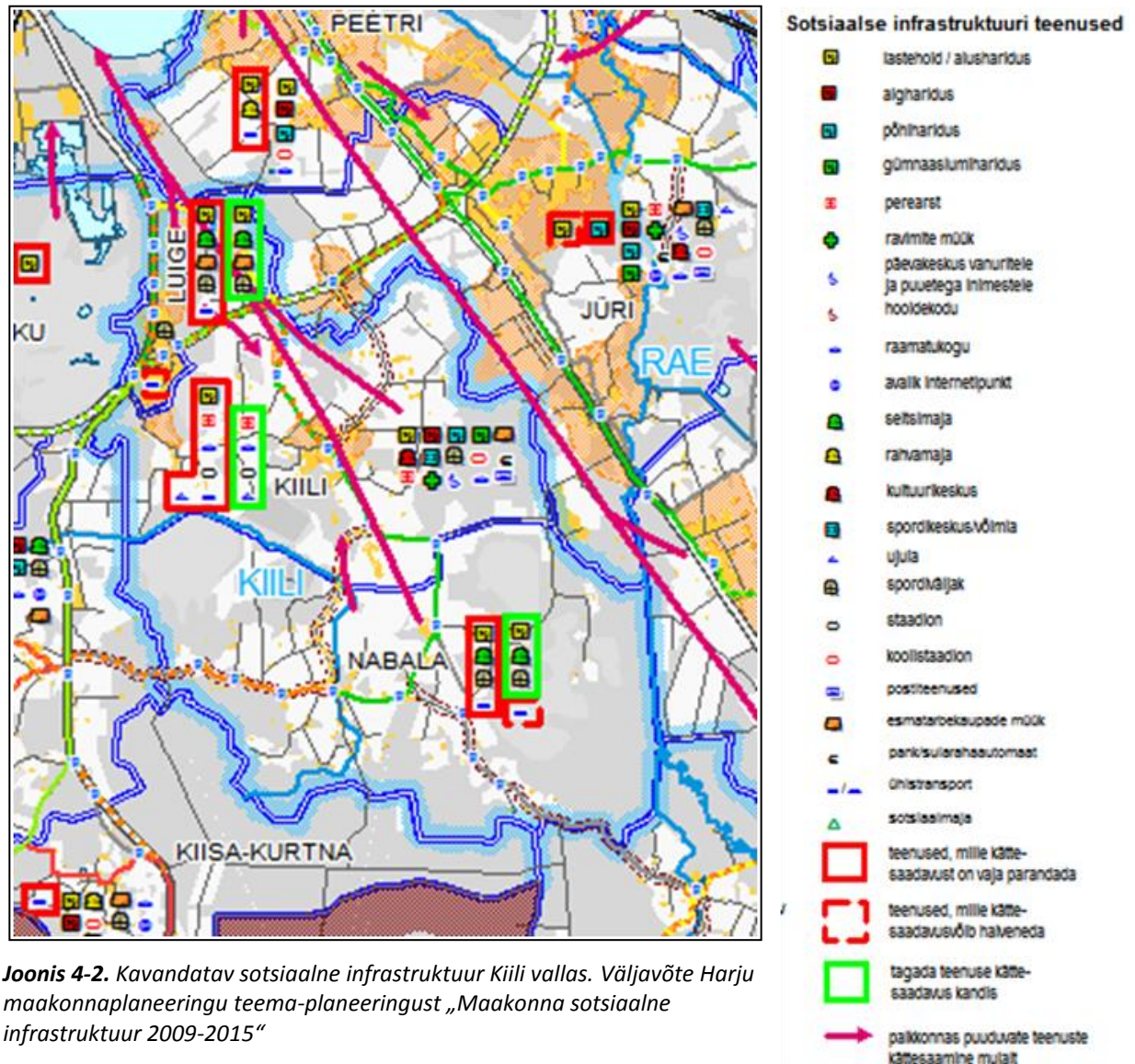
Käesoleva üldplaneeringu koostamisel on teemaplaneeringust tulenevaid aspekte maksimaalselt rakendatud.

4.3. Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Maakonna sotsiaalne infrastruktuur 2009-2015“

Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Maakonna sotsiaalne infrastruktuur 2009-2015“ on kehtestatud Harju maavanema 01.04.2010.a korraldusega nr 556-k. Teemaplaneeringu koostamise eesmärgiks on selgete seisukohtade määratlemine esmavajalike teenuste kättesaadavuse osas piirkonniti ning ettepanekute tegemine teenuste kättesaadavuse ja paiknemisega seotud probleemide lahendamiseks maakonnas. Teemaplaneeringu eesmärgid haakuvad maakonnatasandi arengudokumendiga „Harju maakonna arengustrateegia 2025“, milles peamiste arengueesmärkidena on välja toodud tegus rahvas, kvaliteetne elukeskkond ja tasakaalustatud ruumimuster. Planeeringu üldine eesmärk on tagada elanike põhivajaduste rahuldamine sõltumata nende elukohast igapäevaste teenuste kättesaadavuse näol. Planeeringu konkreetseks ülesandeks on soovitude tegemine eri (tüüpi) piirkondadele otstarbekamate teenuse kättesaadavuse tagamise viiside osas. Keskenduti eelkõige Harjumaal asuvatele piirkondadele.

Kiili vallas on eristatud kolm kanti, millest Kiili on keskne. Luige kandil on otsesed Tallinnaga, samuti seosed Tammejärve küla Saku vallast. Vaela küla jaguneb Kiili ja Luige kandi vahel,

elanikkonna arv jaotub vastavalt 60% ja 40% (piiriks Tallinna ringtee). Teemaplaneeringuga kavandatav sotsiaalne infrastruktuur Kiili valla territooriumil on kujutatud joonisel 4-2.



Joonis 4-2. Kavandatav sotsiaalne infrastruktuur Kiili vallas. Väljavõte Harju maakonnaplaneeringu teema-planeeringust „Maakonna sotsiaalne infrastruktuur 2009-2015“

Kandipõhised meetmed teenuste kättesaadavuse parandamiseks

Kiili kant. Tüüp: linnalähedane keskuskant (LKK). Linnalähedased keskuskandid on enamasti endiste ühismajandite keskused koos nende lähitagamaaga, mõnel juhul ka suuremad tööstusasulad või pikema aja vältel väljakujunenud satelliitasulad. Enamik sotsiaalse infrastruktuuri teenuseid on kandis olemas, keskuskant on teeninduskeskuseks ka teistele kantidele. Rahvaarv kandis on püsinud stabiilsena või kasvanud valglinnasumise tulemusena. Suur osa inimesi käib tööl keskuslinnades.

Kandisene tõmbekeskus: Kiili rahvamaja, kool, raamatukogu. Asustusüksused: Kiili alev, Lähtse, Mõisaküla, Sausti ja Vaela (osaliselt) külad. Elanike arv 31.03.2000 rahvaloenduse andmetel: ~1269. Elanike arv 01.11.2008 rahvastikuregistri andmetel: ~2139. Eeldatav rahvastikumuutuste suund (baasstsenaarium): kasvav.

Probleemsed teenused ja lahendused:

- Lasteoid/alusharidus – teenus üle koormatud. Lahendus: rajada lasteaiad Luige kanti (Kangru alevikku) ja Nabala kanti.
- Perearst – teenus üle koormatud. Lahendus: rajada tervisekeskus, kuhu koondatakse kõik peamised tervisteenused, sealhulgas perearstikeskus.
- Raamatukogu – hetkel asub rendipinnal. Lahendus: rajada vallakeskuse vabadesse ruumidesse polüfunktsionaalne vaba aja keskus, kus on raamatukogu, noortekeskus, laste päevakeskus, huvikool, elukestva õppe keskus jne.

- Ujula – puudub vallas. Lahendus: rajada Kiili alevisse ujula.
- Koolistaadion – ei vasta kooli vajadustele. Lahendus: rajada Kiili alevisse täismõõtmelises jalgpalli ja kergejõustikustaadion ning avalikke spordiväljakuid.
- Ühistransport – ei vasta vajadusele. Lahendus: suurendada busside väljumiste arvu tiptundidel ja nädalavahetustel.
- Teenused, mille kättesaadavus võib halveneda: Ühistransport – ohuks kommertsliinide võimalik sulgemine. Sel juhul tagada teenus avalike liinidega.

Luige kant. Tüüp: linnade lähiümbrus (LÜ). Linnade lähiümbruse kantide hulka kuuluvad nii suuremate kui väiksemate linnade puhul maa-asulad, kus elanike arv on viimastel aastatel püsinud stabiilsena või kasvanud valginnastumise tulemusena ning mille elanikud käivad valdavalt tööl ja teenuseid tarbima linnades, isegi kui teenused on oma vallas olemas. Teatud teenuste osas on nõudlus aga oluliselt kasvanud.

Kandisisene tömbekeskus: Luige alevik. Ühiskondlikud ruumid puuduvad. Asustusüksused: Kangru ja Luige alevikud, Vaela küla (osaliselt). Elanike arv 31.03.2000 rahvaloenduse andmetel: ~ 645. Elanike arv 01.11.2008 rahvastikuregistri andmetel: ~ 1372. Eeldatav rahvastikumuutuste suund (baasstsenaarium): stabiilne.

Probleemsed teenused ja lahendused:

- Lastehoid/alusharidus – puudub kandis. Lähimad üle koormatud. Lahendus: rajada kandi alevikesse (Luige ja Kangru) lasteaiad.
- Seltsimaja – puudub kandis. Lahendus: rajada külakeskused Kangru alevikku (koos lasteaiaga) ja Luige alevikku.
- Esmatarbekaupad – puudub kandis. Lahendus: koostöös erakapitaliga rajada kaubandus-teeninduskeskus kaupluse ja muude teenustega.
- Spordiväljak – olemasolevad platsid ei vasta vajadustele. Lahendus: rajada kanti täiendavaid spordiplatse.
- Ühistransport – ei vasta vajadusele. Lahendus: suurendada busside väljumiste arvu tiptundidel ja nädalavahetustel. Ühendada kant Tallinna ühistranspordi liini nr 57-ga. Tagada peatustes juurdepääs kergliiklusteedega.
- Teenused, mille kättesaadavus võib halveneda: Ühistransport – ohuks kommertsliinide võimalik sulgemine. Sel juhul tagada teenus avalike liinidega.

Nabala kant. Tüüp: linnalähedane kant (LK). Muud linnalähedasedandid asuvad linnaregioonis ja on enamasti endiste ühismajandite keskused koos nende lähitagamaaga, mõnel juhul ka väiksemad tööstusasulad või pikema aja vältel väljakujunenud väiksemad olulise tagamaata satelliitasulad. Rahvaarv kandis on aastakümnete vältel olnud stabiilne või mõnevõrra kasvanud. Tavaliselt ei ole needandid teeninduskeskusteks teistele kantidele. Suur osa inimesi käib tööl keskuslinnades.

Kandisisene tömbekeskus: Paekna Vennastekoguduse palvemaja. Asustusüksused: Arusta, Kurevere, Metsanurga, Nabala, Paekna, Piissoo, Sookaera, Sõgula ja Sõmeru külad. Elanike arv 31.03.2000 rahvaloenduse andmetel: 461. Elanike arv 01.11.2008 rahvastikuregistri andmetel: 565. Eeldatav rahvastikumuutuste suund (baasstsenaarium): stabiilne.

Probleemsed teenused ja lahendused:

- Lastehoid/alusharidus – puudub kandis. Lähimad üle koormatud. Lahendus: rajada kanti lasteaiad.
- Seltsimaja – puudub kandis. Lahendus: rajada Nabalasse külakeskus koos spordiväljakuga.
- Spordiväljak – puudub kandis. Lahendus: rajada Nabalasse külakeskus koos spordiväljakuga.
- Ühistransport – ei vasta vajadusele. Lahendus: suurendada busside väljumiste arvu. Luua bussiring Kiili – Nabala – Paekna – Kiili. Tagada ühistranspordiliinidele tolmuwabateed.
- Teenused, mille kättesaadavus võib halveneda: Ühistransport – ohuks kommertsliinide võimalik sulgemine. Sel juhul tagada teenus avalike liinidega.

Eetepanekud teedevõrgu osas seonduvalt ühistranspordiga – mustkatte ehitamine kruusateedele:

- Tõdva-Nabala kõrvalmaantee (tee nr 11151) Tõdva-Paekna lõik,
- Lähthe-Paekna kõrvalmaantee (tee nr 11158),
- Kurna-Tuhala kõrvalmaantee (tee nr 11115) Nabala-Tuhala lõik,
- Kiili-Mõisaküla-Kurna tee (tee nr 13).

Teemaplaneering on aluseks ja analüütiliseks toeks kohalike omavalitsuste planeeringute ja arengudokumentide koostamisel ning tegevuste kavandamisel, sh ka sotsiaalse infrastruktuuri teenuseid osutavate eraettevõtjate informeerimisel planeeringuga väljaselgitatud vajadustest.

Teemaplaneering annab lisaks planeerimisseaduse kohasele õiguslikule ja sisulisele väljundile argumenteeritud alused piirkondlike arengu-, tegevus- ja investeerimiskavade ettevalmistamiseks, eelarve vahendite taotlemiseks, projektide kirjutamiseks, samuti mingi teenindusasutuse avamiseks, sulgemiseks või vastava teenuse muul viisil ümber korraldamiseks.

4.4. Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Maakonna kergliiklusteed“ (koostamisel)

Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Maakonna kergliiklusteed“ (ka „Harjumaa kergliiklusteed“ - Hendrikson&Ko OÜ töö nr 1398/10) on algatatud Harju maavanema 27.04.2010.a korraldusega nr 665k. Teemaplaneering koostatakse Harju maakonna-planeeringu täpsustamiseks. Teemaplaneeringu peamiseks eesmärgiks on Harju maakonna kergliiklusteede ja jalgrattamarsruutide võrgustiku planeerimine, kasutades eeluuringu⁶ käigus kogutud informatsiooni, täpsustades kergliiklusteede trasside ja jalgrattamarsruutide kulgemist ning töötades välja kergliiklusteede rajamise põhimõtted ja prioriteedid. Lisaks on eeluuringu käigus küsitud omavalitsustelt arvamust täiendavate kergliiklusteede rajamise vajaduse kohta ning lisatud saadud info kaardile. Laiemateks eesmärkideks, mida käesoleva teemaplaneeringuga soovitakse saavutada, on kergliikluse kui tervisliku ja keskkonnasäästliku transpordiliigi osakaalu tõstmine igapäevases liiklemises ning liikumisvõimaluste ja liiklusohutuse parandamine Harju maakonnas.⁷

Asustuse ruumiline jaotumine on Harju maakonnas viimase 10-15 aasta jooksul olulisel määral muutunud. Tallinna kui Eesti suurima linna ja tugeva tömbekeskuse elamispindade puuduse, üldise elatustaseme kasvu ning turu poolt suunatava kinnisvaraarenduse kombinatsioonis on asustatud alad Harjumaal, eelkõige Tallinna ümbruses ruumiliselt laienenud. Samas on sageli tegemist monofunktsionaalsete piirkondadega – elamualad või magistraalide äärde koondunud tööstuspargid, kus koha peal pakutavate teenuste hulk on väike. See tingib suure igapäevase liikumisvajaduse ja kohati ka pikad igapäevased vahemaad.

Kergliiklusteede rajamine olulistele liikumissuundadele aitab vähendada igapäevast autokasutust lühemate vahemaaade läbimisel ning loob paremad võimalused teenuste tarbimiseks kodule võimalikult lähedal. Samade teenuste järele autoga sõites oleks võib-olla mugavam suunduda kaugemale, nt suuremasse linna. Lisaks on Harjumaa näol tegemist kultuurilooliselt ning ka loodusväärtustelt rikka piirkonnaga, millega tutvumisel on üheks võimaluseks jalgrattaga liikumine. Toimiva kergliiklusteede võrgustiku välja arendamine ning kergliikluse kui igapäevase liikumisviisi propageerimine aitab pikemas perspektiivis ruumi kokku hoida tänavate ja teede laiendamise ning parklate rajamise arvelt.

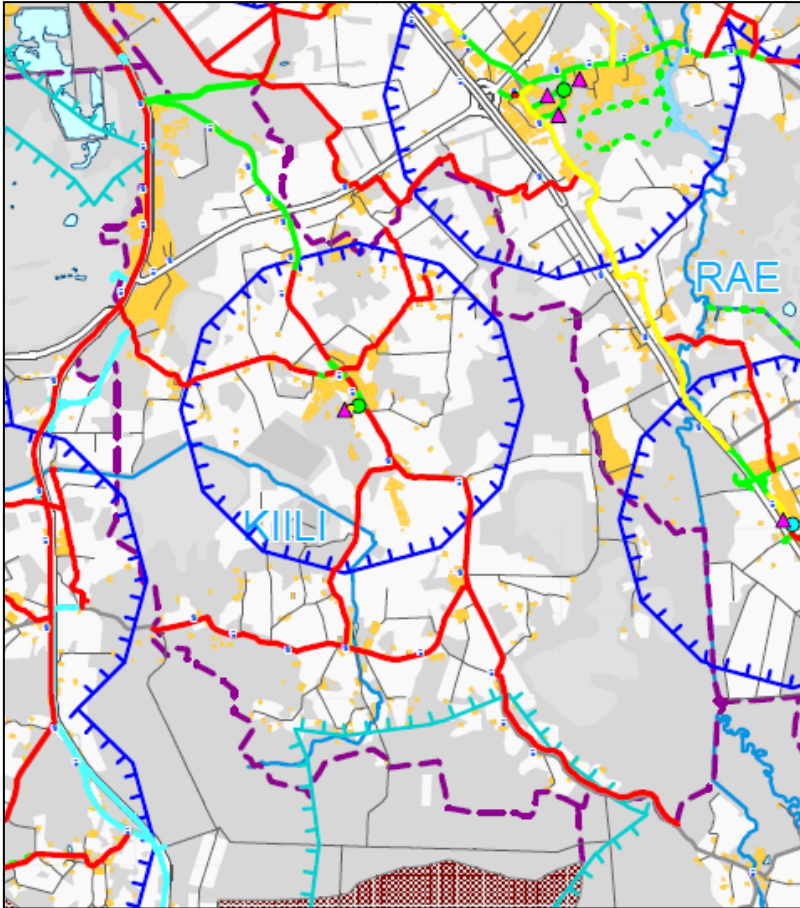
Joonisel 4-3 on toodud teemaplaneeringuga kavandatav kergliiklusteede võrgustik Kiili vallas.

Maakonna kergliiklusvõrgustiku kujundamisel on lähtutud järgmistest põhimõtetest:

- trasside asukohtade määramisel lähtutakse esmajoones elanike igapäevasest liikumisest ning vastavate sihtpunktide ja suundade olulisusest (kasutustihedus, ohutusvajadus);
- ühistranspordipeatused, eelkõige rongijaamad seotakse kergliiklusvõrgustikku;
- tagatakse ühendused omavalitsuse piiride üleselt;
- üldjuhul on oluline esmalt välja kujundada lokaalsed võrgustikud, nende omavaheline ühendamine pikemate kergliiklustee lõikudega võib jääda kaugemasse tulevikku;
- piirkonna vaatamisväärsused ja looduskauid paigad ühendatakse laiemasse, marsruutide võrgustikku, mis hõlmab olemasolevaid radasid ja madala liiklustihedusega teid.

⁶ „Harju maakonnaplaneeringu kergliiklusteede teemaplaneeringu koostamiseks lähteandmete kogumise ja olemasolevate strateegiliste dokumentide inventuur (eeluuring)“, FIE Pear Tang, 2009

⁷ Teemaplaneeringu materjalid Harju Maavalitsuse kodulehel – vt: <http://www.harju.ee/index.php?id=14240>



Joonis 4-3. Kergliiklusteede võrgustik Kiili vallas. Väljavõte koostatavast Harju maakonna teemaplaneeringust „Maakonna kergliiklusteed“. Olulisemad tingmärgid: roheline joon – olemasolev kergliiklustee; punane joon – planeeritav kergliiklustee (II etapp); tumesinine ring – 3 km puhver ümber kesksete teenuste; lilla katkendjoon – valla piir

4.5. Kehtestatud detailplaneeringud planeeringualal

Detailplaneeringute analüüsi ajakohastamisel on kasutatud Kiili Vallavalitsuse andmeid kehtestatud detailplaneeringute kohta ajavahemikus 2007-2010 ning nende paiknemist kajastavat veebirakendust.⁸

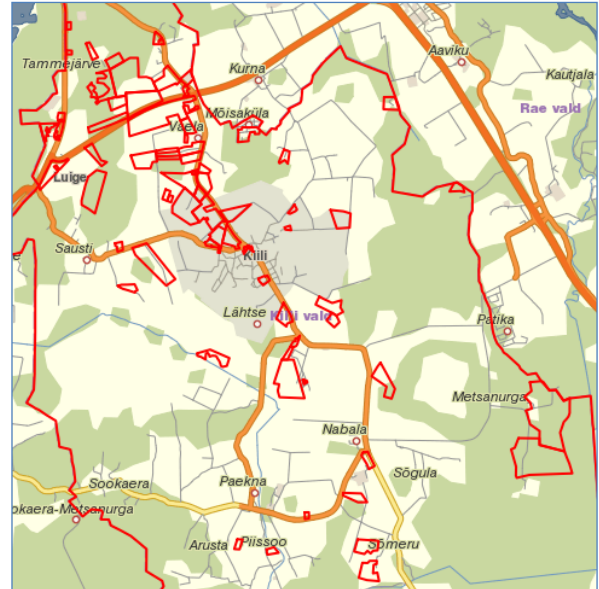
Algatatud ja menetletavad detailplaneeringute planeeringualad on väga erineva suurusega ulatudes hektarilistest maatükkidest üle poolesaja hektariliste maaüksusteni (Uusarupere ja Arupere dp Metsanurga külas 75 ha, Raba dp samas 63 ha, Kubja dp Lähtse külas 30 ha jne).

Kuigi eraldiseisvate kinnistute kaupa koostatud ja kehtestatud detailplaneeringud ei vasta kõigil juhtudel üldplaneeringu koostamise kontseptsioonile, on üldplaneeringu lahendusega püütud need omavahel loogiliselt siduda, kirjeldades elukeskkonna väärtustamiseks vajalike puhveralade ja avalike ruumide leidmise põhimõtteid. Siiski võib nende põhimõtete tegelik rakendamine ning vajaliku infrastruktuuri arendamine maaomandist lähtuvate valdavalt ühekülgset äriplaneerimissoovide tõttu olla keeruline ja ressursinõudlik.

⁸ Veebirakendus <http://service.eomap.ee/kiilivald/>



Kehtestatud detailplaneeringute paiknemise ja sihtotstarvetega on üldplaneeringu koostamisel arvestatud.



Algatatud detailplaneeringutes sisalduvate maakasutus- ja hoonestussoovide analüüs viis üldplaneeringu koostamise algetapil tõdemuseni, et üksikdetailide hajusa kogumi kajastamise kaudu ei ole võimalik jõuda üldplaneeringu tasandil ehitustingimuste seadmiseks vajaliku üldistuseni.

Soovitused planeeringulahenduse täiendamiseks.

1. Planeeringulahenduse selguse huvides oleks otstarbekas kehtestatud detailplaneeringutega kaetud maa-alade maakasutuse juhtotstarve kajastada olemasoleva maakasutuse juhtotstarbena, kuna detailplaneeringu kehtestamisega on otsus lähiaastate ehitustegevuse aluseks juba langetatud.
2. Planeeringulahenduses on asjakohane kajastada kehtestatud detailplaneeringute järgimisel lisanduvate elanike arv.

4.6. Kiili valla arengukava

Kiili valla arengukava on koostatud aastateks 2007–2015.⁹ Valla arengukavas sätestatud põhimõtetest lähtuvad muud kohaliku omavalitsuse kavad. See on aluseks valla allasutustele tulevikuplaanide täpsustamisel ja küladele arengukavade koostamisel.

Arengukavas on toodud olulised trendid, mis mõjutavad Kiili valla arengut ja mida tuleb arvestada edasises tegevuses:

- Kiili valla elanikud käsitlevad oma tööturu ja majandustegevuse areaalina kogu Tallinna regiooni;
- lasteaia-, lastehoiu ning sotsiaalteenuseid oodatakse Kiili vallast;
- Kiili valla poolt pakutavad muud munitsipaalteenused võistlevad paljudel aladel Tallinna ja lähivaldade vastavatega.

Kiili vallas suuri üldiseid keskkonnaprobleeme ei ole. Uusi karjääre ega kaevandusi valla territooriumil ette ei nähta. Võimalike tulevaste keskkonnaprobleemide peapõhjus on suur ja kiiresti kasvav inimeste arvukus, jäätmekoguste kasv, võimaliku keskkonnaohtliku tööstuse planeerimine valda,

⁹ Kiili valla kodulehekülj:

<http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=4851/15+Kiili+valla+arengukava.pdf>

metsade ja looduslike alade pindala vähenemine, põllumaade kasutamine muul otstarbel, põhjavee reostumise oht karstialadel.

Kiire kinnisvaraarenduse tõttu kaasnevad maastiku pöördumatud muutused. Kujunenud kultuurmaastikele avaldab negatiivset mõju niitude võsastumine ja jäätmaastumine. Kaitset vajavad olemasolevad maaparandussüsteemid. Probleemiks on kujunenud tuleoht metsades ning rohumaadel suvise kuivuse ning kevadise kulusüttimise aegadel. Kaitset vajavad Kiili valla lõunaosa karstialad, täiendamist ning täpsustamist rohekoridoride süsteem – võrgustik ja tuumalad.

Valla planeerimisalane tegevus on muutumas süsteemsemaks seoses üldplaneeringu valmimisega. Uueks ülesandeks on kehtestatavas valla üldplaneeringus ette nähtud rohevõrgustiku – nii tuumalade kui koridoride – toimimise tagamine. Seni puuduvad vallasisesed teemaplaneeringud ja tervikalade detailplaneeringud.

Ettevõtluskeskkonna tugev külg on logistiliselt hea asukoht Tallinna lähedal. Kiili vald on potentsiaalselt atraktiivne nii Tallinnast välja kolivatele kui ka maapiirkondadest pealinna regiooni ülekolimist kavandavatele ettevõtetele. Asukoht Tallinna regioonis tingib ka tööjõu ning vajalike teenuste saadavuse. Lähiajal ettevõtluse mahud suurenevad. Üldplaneering näeb ette rea tootmisalasid selleks logistiliselt sobivatesse paikadesse. Uued ettevõtted võimaldavad Kiili valla elanikele leida töökoha kodu lähedalt. Tööjõu muutmine paiksemaks vähendab pendelrännet ja toob ettevõtluse abil tekkiva tulu valda. See eeldab tööstusalade ning kvaliteetse elukeskkonna arendamise ühildamist.

Arengukava näeb ette kultuuri- ja ajaloopärandi tähistamise ja väärtustamise ning valla turismipotentsiaali arendamise. Oluline arenguülesanne on valla lõunaosa äärealadel paiknevate külade osatähtsuse hoidmine/taastamine kohalike keskustena.

Kiili valla arenguid iseloomustavad:

- elanikkonna kiire kasv;
- valglinnastumine kõigi oma positiivsete ja negatiivsete külgedega;
- valla eelarvetulude kiire kasv, kuid ebapiisavus lisanduvale elanikkonnale lühemas perspektiivis vajaliku tehnilise ja sotsiaalse infrastruktuuri loomiseks;
- kiired maastiku iseloomu, paikkonna ja inimeste elulaadi muutused.

Kiili valla missioon kuni aastani 2015 on inimsõbraliku, rahuliku, jätkusuutlikult areneva, koostööle avatud elu- ja töökeskkonna tagamine.

Visioon:

- Kiili vald on koduks inimestele, kes väärtustavad haridust, kultuuri, ettevõtlikkust, ümbritsevat elukeskkonda ja maalähedust.
- Vald on tihedalt integreerunud pealinnapiirkonda, kuid säilitanud oma maalähedase ja keskkonnasõbraliku omapära.
- Peale valla elanikkonna stabiliseerumist jõuab mõne aasta jooksul järele ka tehnilise ja sotsiaalse infrastruktuuri areng.
- Kiili vallas:
 - toimivad eeskujulikult kõik avalikud teenused;
 - areneb kaasaegne tehniline infrastruktuur;
 - on saadaval kvaliteetne ja konkurentsivõimeline baas-, alus- ja huviharidus, tagatud võimalused elukestvaks õppeks;
 - toimub mitmekülgne kultuurielu, on võimalused vaba aja veetmiseks ja sportimiseks;
 - toimiv tervishoiusüsteem ja efektiivne sotsiaalhoidus;
 - on väljakujunenud paigaidentiteet, vallas on kõrge maine elu- ja tööpaigana.
- Valla ettevõtted pakuvad töökohti erineva hariduse ja kvalifikatsiooniga inimestele, toimib regionaalne ettevõtlust soodustav tugisüsteem.

- Vald toetab rahvuskultuuri ja rahvusliku eneseteadvuse säilitamisele suunatud kultuuritegevust ja traditsioonilist külaliikumist.

Kiili valla esmased prioriteetid on:

- üldplaneeringu kehtestamine ja ellurakendamine valla ruumilise arengu ning ehitustegevuse tagamiseks;
- aktiivkeskuse ehitamine;
- avaliku ruumi kujundamiseks ja hooldamiseks suunatud tegevused, avalikuks kasutuseks mõeldud alade ja objektide planeerimine, avaliku ruumi ja rekreatsioonialade väljaarendamine, haljastuse parandamine;
- tehnilise infrastruktuuri plaanipärane arendamine;
- valla ajaloo- ja kultuurimälestiste eksponeerimine ning paigaidentiteedi kujundamine;
- jäätmekäitlus ja keskkonnakaitse.

4.7. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava

Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni (ÜVK) arendamise kava aastateks 2008-2020¹⁰ ülesanne on piiritleda ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga kaetud ala ulatus, anda hinnang ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajamise maksumuse kohta, näidata üldistes huvides kasutatavad ja tulekustutusvee võtmise kohad ja teised avalikud veevõtukohad.

Kiili Valla ÜVK arendamise kava eesmärgid on:

- ÜVK süsteemide arengu kiirendamine ja eelduste loomine ÜVK teenuse tarbijate paremaks teenindamiseks ja elukvaliteedi tõstmiseks Kiili vallas;
- sademe- ja muu pinnase- ja pinnavee käitlemise meetoodiliste aluste koostamine;
- kaasa aidata Kiili valla vee-ettevõtte jätkusuutliku majandamismudeli väljatöötamisele;
- perspektiivse veevarustuse, ühiskanalisatsiooni ja sademeveekäitluse üldskeemide koostamine;
- veevarustuse, kanalisatsiooni ja sademeveekogujate väljaehitamiseks hinnanguliste töömahtude ja investeerimisvajaduste kindlakstegemine;
- arendamise kava optimaalse lahendusvariandi väljatöötamine ja selle realiseerimisetappide koostamine.

ÜVK arendamise kava järgi on Kiili vallas välja kujunenud 9 arenduspiirkonda – Kiili alev, Kangru ja Luige alevik ning Vaela, Sausti, Mõisaküla, Lähtse, Nabala ja Paekna külad. Nimetatud piirkondi käsitletakse ÜVK arendamise kavas kui valla tuumikalasid. Arendamise kavas on kogu Kiili vald jaotatud kaheks piirkonnaks: valla põhjaosa ja valla lõunaosa. Valla põhjaosas on Kangru ja Luige alevikud ning Kiili alev, kus tuumikalad peavad olema kõik reoveekogumisas. Valla lõunaosas on välja toodud eraldi kaks küla – Nabala ja Paekna –, mis tuleb samuti määratleda reoveekogumisaladena. Perspektiivis on leitud parimaks lahenduseks kogu valla põhjapoolse osa reovee kogumine ning pumpamine Tallinna reoveepuhastisse.

Veevarustussüsteemi arendamine on jaotatud kahte etappi:

- I etapp – Kiili valla veevarustussüsteemide rekonstrueerimine ja arendamine aastatel 2008-2012. Projekt hõlmab veetorustike rekonstrueerimist ja rajamist Kiili alevis ja Luige alevikus. Rajatakse uus suurkaev Luige aleviku kirdeossa ja rekonstrueeritakse kolm suurkaevpumplat (kaks Kiili alevis, üks Luige alevikus). Suurkaevpumplate rekonstrueerimine on vajalik elanike terviseohutuse ja kvaliteedinõuetele vastava joogiveega varustamiseks;
- II etapp – Kiili valla veevarustussüsteemide rekonstrueerimise ja arendamine aastatel 2013-2020. Projekt hõlmab veetorustike rekonstrueerimist Nabala ja Paekna külas. Planeeritud on rajada veetorustik Mõisaküla elamurajoonini, rajada veeringid Kiili-Rätsepa ja Kiili-Vaela-Kangru, mille

¹⁰ Koostaja: OÜ Alkranel, Tartu 2008; vt:

http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=575/081215_KIILI_YVK_2008-2020.pdf

tulemusena tagatakse kogu valla põhjaosas ühtne veevarustussüsteem. Ühtse veevarustussüsteemi toimimiseks tuleb veetarbe kasvades rajada kaks uut puurkaevu Suvila ja Ilba III maaüksusele. Tulevikus, kui valla elanike arv kasvab või vallas hakkavad tegutsema suurt veeressurssi vajavad ettevõtted, on võimalik hakata joogivett võtma AS-i Tallinna Vesi veetorustikust.

Reoveekanaliseerimise etapid:

- I etapp – Kiili valla reoveekanaliseerimise rekonstrueerimine ja arendamine aastatel 2008-2012. Projekti hõlmab kanalisatsioonitorustike rekonstrueerimist Kiili alevi ja torustike rajamist Luige aleviku reoveekogumisalal, et tekkiva reovee saaks pumbata AS-i Tallinna Vesi kanalisatsioonisüsteemi. AS-ilt Esmar Ehitus ostetakse Kiili valla vee-ettevõttele olemasolev kanalisatsioonitorustik Kiili valla põhjaosast kuni Lepiku maaüksuseni (Ilba planeeringuala läheduses) koos reoveepumplatega, milleks taotletakse raha Ühtekuuluvusfondist. Kanalisatsioonitorustik (Lepiku maaüksuselt kuni Kiili alevini) rajatakse samuti Ühtekuuluvusfondi rahadest, kuna perspektiivis hakkab Kiili alevi reovee pumpamine toimuma AS Tallinna Vesi kanalisatsioonisüsteemi. Olemasolev Kiili alevi reoveepuhasti jäetakse kasutusest välja.
- II etapp – Kiili valla kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja arendamine aastatel 2013-2020. Etapp hõlmab peamiselt Nabala ja Paekna reoveekogumisalal ühiskanalisatsioonisüsteemi rekonstrueerimist või väljaehitamist. Nabala külas tuleb rajada uus reoveepuhasti olemasoleva asemele. Kuna Paekna küla reoveekogumisalal ühiskanalisatsioonisüsteem praktiliselt puudub, siis tuleb rajada uued kanalisatsioonisüsteemid (torustikud ja reoveepuhasti). Planeeritud on rajada kanalisatsioonitorustik Mõisaküla keskasulani ja Rätsepa elamupiirkonnani. Nabala ja Paekna külade kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine tuleb planeerida üheaegselt veesüsteemide rekonstrueerimisega, et vähendada torustike rajamiskulutusi, mis kaasnevad torustiku paigaldamisega teede ja tänavate äärde.

Arengukava näeb ette sademeveetorustiku rajamise Kiili alevis aastatel 2013-2020, et likvideerida keskasulas kevadeti ja sügisei tekkivate üleujutatud alade teke.

5. Hindamismetoodika kirjeldus

KSH protsessis kasutati nii subjektiivset kogemuslikku (KSH ekspertgrupi arvamus) kui objektiivset hindamist (uuringute, modelleerimiste jms tulemuste analüüs). Kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt mõõdetavad mõjud integreeriti ühisesse mõjuhinnangusse.

Keskkonnamõju hindamisel analüüsiti mõjuala keskkonnataluvust, mille juures võeti arvesse üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ning keskkonnaseadusandluse nõudeid. Hindamise käigus kirjeldati hindamise objekti mõjuala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimusi, kavandatud tegevuse iseloomu ja selle võimalikke tagajärgi keskkonnale, kaasa arvatud võimalik kumulatiivne mõju.

KSH menetluse korraldamisel ning KSH aruande koostamisel oli aluseks *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus* (RT I, 24.03.2005, 15, 87).

Meetodid, mida kasutati käesoleva üldplaneeringu KSH läbiviimisel, jagunevad põhimõtteliselt kahte kategooriasse:

- mõju identifitseerimise tehnikad (meetodid) – nende abil määratleti, millised, mil viisil ja kus otsesed, kaudsed ja kumulatiivsed mõjud võivad esile tulla;
- hindamise tehnikad (meetodid) – nende abil määrati ja prognoositi mõjude ulatust ja olulisust sõltuvalt mõju kontekstist ja tugevusest (intensiivsusest).

KSH protsessis kasutati erinevate meetodite kombinatsiooni ja erinevaid lähenemisviise, sõltuvalt sellest, millise hindamisstaadiumiga oli tegemist. Näited mõlemasse kategooriasse kuuluvate hindamismeetodite kohta on toodud alljärgnevalt:

- ekspertarvamus – vahend, millega määratleti ja hinnati otseseid, kaudseid ja kumulatiivseid keskkonnamõjusid; korraldati ekspertide arutelusid ja vahetati informatsiooni kavandatava tegevusega kaasnevate mõjude erinevate aspektide kohta;
- konsultatsioonid ja küsimustikud – vahend info kogumiseks erinevate tegevuste kohta nii minevikus, olevikus kui tulevikus, mis võivad mõjutada kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjusid;
- ruumiline analüüs – kasutati erinevat kaardimaterjali, mis võimaldas määratleda ja hinnata võimalike eri liiki mõjude koosmõju ilmnemist ja välja tuua piirkonnad, kus mõjud võivad olla kõige olulisemad;
- võrgustiku ja süsteemi analüüs – erinevate keskkonnaelementide vahel on seosed ja vastastikused koosmõjud ning kui ühte elementi eriliselt mõjutatakse, siis see toob endaga kaasa temaga seotud teiste keskkonnaelementide mõjutamise;
- taluvusvõime analüüs – põhineb teadmisel, et keskkonnas esinevad künnised (taluvuspiirid); kavandatavat tegevust saab hinnata keskkonna taluvusvõime või kindlaksmääratud piirväärtuste suhtes, ka koosmõjus teiste tegevustega.

On rida asjaolusid, mis mõjutavad konkreetseid kavandatava tegevusega seotud otseseid, kaudseid ja kumulatiivseid mõjusid ning mõjude interaktiivsust. Vastavalt sellele valiti töö käigus praktiline(sed) ja sobiv(ad) metoodika(d) või nende kombinatsioonid, mille puhul oli võimalik arvesse võtta mõju iseloomu, saadaolevate andmete olemasolu ja kvaliteeti ning aja ja muude ressursside olemasolu.

6. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

Kiili vald asub Tallinnast lõuna pool, Tartu ja Viljandi maantee vahel. Valda läbivaks teljeks on Viljandi–Rapla maanteelt lähtuv Kiili–Nabala–Tuhala tee. Kiili vald piirneb idast Rae, lõunast Kose ning läänest Saku vallaga. Valla idapiiril voolab Pirita jõgi, läänest piirab valda Männiku raba. Valla keskus on Kiili alev.

Rahvastikuregistri andmetel¹¹ elas 01.01.2011.a seisuga Kiili vallas 4444 elanikku, s.o umbes neljandiku võrra enam kui viis aastat tagasi. Paljuski mängib rahvaarvu kiire kasvu juures rolli valla soodne asukoht pealinna külje all, mis on kaasa toonud ulatusliku kinnisvaraarenduse.

Kiili vallas on 13 küla, 2 alevikku ja 1 alev. Kiili alev on valla kõige suurem keskus (2009.a 1412 elanikku – vt tabel 6-1), suuruselt järgmine on Luige alevik (2009.a 999 elanikku). Teised suuremad asulad (2009.a üle 100 elaniku) on Kangru alevik ning Lähtse, Vaela, Paekna, Mõisaküla, Sausti ja Nabala külad. Väiksemad külad (2009.a alla 60 elaniku) on Sõmeru, Piisoo, Arusta, Sookaera, Metsanurga, Sõgula ja Kurevere külad.

Tabel 6-1. Kiili valla elanike arv külade lõikes¹²

Asula / aasta	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Kiili alev	1093	1197	1267	1311	1337	1412	
Luige alevik	750	831	958	991	1053	999	
Kangru alevik	70	144	200	263	306	431	
Lähtse küla	102	165	233	301	346	319	
Vaela küla	90	92	113	175	194	219	
Paekna küla	161	176	170	172	176	189	
Mõisaküla	145	157	180	182	188	185	
Sausti küla	99	115	144	171	176	153	
Nabala küla	162	156	148	149	154	147	
Sõmeru küla	31	29	29	36	52	55	
Piisoo küla	31	40	39	42	42	38	
Arusta küla	22	21	21	28	31	35	
Sookaera küla	28	29	27	31	32	34	
Metsanurga küla	19	21	26	28	29	33	
Sõgula küla	30	30	30	31	31	32	
Kurevere küla	21	21	32	33	35	29	
Kokku	2854	3224	3617	3944	4128	4310	4444*

* Rahvastikuregistri andmed seisuga 01.01.2011.a

Elanike arvu kõige suurem kasv on toimunud Luige ja Kangru alevikes ning Lähtse, Mõisaküla ja Vaela külates – seda nii seoses suvilate elumajadeks ümberehitamisega kui ka uuselamurajoonide rajamisega. Kiili valla territooriumil oli kokku üle 900 nõukogudeaegse suvila, millest järjest suuremat osa kasutatakse aastaringse elukohana. Valla elanikkonna edasine kasvu suurus ja kestvus on lahtine.

Erinevad prognoosid pakuvad elanikkonna edasise kasvu suuruseks ja kestvuseks erinevaid numbreid. Tallinna linnastu rahvastikuprognosis 2000-2025 pakub linna tagamaade rahvaarvu kasvuks 25%. Kehtestatud detailplaneeringute ja välja antud ehituslubade järgi prognoositakse aastaks 2015 Kiili valla elanike arvuks 9-10 tuhat.¹³

¹¹ http://www.siseministeerium.ee/public/KOV_elanike_arv_01.01.2011.xls

¹² Allikas: Kiili Vallavalitsus. Vt: <http://www.kiilivald.ee/378>

¹³ Kiili valla arengukava aastateks 2007-2015. Kiili 2007. Vt: Kiili valla koduleht: <http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=4851/15+Kiili+valla+arengukava.pdf>

Kehtestatud detailplaneeringute arv aastatel 2007-2010 on toodud tabelis 6-2. Valdav enamus neist näeb ette üksikelamute ehitust.

Tabel 6-2. Kehtestatud detailplaneeringud (DP) Kiili vallas aastatel 2007-2010. Allikas Kiili Vallavalitsus

Aasta	2007	2008	2009	2010
Kehtestatud DP-d	25	12	12	6

Ettevõtluskeskkonna tugev külg on logistiliselt hea asukoht Tallinna lähedal. Vallas on registreeritud 133 ettevõtet. Ettevõtlusaktiivsus Kiili vallas on naabervaldadega võrreldes kõigi näitajate poolest tunduvalt väiksem. Ettevõtluse mahte on lähiajal kavas suurendada. Üldplaneering näeb ette rea tootmisalasid logistiliselt sobivatesse paikadesse. Arvestades Kiili valla uuselanike keskmist kõrget haridustaset leiduks töajõudu projekteerimis-, arendus- ja marketingiettevõtetele, kuid taolised vallas puuduvad. Valla tööjõuline elanikkond on sotsiaalselt ja ametialaselt mobiilne, ning käsitleb oma tööturuna kogu Tallinna regiooni. Tööjõu liikumisest on tingitud suur ööpäevane pendelränne.

Kiili Gümnaasiumi hoone katab vajaduse õpilaskohtade jaoks lähiaastatel. Eelmine Kiili valla arengukava prognoosis arvestades aktiveerunud elamuehitust lähiaastateks õpilaste arvu järsku suurenemist. Tegelik kooli õpilaste arvu suurenemine on jäänud tagasihoidlikumaks ja jääb oluliselt alla kooliealiste laste arvu suurenemisele vallas. Kiili lasteaia uusehitus leevendab oluliselt lasteaiakohtade nappust. Väiksemate lasteaedade vajadus jääb püsima Luige-Kangru ja Lähkse-Nabala piirkonnas. 2007. aastast on Kiilis avatud laste päevakeskus.

Kiili valla arengukava 2007-2015 järgi on prioriteetsete arengusuundadena muuhulgas kavandatud tehnilise ja sotsiaalse infrastruktuuri väljaarendamine, rohevõrgustiku toimimise tagamine ja asulate haljustusele tähelepanu pööramine.

6.1. Keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatus

Keskkonnamõju ruumilist ulatust hinnati lisaks üldplaneeringu alale ka ümbritseval alal. Sealjuures hinnati erinevaid mõjusid erinevas ruumilises ulatuses ja koosmõjus (vt pt 8), sõltuvalt sellest, kus konkreetset mõju saab lugeda oluliseks. Mõju ulatus selgitati töö teostamise käigus ja seda on käsitletud vastavate peatükkide juures.

6.2. Kliima

Kiili valla kliimat iseloomustavad Tallinna (Harku) ja Kuusiku vaatlusjaamade andmed.¹⁴ Kliimanormid (pikaajaliste vaatluste tulemused 1961-1990) nimetatud vaatlusjaamade kohta on esitatud tabelites 6-3 kuni 6-7. Nendes vaatlusjaamades aastatel 2007-2010 mõõdetud õhutemperatuuri, tuule kiiruse ja sademete andmed on esitatud lisas 2.8.

Tabel 6-3. Üldandmed

Vaatlusjaam	Sademete hulk, mm	Keskmine õhu-temperatuur, °C	Öökülmavaba periood (päeva)*	Temperatuuri tõus üle +5°C	Temperatuuri tõus üle +10°C
Kuusiku	727	4,8	115	24. apr	17. mai
Tallinn	668	5,1	152	25. apr	20. mai

* kevadel viimase ja sügisel esimese öökülma vahe päevades (öökülm alates 0 °C)

¹⁴ Kiili valla kliima üldiseks kirjeldamiseks on kasutatud Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi (EMHI) veebilehel www.emhi.ee ja Aiapidaja aastaraamatus Aiataark 2003, lk 111–115 esitatud EMHI andmeid (viide viimasele vt: <http://www.aiandus.ee/kliima.html>)

Tabel 6-4. Keskmise õhutemperatuur, °C

Vaatlusjaam	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta
Kuusiku	-6,1	-6,3	-2,5	3,6	10,2	14,5	15,9	14,9	10,3	5,8	0,6	-3,7	4,8
Tallinn	-5,5	-5,7	-2,2	3,4	9,7	14,5	16,3	15,3	10,8	6,3	1,2	-2,9	5,1

Tabel 6-5. Keskmise sademete hulk, mm

Vaatlusjaam	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Aasta
Kuusiku	49	35	38	39	42	56	87	83	86	78	73	61	727
Tallinn	45	30	29	36	37	53	79	84	82	70	68	55	668

Tabel 6-6. Lumikatte paksus ja kestvus

Vaatlusjaam	Püsiva lumikatte teke	Dekaadi keskmine lume paksus püsilattide järgi (cm)						Püsiva lumikatte sulamine
		XI	XII	I	II	III	IV	
Kuusiku	20.dets	1;1;3	5;7;10	12;15;18	22;25;27	24;24;18	7;1;0	31.märts
Tallinn	13.dets	1;1;3	4;6;8	12;13;15	17;20;20	18;16;10	1;0;0	27.märts

Tabel 6-7. Aastaaegade vaheldumine

Vaatlusjaam	0°C	Kevade pikkus	10°C	Suve pikkus	10°C	Sügise pikkus	0°C	Talve pikkus
Kuusiku	21.03	57 päeva	17.05	126 päeva	20.09	65 päeva	24.11	117 päeva
Tallinn	21.03	60 päeva	20.05	124 päeva	21.09	67 päeva	27.11	114 päeva

Esitatud vaatluspunktide andmete põhjal ei ole valla piires olulisi kliimaatilisi erinevusi. Pisut enam võib kliima kujundamisel olla märgatav mere mõju valla põhjaosas, kuid erinevused ei ole sellised, et nendega peaks üldplaneeringus tegevuste kavandamisel arvestama.

6.3. Kaitstavad loodusobjektid

Kaitstavad loodusobjektid on:¹⁵ 1) kaitsealad; 2) hoiualad; 3) kaitsealused liigid, kivistised ja mineraalid; 4) püsielupaigad; 5) kaitstavad looduse üksikobjektid; 6) kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.

Kiili valla territooriumil ei ole kaitsealasid, hoiualasid ega kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavaid loodusobjekte. Samuti puuduvad rahvusvahelise tähtsusega alad.

¹⁵ Looduskaitseaduse § 4

6.3.1. Kaitstav looduse üksikobjekt

Ainus riiklikul tasandil kaitstav looduse üksikobjekt Kiili vallas on Paekna külas Mäepere talu (pargis künka peal) asuv pärn “Mäe niin” (registrikood KLO4000675), mille asukoht on kantud üldplaneeringu kaardile.

Puu on kaitse alla võetud 25.10.1963.a Harju Rajooni TSN Täitevkomitee otsusega nr 205.¹⁶ Puu ümbermõõt on 450 cm (mõõdetuna 1,3 m kõrguselt) ja kõrgus 18 m (Eesti Põlispuud. Mõõtja T. Napp 1996).¹⁷ Kaitsealuse pärna piiranguvöönd on 50 m.¹⁸

Kaitstava looduse üksikobjekti kaitse sätestab keskkonnaministri 02.04.2003.a määrusega nr 27 kehtestatud *Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri*. Kaitstava looduse üksikobjekti valitseja on Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon.



Foto 6-1. Mäe niin. Allikas: EELIS

6.3.2. Kaitsealuste liikide püsielupaik ja leiukohad

Kiili vallas (selle lõunaosas) on määratud kahe kaitsealuse loomaliigi püsielupaik ja leiukoht:¹⁹

1) väike-konnakotka *Aquila pomarina* (I kategooria) püsielupaik²⁰

- registrikoodid: 1) püsielupaik KLO3000260, püsielupaigas on registreeritud selle liigi leiukoht (registrikood KLO9103017), kavandamisel on püsielupaik uutes piirides (PLO1000443);
- asukoht: Sõmeru küla
- pindala 3,1 ha
- vööndi tüüp: sihtkaitsevöönd; vööndi kategooria: 1b – kõnnumaa
- liik on linnudirektiivi lisas I
- Eesti Punase Raamatu ohukategooria – haruldased

2) tedre *Tetrao tetrix* (III kategooria) leiukoht (skeem vt joonis 6-1)

- registrikood: KLO9110168
- asukoht: Metsanurga küla
- kirjeldus: puisraba
- liik on linnudirektiivi lisades I, II/1, III/2

¹⁶ Allikas: http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelisftp/Failid/harjumaa/1963.10.25_nr205_Hrj_TSN.pdf

¹⁷ Allikas: Keskkonnaregister: http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main?reg_kood=KLO4000675&mount=view

¹⁸ Keskkonnaministri 1. juuli 2002. a määrus nr 43 *Harju maakonnas asuvaid kaitstavaid looduse üksikobjekte ümbritseva piiranguvööndi ulatus*

¹⁹ Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee>

²⁰ Vastavalt looduskaitseaduse § 53 (1) on I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites keelatud



Joonis 6-1. Tedre leiukoht Kiili vallas Metsanurga külas (sinine kontuur). Allikas: Maa-amet
Keskonnaregistri andmetel on Kiili valla territooriumil neli kaitsealuse taimeliigi leiukohta:²¹

- 1) püst-linalehiku *Thesium ebracteatum* (II kategooria) leiukoht
 - registrikood: KLO9305859
 - asukoht: Piisoo küla
 - kooslus: võsastuv loopealne
 - biotoop: rähane, kuiv ja valgusküllane; õhuke kamar-karbonaatmuld
 - liik kuulub loodusdirektiivi lisadesse II ja IV
 - Eesti Punase Raamatu ohukategooria – ohualtid
- 2) kuradi-sõrmkäpa *Dactylorhiza maculata* (III kategooria) leiukoht
 - registrikood: KLO9306751
 - asukoht: Sõmeru küla
- 3) halli käpa *Orchis militaris* (III kategooria) leiukoht
 - registrikood: KLO9306331
 - asukoht: Piisoo küla
 - kooslus: võsastuv loopealne
 - biotoop: rähane, kuiv ja valgusküllane; õhuke kamar-karbonaatmuld
 - Eesti Punase Raamatu ohukategooria – tähelepanu vajav (ohulähedane)
- 4) hariliku käöraamatu *Gymnadenia conopsea* (III kategooria) leiukoht
 - registrikood: KLO9306623
 - asukoht: Piisoo küla
 - kooslus: võsastuv loopealne
 - biotoop: rähane, kuiv ja valgusküllane; õhuke kamar-karbonaatmuld

Varem Nabala külas olnud nahkhiirte püsielupaik on tänaseks arvelt maha võetud.²²

²¹ Allikas: Keskonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee>

²² Info: Keskonnateabe Keskus, 17.01.2011 e-kiri

6.4. Vääriselupaigad

Metsaseaduse²³ § 23 (1) järgi on vääriselupaik²⁴ kuni seitsme hektari suuruse pindalaga kaitset vajav ala väljaspool kaitstavat loodusobjekti, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur.

Kiili valla territooriumil on nelja kinnistu metsamaal määratud seitse vääriselupaika.²⁵ Andmed on toodud tabelis 6-8.

6.5. Ürglooduse mälestised

Kiili valla territooriumil asuvad järgmised ürglooduse mälestised:²⁶

- **Kiili kivi** – (vt lisa 2.1a) – kultusekivina muinsuskaitse all (reg nr 17929); avamaal kaugele paistvana ilmestab maastikku;²⁷
- **Magistraali kivi** (vt lisa 2.1b) – järskude külgedega, allosas ahenev rahn;
- **Luigekivi** (vt lisa 2.1c; ka Luige kivi) – tähelepanuväärne oma kõrguse poolest, harvaesinevas servitiasendis;
- **Reeperikivi** (vt lisa 2.1d; ka Reeperi kivi) – rahnu loodenurgale on kinnitatud metallreeper, mida on kasutatud geodeetilistel mõõdistamistel.

Ürglooduse objektidena on käsitletud²⁸ kahte tõenäoliselt objekti, mis on ka EELISes andmebaasis:

- **Paekna paemurd** – on ka pärandkultuuri objektide nimekirjas (vt lisa 2.7 – paekarjäär, registrikood 304:PAM:002);²⁹
- **Nõmmeküla paljand** (ka paemurd) – on ka pärandkultuuri objektide nimekirjas (vt lisa 2.7 – paevõtu koht Nõmmekülas, registrikood 304:PAM:001);³⁰

Objektid on kantud üldplaneeringu joonisele.

Ürglooduse objektina on EELISes registreeritud ka **Nabala karstiaala**, mis asub Harju maakonnas Kiili, Saku ja Kose vallas ning Rapla maakonnas Kohila vallas, hõlmates Tagadi, Tuhala, Angerja ja Nabala vahelise ala (pindala 8080 ha).³¹ Objekti tähtsus: unikaalne loodus- ja kultuurimälestis, mis omab teaduslikku, maastikulist, veekaitsealist, ja bioloogilist (Natura) tähtsust.

Lisaks loetletutele on Kiili valla loodusemälestistena nimetatud ka Paekna allikajärve ja karstiaala (Tõnu, Proosa, Kõrtsu, Jaama ja Miku allikad) ning Männi, Vaela ja Sausti sood.³²

²³ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105012011016>

²⁴ Erialakirjanduses ja metsaseaduse varasemas verisoonis on kasutatud ka mõistet *võtmebiotoop*

²⁵ Allikas: Keskkonnaregister: <http://register.keskkonnainfo.ee>

²⁶ Eesti Ürglooduse Raamat. Geoloogia Instituut, Tallinn 1991. Käsikiri. Koostaja I. Heinsaar. Väljaanne annab ülevaate loodusemälestiste asukohast, maavaldajast ning iseloomustusest, tähtsusest, looduskaitse seisundist ja kaitsest. Tekstilisele osale on lisatud loodusemälestiste asukohtaskeemid ning joonised.

²⁷ Kivide lühikirjeldused siin kogumikust: Loodusemälestised 18. Harjumaa. Kiili, Rae, Saku ja Saue vald. Teaduste Akadeemia Kirjastus 2008. Lk 10

²⁸ Loodusemälestised 18. Harjumaa. Kiili, Rae, Saku ja Saue vald. Teaduste Akadeemia Kirjastus 2008. Lk 27

²⁹ EELIS: <http://loodus.keskkonnainfo.ee/w5/index.php?option=loadarticle&task=view&contid=-197624925&obj=yrg>

³⁰ EELIS: <http://loodus.keskkonnainfo.ee/w5/index.php?option=loadarticle&task=view&contid=-1497223768&obj=yrg>

³¹ EELIS: <http://loodus.keskkonnainfo.ee/w5/index.php?option=loadarticle&task=view&contid=1479945809&obj=yrg>

³² Loodusemälestised 18. Harjumaa. Kiili, Rae, Saku ja Saue vald. Teaduste Akadeemia Kirjastus 2008. Lk 27

Tabel 6-8. Vääriselupaigad (VEP) Kiili vallas. Allikas: Keskkonnaregister, jaanuar 2011

Registrikood / Objekti nimetus	Asukoht (asula, kinnistu, tunnus, metsaeraldis)	Pindala, ha	Põhitüüp / Kasvukohatüüp	Kirjeldus	Märkused
VEP154071 / VEP nr. 154071	Penthuska 30401:001:0170*, eraldis 7	3,08	Salu-haavikud / Naadi	Alusmets meenutab sarapikku. 70 a haavik, kask suure osakaaluga. Osa haabadest kindlasti vanemad. Palju lamapuitu – haab, kask, hall lepp, sarapuu. Pind 0,5 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada. Mitte kuivendada
VEP154072 / VEP nr. 154072	Penthuska 30401:001:0170*, eraldis 8	0,44	Salu-haavikud / Naadi	Lamapuitu rohkem kui kasvavat. Haavad kukkunud üksteise otsa, mistõttu palju kuuski kasvavad järjest kõveraks. Lamapuit moodustab nn kuhjasid. Ilma lamapuiduta kohad, kus haava jämedus ja kõrgus viitab 80-90 a vanuseni. Kuusk ja kask nooremad. Pind 0,3 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada. Mitte kuivendada
VEP154073 / VEP nr. 154073	Metsanurga, Kajaka 1 30401:003:0060**, eraldis 6	0,74	Salu-haavikud / Naadi	Piirneb vana kuivenduskraaviga, mis enam ei toimi. Vanus 70-80 a. Mände on üksikuid üle 100 a. Päikesele avatud mändidel putukate lennuavad. Haava tüükad seest tühjad. Pind 0,6 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada
VEP154074 / VEP nr. 154074	Uustalu***, eraldis 4	0,49	Palu-männikud ja männi segametsad / Mustika	100-110 a männik segus kasega. Mänd erivanuseline – on ka tunduvalt nooremaid mände. Kask üldiselt noorem, kuid on ka väga vanu kaski (korbastunud tüvedega). Bioloogiliselt vanu surnud mände ja kaski (kuivanud) suhteliselt vähe. Pind 0,6 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada. Mitte kuivendada
VEP154075 / VEP nr. 154075	Sausti, Kaljula 30401:001:0190, eraldis 1	1,56	Salu-männikud ja männi segametsad / Sinilille	70-90 a männi-kuuse-lehtpuu segamets. Kõik puuliigid erivanuselised. Pärnad üksikud, kõik vanad, sammaldunud. Vanemad mändid ja kuused üle 100 a, nooremad 70 a ringis. Vanemad kask ja haab 90 a ringis. Palju vanu sarapuid ja tugevalt tuleb noort sarapuud. Pind 0,7 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada. Mitte kuivendada
VEP154076 / VEP nr. 154076	Sausti, Kaljula 30401:001:0190, eraldis 11	0,54	Laanemetsad / Jänesekapsa-mustika	Haab kohati ca 100 a. Üks haruldane kuusk u 250 a vanune. Eraldise servas täius väike, puid hõredalt. Alusmets põhiliselt sarapuu, kuusel enamus puudest läheneb vanuselt 100 a-le. Eraldise keskel täius suureneb, rohkem nooremaid puid segus vanadega. Pind 0,6 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada. Mitte kuivendada
VEP154077 / VEP nr. 154077	Sausti, Kaljula 30401:001:0190, eraldis 8	0,62	Palu-haavikud	Tugeva kuuse osalusega kaasik. Erivanuseline. Vanemad haavad korbastunud tüvedega. Palju lamapuitu (igasugust: Hb, Ku, Ks, Ma – koorega ja kooreta), seega – hukkunud puid ja puutüükaid. Pind 0,7 ha	Hoiduda majandamisest. Surnud puid ja lamapuitu mitte eemaldada. Mitte kuivendada

Eksperdi märkused (vt värvilised lahtrid):

* Maa-ameti maainfo teenuse andmetel sellist kinnistut ei leitud. Asukoht vastab Kiili alevis asuval Penthuska kinnistule (tunnus 30401:001:1387, maatulundusmaa). Kiili Vallavalitsuse andmetel on üks kahest kinnistul olevast vääriselupaigast metsaraie käigus likvideeritud.

** Maa-ameti maainfo teenuse andmetel sellist kinnistut ei leitud. VEP-i ala on kehtestatud detailplaneeringu alusel krunditud elamumaaks.

*** Maa-ameti maainfo teenuse andmetel sellist kinnistut ei leitud. Asukoht vastab Sõmeru külas asuval Pärtli kinnistule (tunnus 30401:003:0401, maatulundusmaa).

6.6. Kultuuriväärtused

6.6.1. Kultuurimälestised

Seisuga jaanuar 2011 on Kiili valla territooriumil riikliku kaitse alla võetud 64 arheoloogiamälestist³³ (vt lisa 2.6) – kivist kalmed, kultusekivid, asulakohad, valla lõunaosas muistsed põllud Piissoo, Sookaera ja Sõmeru külates ning pelgupaigad Paekna ja Metsanurga külates. Arheoloogiamälestised koos registreerimisnumbriga on kantud üldplaneeringu kaardile. Mälestiste detailandmetega on võimalik tutvuda kultuurimälestiste riikliku registri veebirakenduses <http://register.muinas.ee>.

Kaitsealuseid ajaloo-, arhitektuuri- ja tehnikamälestisi ning muinsuskaitsealasid Kiili vallas ei ole. Kunstimälestistena on riikliku kaitse all rida Nabala palvemaja sisustusedetaile.

6.6.2. Pärandkultuuri objektid

Pärandkultuuri objektide kaardistatakse seetõttu, et hoida elus teadmist sellest, millist kultuurilist väärtust põlised talukohad, veskid, puud ja kivid, kõrtsid, keldrid, punkrid, vanad kohanimed ja muud pärandkultuuri objektid kunagi kandnud on. Kaardistatud pärandkultuuri objektid kajastuvad Maa-ameti andmebaasis, mis on töövahendiks kinnisvaraarendajatele ja teistele planeerimisotsuste tegijatele, et võimalusel vältida pärandkultuuri objektide hävimist. Pärandkultuuri objektide kaardistamise eesmärk ei ole nende võtmine riikliku kaitse alla.³⁴

Pärandkultuuri inventuuri käigus on Kiili vallas registreeritud 72 objekti.³⁵ Valdavalt on tegemist põliste talukohtadega, leidub aga ka näiteks Peeter Suure aegseid militaarehitisi, erinevaid kohaliku aja- ja koduloolise tähendusega hooneid jm rajatisi jne.

Kiili vallas asuvate pärandkultuuriobjektide nimekiri koos olulisema infoga on esitatud lisa 2.7.

6.7. Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused

Kiili vald paikneb Põhja-Eesti lavamaal. Pinnamoelt on tegemist tasandikulise alaga, kus absoluutsed kõrgused muutuvad 10-15 meetri piires, kõikides 36 meetrist valla kesk- ja lääneosas kuni 54 meetrini valla lõunaosas. Valdavalt on maapinna kõrgus 40-50 meetrit üle merepinna, kõikides väga vähe. Lavamaal on lamedaid paekõrgendikke ning õhukese pinnakattega lodusid. Madalamatel aladel on pinnakatteks liiv, savi või turvas. Suurem osa Kiili vallast jääb Vääna jõe valgale. Valla territooriumile jääb neli suuremat sood: Sausti soo, Vaela soo, Saare raba ja Männi raba.

Vallas on mitmekesised looduslikud tingimused, leidub metsi, avamaastikke, soid. Piirkonna omapäraks on tugevalt karstunud alad valla lõunaosas. Vähe on pinnaveekogusid. Riiklike maardlate nimekirjas olevatest maavaradest asub Kiili valla territooriumil turvast ja lubjakivi.

6.7.1. Geoloogia

Pinnakate. Maapinda katab kvaternaarne pinnakate, mille paksus on valla piires valdavalt 2-5 meetrit, alvarialadel alla meetri. Pinnakate koosneb moreenist, mis on settinud mandrijää sulamisel jää poolt kaasa toodud murendmaterjali arvel. Tegemist on karbonaatsete setete avamusala halli moreeniga (Põhja-Eesti moreen), mille jämeperu koostises on ülekaalus karbonaatsed kivimid. Valla loodeosas esineb pinnakattena vähesel määral kruus ja eriteraline liiv, samuti on kruusaga alasid valla lõunaosas. Märkimisväärsel aladel moodustab pinnakatte madalsooturvas või rabaturvas. Valla idaosas Pirita jõega külgneval alal esineb peenliiv.

³³ Allikas: Kultuurimälestiste riiklik register: <http://register.muinas.ee>

³⁴ RMK kodulehekülge: <http://www.rm.k.ee/press/kkk/parandkultuur>

³⁵ Harjumaa pärandkultuurist. Tallinn 2008: <http://pk.rm.k.ee/parandkultuur/mkraamatud/Harjumaa.pdf>

Aluspõhi. Kiili valla põhjaosas levivad Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas lubjakivi ja mergel (stratigraafiline indeks O3kh1) ja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas peene- ja mikrokristalliline lubjakivi ja mergel K-bentoniidi vahekihtidega (O3kh2). Valla idaosas levivad Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas peene- ja mikrokristalliline lubjakivi ja mergel K-bentoniidi vahekihtidega (O3kh2) ja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Hirmuse kihistu savikas lubjakivi ja mergel (O3hr). Valla lõunaosas levivad Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Paekna kihistu lubjakivi ja savikas lubjakivi üksikute afaniitsete lubjakivi vahekihtidega (O3pk), Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Rägavere kihistu peit- ja mikrokristalliline lubjakivi (O3rg), Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas peene- ja mikrokristalliline lubjakivi ja mergel K-bentoniidi vahekihtidega (O3kh2) ja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Hirmuse kihistu savikas lubjakivi ja mergel (O3hr). Valla kaguosas (Nabala, Sõgula, Sõmeru, Metsanurga, Paekna, Piisoo külade alal) on tegemist mattunud oruga. Mattunud oru serv ulatub Kiili valda ka selle loodenurgas, Kangru küla Viljandi mnt äärses osas.³⁶

Ehitusgeoloogia.³⁷ Ehitusgeoloogiliselt kuulub Kiili vald B1 rajooni (Madal-Eesti valdkond), kus on tegemist ordoviitsiumi nõrgalt lainja reljeefiga platootasandikuga. Pinnakate on piirkonnas valdavalt õhuke, esineb palju alvareid ja karstinähtusi. Valdavaks aluseks on 1-3 meetri paksune moreenikiht või fluvioglatsiaalsed liivad ja kruusad, moreenkatte nõgudes ka turbad ja viirsavid.

Pinnaseveed lasuvad üldiselt maapinna lähedal, enamasti 0,5-1 meetri sügavusel. Madalamad kohad on soostunud. Karstipiirkondades laskub põhjavesi suvel 3-5 meetri sügavusele, ainult harva leidub kohti, kus põhjavesi on 5-6 meetri sügavusel.

Piirkonnale on iseloomulikud üldiselt suure kandevõimega pinnased, erandiks on soised madalamad turbaga kohad. Valla lõunaosas tuleb ehitussüvendid ja tranšeed väga sageli raiuda lubjakivisse, mis teeb nende rajamise kulukaks (ENSV Ehitusgeoloogiline rajoneerimine, 1965).

Kiili alevi rajatud puurkaevude passide järgi (katastri nr 1613 ja 1630) on maapinna geoloogiline läbilõige aleviku piires järgmine:

- 6,5 meetri sügavuseni saviliiv rähaga
- 6,5-29 meetri sügavuseni lubjakivi
- 29-45 meetri sügavuseni lubjakivi mergli vahekihtidega
- 45-57 meetri sügavuseni lubjakivi
- 57-58 meetri sügavuseni glaukoniitsavi, kilt
- 58-60 meetri sügavuseni argilliit
- 60-84 meetri sügavuseni liivakivi savi vahekihtidega
- 84-90 savi liivakivi vahekihtidega

6.7.2. Hüdrogeoloogia

Kiili valla territooriumi hüdrogeoloogilises läbilõikes eristatakse järgmisi põhjaveekihte ja -komplekse:³⁸

1. Kvaternaari veekompleks
2. Ordoviitsiumi veekompleks
3. Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleks
4. Kambriumi-Vendi veekompleks

Kvaternaari veekompleksi põhjavesi on piiratud levikuga ja looduslikult reostuse eest halvasti kaitstud, mistõttu ühisveevarustuses seda ei kasutata. Kiili valla piires asub vaid kaks kvaternaari veekompleksi puurkaevu.

³⁶ Allikas: Maa-amet, geoloogia superrakendus: <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>

³⁷ Kiili valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2008-2020. OÜ Alkranel, Tartu 2008

³⁸ Kiili valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2008-2020. OÜ Alkranel, Tartu 2008

Aluspõhjaveekompleksidest maapinnalt arvates esimene on kogu Kiili valla territooriumil Ordoviitsiumi veekompleks, mis lasub 14-80 meetri sügavusel ning mille põhjavett kasutatakse nii omaveevärkides kui ka ühisveevarustuses, kokku 55 puurkaevuga. Puurkaevude deebit on enamasti 0,4–5,7 l/s (veetaseme alanduse 5-10 m juures).

Veekompleksi looduslik kaitstus, mis sõltub katvate kvaternaarisetete paksusest ja savikusest, on enamasti nõrk. Põhjavee keemiline koostis on suhteliselt ühtlane. See on valdavalt $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ -tüüpi, kuid kohati esineb ka $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca-Mg}$ - või $\text{HCO}_3\text{-Cl-Na-Ca-Mg}$ - ja $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca-Mg}$ -tüüpi põhjavett mineraalsusega 0,3–0,5 g/l. Vee kohatist suurt sulfaatidesisaldust põhjustab ordoviitsiumi karbonaatsetes kivimites kohati leiduv püriit. Põhjavesi on oksüdeerivates või redutseerivatesse ülemineku tingimustes.

Üldkeemiliste analüüside andmetel on Ordoviitsiumi veekompleksi põhjavee kvaliteedi probleemid seotud eelkõige suure rauasisaldusega, mis ületab sotsiaalministri 31.07.2001.a määrusega nr 82 joogiveele kehtestatud piirsaldust (0,2 mg/l). Tarbevee organoleptilisi omadusi halvendav suur rauasisaldus on seletatav kivimite rauarohkusega. Kohati võib esineda ka kõrgendatud ammooniumi- ja nitritisisaldust, karedust ning oksüdeeritavust. Mürgiste anorgaaniliste ja orgaaniliste ainete sisalduse poolest vastab Ordoviitsiumi veeladestu põhjavesi valdavalt sotsiaalministri 31.07.2001.a määruse nr 82 nõuetele.

Ordoviitsiumi veekompleksi all 60-126 meetri sügavusel lasub Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleks, mille vett kasutavad 22 puurkaevu. Kaevude deebit on 1–22 l/s (veetaseme alanduse 10–15 m juures).

Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleksi vesi on reostuse eest hästi kaitstud. Keemilise koostise poolest on põhjavesi enamikul alal aga $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca-Mg}$ -tüüpi, mineraalsus on 0,4–0,6 g/l. Põhjavesi on oksüdeerivatest redutseerivatesse ülemineku tingimustes. Laialdane on vee ülemäärane rauasisaldus, mis halvendab vee kvaliteeti, kohati esineb ka kõrgendatud väävelvesiniku ja ammooniumisisaldust. Mikrokomponente on vees vähe. Puurkaevude vees võib esineda rohkesti mangaani (0,06–0,500 mg/l) – kuni 10 korda üle joogivee piirsalduse (0,05 mg/l).

100-150 meetri sügavusel lasuva Kambriumi-Vendi veekompleksi põhjavett kasutatakse Luige alevikus veevarustuses ühe puurkaevuga. Puurkaevude tootlikkus on 2,8–8,5 l/s (veetaseme alanduse 2–5 m juures). Põhjavesi on survealine. Intensiivse veevõtu tõttu on veekompleksi piesomeetiline veetase Põhja-Eestis langenud allapoole merepinda ning on tekkinud ulatuslik alanduslehter keskmega Tallinnas. Seetõttu tuleb selle veekompleksi põhjavett kasutada vaid juhul, kui alternatiivsed veeallikad puuduvad. Samuti loetakse Kambriumi-Vendi veekompleksi põhjavett taastumatuks maavaraks. Veekompleks on reostuse eest hästi kaitstud, mistõttu reoainete jõudmine põhjavette on välistatud.

Kambriumi-Vendi veekompleksi põhjavee keemiline koostis on keeruliste moodustumistingimuste (mere lähedus, mattunud orud) tõttu üsna muutlik. Valdavalt levib $\text{Cl-HCO}_3\text{-Na-Ca-Mg}$ -tüüpi põhjavesi (mineraalsus 0,4–0,6 g/l). Vesi on peamiselt redutseerivates tingimustes.

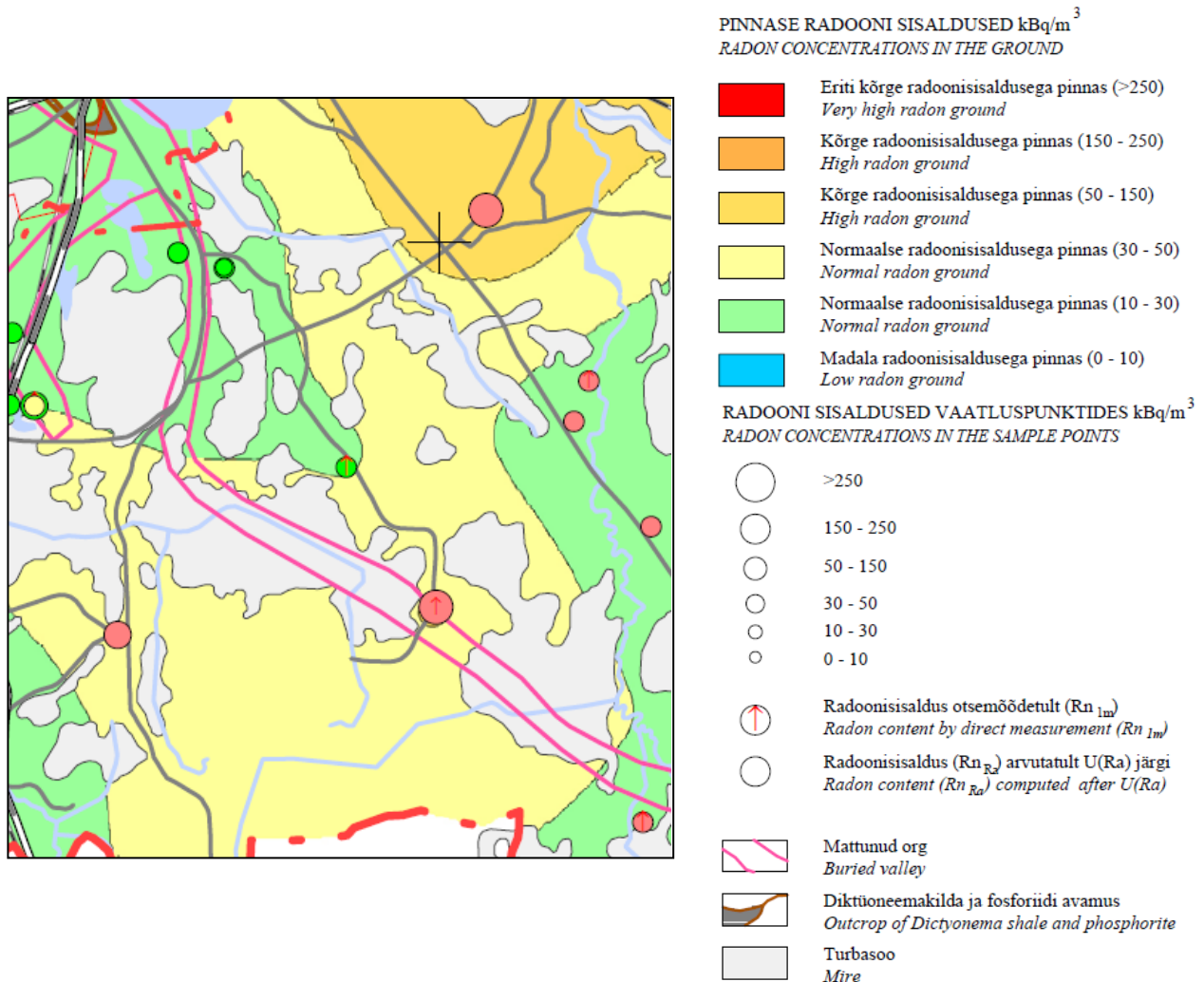
Põhjavesi ei vasta joogivee kvaliteedinõuetele peamiselt suure raua- ja ammooniumisisalduse tõttu. Iseloomulik on iidse orgaanilise aine olemasolu ammooniumi näol, mida tänapäevase reostusega seostada ei saa.

6.8. Pinnasest tulenev radoonioht

Peamine radooniallikas Eestis on pinnas. Radooni tekkimise aluseks on looduslik radioaktiivne lagunemine, mille käigus maapinna sees tekkiv gaasiline radoon võib levida kümnete meetrite kaugusele, jõudes maapinnale ja hoonete siseruumidesse. Põhjavesi ning kodumaised ehitusmaterjalid ei ole üldjuhul kõrge radoonisisaldusega.

Peamiselt on radooniohtlik Põhja-Eesti, kus uraanirikka diktüoneemaargilliidi peal asetseb poorne ja lõheline paekivi ja uraani lagunemise käigus tekkiv radoon saab vabalt maapinnale tõusta.³⁹

Joonisel 6-2 on kujutatud pinnasest tulenevat radooniohtu Kiili valla piirkonnas. Jooniselt on näha, et Kiili vallas on pinnased normaalse (kuni 50 kBq/m³) radoonisaldusega. Nabala külas on otsesel mõõtmisel saadud kõrge pinnase radoonisaldus (vahemikus 150-250 kBq/m³). Nabala piirkonda läbib mattunud org. Mattunud orud võivad olla radooniohtlikud. Suurem osa mattunud orust jääb Sausti raba ja Saarte raba alla, kuhu hoonestust ei ole kavandatud.



Joonis 6-2. Pinnasest tulenev radoonioht Kiili valla piirkonnas. Väljavõte Harjumaa pinnase radooniriski kaardist. Eesti Geoloogiakeskus (kaart Keskkonnaministeeriumi kodulehel <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1104424/Binder1evelyn.pdf>)

Elamute ja ühiskondlike hoonete kavandamisel mattunud oru piirkonda Nabala ja Sausti külades tuleks võimaliku probleemi olemasolule tähelepanu juhtida, vajadusel läbi viia radoonitaseme uuringud ning sellest lähtuvalt rakendada radooniohutu hoone ehitamise meetmeid.⁴⁰ Infot radooniohutu hoone projekteerimiseks ja radoonitaseme vähendamiseks kõrgeenenud radoonitasemega hoonetes saab ka Keskkonnaministeeriumist.⁴¹

Põhjavee radioloogiliste näitajate kohta vt pt 6.11.2.

³⁹ Allikas: Keskkonnaministeerium: <http://www.envir.ee/1082379>

⁴⁰ Standard EVS 840:2003 – Radooniohutu hoone projekteerimine

⁴¹ Vt Keskkonnaministeeriumi koduleht: <http://www.envir.ee/1082379>

6.9. Maavarad

Kiili valla territooriumil esinevad maavarad on lubjakivi ja turvas.

Osaliselt valla edela- ja lõunaossa ulatuv Nabala lubjakivimaardla (maardla ID 12928, registrikaardi nr 189, KKR ID MRD0000159) on üleriigilise tähtsusega. Maardla paikneb Rapla maakonnas Kohila valla ning Harju maakonnas Kiili, Saku ja Kose valdade territooriumidel. Maardla kogupindala on 859,78 ha. Põhimaavara on ehituslubjakivi ehituskillustiku tootmiseks. Geoökoloogilised tingimused: maardla 3. plokile ja prognoosalale jääb Rahaaugu loodushoiuala. Prognoosalale jäävad veel Tammiku loodushoiuala, musta toonekure elupaik ja paljude kaitse all olevate taimede kasvupaigad. Taotletavad mäeeraldised on: 607 - Tammiku lubjakivikarjäär, 644 - Tagadi lubjakivikarjäär, 673 - Nõmmevälja karjäär ja 731 - Nõmmküla lubjakivikarjäär. Ehituslubjakivi varu uuritus ja suurused Nabala maardlas (tuh t) on esitatud tabelis 6-9.⁴²

Lubjakivi kaevandamise kehtivaid lubasid Kiili valla territooriumil ei ole. Nabala lubjakivimaardla kohta on väljastatud geoloogilise uuringu lubasid ja kaevandamislubasid, kuid uuringualad ja kaevandamiseks taotletavad alad paiknevad väljaspool Kiili valla territooriumi (vt pt 11.1).

Kiili valla territooriumil paikneb väike, kohaliku tähtsusega Sookaera lubjakivimaardla, kus kaevandamist ei toimu. Lubjakivi on valla territooriumil kaevandatud (murtud) ajalooliselt, millest on pärandkultuuri objektidena säilinud kaks paemurdu valla lõunaosas, sh Paekna paemurd Sookaera maardlas (vt pt 6.6.2).

Andmed Kiili valla territooriumil olevate lubjakivimaardlate kohta on toodud tabelis 6-9.

Tabel 6-9. Lubjakivimaardlad Kiili valla territooriumil seisuga jaanuar 2011. Allikas: Maa-ameti maardlate rakendus

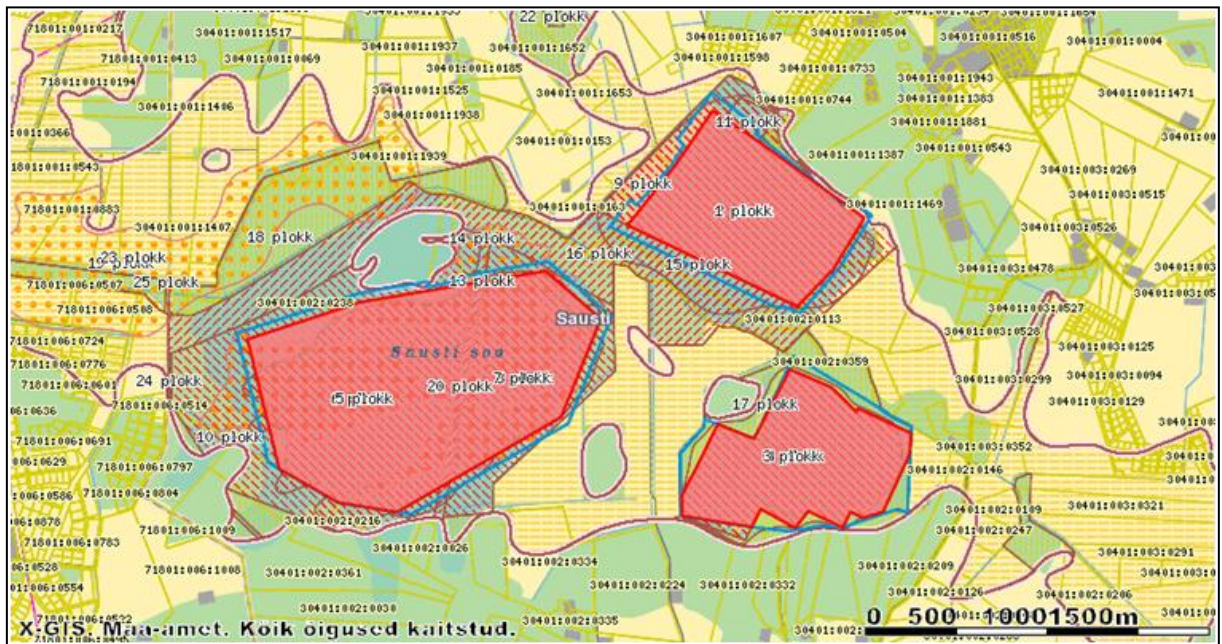
Maardla	Maardla ID / reg. kaardi nr	Tähtsus	Pind-ala, ha	Varu uuritus	Akt. varud, tuh m ³	Pass. varud, tuh m ³	Muu info
Sookaera	12067 / 124	kohalik	1,47	tarbe- varu	21	-	Sobib ehituskiviks ja killustikuks. Geoökoloogilised tingimused: piirkond on tihedalt asustatud; väljapumbatava vee hulk on väike; maardlas on Paekna paemurd (ürglooduse objekt, pärandkultuuri objekt - vt pt 6.6.2 ja lisa 2.7).
				reserv- varu	-	59	
Nabala	12928 / 189	üleriigi- line *	859,78	tarbe- varu	52 249	8	Ehituslubjakivi sobib killustikuks. Asub Kiili valla territooriumil osaliselt. Kaevandamist ei toimu, viiakse läbi vastavaid uuringuid (vt pt 11.1).
				reserv- varu	79 786	52 044	
				prognoos- varu	370 633		

* Vabariigi Valitsuse 09.06.2005.a määrus nr 131 Üleriigilise tähtsusega maardlad (RT I, 21.06.2005, 34, 265)

Kohaliku tähtsusega maavara on ka turvas. Kiili valla territooriumil paikneb 4 turbamaardlat: Vaela, Kurna, Sausti ja Männi (vt tabel 6-10). Keskkonnaameti andmetel toimub turbavarude kaevandamine Männi ja Sausti maardlates (07.04.2010.a kiri nr HJR 6-8/13674-9 – vt lisa 1.18). Selleks on välja antud 3 maavara kaevandamise luba 2 ettevõttele (vt tabel 6-11). **Maa-ameti maardlate kaardirakenduse järgi paiknevad aga kõik kolm turbatootmisala – Aasu, Sausti ja Paekna – Sausti turbamaardlas (vt joonis 6-3 ja lisad 2-9a kuni 2.9c). Männi maardlas ühtegi turbatootmisala (mäeeraldist) määratud ei ole (vt lisa 2.10). Seega on Keskkonnaamet välja andnud Aasu turbatootmisalale kaevandamisloa**

⁴² Allikas: Maa-ameti maardlate rakendus: <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGIS>

nr HARM-043 ja sellega seotud vee-erikasutusloa HR0965 (L.VV.HA-138962) Männi maardlasse, kuid Maa-ameti andmetel paikneb Aasu tootmisala Sausti maardlas. Soovitav on ametkondadel ja Aasu tootmisala keskkonnalubade omanikul omavahel selgeks teha, millised andmed vastavad tegelikkusele, ning sellest lähtudes teha parandused andmebaasides ja dokumentatsioonis.



Joonis 6-3. Sausti maardla turbatootmisalad (punasega): Sausti (vasakul), Aasu (paremal ülal) ja Paekna (paremal all). Allikas: Maa-ameti maardlate rakendus

Tabel 6-11. Turbavarude kaevandamisload Kiili valla territooriumil seisuga jaanuar 2011. Allikas: Keskkonnalubade infosüsteem (KLIS), Maa-ameti maardlate rakendus*

Kaevandamisloa number	Ettevõtte (nimetus, reg nr)	Maardla / tootmisala	Loa kehtivuse algus	Loa kehtivuse lõpp
HARM-043	Farve AS, 10478197	Männi*/Aasu	12.11.2001	28.12.2019
HARM-062 (L.MK.HA-35919)	Farve AS, 10478197	Sausti / Sausti	07.03.2005	28.02.2030
HARM-049 (L.MK.HA-12780)	AS Tootsi Turvas, 10021374	Sausti / Paekna	25.10.2002	29.05.2027

* Maa-ameti andmetel paikneb Aasu tootmisala Sausti maardlas, mitte Männi maardlas.

Seoses kaevandamislubades esitatud eritingimustega on turbakaevandajatele esitatud nõue vee erikasutusloa vormistamiseks kõikide tootmisalade kohta. KLIS-i andmetel on vormistatud seisuga jaanuar 2011 üks kehtiv vee erikasutusluba:

- AS-ile Farve (seoses kaevandamisloaga HARM-043) – HR0965 (L.VV.HA-138962), kehtib kuni 31.12.2012: Lähtse külas Männi (*peaks olema Sausti – vt eespool) turbamaardla Aasu turbatootmisalal (mäeeraldise pindala 72,61) veetaseme alandamine ning sademe- ja drenaaživee juhtimine suublasse (kaks väljalasku Harjava peakraavi).

Aasu tootmisalale väljastatud kaevandamisloa ja Aasu mäeeraldise detailandmete (vt lisa 2.9c) järgi on rekultiveeritava maa kasutamise otstarbena (korrastamissuunana) märgitud veekogu. Paekna tootmisala korrastamissuund on metsamaa ning Sausti tootmisala korrastamissuund on veekogu, mille äärealad tuleb metsastada.⁴³

⁴³ Vt mäeeraldiste detailandmed Maa-ameti maardlate rakendusest <http://xgis.maaamet.ee>

Tabel 6-10. Turbavarud Kiili valla territooriumil seisuga jaanuar 2011. Allikas: Maa-ameti maardlate rakendus

Maardla nimetus	Maardla ID / Registrikaardi nr	Tähtsus	Pindala, ha	Varu uuritus	Aktiivsed varud, tuh t	Passiivsed varud, tuh t	Muu info (sh maardla registrikaardilt)
Kurna	11967 / 543	kohalik; leidub vähelagunenud ja hästilagunenud turvast	186,2	reservvaru	559	286	Asub Kiili ja Rae vallas. Vähelagunenud turvas – aiandusturbana, hästilagunenud turvas – kütteturbana. Keskkonna- ja looduskaitse kitsendusi ei ole.
Vaela	12788 / 544	kohalik; leidub vähelagunenud ja hästilagunenud turvast	172,77	reservvaru	467	184	Vähelagunenud turvas – aiandusturbana, hästilagunenud turvas – kütteturbana. Kaasnev maavara – järvemuda põlluväetiseks (prognoosvaru 87 tuh t). Keskkonna- ja looduskaitse kitsendusi ei ole.
Sausti	12843 / 240	kohalik; leidub vähelagunenud ja hästilagunenud turvast	1238,61	tarbevaru	2534,5	563	Asub Kiili ja Saku vallas. Vähelagunenud turvas – aiandusturbana, hästilagunenud turvas – kütte- ning väetusturbana. Kaasnev maavara – järvelubi lupjamiseks (prognoosvaru 2553 tuh t). <u>Geoökoloogilised tingimused:</u> Maardlat läbivale Vääna jõe le on Tarbevaru alale eraldatud vastav kaitsetsoon (15, 16 plokk; 88.22ha). Kaevandamisel tuleb Vääna jõe le reservvaru alale eraldada vastav kaitsetsoon. Aasu turbatootmisala piires ja Vääna jõest vasakul pool rabakolde alal asub säilitamiseks soovitatud piirkond. <u>Mäeeraldised:</u> 240 - Sausti turbatootmisala (aktiivne), 172 - Aasu turbatootmisala (aktiivne), 173 - Paekna tootmisala (aktiivne)
				reservvaru	554	1972	
Männi	11843 / 239	kohalik; leidub vähelagunenud ja hästilagunenud turvast	605,52	tarbevaru	1202	-	Vähelagunenud turvas – aiandusturbana, hästilagunenud turvas – kütte- ja väetusturbana. Kaasnev maavara – järvemuda põlluväetiseks (aktiivne reservvaru 36 tuh t). <u>Geoökoloogilised tingimused:</u> Kaevandamisel tuleb maardlat läbivale Angerja ojale eraldada vastav kaitsetsoon. Keskkonnaamet on maardlasse väljastanud kaevandamisloa (Aasu tootmisala – vt tabel 6-11), kuid Maa-ameti maardlate rakenduse järgi asub Aasu tootmisala (mäeeraldis 172 – vt tabelis ülalpool) Sausti maardlas. Männi maardlas turbatootmisalasid ei ole.
				reservvaru	1020	-	

Maa-ameti maardlate rakenduse ja Keskonnaregistri (KKR) andmetel ulatub Kiili valda ka Valdeku (Valdeki, Männiku) kohaliku tähtsusega turbamaardla (maardla ID 12012, registrikaardi nr 629, KKR ID MRD0000597), kuid realselt see Kiili valla territooriumi ei puuduta.

6.10. Pinnavesi

Kiili valla territooriumil olevad pinnaveekogud kuuluvad Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonda. Keskonnaregistrisse kantud pinnaveekogude andmed on esitatud tabelis 6-12.

Suurem osa Kiili vallast asub Vääna jõe valgalal. Kuni 1967.a detsembrini, mil jõe algne ülemjooks Angerja oja suunati kanaliga Pirita jõkke, oli Vääna jõe pikkus 75 km ja valgala 407 km². Ebaselgust Vääna jõe pikkusega suurendab see, et jõe pikkus EJOKN⁴⁴ järgi on 64 km (valgala 316 km²). Nii EJOKN kui mitmed teised allikad arvestavad pikkust punktist, kus jõgi kõrvale suunati. Tegelikult on järgnev jõesäng kuni Paeknani kuiv (v.a lumesulamisega, võimalik on ka vee kadumine karstilõhedesse). Peale väljumist Paekna allikatiigist (järvest) voolab jõgi kuivenduskraavina põhja suunas, käändub seejärel lääneloodesse ning Sausti peakraavi suubumise järel läände. Soine, madalate kallastega, kanaliseeritud ülemjooks kuni Vetka sillani (Tallinn-Rapla mnt) on kogu jõe kõige hõredamini asustatud piirkond.⁴⁵ Ülemjooksul voolab jõgi Kiili vallas läbi Nabala ja Sausti soo. Jõe kaldad on ülemjooksul (kuni Sakuni) madalad.⁴⁶ Kiili valla territooriumil suubuvad Vääna jõkke Harjava peakraav, Järve oja, Lähtse peakraav, Nabala peakraav, Rebase peakraav ja Sausti peakraav. Alates Saku paisust kuni suubumiseni Soome lahte (see jõelõik jääb väljapoole Kiili valla territooriumi) on Vääna jõgi lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaik.⁴⁷

Valla kagupiir ühtib osaliselt Pirita jõega, mille säng on muudetud selles lõigus looduslikust tehnikuks (sirgeks aetud). Valla kaguosas suubuvad Pirita jõkke Angerja oja ja Tuhala jõgi. Pirita jõgi kuulub Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse Paunküla ja Vaskjala profiilide vahelises lõigus.⁴⁸

Angerja oja on Pirita jõe vasakpoolne lisaoja. Oja saab alguse Järlepa järvest ja suubub Pirita jõkke Kiili valla idapiiril (100 m allpool Tuhala jõe suuet). 1967.a detsembris liideti Angerja oja Pirita jõega iseoolse kanali (tehniku sängi) abil.⁴⁹ Enne seda suubus Angerja oja Vääna jõkke.

Tuhala jõgi voolab Kiili valla kaguosas valla idapiiril ca 1,2 km pikkuses lõigus. Jõe säng selles osas on tehnik. Tuhala jõgi on Pirita jõe vasakpoolne lisajõgi. Jõgi saab alguse Mahtra soo idaservast ja suubub Pirita jõkke valla piiril, 100 m ülalpool Angerja oja suuet.

Valla kirdeosa läbivad Kurna oja ja Kurna-Mõisaküla peakraav. Peakraav suubub Kiili vallast põhja pool Rae valla territooriumil Kurna oja. Valla põhjaosas on Kärneri oja ja Nellise kraav. Ca 0,5 km ulatuses piirneb Kiili valla kirdepiiriga Patika peakraav. Järve oja voolab Kiili valla läänepiiril (Sauti soo serval) ca 0,5 km ulatuses vahetult enne suubumist Vääna jõkke.

Paekna järv (ka Paekna paisjärv) on mitteavalik veekogu Paekna külas. Järve pindala on 1,8 ha, kaldajoone pikkus 856 m. Järvest voolab läbi Vääna jõgi.

⁴⁴ Eesti NSV jõgede, ojade ja kraavide nimestik (EJOKN), 1986. Tallinn, 72 lk.

⁴⁵ Vääna jõe seisund, probleemid ja võimalikud rehabilitatsioonimeetmed (Harku valla piires). Ekspertarvamus. Thymallus OÜ (Rein Järvekülg, Gustav Lauringson), 2010

⁴⁶ Eesti jõed. Koost. A. Järvekülg. EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut. Tartu Ülikooli Kirjastus, Tartu 2001

⁴⁷ Keskonnaministri 15.06.2004. määrus nr 73: Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/898474>

⁴⁸ Keskonnaministri 09.02.2001 määrus nr 9: Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse kuuluvate veekogude nimekirja kinnitamine. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/84600>

⁴⁹ Eesti jõed. Koost. A. Järvekülg. EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut. Tartu Ülikooli Kirjastus, Tartu 2001.

Tabel 6-12. Veekogud Kiili valla territooriumil. Allikas: Keskkonnaregister – KKR (v.a lähte asukoht)

Veekogu nimetus	Veekogu kood	KKR kood	Lähte asukoht	Suudme asukoht ja tüüp	Valgala pindala, km ²	Pikkus, km	Kasutamine	Piiranguvööndi ulatus, m
Angerja oja	1091700	VEE1091700	väljaspool Kiili valda	Pirita jõel 39,3 km suudmest, vasakult	72,4	28	avalik	100
Harjava peakraav	1094900	VEE1094900	Mõisaküla küla	Vääna jõel 52,9 km suudmest, paremalt	6,7	4,5	mitteavalik	50
Järve oja	1095100	VEE1095100	väljaspool Kiili valda	Vääna jõel 50,1 km suudmest, vasakult	9,7	7,6	mitteavalik	50
Kurna oja	1093100	VEE1093100	väljaspool Kiili valda	Ülemiste järv, seisuveekogu (väljaspool Kiili valda)	44	10,8	osaliselt avalik	100
Kurna-Mõisaküla peakraav	1093300	VEE1093300	Mõisaküla küla	Kurna ojal 4,5 km suudmest, vasakult	9,5	8	mitteavalik	50
Kärneri oja	1093500	VEE1093500	Kangru alevik	Kurna ojal 3,8 km suudmest, vasakult	7	1,5	mitteavalik	50
Lähtse peakraav	1094700	VEE1094700	Metsanurga küla	Vääna jõel 56 km suudmest, paremalt	9,7	5,5	mitteavalik	50
Nabala peakraav	1094600	VEE1094600	Metsanurga küla	Vääna jõel 56,2 km suudmest, paremalt	13,8	7,5	mitteavalik	50
Nellise kraav	1093600	VEE1093600	Vaela küla	Kärneri ojal, paremalt	2,4	1,4	mitteavalik	50
Paekna järv	2030410	VEE2030410	paisjärv Vääna jõel, asub Paekna külas		järve pindala 1,8 ha		mitteavalik	50
Patika peakraav	1091900	VEE1091900	väljaspool Kiili valda	Pirita jõel 33,4 km suudmest, vasakult (väljaspool Kiili valda)	6,7	4,2	mitteavalik	50
Pirita jõgi	1089200	VEE1089200	väljaspool Kiili valda	Tallinna laht (väljaspool Kiili valda)	807,8	113,1	osaliselt avalik	100
Rebase peakraav	1094800	VEE1094800	Kiili alev	Vääna jõel 55,9 km suudmest, paremalt	5,6	2,7	mitteavalik	50
Sausti peakraav	1095000	VEE1095000	Vaela küla	Vääna jõel 51,2 km suudmest, paremalt	8,7	6,2	mitteavalik	50
Tuhala jõgi	1091400	VEE1091400	väljaspool Kiili valda	Pirita jõel 39,4 km suudmest, vasakult	112,1	24,1	avalik	100
Vääna jõgi	1094500	VEE1094500	Paekna küla	Lohusalu laht (väljaspool Kiili valda)	315	65,4	avalik	100

Riigi poolt korrashoitavad ühiseesvoolud Kiili vallas on (algus- ja lõpp-punkti loetakse vastuvoolu):⁵⁰

- Vääna jõgi – alguspunkt jääb väljapoole Kiili valla territooriumi, lõpp-punkt: Tõdva-Nabala mnt truubist 0,54 km lõunas > jõgi on valla territooriumil riigi poolt korrashoitav kogu ulatuses;
- Angerja oja – alguspunkt: suue (suubub Pirita jõkke Kiili valla idapiiril), lõpp-punkt: Harju-Rapla maakonna piir > oja on valla territooriumil riigi poolt korrashoitav kogu ulatuses;
- Pirita jõgi – on Kiili vallaga piirnevas osas riigi poolt korrashoitav kogu ulatuses;
- Nabala peakraav – alguspunkt: suue (suubub Vääna jõkke), lõpp-punkt: Kurna-Tuhala mnt truubist 0,36 km läänes > peakraav on valla territooriumil riigi poolt korrashoitav kogu ulatuses.

Varem riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetelus olnud Kurna oja, Kurna-Mõisaküla peakraav ja Järve oja sinna enam ei kuulu (vt joonis 6-4).



Joonis 6-4. Pinnaveekogud Kiili vallas. Allikas: Kiili valla üldplaneeringu lähteseisukohad. E-Konsult OÜ, Tallinn 2006.

Angerja oja, Pirita jõgi, Tuhala jõgi, Järve oja, Patika peakraav ja Kurna oja läbivad Kiili valla territooriumil või selle piiril valdavalt looduslikke, metsaga kaetud alasid, kust inimtegevusest põhjustatud reostuse sattumine veekogusse ei ole oluline. Erandiks võib olla põllumajanduslik hajureostus, kui tegemist on intensiivselt haritavate aladega (Kurna oja ja Kurna-Mõisaküla peakraav valla kirdeosas).

Valdav osa Kiili valla inimtekkelisest reostuskoormusest jõuab Vääna jõkke või sellesse suubuvatesse kraavidesse. Suure ehitussurve piirkonnas valla põhja- ja keskosas on Kärneri oja, Harjava peakraav, Nellise kraav, Rebase peakraav ja Sausti peakraav.

Vääna jõgi kogu ulatuses kannatab suure reostuskoormuse all. Oma osa on sellel ka Kiili valla territooriumil toimival tegevusel (või tegevusetusel) – amortiseerunud heitveepuhastid,

⁵⁰ Riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetelu. Vabariigi Valitsuse 03.01.2006 korraldus nr 1. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/12857238>

kontrollimatud reoveeühendused, korrastamata eelvoolud jms. Jõe vooluhulgad ei ole nii suured, et veekogu jõuaks isepuhatusprotsesside kaudu toime tulla jõkke suunatava reostusega.

Aasta keskmine vooluhulk jõe alamjooksul on 3,0-3,5 m³/s, maksimaalne vooluhulk 30-40 m³/s ja minimaalne vooluhulk 0,04-0,1 m³/s.⁵¹ 1993.a juulis, madalveele lähedastes tingimustes, oli jõe ligikaudne vooluhulk ülemjooksul Lähtses 70 l/s, Vetkal 150 l/s, Hüürus ja Vääna küla kohal 350 l/s.⁵² Vääna jõe pikaajaline aasta keskmine vooluhulk Hüüru lavendis on 2,06 m³/s.⁵³

Riikliku seire käigus mõõdetakse Vääna jõe hüdrokeemilisi näitajaid Vääna-Jõesuu seirelõigis (1 km kaugusel suudmest). Joonisel 6-5 on toodud Vääna jõe hüdrokeemiliste kvaliteedinäitajate tulemused ajavahemikust 1992-2009.a.

Alljärgnev analüüs tugineb 2010.a koostatud eksperatvamusele.⁵⁴ Talvised BHT₇ näidud on kõrgemad, kuid sellele on loogiline seletus – madalate veetemperatuuride juures on jõe isepuhastusvõime madal ning seetõttu ei jõua reained jões piisavalt kiiresti laguneda. Vegetatsiooniperioodil (juuli-september) lagundatakse aga suurem osa jõkke jõudvast reostusest enne selle merre jõudmist ning seetõttu kõrgeid BHT₇ näite siis ei esine. Pikaajaliselt on seireandmete põhjal täheldatav teatud trend vee kvaliteedi halvenemisele.

Vee biokeemilise hapniku tarbe kõrval on ammoonium-iiooni sisaldus teiseks oluliseks näitajaks, mis iseloomustab tavaliselt orgaanilist reostust jões. Looduslikes vetes, kus orgaaniline reostus puudub, on ammoonium-iiooni sisaldus tavaliselt väga madal, vegetatsiooniperioodil sageli alla tavapärase mõõtmistäpsuse piiri. Kui ammoonium-iiooni sisaldus jõe vees tõuseb üle 0,5 mg-N/l, viitab see selgelt olulisele orgaanilisele reostusele, sisaldused üle 1 mg-N/l võivad tundlikumatele liikidele jaoks juba väga oluliseks probleemiks olla. Vääna jõe hüdrokeemilise seire andmed näitavad, et talveperioodil võib ammoonium-iiooni sisaldus Vääna jões aeg-ajalt tõusta väga kõrgele. Ammoonium-iiooni sisaldused 2-7 mg-N/l ületavad juba oluliselt tundlikumate kala- ja veeselgrootute liikide taluvuspiiri. Ammoonium-iiooni sisalduse pikaajalistel muutustel Vääna jõe Vääna-Jõesuu lõigis puudub selge pikaajaline trend, kuid välja joonistuvad perioodid 1993 – 1995 ja 2002 – 2003, mil jõe vee kvaliteediga olid probleemid kõige tõsisemad. Aastad 2002 ja 2003 olid seejuures viimase saja aasta ühed kõige veevaesemad ning reovee kõrge kontsentratsioon jões sel perioodil pole üllatus (puudus piisav lahjendus reovetele).

Erinevalt seisuveekogudest, pole vee üldfosfori sisaldus vooluveekogudes esmatähtis kvaliteedinäitaja. See näitaja on aga enamasti otseses seoses inimtekkelise heitveega. Riikliku seire andmetest nähtub, et pikaajaliselt on teatav trend fosfori reostuskoormuse suurenemisele Vääna jões. Vääna jõgi kuulub vee üldfosfori sisalduse järgi halba kvaliteediklassi.⁵⁵ Viimastel aastatel läheneb aga üldfosfori näit juba väga halva kvaliteediklassi piirile. Sesoonselt on täheldatav vee üldfosfori sisalduse teatav tõus suve perioodil. See näitab, et heitvetega jõkke sattuvast fosforist suurem osa jões aineringsse ei jõua, suvekuudel aga jõkke suunatavate heitvete kogused tõenäoliselt suurenevad ning samas madalvee ajal heitvete lahjendus väheneb.

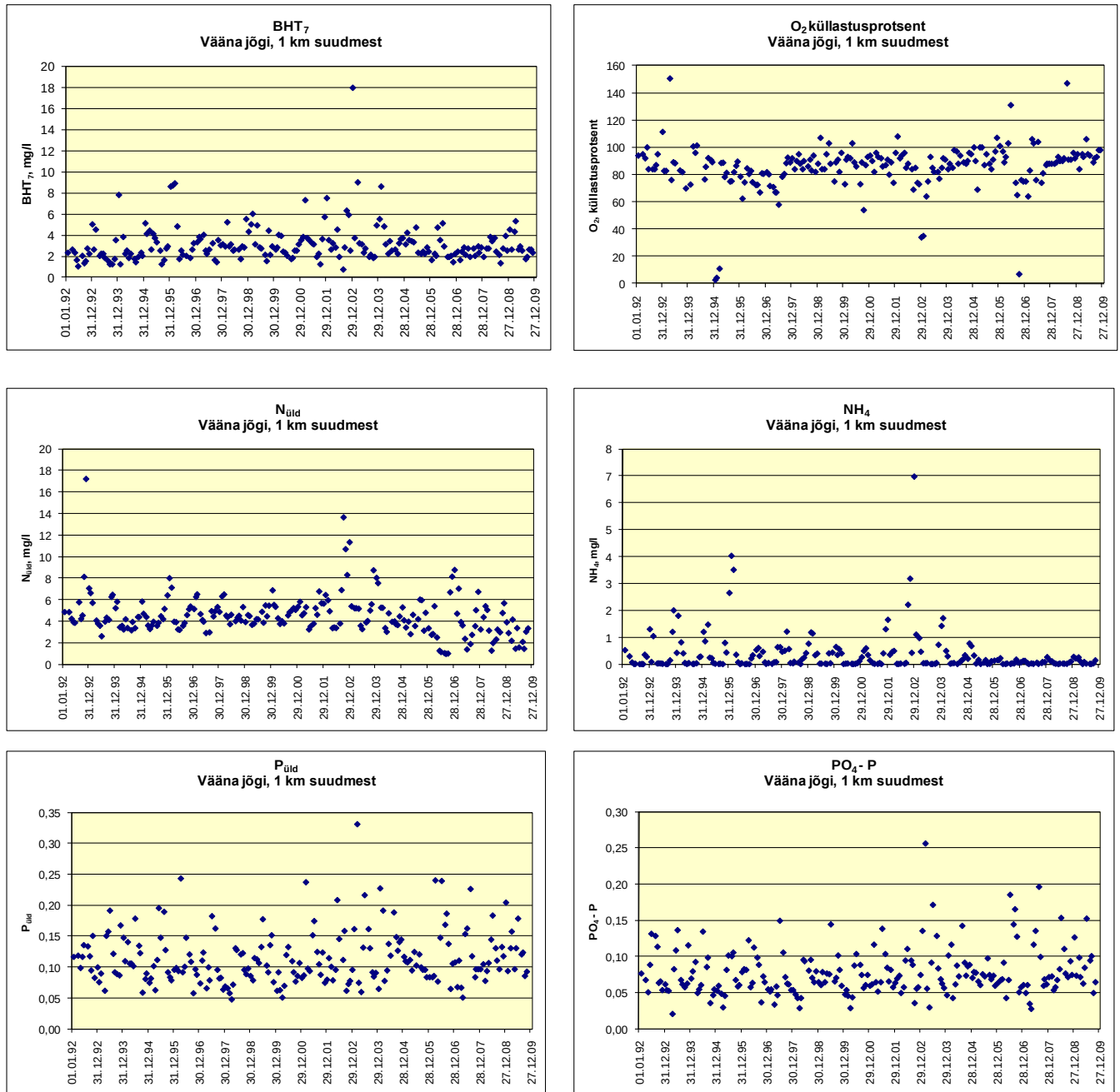
⁵¹ Loopmann, A. Eesti NSV jõgede nimestik. Tallinn, 1979

⁵² Eesti jõed. Toim. A. Järvekülg. Tartu, 2001

⁵³ Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava. Tallinn 2007:
<http://www.keskkonnaamet.ee/vesikonnad/static/files/128.Harju%20VMK%205.12.2007.pdf>

⁵⁴ Vääna jõe seisund, probleemid ja võimalikud rehabilitatsioonimeetmed (Harku valla piires). Ekspertarvamus. Thymallus OÜ (Rein Järvekülg, Gustav Lauringson), 2010

⁵⁵ Vee kvaliteediklasside määratlemisel on jõgedes vee üldfosfori sisaldusele kehtestatud järgmised kvaliteediklasside piirväärtused: väga hea kvaliteediklass <0,05 mg/l, hea 0,05 – 0,08 mg/l, kesine 0,08 – 1,0 mg/l, halb 1,0 – 1,2 mg/l, väga halb >1,2 mg/l (paljude mõõtmiste korral aastas aritmeetiline keskmine).



Joonis 6-5. Riikliku seire andmed Väana jõe hüdrokeemiliste kvaliteedinäitajate kohta 1 km kaugusel suudmest. Allikas: Keskkonnateabe Keskus, jaanuar 2011

Suurimaks probleemiks tuleb Väana jõe puhul pidada jõe suurt reostuskoormust ja degradeeritud veekvaliteeti. Riikliku seire andmed Väana jõe vee kvaliteedi kohta (vt tabel 6-13) pärinevad jõe suudme-eelsest osast Väana-Jõesuu seirelõigust (<2 km kaugusel merest), kuid need andmed ilustavad oluliselt tegelikku olukorda Väana jões. Kuid isegi suudme-eelsest lõigust pärinevad seireandmed osutavad selgelt, et aegajalt esineb Väana jões perioode, mil vee hapnikusisaldus langeb kriitilise piirini, jõe vees on palju lagunemata orgaanilisi reoaineid ning jõe vees on suurtes kogustes kaladele mürgist ammoniaaki. Missugune võib olla tegelik vee kvaliteet kõige kriitilisemates jõelõikudes – aeglase vooluga jõelõikudes allpool Pääsküla jõe suuet, selle kohta täpsemad andmed puuduvad.

Veeseaduse mõistes (§ 26 lg 4, sätestab potentsiaalselt ohtlikud reostusallika liigid) voolab Väana jõgi tervikuna kõrge riskiga piirkonnas. Jõe valgale jääb hulk asulaid ja uusasumeid (sh Kiili alev). Vee

hüdrokeemilise seire andmed (1992-2009) näitavad olme- ja tööstuslike heitvete pigem kasvavat mõju jõele. Jõe kesk- ja ülemjooksul toimub jätkuvalt aktiivne põllumajanduslik tegevus, kus kõlvikud ulatuvad sageli kaldavöötmesse. Siiski tuleb põllumajandusest lähtuvat reostuskoormust võrreldes olme- ja tööstuslike heitvetega hinnata teisejärguliseks. Jõe vee üldläämmastiku sisaldus, mis kõige paremini näitab põllumajanduslikku hajureostuskoormust näitab seejuures viimastel aastatel langustendentsi. Lokaalselt on põllumajandusest pärinev toiteainete koormus Vääna jõe puhul siiski probleemiks.

Tabel 6-13. Vääna jõe veekvaliteedi klassid aastatel 2007-2009. Allikad: Riikliku keskkonnaseire programmi Põhja-Eesti jõgede hüdrokeemilise seire aruanded.

Aasta	Lävend	Tüüp	O ₂ , %	BHT ₇ , mgO/l	NH ₄ , mgN/l	N-üld, mgN/l	P-üld, mgP/l	pH	Üldseisund
2009	suue	2B	87,5	2,98	0,20	2,84	0,125	8,03	18
2008	suue		74,6	3,82	0,138	5,47	0,153		30,5
2007	suue	2B	68,9	2,9	0,10	7,2	0,17		väga halb

Vääna jõgi kuulub lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude hulka, kusjuures jõe vesi ei vasta hõljuvaine, ammoniumi, üldläämmastiku ja -fosfori näitajate poolest lõheliste jaoks kehtestatud piirnormidele:

- Vääna jõe kui lõhejõe kvaliteedinäitajate protsentuaalne mittevastavus Eestis kehtestatud piirnormidele⁵⁶ 2009.a.⁵⁷
 - hõljuvaine – 17%
 - NH₄ – 17% (max 0,348 mg/l)
 - N_{üld} – 50%
 - P_{üld} – 100%
- Vääna jõe kui lõhejõe kvaliteedinäitajate protsentuaalne mittevastavus EÜ nõukogu direktiiviga 78/659/EMÜ kehtestatud piirnormidele 2009.a:
 - hõljuvaine – 17%
 - NH₄ – 25%
 - N_{üld} – 58%
 - P_{üld} – 92%

Vääna jõgi kuulub Harju alamvesikonna pikka aega enimreostunud jõgede nimekirja tippu.

Vääna jõe vee kvaliteeti kajastavates aruannetes on korduvalt juhitud tähelepanu jõe üldisele ebarahuldavale seisundile ja vajadusele välja selgitada reostusallikad ja põhjused aasta-aastalt seisundi halvenemisele. Vääna jõe puhul parandab olukorda Kiili alevist puhastamata reovee jõkke juhtimise lõpetamine.

Harju alamvesikonna veemajanduskava⁵⁸ andmetel on Vääna jõe võimalused heitvee lahjendamiseks ammendunud ja seetõttu tohib jõkke suunata vaid heitvett, mis on nõuetekohaselt puhastatud. Kaaluda tuleb Angerja oja tagasisuunamist Vääna jõkke.

Kiili valla territooriumil reovee käitlemisega seonduvat on käsitletud ka käesoleva aruande peatükkides 4.7 ja 6.13.

⁵⁶ Keskkonnaministri 9.10.2002.a määrus nr 58: Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireandmed ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/208599>

⁵⁷ Põhja-Eesti jõgede hüdrokeemiline seire 2009. aastal. Tallinna Tehnikaülikool, keskkonnatehnika instituut. Tallinn 2010

⁵⁸ Kinnitatud keskkonnaministri 28.05.2008.a käskkirjaga nr 635

6.11. Põhjavesi

Kiili valla territooriumi hüdrogeoloogilises läbilõikes eristatakse järgmisi põhjaveekihte ja -komplekse: Kvaternaari, Ordoviitsiumi, Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Kambriumi-Vendi. Nende veekomplekside põhjalikum käsitus on toodud pt 6.7.2 ja Kiili valla ÜVK arendamise kavas.

Vääna jõe valgala veemajandusprojekti tehnilise abi ülevaate kohaselt on loodusliku põhjavee kvaliteet valla territooriumil rahuldav. Luige aleviks, kus ülemistes veekihtides on probleeme vee vastavusega joogiveele kehtestatud nõuetele (sh kõrge rauasisaldusega), on kvaliteetsem vesi hangitud sügavamast veehorisondist (vt ka pt 6.12).

2004. aasta lõpus toimus põhjaveevarude ümberhindamine.⁵⁹ Uuringu tulemusena määrati põhjaveekomisjoni ettepaneku põhjal Kiili vallale järgmised põhjaveevarud (prognoosvarud): Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleksist 800 m³/d; Kambriumi-Vendi veekompleksist 500 m³/d.⁶⁰ **Prognoosvaru (P) on haldus- või hüdrogeoloogilise piirkonna põhjaveevaru eeldatav hulk, millega tuleb arvestada piirkonna arengukavade koostamisel, vee erikasutuslubade andmisel ja ühest puurkaevust koosneva veehaarde projekteerimisel.**

Lisaks on võimalus kasutada ordoviitsiumi põhjaveekihtide vett väiksemate tarbijate ja üksikperede tarbeks. Lähtuvalt kinnitatud varudest tuleb uute puurkaevude projekteerimisel ja olemasolevatele kaevudele vee erikasutuslubade taotlemise korral vallavalitsuse poolse seisukoha andmisel jälgida veeressursi olemasolu. Ressursi vähesuse korral tuleb otsida teisi joogivee saamise võimalusi (näiteks Tallinna linna ühisveevärgist).

6.11.1. Põhjavee kaitstus

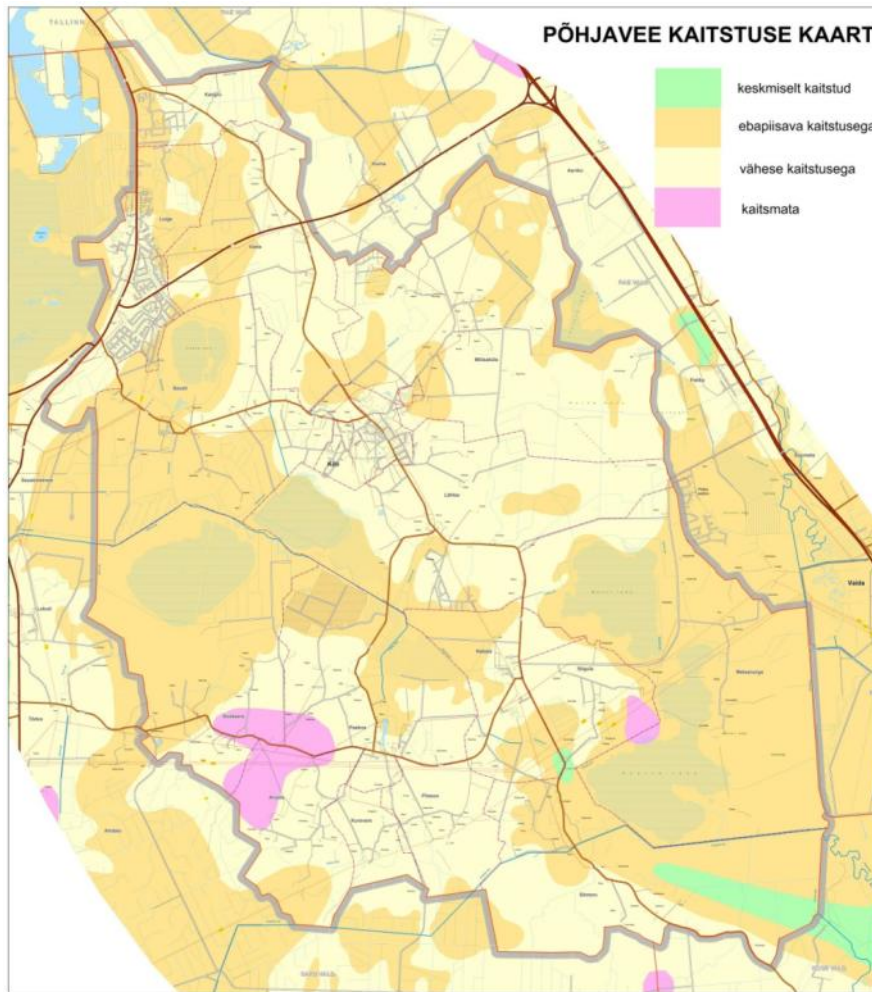
Hüdrogeoloogilistest tingimustest ning pinnakatte paksusest ja koostisest tulenevalt kuulub Põhja-Eesti lavamaal asuv Kiili vald vähese või ebapiisavalt kaitstud põhjaveega alade hulka (vt joonis 6-6). Õhuke pinnasekiht paeklindil ei taga küllaldast põhjavee kaitset.

Enamus Kiili vallast jääb vähese kaitstusega (nõrgalt kaitstud, kõrge reostustundlikkusega) põhjaveega piirkonda. Sellesse piirkonda jääb enamik suurematest asulatest: Kiili alev, Kangru ja Luige alevikud, Nabala, Paekna, Lähtse, Vaela ja Mõisaküla külad. Ainult valla lääne- ja kaguosas esineb turbalasundite tõttu keskmiselt kaitstud põhjaveega (keskmise reostustundlikkusega) alasid. Valla lõunaosas Sookaera, Arusta ja Sõgula küla piirkonnas esineb kohati ka kaitsmata põhjaveega (väga kõrge reostustundlikkusega) alasid, kus esineb karstinähtusi (karstilehtrid ja pinnavee neeldumine karsti). Lähtuvalt eeltoodust tuleb põhjavee horisondi avamisel (põhjaveevõtuks või seireks kasutatavate puurkaevude rajamisel ja kasutamisel) järgida kaevu hooldusalale ja sanitaarkaitsealale kehtestatud nõudeid.

Põhjaveekomplekside kaitstuse kohta vt ka pt 6.7.2.

⁵⁹ Tallinna linna ja Tallinnaga külgnevate Kambriumi-Vendi ja Ordoviitsium-Kambriumi põhjavee tarbevarude ümberhindamine kuni aastani 2030. AS Maves, 2004

⁶⁰ Keskkonnaministri 06.04.2006.a käskkiri nr 396: Harju maakonna põhjaveevarude kinnitamine – <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=167596/Eesti+kinnitatud+pohjaveevarud.pdf>



Joonis 6-6. Põhjavee kaitstus Kiili vallas. Allikas: Maa-amet. Kaart on koostatud geoloogia kaardirakenduse andmete alusel Kiili valla üldplaneeringu lähteseisukohtade jaoks (E-Konsult OÜ töö E1000, Tallinn 2005)

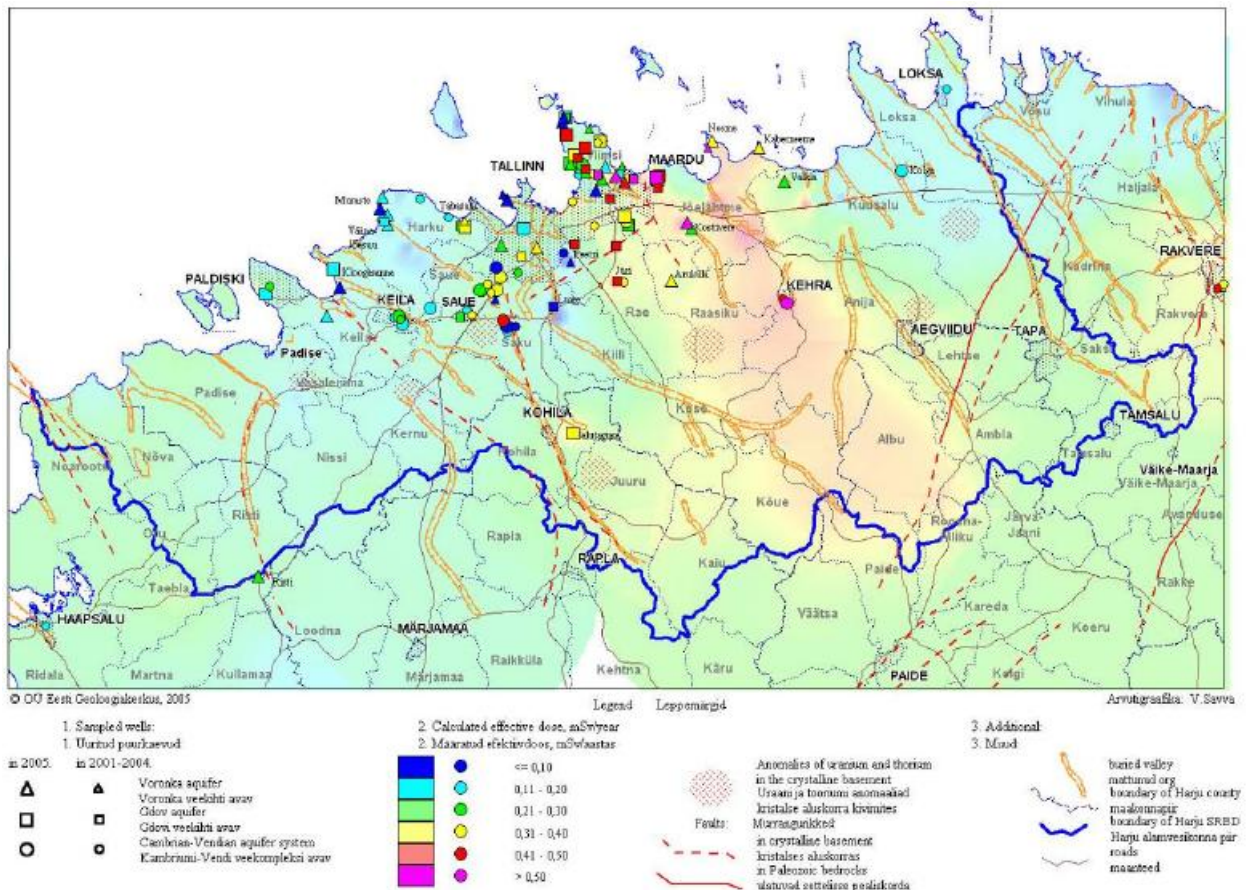
6.11.2. Põhjavee radioloogilised näitajad

Põhjavee looduslik radioaktiivsus on seotud veega kokkupuutuvatest kivimitest. Põhjavee suurem radionukliidide sisaldus seotud Kambriumi–Vendi veekihtide veega. Tänapäeval põhjustab Kambriumi-Vendi põhjaveekogumi põhjavee rikastumise uraani ja raadiumiga tõenäoliselt kristalsest aluskorrast sissetungiv põhjavesi.

Sotsiaalministri 31.06.2001.a määrusega nr 82 ja 28.06.2002.a määrusega nr 94 normeeriti joogivee radioloogilised näitajad. Nendeks on veetarbimisest tulenev radionukliidide oodatav efektiivdoos 0,1 mSv/aastas, ja triitiumisisaldus 100 Bq/l. Joogivee kvaliteedinõuetest tulenevalt ei või need näitajad ületada piirsisaldust. Selle nõude puhul arvestatakse aasta jooksul joogivee tarbimisest 2,0 l ööpäevas tulenevat radionukliidide kogust. Vastavalt EL joogiveedirektiivi 98/83/EÜ ja direktiivi 96/29/Euratom soovitudele arvutatakse oodatav aastane efektiivdoos ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{234}U ja ^{238}U analüüsitulemuste põhjal.

Harju alamvesikonna veemajanduskava⁶¹ koostamise projekti raames kogus projektirühm Kambriumi-Vendi põhjaveekogumist 60 põhjavee radionukliidide proovi (vt joonis 6-7).

⁶¹ Harju alamvesikonna veemajanduskava. Märts 2006



Joonis 6-7. Kambrium-Vendi põhjaveekompleksi põhjavee modelleeritud efektiivdoos (Allikas: Harju alamvesikonna veemajanduskava. Märts 2006)

Jooniselt 6-7 võib näha, et Kiili vald paikneb piirkonnas, kus määratud efektiivdoos on valdavalt 0,11-0,20 mSv/a, Luige asula piirkonnas <0,10 mSv/a ning valla kirde- ja idapiiri piirkonnas 0,21-0,30 mSv/a.

Kiili Vallavalitsuse tellimusel võttis Eesti Geoloogiakeskus 2004. aasta suvel veeproovid radioloogiliste näitajate määramiseks kahest Kiili valla puurkaevust – katastri nr 1102 (Luige alevik) ja 1630 (Kiili alev), mis kumbki avavad eri põhjaveekompleksi, vastavalt kambrium-vendi ja ordoviitsium-kambriumi. Proove analüüsiti Soome Kiirgus- ja Tuumaohutuse Keskuse looduskiirguse laboris.

Analüüsitulemuste põhjal arvatud aastane efektiivdoos ei ületanud piirsaldust, olles Luige aleviku puurkaevu vees 0,09 mSv/a ja Kiili alevi puurkaevu vees 0,049 mSv/a. Samad näitajad kajastuvad Terviseameti 2008. ja 2009.a järelevalve tulemustes ⁶² (vt tabel 6-15).

Triitiumisisaldust uuritud puurkaevude vees määratud ei ole, kuna see on seotud peamiselt inimese poolt tekitatud radioloogilise saastatusega ning seniste analüüside põhjal on selle sisaldus mõlema veekompleksi põhjavees väiksem kui 3 Bq/l (lubatud piirsaldus joogivees 100 Bq/l).

6.12. Planeeringuala veevarustus

Planeeringuala veevarustus on piirkonniti väga erinev. Hajaasustuses on veevõtuks rajatud nii puurkui šahtkaeve. Tiheasustusaladel saadakse vett ühisveevärgist, kinnistutel asuvatest isiklikest puurkaevudest ja šahtkaevudest. Kuna palju puurkaeve on rajatud omavoliliselt, puudub vallas ülevaade nende asukohtadest.

⁶² Allikas: <http://www.terviseamet.ee/keskkonnatervis/vesi/jarelevalve-tulemused.htm>

Eriti probleemseks on kujunenud nn aiandusühistute piirkonnad (Luige, Mõisaküla), kus suvilaid hakatakse üha enam kasutama alalise elamiskohana. Krundid on suhteliselt väikesed ja tihedalt koos. Omal ajal planeeritud ühisveevärk on jäetud välja ehitamata. Tihti paiknevad kõrvuti ühe krundi kaev (puur- või šahtkaev) ja teise krundi nõuetele mittevastav reovee kogumiskaev või septik. Sõltuvalt aastaajast (vee liikumisest ja hulgast), ei ole harvad juhtumid, kui madalamate kaevude vett ei kõlba kasutada joogi- ja olmeveena, sest maapinnalähedane veehorisont on reostunud.

Valla mõnes piirkonnas (näiteks Arusta külas ja Sausti külas) on Ordoviitsiumi veekihti puuritud kaevudest võetud veeproovides tuvastatud permanganaatse hapnikutarbe (PHT)⁶³ ja rauasisalduse näitajad, mis ületavad piirnормi. Probleemid võivad avalduda vee ebameeldivas maitstes või lõhnas. Eesti Geoloogiakeskuse hinnangul ei ole kõrge PHT näitaja Kiili vallas erandlik. Eelkõige osutab see näitaja kaevus avatud veesoone suhteliselt tihedale seotusele orgaanikarikka pinnaveega. Kõrged PHT väärtused on iseloomulikud näiteks sooveele. Seda näitajat ei ole põhjust siduda alati reostusega. Olukorra täpsemal hindamisel tuleb arvestada nii looduslike tingimustega kui ka reostust põhjustada võivate objektide paiknemisega (lähedusega). Vee kvaliteedi parandamiseks võib kasutada erinevaid filtreid (mehhaanilised filtrid eemaldavad veest hõljumi, aktiivsöefiltrid eemaldavad looduslike ühendite tekitatud ebameeldiva maitse ja lõhna).⁶⁴

2007.a seisuga oli Kiili valla territooriumil 148 registreeritud puurkaevu (vt lisa 2.5). Valdav osa neist on töötavad tarbepuurkaevud. Vaatlus- ja uuringupuurkaevud jagunevad töötavateks, konserveerituteks ja likvideerituteks. On ka üks tehnilise vee puurkaev (Sauti külas) ja üks energeetilise vee puurkaev (Kangru alevikus). Keskkonnaregistri andmetel oli 2011.a jaanuari seisuga Kiili valla territooriumil 191 registreeritud puurkaevu (vt lisa 2.5a).

106 puurkaevu saavad vee Ordoviitsiumi veehorisondist (sügavus 14-80 m) ning 29 puurkaevu Ordoviitsium-Kambriumi veehorisondist (sügavus 60-115 m). Luige alevikus on üks Kambrium-Vendi veehorisondist toituv puurkaev. Vanimad töötavad puurkaevud pärinevad 1960-ndatest aastatest. 2000-ndatel aastatel on rajatud hulgaliselt uusi tarbepuurkaeve. Ühiskasutuses on 16 tarbepuurkaevu.

Valla bilansis on Kiili alevi ja Luige aleviku ühisveevärk. Neid ekspluateerib valla poolt valitud vee-ettevõtja (käesoleval ajal Kiili KVH OÜ) veevarustuse teenuste osutamise eesmärgil. Nabala külas tegeleb veevarustusega Nabala POÜ. Nabala külas on veevarustuse ja heitvee ärajuhtimise teenus lahutatud.

Valla vee-ettevõtjale kuuluvad ühisveevärgi seadmed ja rajatised on vanad, mitterahuldavas seisukorras, millest tulenevad sagedased veevariid, ebapiisav veesurve ja muud häired veevarustuses. Ebarahuldavas seisus on valla tuletõrjehüdrandid ja -veevõtukohad. Vee kvaliteeti mõjutavad suurema veetarbimise jaoks projekteeritud seadmed ja rajatised. Seoses veetarbimise üldise vähenemisega on vanad torustikud praeguse olukorra jaoks üledimensioneeritud, mistõttu vesi torustikes liigub aeglaselt ja kaotab oma kvaliteedis.

Kiili valla ühisveevärgi puurkaevude andmed (tehnilised andmed, veevõtt ja vastavus tervisekaitse nõuetele on toodud tabelites 6-13 kuni 6-15. Kõikide Terviseameti poolt kontrollitud veevärkide vesi vastab keemiliste ja bioloogiliste näitajate osas nõuetele. Kiili alevis ei vasta joogivesi nõuetele raua- ja mangaanisalduse osas, Luige alevikus rauasisalduse osas. Tegemist on indikaatornäitajatega,

⁶³ PHT ehk permanganaatne hapnikutarve iseloomustab orgaaniliste ainete (looduslikud humiinained ja kergesti oksüdeeruvad orgaanilised saasteained) summaarset sisaldust vees nende oksüdeerimiseks kulutatud hapniku koguse kaudu.

⁶⁴ Allikas: Rein Perens, Eesti Geoloogiakeskus, 13.10.2009.a e-kiri Kiili valla keskkonnanõunikule Siiri Treimannile. Hr Perens on teinud üldistuse järgmiste puurkaevude (arvestuskaartide) alusel: 1) puurkaevu katastri nr 25346 (Arusta külas) – PHT 17,2 mg/O/l; 2) puurkaevu katastri nr 16221 (Sauti külas) – PHT 14,2 mg/O/l (Salveesia OÜ, 20.05.2002.a); 3) puurkaevu katastri nr 18594 (Arusta külas) – PHT 18,7 mg/O/l (AS Maves, 28.11.2004.a). Nimetatud kaevud ei ole ühiskasutuses.

mille kõrgeenenud sisaldus ei ole inimeste tervisele ohtlik, kuid võib põhjustada ebameeldivaid aistinguid ja häiringuid olmes. Terviseamet on nende asulate veevõrkide vee-ettevõtjale väljastanud kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümisloa (vt tabel 6-15).

Aktiivse ehitustegevuse käigus on muutunud järjest suuremaks probleemiks asjaolu, et omanikud ei pea kinni kinnistul asuva puurkaevu hooldusala või sanitaarkaitseala nõuetest.

Uutele arendusaladele on planeeritud põhiliselt ühisveevarustus, mis on suurematel aladel osaliselt juba välja ehitatud (näiteks Kangru, Rätsepa, Vaela).

Kiili Vallavalitsus on liitunud hajaasustuse veeprogrammiga, et tagada või parandada hajaasustusega piirkondades elanikele joogivee kättesaadavust.

Tabel 6-13. Veevõtt Kiili valla ühisveevärgi puurkaevudest. Allikas: Kiili Vallavalitsus, jaanuar 2011

Jrk nr	Vee erikasutusloa omanik	Puurkaevu registrikood	Veevõtt, m ³			
			2006	2007	2008	2009
1	MTÜ Kinnistu Rätsepa kodu	PRK0016054	6607	7834	8565	9868
2	Küllus AÜ	PRK0001623	14486	11878	12387	11084
3	AÜ Haldjas	PRK0001032	5995	3431	4074	
4	POÜ Nabala	PRK0001614	9000	7200	7000	
5	Kiili KVH OÜ					
	- Luige	PRK0001485	kasutusest väljas		0	0
	- Kiili uus	PRK0001630	33276	44082	42237	44584
	- Kiili vana	PRK0001613	33870	27155	28224	13494
	- Paekna	PRK0001622	3733	3134	2530	3006
	- Luige, Viljandi mnt ääres	PRK0001102	15579	15458	15522	15997
	- Energia-Ööbiku	PRK0018300	2564	1884	1665	1771
	- Kangro I	PRK0018301	14441	18650	10646	10239
	- Kangro (uus)	PRK0015775	291	231	10700	11972
	- Lootuse tn 3, Kiili	PRK0026276	0	0	0	0
6	MTÜ Mareti	PRK0015615	ei ole andmeid	5473	5937	
7	Esmar, Vaela küla, Ilba II	PRK0021463	0	0	7410	
8	Sausti mõis (ei ole ühisveevärgis)	PRK0001629	490	462	490	
9	Kaljula II 30401:001:1487	PRK0020587	veevõtt ei ole registreeritud			

Alljärgnevalt Kiili valla ühisveevärgiga asulate veevärgi seisukorra lühiseloostused:⁶⁵

- **Kiili alevi** ühisveevärki varustatakse veega kahest ordoviitsium-kambriumi veelademe puurkaevust, mis on ühendatud ringvõrku. Torustike vanus on 30-40 aastat ning raskete pinnaseolude ja madala kvaliteediga materjalide tõttu on need täielikult amortiseerunud. Kiili alevi ühisveevõrgu vanem osa on vaja täies ulatuses rekonstrueerida. Ühisveevärgiga mitteliitunud elanikud kasutavad vee saamiseks peamiselt salvkaeve. Paari eramu tarbeks on puuritud madalad puurkaevud, mis saavad vee ordoviitsiumi põhjaveekompleksist.

Kiili alevi veevarustuses kasutatakse ordoviitsium-kambriumi veekompleksi põhjavett, mille puhul on sagedaseks probleemiks ülemäärane rauasisaldus, mis halvendab tarbitava vee organoleptilisi omadusi (värvus, hägusus). Kohati võib esineda ka kõrgendatud väävelvesiniku ja ammooniumisisaldust. Ühisveevõrgus kasutatavate puurkaevude vesi vastab terviseohutusnõuetele, kuid mitte kvaliteedinõuetele. Samas on nimetatud veekompleksi põhjavesi reostuse eest hästi kaitstud.

Tuletõrje veevõtukohtadena on Kiili alevis ette nähtud veetorustiku peal olevad tuletõrje veevõtuks kasutatavad hüdrandid. Lisaks hüdrantidele on puurkaevude juures veevõtumahutid, mis vajavad rekonstrueerimist ning pumplate lähedusse piisava tuletõrje suutlikkusega mahutid (tuletõrjevee vajadus on 15 l/s kolme tunni jooksul).

⁶⁵ Kiili valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2008-2020. OÜ Alkranel, Tartu 2008

- **Kangru alevikus** on välja ehitatud uus ühisveevärk ja -kanalisatsioon, millega on varustatud olemasolevad elamud ning millega ühendatakse ka tulevikus rajatavad hooned. 2008. aasta seisuga kasutab Kangru alevikus ühisveevarustust ja -kanalisatsiooni ligikaudu 550 inimest. Kangru aleviku veevarustus on tagatud kahe ordoviitsium-kambriumi veekompleksi puurkaevuga (katastri nr 15775 ja 18301), mis on omavahel ühendatud ühtsesse veevõrku. Uude puurkaev-pumplasse on paigaldatud uued veepuhastusseadmed ning ehitatud teise astme pumpla koos puhta vee reservuaariga. Kummalgi puurkaev-pumplal ei ole vajalikku territooriumi sanitaarkaitseala moodustamiseks. Kangru aleviku puurkaevude vesi vastab terviseohutuse nõuetele. Puurkaevude vees esineb kõrge sisalduse rauasisaldust.
Tuletõrje veevõtukohtadena on Kangru alevikus veetorustikul olevad tuletõrje hüdrandid. Hüdrandid saavad oma toitevee uue puurkaevpumpla juurde rajatud tuletõrje veevõtukohtadest.
- **Luige alevikus** on veetorustikud enamasti amortiseerunud (v.a Kuura elamupiirkond), mistõttu veekaod on suured. Vana puurkaev-pumpla tehniline seisukord on halb ning sanitaarkaitsetsoon ainult 10 meetrit, mistõttu perspektiivis tuleb puurkaev kas konserveerida või tamponeerida. Aiandusühistutes on torustikud rajatud süsteemitult ning ei vasta käesoleva hetke vajadustele. Sealsete puurkaevude veekvaliteet ei vasta normidele liigse raua- ja ammooniumisisalduse ning kõrge oksüdeeritavuse tõttu. Põhipumpla (katastri numbriga 11102) on rekonstrueeritud. Pumplasse on paigaldatud rauaärastusfilter. Kiili KVH OÜ poolt hallatavas ühisveevarustussüsteemis vastab vesi terviseohutuse-ja kvaliteedinõuetele. Ühisveevarustuses kasutatava Cm-V puurkaevu (katastri nr 11102) vesi vastab radioloogilistele nõuetele.
Tuletõrje veevõtukohtadeks on Luige alevikus järgmised kohad: 1) Luige aleviku reoveepuhasti heitvete suublana kasutatav tiik (täis kasvamas, nõuetekohaselt tähistamata); 2) veetorustiku peal olevad tuletõrje veevõtuks ette nähtud hüdrandid, mis käesoleval ajal ei toimi; 3) ühistute maa-alused tuletõrje veevõtureservuaarid, mille asukoha ja seisukorra kohta täpsed andmed puuduvad.
- **Nabala küla** elamutsoonis on ühisveevärgiga varustatud 110 inimest. Terastorust ühisveevärk on rajatud kolhoosiajal ning see on amortiseerunud. Joonised torustike täpse paiknemise kohta puuduvad. Kasutusel oleva Nabala farmi puurkaev-pumpla tehniline seisukord on halb. Puurkaevust võetav joogivesi ei vasta kvaliteedinõuetele üldraua sisalduse osas.
- **Paekna küla** veetorustikud on amortiseerunud. Kasutusel oleva Paekna küla puurkaev-pumpla tehniline seisukord on halb. Puurkaev-pumplasse paigaldati 2008.a rauaärastusfilter, peale mida vastab ühisveevarustussüsteemi vesi terviseohutuse-ja kvaliteedinõuetele.
- **Sausti külas** ühisveevärk puudub.
- **Lähtse külas** on uus veevärk Rätsepa elamurajoonis. Rajatud on uus puurkaev. Ülejäänud küla osas ühisveevärk puudub.
- **Vaela külas** on rajatud ühisveevärk uusarenduste piirkondades. Ülejäänud küla osas ühisveevärk puudub.
- **Mõisakülas** ühisveevärk puudub.

Tabel 6-14. Vee erikasutuslubadega puurkaevud Kiili vallas. Allikas: Kiili Vallavalitsus, jaanuar 2011

Jrk nr	Vee erikasutusloa omanik	Puurkaevu passi nr	Puurkaevu katastri nr	Puurkaevu registrikood	Kaevu asukoht	Kaevu san. kaitsela*	Kaevu sügavus	Vee-horisont	Põhjaveehaare	Põhjaveehaarde registrikood	Puurimise aeg	Vee erikasutus-luba
1	MTÜ Kinnistu Rätsepa kodu	1330	16054	PRK0016054	Lähtse		102	O-Cm	Rätsepa (16054)	POH0002357	2002	L.VV/318785
2	Küllus AÜ	4704	1623	PRK0001623	Luige	25m	90	O-Cm	Küllus (1623)	POH0000865	1979	L.VV/318012
3	AÜ Haldjas	5102	1032	PRK0001032	Luige		95	O-Cm	Luige (1032)	POH0000635	1982	L.VV.HA-55099 (HR0896)
4	POÜ Nabala	2567	1614	PRK0001614	Nabala		108	O-Cm	Nabala (1614)	POH0002061	1969	L.VV.HA-57445 (HR0906)
5	Kiili KVH OÜ											L.VV.HA-197578 (HR1117)
	- Luige	4249	1485	PRK0001485	Luige		90	O-Cm	Luige (1485)		1976	
	- Kiili uus	5668	1630	PRK0001630	Kiili	50	94	O-Cm	Kiili uus (1630)	POH0001709	1986	
	- Kiili vana	2421	1613	PRK0001613	Kiili	50	90	O-Cm	Kiili (1613)	POH0001708	1969	on likvideerimis-projekt
	- Paekna	4689	1622	PRK0001622	Paekna	50	110	O-Cm	Paekna (1622)	POH0002137	1979	
	- Luige, Viljandi mnt ääres	5417	1102	PRK0001102	Luige	50	210	V2gd	Luige, Viljandi mnt.-äärne (1102)	POH0001944	1984	
	- Energia-Ööbiku	HGO-228	18300	PRK0018300	Luige	30	34,7	S-O	Luige Energia-Ööbiku (18300)	POH0000496	1982; 2003 renov.	
	- Kangro I	HGO-229	18301	PRK0018301	Kangro		68,6	O-Cm	Kangro (18301)	POH0002896	2003	
	- Kangro (uus)	1027	15775	PRK0015775	Kangro		85,1	O-Cm	Kangro uus (15775)	POH0002892	2003	
	- Lootuse tn 3, Kiili		26276	PRK0026276	Kiili	50	210	V2gd	Tarbepuurkaev (26276)	POH0023573	2010	
6	MTÜ Mareti	676	15615	PRK0015615	Kangro	30m	87	O-Cm	Kivila (15615)	POH0001724	2001	L.VV.IIA-197579 (HR1116)
7	Esmar, Vaela küla, Ilba II	6945	21463	PRK0021463	Vaela	50	85	O-Cm	Ilba II (21463)	POH0011513	2006	L.VV.HA-184107
8	Sausti mõis	5449	1629	PRK0001629	Sausti		100	O-Cm	Sausti (1629)	POH0002397	1984	L.VV/300435 (ei ole ühisveevärgis)
9	Kaljula II 30401:001:1487	1425	20587	PRK0020587	Sausti	50 (projekt)	92	O-Cm	Tarbepuurkaev (20587)	POH0014421	2004	vee erikasutusluba ei ole veel

* Puurkaevu sanitaarkaitseala andmed registris ja puurkaevu projektis on kohati erinevad

Tabel 6-15. Kiili valla ÜVK veevõrkide (veekäitleja Kiili KVH OÜ) joogivee kvaliteedi näitajad 2009.a. Allikas: Terviseamet

Jrk nr	Veevärgi nimetus	Tootmis- maht, m ³ ööpäevas	Teenin- datavate elanike arv	Veevärgi vastavus nõuetele 1 – vastab, 0 – ei vasta			Radioloogilised näitajad		Mitte- vastavad näitajad ning nende väärtused	Veevärgi üldine hinnang: 1 – vastab, 0 – ei vasta, 2 – vastab radio- loogiliste uuringute puudumisel, 3 – kui osa näitajaid on määramata	Lahendus veekvaliteedi parandamiseks ja tähtajad	Tervisekaitsetalituste korraldatud töö (ettekirjutus, selle number, tähtaeg ja täitmise kontrollimine) ning koostöö omavalitsustega
				mikro- bioloogilised näitajad	keemilised näitajad	indikaatorid	radio- nukliidide sisaldus, kBq/m ³	efektiiv- doos, mSv/a				
1	Nabala POÜ veevõrk	9	80	1	1	1				3*		
2	Kangru aleviku veevõrk	20	200	1	1	1				2		
3	Kiili alevi veevõrk	150	1400	1	1	0	pk 1630: Ra228 - 0,068, Ra226 - 0,07	pk 1630: 0,049	Mn - 55 µg/l, Fe - 840 µg/l	0	Veetöötlus rajatakse Kiili valla Ühtekuuluvusfondi veemajandusprojekti raames 2011. a lõpuks.	Järelevalve 2009, väljastatud KMTO ** müümisluba.
4	Paekna küla veevõrk	5,7	70	1	1	1				2		
5	Luige aleviku veevõrk	22,8	200	1	1	0	pk 1102: Ra228 - 0,13, Ra226 - 0,12	pk 1102: 0,09	Fe - 730 µg/l	0	2011. a lõpuks Energia-Õõbiku puurkaev suletakse. Kiili valla Ühtekuuluvusfondi veemajandusprojekti raames ehitatakse uus joogiveevõrk.	Järelevalve 2009, väljastatud KMTO ** müümisluba.

Tabelis on 2009.a näitajad, kui need puuduvad, siis 2008.a näitajad *

** KMTO – kvaliteedinõuetele mittevastav, kuid tervisele ohutu joogivesi

6.13. Heitvee ärajuhtimine planeeringualal

Reovee kogumine ja heitvee ärajuhtimine on valla piires väga erinev. Kui hajaasustusega piirkondades vanadest elamutest juhitakse tihti reovett imbkaevudesse, nõuetele mittevastavatesse kogumiskaevudesse, septikusse või lihtsalt läheduses asuvasse kraavi, siis viimastel aastatel ehitatud hoonetest kogutakse reovesi põhiliselt kogumismahutitesse (nõue esitatakse projekteerimistingimustega või detailplaneeringuga), mida tühjendatakse vastavate ettevõtete poolt. Üksikutel juhtudel on välja ehitatud väikepuhastid. Aasta aastalt on elanike ja ehitajate huvi väikepuhastite kasutamise vastu suurenenud.

Tihasustusalal kasutatakse reovee kogumiseks põhiliselt erinevaid kogumismahuteid või juhitakse reovesi ühiskanalisatsiooni. Puudub objektiivne ülevaade, kuidas toimib ühiskanalisatsiooniga hõlmamata tihasustusalade reoveekäitlus. Keeruline ja väga erinev on olukord endiste aiandusühistute piirkonnas. Üldiselt puudub siin ühiskanalisatsioon. Reovett laotatakse ämbriga kinnistule, juhitakse kuivenduskraavi, kasutatakse septikuid ja ka nõuetele vastavaid kogumismahuteid. Viimastel aastatel on olukord pisut paranema hakanud, sest ümberehituseks antavate projekteerimistingimustega või detailplaneeringuga kaasneb reeglina nõue plastikust kogumismahuti kasutamiseks.

Valla bilansis on Kiili alevi, Luige aleviku ja Nabala küla ühiskanalisatsioon. Neid eksploateerib valla poolt valitud vee-ettevõtja heitvee ärajuhtimise teenuste osutamise eesmärgil.

Vastavalt ÜVK arendamise kavale tuleb tihasustusaladel pärast ühiskanalisatsiooni trasside (kollektorite) väljaehitamist eramute omanikel hakata reovett juhtima ühiskanalisatsiooni. Ühiskanalisatsiooni suunatud reovesi juhitakse puhastamiseks piirkondlikku puhastusseadmesse, Kangru alevikust aga Tallinnasse. Kogumismahutite kasutamine eeldab omakorda nõuetele vastavate purgimiskohtade olemasolu või nende väljaehitamist.

Kiili Vallavolikogu kinnitas 09.05.2000.a määrusega nr 5 Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise ja nende kasutamise eeskirja.⁶⁶ Koos seonduvate normdokumentidega on see aluseks valla veemajanduse reguleerimisele. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendatus peab tagama ÜVK arendamise kavaga määratud alal kõigi kinnistute nõuetekohase veega varustamise ja heitvee ärajuhtimise.

Kiili vallal on olemas ÜVK arendamise kava aastateks 2008-2020⁶⁷ (vt ka pt 4.7). Alljärgnevalt on toodud kokkuvõtlik ülevaade Kiili valla ÜVK kanalisatsioonisüsteemide olukorrast selle dokumendi alusel.

Kiili alevi kanalisatsioonisüsteemi vanema osa torustikud on täielikult amortiseerunud ning lekivad nii sisse- kui ka väljapoole, mistõttu reovee vooluhulgad kõiguvad suurtes piirides. Suure osa reostuskoormusest võtavad vastu biotiigid, mis on mudastunud, madala puhastusefektiivsusega. Suur osa Kiili alevi reostusest jõuab suublasse (Vääna jõkke). Uued reoveepumplad on heas seisukorras, vanemad tuleb kas ümber paigutada või rekonstrueerida. Kiili alevi reoveepuhasti ei tööta vastavalt nõuetele. Arvestades Kiili alevis ja alevi ümbruses toimuvaid kinnisvaraarendusi ei ole praeguses reoveepuhastis võimalik piirkonnas tekkivat reovett vastavalt nõuetele puhastada.

Kangru alevikus on koos ühisveevõrguga välja ehitatud ka uus kanalisatsioonisüsteem kogupikkusega ligikaudu 4,35 km (sellest ca 1,0 km survetorustikku). Sellega liidetakse aleviku kõik praegused ja ehitatavad elamud. Kanalisatsioonitorustik kuulub vee-ettevõttele. Kanalisatsioonitorustik on valdavalt isevooline. Külas paikneb kolm tõstepumplat ning üks peapumpla, mis pumpab küla reovee Kiili peatorustikku. Alates 2008.a aprillist toimub reovee pumpamine Kiili peatorustiku kaudu Tallinna linna ühiskanalisatsioonisüsteemi.

Luige aleviku reoveesuubla on Sausti peakraav (Vääna jõgi). Kanalisatsioonisüsteemide vanema osa torustikud on täielikult amortiseerunud. Reoveepuhasti ei võimalda biogeenide (N ja P) ärastamist reoveest.

⁶⁶ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/68525>

⁶⁷ Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2008-2020. OÜ Alkranel, Tartu 2008

Aiandusühistutes puudub ühiskanaliseatsioon, mistõttu puudub kontroll reoveekäitluse üle selles piirkonnas. Kuura maaüksusele on välja ehitatud uus kanalisatsioonisüsteem, mille kaudu suunatakse reovesi Luige aleviku reoveepuhastile. Luige alevikuga piirnevate kinnisvaraarenduste reovett ei ole puhastis võimalik nõuetekohaselt puhastada. Puudulik on ka reoveepuhasti kuja (100 m), mida ei ole võimalik viia vajalike mõõtmeteni ilma, et puhastit demonteeritaks.

Nabala küla kanalisatsioonitorustik on täielikult amortiseerunud ning lekib nii sisse- kui ka väljapoole. Reoveepuhasti on rekonstrueeritud 2002. aastal. Tänapäeval on puhastisse jõudev reostuskoormus suurenenud ning puhasti töötab maksimaalsel koormusel või ülekoormusel. Perspektiivis tuleb külla rajada uus reoveepuhasti või olemasolevat reoveepuhastit laiendada.

Paekna külas ühiskanaliseatsioon ja reoveepuhasti puuduvad. Reovee kogumiseks kasutatakse kogumiskaeve, mis lekivad ja kujutavad Vääna jõe reostusohu.

Sausti külas ühiskanaliseatsioon puudub. **Lähtse külas** on ühiskanaliseatsioon ja reoveepuhasti rajatud Rätsepa elurajooni tarbeks, heitvesi juhitakse Lähtse peakraavi kaudu Vääna jõkke. **Mõisakülas** ühiskanaliseatsioon puudub.

Vaela külas on ühiskanaliseatsioon rajatud uusarenduste piirkonnas, ülejäänud küla osas ühiskanaliseatsioon puudub. Uusarenduste alt veetakse reovesi puhastamise teel Tallinna ühiskanaliseatsiooni süsteemi. Perspektiivis on planeeringuala reoveed planeeritud pumbata Tallinna ühiskanaliseatsiooni süsteemi läbi Kiili-Tallinn reovee peatorustiku.

6.14. Välisõhu seisund

Kiili valla välisõhu seisundit võib hinnata heaks. Siin ei ole suuri välisõhku saastavaid ettevõtteid, mis võiksid oluliselt mõjutada õhukvaliteeti valla territooriumil. Samuti paiknevad ettevõtted valla territooriumil hajutatult.

Keskkonnaamet (varem Harjumaa Keskkonnateenistus) on väljastanud välisõhu saaste load 5 ettevõttele (vt tabel 6-16). Puuduvad andmed, kas vallas tegutseb veel ettevõtteid, mis vajaksid saasteluba.

Harjumaa Keskkonnateenistusele on 2005.a saadetud pöördumine taotlusega vähendada Pihlaka farmi sanitaarkaitseala 200 meetrini (vt lisa 3.2), sest väidetavalt sigala tegevus ümbrust ei mõjuta. Keskkonnateenistus on sellega nõustunud (vt lisa 3.3).

Valla põhjaosas mõjutavad välisõhu olukorda Tallinna ringteel ja Viljandi maanteel liikuvad sõidukid. Nende mõju seoses nimetatud teede rekonstrueerimisega on käsitletud peatükis 8.5.1.

6.15. Jäätmemajandus

Kiili Vallavolikogu 15.11.2007.a määrusega nr 23 kinnitati Kiili valla jäätmehoolduseeskiri⁶⁸, mille eesmärk on säilitada Kiili vallas puhas ja tervislik elukeskkond, vähendada jäätmete koguseid nende tekkemajas ning soodustada jäätmete taaskasutamist. Eeskiri määrab kindlaks jäätmehoolduse korra ja sellega seotud üldised tehnilised nõuded samuti ehitus-, remondi- ja lammutustöödel tekkivate jäätmete (ehitusjäätmete), tervishoiu- ning veterinaarjätmete osutamisel tekkivate jäätmete (tervishoiu- ja veterinaarjätmete) käitlemise korra Kiili valla haldusterritooriumil. Jäätmehoolduseeskiri on kohustuslik kõigile füüsilistele ja juriidilistele isikutele, kes elavad, viibivad või tegutsevad Kiili valla haldusterritooriumil. Jäätmehooldust Kiili valla haldusterritooriumil korraldab Kiili Vallavalitsus vastavalt jäätmehooldust reguleerivatele õigusaktidele.

⁶⁸ Kiili valla koduleht:

<http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=8848/Jaatmehoolduseeskiri.pdf>

Tabel 6-16. Välisõhu saaste lubasid omavad ettevõtted Kiili vallas (seisuga jaanuar 2011). Allikad: Kiili Vallavalitsus, Keskkonnalubade infosüsteem (KLIS), Keskkonnaregister

Ettevõtte, reg. nr	Asukoht	Tegevusala	Loa number	Loa kehtivus	Paikse saasteallika kood	Saasteallikad	Saasteained
Tervaspari OÜ, 11038661	Paekna küla	mööblitootmine, kõrvaltegevus soojusenergia tootmine tööstuslikuks otstarbeks	L.ÕV.HA-135078	06.09.2006 – tähtajatu	PSA0003270	katlamaja korsten, puidu-töötlemine, viimistlustööd; saematerjal, vesialusel peitsid, värvid, lakid, lahustid	lenduvad orgaanilised ühendid, tahked osakesed, süsinikoksiid, vääveldioksiid, lämmastikdioksiid, tsingiühendid, viimistlus-kemikaalides sisalduvad saasteained
Tapvei Estonia OÜ, 10431089	Paekna küla	puidust, korgist, õlest ja punumis-materjalist toodete tootmine puithakke valmistamine	L.ÕV.HA-45242	01.11.2005 – tähtajatu	PSA0002709	katlamaja korsten, puidutöötlemiskohtade ventilatsioon	tahked osakesed, süsinikoksiid, lenduvad orgaanilised ühendid, vääveldioksiid, lämmastikdioksiid, tsingiühendid, süsinikmonooksiid
Efekt AS, 10377042	Vaela küla	lõbusõidu- ja sportpaatide ehitus	L.ÕV.HA-135537	18.09.2006 – tähtajatu	PSA0001154	katlamaja korsten, tootmisruumi ventilatsioon	lenduvad orgaanilised ühendid, tahked osakesed, lämmastikdioksiid, süsinikmonooksiid, vääveldioksiid, stüreen, ksüleen, metüül-n-butüülketoon, atsetoon, ftaalanhüdriid, ftaalhape
Avoterm OÜ, 10155778	Kiili alev	auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine	L.ÕV.HA-136232, L.ÕV/300613	05.05.2009 – tähtajatu	PSA0001188	katlamaja korsten	lenduvad orgaanilised ühendid, tahked osakesed, süsinikmonooksiid, vääveldioksiid, lämmastikdioksiid, pliiühendid, tsingiühendid, raskemataallid
Sevenoil Est OÜ, 11076302	Kiili alev	mootorikütuse jaemüük	L.ÕV/300429	26.03.2009 – tähtajatu	puudub	tankla mahutite täitmine bensiiniga, autode tankimine bensiiniga	ksüleen (dimetüülbenseen), bensiin

Vastavalt jäätmehoolduseeskirjale on korraldatud jäätmeveoga liitumine kohustuslik kõikidele järgnevalt nimetatud olmejäätmete valdajatele Kiili valla haldusterritooriumil. Korraldatud jäätmevedu hõlmab segunenud olmejäätmeid, vanapaberit ja -pappi, suurjäätmeid ning kompostitavaid biolagundatavaid jäätmeid (välja arvatud aia- ja pargijäätmed). Kui see osutub otstarbekaks või kui seda tingib oluline avalik huvi, võidakse korraldatud jäätmeveoga hõlmata ka teisi jäätmeliike.

Kiili valla haldusterritoorium moodustab ühe veopiirkonna. Veopiirkonnas veoettevõtja leidmiseks korraldab vallavalitsus avaliku konkursi. Edukaks tunnistatud ettevõtja saab jäätmeveo eri- või ainuõiguse kuni viieks aastaks. Veopiirkond, jäätmekäitluskohad, sealhulgas sortimisettevõtted ja prügila, määratakse korraldatud jäätmeveoloaga, mille väljastab Keskkonnaamet.

Kooskõlas jäätmehoolduseeskirjaga on vallas kehtestatud korraldatud jäätmeveo rakendamise kord.⁶⁹ Jäätmehoolduseeskirja toetab ka Kiili valla heakorra eeskiri,⁷⁰ mis sätestab nõuded puhtuse ja heakorra tagamiseks Kiili valla haldusterritooriumil.

Kiili vallas puudub jäätmekava, mistõttu ei ole jäätmete tekke ja käitlemise üle konkreetset ülevaadet.

Halvaks võib pidada olukorda seoses prügi omavalilise mahapanekuga maanteede äärde ja metsa alla. Arvestades kiiret elamuehitust valla territooriumil tuleb välja tuua ka ehitusjäätmete ebaõige käitlemine – eelkõige ebaseadusliku veo selleks mitte ette nähtud kohtadesse. See on iseloomulik praktiliselt kõikidele linnalähedastele piirkondadele.

6.16. Ohtlikud ettevõtted

Kiili vallas on registreeritud kaks ohtlikku ettevõtet:⁷¹

- 1) Estko AS
 - asukoht Kangru alevik, Kullerkupu tn 2;
 - tegevusvaldkond: pesuvahendite tootmine ja müük⁷²
- 2) Reval Oil OÜ Premium-7 (automaattankla; ka Sevenoil Est OÜ)
 - asukoht Kiili alev, Töökoja kinnistu – vt lisa 2.12;
 - käideldavad kemikaalid: bensiin, diislikütus;
 - ohuala raadius 100 m;
 - ohu tüüp: soojuskiirgus

Ohtlike ettevõtete asukohad koos ohuala raadiusega tuleb kanda üldplaneeringu kaardile ning nendega arvestada tegevuse kavandamisel ohtlike ettevõtete lähiümbruses.

6.17. Põllumajandusettevõtted

Kiili vallas tegutseb kolm suurt põllumajandusettevõtet, millega arvestamine üldplaneeringu tasandil on vajalik kontsentreeritud reostuskoormuse tõttu:

- 1) Pihlaka Farm OÜ (Pihlaka seafarm)

⁶⁹ Kiili Vallavolikogu 15.11.2007.a määrus nr 24:

http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=8850/Korraldatud_jaatmeveo_rakendamise_kord.pdf

⁷⁰ Kiili Vallavolikogu 17.06.2010.a määrus nr 12:

http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=8843/Kiili_valla_heakorra_eeskiri.pdf

⁷¹ Allikas: Maa-ameti ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kaardirakendus

<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>

⁷² www.estko.ee

- tegevusala: looma- ja taimekasvatus
- asukoht: Mõisaküla küla
- veevõtt: puurkaevust (puurkaevu katastri number 1626, passi nr 5209; Kaevu kü, Kiili alev); vee erikasutusluba ei ole;
- heitvesi: väike osa reoveest (töötajate olmevesi) kogutakse kogumismahutisse, mis veetakse välja; suurem osa farmi heitvett juhitakse lägahoidlasse;
- ettevõtte sanitaarkaitseala ulatus 200 m (vt pt 6.14)

2) Nabala Põllumajanduse OÜ (Nabala farm)

- tegevusala – loomakasvatus
- asukoht: Nabala küla
- tegevuse iseloomustus:⁷³ segapõllumajandus; seitsme töötajaga Nabala farmi (170-180 veist) ja läbi Kiili KVH OÜ-le kuuluvate tehnovõrkude Nabala küla ca 120 inimese veega varustamine; farmi reovee puhastamine ja juhtimine suublasse;
- heitveesuubla: Vääna jõgi (vee erikasutusluba L.VV.HA-57445, kehtiv kuni 20.06.2011); heitvesi juhitakse suublasse puhastusseadme ja Nabala peakraavi kaudu
- põhjaveehaare: Nabala suurfarm, puurkaevu katastri nr 1614, O-Cm põhjaveekogum;
- infot ettevõtte sanitaarkaitseala olemasolu ja ulatuse kohta KSH koostamise käigus ei laekunud.

3) Eesti Tõukari OÜ (Luige tõukarja farm)

- tegevusala – loomakasvatus
- asukoht – Luige alevik
- olemas põllumajandusnäituste väljak
- kehtestatud on nõuded taudi leviku kohta, milleks piirati kogu farmi territoorium aiaga.

Sausti laut on ette nähtud likvideerida ning selle maa-ala muuta elamumaaks vastavalt kehtestatud Reinu ja Väike-Rebase kinnistute detailplaneeringule.⁷⁴

⁷³ Vastavalt vee erikasutusloa andmetele. Allikas: Keskkonnalubade Infosüsteem

⁷⁴ Info: Kiili valla arhitekti Mart Liho e-kiri 07.02.2011.a

7. Üldplaneeringu jaoks olulised keskkonnakaitse eesmärgid ja õigusaktid

7.1. Üldplaneeringu keskkonnakaitse eesmärgid

Üldplaneeringu eesmärgid on sätestatud ja kirjeldatud planeerimisseaduse⁷⁵ §-s 8:

- (1) Üldplaneering koostatakse kogu valla või linna territooriumi või selle osade kohta.
- (2) Üldplaneeringu võib koostada:
 - 1) mitme valla või linna või nende territooriumi osade kohta huvitatud kohalike omavalitsuste omavahelisel kokkuleppel;
 - 2) teemaplaneeringuna kehtiva üldplaneeringu täpsustamiseks ja täiendamiseks vastavalt käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud ülesannetele.
- (3) Üldplaneeringu ülesanded on:
 - 1) valla või linna ruumilise arengu põhimõtete kujundamine;
 - 2) kavandatava ruumilise arenguga kaasneda võivate **majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude ning looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine ning selle alusel säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimuste seadmine;**
 - 3) **maa- ja veealadele üldiste kasutamise- ja ehitustingimuste, sealhulgas maakasutuse juhtotstarbe ning vajaduse korral hoonestuse kõrguspiirangu ja muude tingimuste määramine;**
 - 4) detailplaneeringu koostamise kohustusega alade ja juhtude määramine väljaspool linnu ja aleveid;
 - 5) maareformi seaduse tähenduses tiheasustusega alade määramine;
 - 6) **miljööväärtuslike hoonestusalade, väärtuslike põllumaade, parkide, haljasalade, maastike, maastiku üksikelementide ja looduskoosluste määramine ning nende kaitse- ja kasutamistingimuste seadmine;**
 - 7) **roheline võrgustiku toimimist tagavate tingimuste seadmine;**
 - 8) **teede ja tänavate, raudteede, sadamate ja lennuväljade asukoha ning liikluskorralduse üldiste põhimõtete määramine;**
 - 9) vajaduse korral eraõigusliku isiku maal asuva tee avalikult kasutatavaks teeks määramine teeseaduses sätestatud korras;
 - 10) **põhiliste tehnovõrkude trasside ja tehnorajatiste ning olemasolevate maaparandussüsteemide toimimist tagavate meetmete määramine;**
 - 11) **puhke- ja virgestusalade määramine;**
 - 12) **ranna ja kalda piiranguvööndi ning ehituskeeluvööndi täpsustamine looduskaitse seaduses sätestatud korras;**
 - 13) **vajaduse korral ettepanekute tegemine kaitse alla võetud maa-alade ja üksikobjektide kaitsereežiimi täpsustamiseks, muutmiseks või lõpetamiseks;**
 - 14) **vajaduse korral ettepanekute tegemine maa-alade ja üksikobjektide kaitse alla võtmiseks;**
 - 15) üldiste riigikaitsealade vajaduste arvestamine ja vajaduse korral riigikaitsealade otstarbega maa-alade määramine ning maakonnaplaneeringus määratud riigikaitsealade otstarbega maa-alade piiride täpsustamine;
 - 16) ettepanekute tegemine linnakeskkonna kuritegevusriskide ennetamiseks planeerimise kaudu;
 - 17) **muude seadustest ja teistest õigusaktidest tulenevate maakasutus- ja ehitustingimuste arvestamine planeeringus.**
- (3¹) Maakasutuse juhtotstarve on üldplaneeringuga määratav territooriumi kasutamise valdav otstarve, mis annab kogu määratletud piirkonnale või kvartalile edaspidise maakasutuse põhisuunad.
- (4) Üldplaneering võib põhjendatud vajaduse korral sisaldada kehtestatud maakonnaplaneeringu muutmise ettepanekuid.
- (5) –(6) [Kehtetud – RT I 2009, 28, 170 - jõust. 01.07.2009]
- (7) Kehtestatud üldplaneering on aluseks detailplaneeringute koostamisele detailplaneeringu koostamise kohustusega aladel ja juhtudel ning maakorraldusele ja projekteerimistingimuste väljaandmisele väljaspool detailplaneeringu koostamise kohustusega alasid.
- (8) Üldplaneeringuga määratakse detailplaneeringute koostamise vajadus ja järjestus ning näidatakse majanduslikud võimalused üldplaneeringu elluviimiseks.

⁷⁵ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13328539>

(9) Üldplaneeringu koostamisel võetakse arvesse keskkonnamõju strateegilise hindamise ning hädaolukorra riskianalüüsi tulemusi.

Valdav enamus ülaltoodud eesmärkidest on seotud keskkonkakaitsete eesmärkidega (vt eespool paksus kirjas).

7.2. Ülevaade olulisematest asjassepuutuvatest keskkonkakaitsetest õigusaktidest

Alljärgnevat peatükides on esitatud ülevaade olulisematest asjassepuutuvatest keskkonkakaitsetest õigusaktidest, mida tuleb edasise tegevuse kavandamisel arvestada. Viiteid õigusaktidele sisaldavad ka mõjude hindamist käsitlevad peatükid, kus see oli asjakohane välja tuua.

KSH aruandes on kajastatud 2011.a jaanuari I poolel kehtinud seadusandlike dokumentide versioone (vt vastavad joonealused viited elektroonilisele Riigi Teatajale). KSH aruande kasutamisel üldplaneeringuga kavandatu elluviimisel tuleb edaspidi lähtuda antud konkreetsetel hetkel kehtivast seadusandlusest.

7.2.1. Looduskaitse

Looduskaitseaduse⁷⁶ eesmärgid on:

- 1) looduse kaitsmine selle mitmekesisuse säilitamise, looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku, taimestiku ja seenestiku liikide soodsa seisundi tagamisega;
- 2) kultuurilooliselt ja esteetiliselt väärtusliku looduskeskkonna või selle elementide säilitamine;
- 3) loodusvarade kasutamise säästlikkusele kaasaaitamine.

Loodusliku elupaiga seisund loetakse soodsaks, kui selle looduslik levila ja alad, mida elupaik oma levila piires hõlmab, on muutumatu suurusega või laienemas ja selle pikaajaliseks püsimiseks vajalik eriomane struktuur ja funktsioonid toimivad ning tõenäoliselt toimivad ka prognoosisulatusse jäävas tulevikus ja elupaigale tüüpiliste liikide seisund on soodus vastavalt käesoleva paragrahvi lõikele 2 [§ 3 (1)].

Liigi seisund loetakse soodsaks, kui selle asurkonna arvukus näitab, et liik säilib kaugemas tulevikus oma looduslike elupaikade või kasvukohtade elujõulise koostisosana, kui liigi looduslik levila ei kahane ning liigi asurkondade pikaajaliseks säilimiseks on praegu ja tõenäoliselt ka edaspidi olemas piisavalt suur elupaik [§ 3 (2)].

Looduskaitseaduse tähenduses on püsielupaik väljaspool kaitseala asuv, nimetatud seaduse kohaselt piiritletud ja erinõuete kohaselt kasutatav: [§ 4 (5)]

- 1) kaitsealuse looma sigimisala või muu perioodilise koondumise paik;
- 2) kaitsealuse taimse või seene looduslik kasvukoht;
- 3) lõhe või jõesilma kudemispaik;
- 4) pruunkaru talvitumispaik;
- 5) jõevähi looduslik elupaik;
- 6) märga rohkem kui kümne suudmuga urulinnak.

Kohaliku omavalitsuse tasandil võib kaitstavaks loodusobjektiks olla maastik, väärtuslik põllumaa, väärtuslik loodusköösus, maastiku üksikelement, park, haljasala või haljastuse üksikelement, mis ei ole kaitse alla võetud kaitstava looduse üksikobjektina ega paikne kaitsealal [§ 4 (7)]. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav loodusobjekt võetakse kaitse alla [§ 10 (7)]:

- 1) kehtestatud üldplaneeringu või detailplaneeringu alusel volikogu määrusega;
- 2) ilma planeeringut koostamata volikogu määrusega.

Kaitseala sihtkaitse- ja piiranguvööndis või hoiualal olevad või kaitstava looduse üksikobjekti juurde viivad teed ja rajad on päikesetõusust päikeseloojanguni avalikuks kasutamiseks ning nende olemasolu korral peab

⁷⁶ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13342186>

kinnisasja valdaja tagama nimetatud ajal inimeste juurdepääsu kaitstavale loodusobjektile [§ 15 (1)]. Õuemaal, kus asub kaitstav looduse üksikobjekt, võivad teised isikud viibida kinnisasja valdaja nõusolekul [§ 15 (2)].

Looduskaitseseadus sätestab veekogude kallaste kaitse, mille eesmärk on [---] kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, [---] kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine [§ 34].

Seadus sätestab kalda kasutamise kitsendused, mille järgi kaldal on piiranguvöönd, ehituskeeluvöönd ja veekaitsevöönd [§ 35 (1)]. Nimetatud vööndite laiuse arvestamise lähtejoon on põhikaardile kantud veekogu piir (tavaline veepiir) [§ 35 (2)].

Kaldal asuva kinnisasja valdaja on kohustatud tagama inimeste ja loomade vaba läbipääsu kallasrajal veeseaduse § 10 tähenduses [§ 36 (1)]. Kohalikud omavalitsused on kohustatud üld- ja detailplaneeringuga tagama avalikud juurdepääsuvõimalused kallasrajale [§ 36 (2)].

Kalda piiranguvööndi laius on [§ 37 (1)]:

- [---] üle 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 100 meetrit;
- allikal ning [---] kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 50 meetrit.

Kalda piiranguvööndis asuvate metsade kaitse eesmärk on vee ja pinnase kaitsmine ja puhketingimuste säilitamine. Kalda piiranguvööndis ei tohi lageraielangi pindala olla suurem kui kaks hektarit, välja arvatud maaparandussüsteemi eesvoolu veekaitsevööndis maaparandushoiutööde tegemisel [§ 37 (2)].

Kalda piiranguvööndis on keelatud [§ 37 (3)]:

- reoveesette laotamine;
- matmispaiga rajamine;
- jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine, välja arvatud sadamas;
- maavara kaevandamine;
- mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine, välja arvatud tiheasustusosal haljasala hooldustööde tegemiseks, kutselise või harrastusliku kalapüügiõigusega isikul kalapüügiks vajaliku veesõiduki veekogusse viimiseks ning maatulundusmaal metsamajandustöödeks ja põllumajandustöödeks.

Ehituskeeluvööndi laius kaldal on [§ 38 (1)]:

- linnas ja alevis ning aleviku ja küla selgelt piiritletaval kompaktsel asustusega alal (edaspidi tiheasustusala) 50 meetrit, välja arvatud ülejäärmises punktis sätestatud juhul;
- üle 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 50 meetrit;
- allikal ning kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 25 meetrit.

Jõe kaldal metsamaal ulatub ehituskeeluvöönd kalda piiranguvööndi piirini [§ 38 (2)]. Kalda ehituskeeluvööndis on uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud [§ 38 (3)]. Seadus sätestab juhtumid, millele ehituskeeld ei laiene [§ 38 (4 ja 5)] ning ehituskeeluvööndi suurendamise ja vähendamise tingimused [§ 40].

Veekaitsevööndi ulatus ja kitsendused on sätestatud veeseaduses [§ 39].

Seaduse 7. peatükk sätestab looduskaitse kohaliku omavalitsuse tasandil. Looduskaitse eesmärk kohaliku omavalitsuse tasandil on piirkonna looduse eripära, kultuuri, asustust ja maakasutust esindavate väärtuslike maastike või nende üksikelementide kaitse ja kasutamise tingimuste määramine kohaliku omavalitsuse poolt [§ 43]. Kohaliku kaitse alla võetud maa-alal rakendatakse käesoleva seaduse §-s 31 sätestatud kaitsekorda [piiranguvöönd], mida võib kaitse-eeskirjaga või planeeringuga leevendada [§ 44 (1)]. Maastiku üksikelemendi ümber moodustatakse 50 meetri kaugusele ulatuv kaitsevöönd, kui kaitse alla võtmisel ei sätestata selle väiksemat ulatust. Kaitsevööndis rakendatakse käesoleva seaduse §-s 31 sätestatud kaitsekorda [piiranguvöönd], mida võib kaitse-eeskirjaga või planeeringuga leevendada [§ 44 (2)].

Metsaseaduse⁷⁷ § 23 sätestab vääriselupaiga⁷⁸ mõiste ja majandamise tingimused.

⁷⁷ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105012011016>

⁷⁸ Erialakirjanduses ja metsaseaduse varasemas verisoonis on kasutatud ka mõistet *võtmebiotoop*

- (1) Vääriselupaik käesoleva seaduse tähenduses on kuni seitsme hektari suuruse pindalaga kaitset vajav ala väljaspool kaitstavat loodusobjekti, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur.
- (2) Vääriselupaiga klassifikaatori ja valiku juhendi kehtestab keskkonnaminister määrusega.
- (3) Riigimetsas korraldab vääriselupaiga kaitset riigimetsa majandaja keskkonnaministri käskkirja kohaselt.
- (4) Vääriselupaiga kaitseks sõlmitakse kinnisasja omanikuga notariaalne leping (edaspidi leping), mille alusel koormatakse kinnisasi isikliku kasutusõigusega riigi kasuks Keskkonnaministeeriumi kaudu tähtajaga 20 aastat. Lepingut saab sõlmida metsaressursi arvestuse riiklikkusse registrisse kantud vääriselupaiga kaitseks.
- (5) Isiklik kasutusõigus on riigi õigus kasutada kinnisasja vääriselupaiga kaitseks. Riigil on õigus vääriselupaigas keelata või piirata majandustegevust vääriselupaiga kaitse-eesmärgist tulenevalt ja metsaomanik on kohustatud tagama vääriselupaiga säilimise.
- (6) Riigi volitatud esindaja vääriselupaiga kaitseks riigi kasuks isikliku kasutusõiguse seadmisel ja lepingu sõlmimisel on käesoleva seaduse § 10 lõikes 1 nimetatud sihtasutus.
- (7) Vääriselupaiga omandiõiguse üleminekul lähevad üle kõik vääriselupaiga kaitseks sõlmitud õigused ja kohustused. Vääriselupaiga omandi üleminekul ei ole omandajal õigust lõpetada lepingut ennetähtaegselt ühe aasta jooksul omandamisest arvates.
- (8) Vääriselupaiga metsakasutuse kitsendustega põhjustatud kahju ja vääriselupaiga hooldamise kulu hüvitis (edaspidi vääriselupaiga kasutusõiguse tasu) makstakse kinnisasja omanikule riigi kasuks isikliku kasutusõigusega koormamise perioodil iga-aastaste võrdsete maksetena.
- (9) Vääriselupaiga kasutusõiguse tasu arvutamisel kasutatakse käesoleva paragrahvi lõike 10 alusel kehtestatud metoodikat.
- (10) Vääriselupaiga kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused, menetluse ja lepingu sisu kehtestab keskkonnaminister määrusega.

7.2.2. Veekaitse

Veeseaduse⁷⁹ ülesanne on sise- ja piiriveekogude ning põhjavee puhtuse ja veekogudes ökoloogilise tasakaalu tagamine. Veeseadus reguleerib vee kasutamist ja kaitset, maaomanike ja veekasutajate vahelisi suhteid ning avalike veekogude ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogude kasutamist.

Veeseadus näeb ette kombineeritud lähenemisviisi punkt- ja hajukoormuse ohjamisel (§ 3¹). Saasteainete pinnavette juhtimise reguleerimisel lähtutakse kombineeritud lähenemisviisist, mille kohaselt saasteainete pinnavette juhtimist välditakse või piiratakse selle tekkekohas keskkonnanõuete, sealhulgas parima keskkonnapraktika, parima võimaliku tehnika ja parimate olemasolevate meetodite rakendamise, heite piirväärtuste ning keskkonna kvaliteedi piirväärtuste kehtestamise ja rakendamise teel. Kui nendest keskkonnanõuetest, heite piirväärtustest ja keskkonna kvaliteedi piirväärtustest hoolimata ei ole võimalik saavutada käesolevas seaduses sätestatud keskkonnanäesmäärke, tuleb rakendada seaduses sätestatud täiendavaid meetmeid, sealhulgas vajaduse korral rangemaid keskkonnanõudeid, heite piirväärtusi ja keskkonna kvaliteedi piirväärtusi [§ 3¹ (1)]. Kombineeritud lähenemisviisi kohaldatakse nii punktkoormuse kui ka hajukoormuse ohjamisel, eelkõige, kui on tegemist: 1) rooveega; 2) põllumajandusest pärineva koormusega; 3) ohtlike ainetega, sealhulgas veeseaduse alusel prioriteetseteks ja prioriteetseteks ohtlikeks aineteks tunnistatud ainetega, eelkõige elavhõbeda, kaadmiumi ja heksaklorotsükloheksaaniga [§ 3¹ (2)].

Vee kasutamise ja kaitse kavandamise ning korraldamise eesmärk on saavutada käesolevas seaduses sätestatud keskkonnanäesmärgid, sealhulgas tagada säästev areng ja vee võimalikult looduslik seisund ning hoida pinna- ja põhjavee kvaliteeti, hulka ja režiimi inimtegevusest võimalikult rikkumatuna [§ 3² (1)]. Pinna- ja põhjavee kasutamist ja kaitset kavandatakse ning korraldatakse valgalapõhiselt vesikondade kaupa, arvestades veekogude valgalade hüdrooloogilisi piire [§ 3² (2)].

Kohalik omavalitsus oma halduspiirkonnas [§ 3² (5)]:

⁷⁹ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122010041>

- 1) annab nõusoleku vee erikasutuseks;
- 2) korraldab kohalikule omavalitsusele kuuluvate veekogude haldamist;
- 3) korraldab veeavarii ja vee äkkreostuse tagajärgede likvideerimist;
- 4) kehtestab ajutised piirangud avalikult kasutatavate veekogude kasutamisele vastavalt veeseaduse § 7 lõikele 4;
- 5) kehtestab reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja;
- 6) korraldab ja tagab meetmeprogrammis kavandatud meetmete elluviimist vastavalt oma pädevusele.

Pinna- ja põhjavee kaitse keskkonnanäesmärgid (§ 3⁵):

- (1) Pinna- ja põhjavee seisundit ei tohi halvendada.
- (2) Pinna- ja põhjavee hea seisund, kaasa arvatud tehisveekogumite ning tugevasti muudetud veekogumite hea keemiline seisund ja hea ökoloogiline potentsiaal tuleb saavutada 2015. aasta 22. detsembriks.
- (3) Pinnavee seisund on hea, kui nii pinnaveekogumi ökoloogiline seisund kui ka keemiline seisund on vähemalt hea.
- (4) Põhjavee seisund on hea, kui nii põhjaveekogumi keemiline seisund kui ka koguseline seisund on vähemalt hea.
- (5) Sätestatud eesmärkide saavutamiseks tuleb rakendada meetmeid, mis:
 - 1) pinnavee seisundi kaitseks vähendavad järk-järgult prioriteetsetest ainetest tulenevat reostust ning lõpetavad või kõrvaldavad järk-järgult prioriteetsete ohtlike ainete vette juhtimise ja sattumise;
 - 2) põhjavee seisundi halvenemise ärahoidmiseks välistavad saasteainete põhjavette juhtimise või sattumise või piiravad neid;
 - 3) kaitsevad, parandavad ja taastavad põhjavee seisundit ning tagavad põhjavee võtmise ja taastumise tasakaalu;
 - 4) peatavad inimtegevusest põhjustatud põhjavee saasteainesisalduse olulise ja püsiva kasvusuundumuse, et järk-järgult vähendada põhjavee reostust.
- (6) Sätestatud keskkonnanäesmärgid veekogumite kaupa ning veeseaduse §-de 3⁹-3¹² alusel kohaldatavad keskkonnanäesmärkide saavutamise erandid sätestatakse veemajanduskavas.

Kaitset vajavad alad ja nende kaitse keskkonnanäesmärgid (§ 3⁶).

- (1) Kaitset vajav ala on maismaa- või veeala, kus kehtivad tavapärasest rangemad keskkonnanõuded ning neist tulenevad piirangud. Kaitset vajavad alad käesoleva seaduse tähenduses on:
 - 1) veekogumid, mida kasutatakse joogivee võtmiseks ja mille projektikohane tootlikkus ööpäevas on rohkem kui 10 kuupmeetrit või mis teenindavad enam kui 50 inimest, ning nende kaitseks moodustatud sanitaarkaitsealad;
 - 2) veekogumid, mida kavatakse kasutada käesoleva lõike punktis 1 nimetatud eesmärgil, ning nende kaitseks moodustatud sanitaarkaitsealad;
 - 3) alad, mis on mõeldud puhkeotstarbeks, sealhulgas supluskohad ja supelrannad;
 - 4) toitude suhtes tundlikud alad, sealhulgas nitraaditundlikud alad;
 - 5) elupaikade ja liikide kaitseks looduskaitsealade alusel määratud alad, kus vee seisundi säilitamine või parandamine on oluline kaitsetegur, ning alad, mis on mõeldud majanduslikult oluliste vee kasvatatavate liikide kaitseks;
 - 6) reostustundlikud heitveesuublad.
- (2) Kõik heitveesuublad on reostustundlikud.
- (3) Kaitset vajavatel aladel tagatakse nende alade suhtes kehtestatud kvaliteedi- ja keskkonnakaitsenõuete täitmine 2015. aasta 22. detsembriks, kui seaduses ei ole sätestatud teisiti.

Kui veekogumi või kaitset vajava ala suhtes kehtib samal ajal rohkem kui üks keskkonnanäesmärk, kohaldatakse neist kõige rangemat (§ 3⁷).

Vee ja veekogu kasutamine toimub avaliku kasutamisenä ja erikasutusena. Veekogu avalik kasutamine on veekogu kasutamine igähe poolt ilma veekogu seisundit mõjutavate ehitiste või tehnovahenditeta vastavalt veeseaduse §-le 7. Vee erikasutus on vee kasutamine veekogu või põhjaveekihi seisundit mõjutavate ainete, ehitiste või tehnovahenditega vastavalt käesoleva seaduse §-le 8 [§ 6 lg 1-3].

Veekogu avalik kasutamine on veevõtt, suplemine, veesport, veel ja jää liikumine ja kalapüük seaduses sätestatud ulatuses. Veekogu avaliku kasutamisega ei tohi rikkuda võõral maalikul viibimist reguleerivaid seadusesätteid [§ 7 (1)]. Inimese tervise ja turvalisuse tagamiseks võib kohalik omavalitsus ajutiselt piirata

avalikult kasutatava veekogu või selle osa avalikku kasutamist, olles selle eelnevalt kirjalikult kooskõlastanud Keskkonnaametiga, ning kui piiratakse veespordi või veel liikumist, lisaks ka Veeteede Ametiga [§ 7 (4)].

Vee erikasutuseks peab kasutajal olema tähtajaline luba ja võõra maa kasutamise korral ka maaomaniku nõusolek. Maaomaniku nõusolek ei ole nõutav sellise maa kasutamiseks, mis asub riigi omandisse kuuluva veekogu all või mis loetakse riigi omandis olevaks vastavalt maareformi seaduse § 31 lõikele 2 [§ 8 (1)]. Seaduse § 8 (2) sätestab juhud, kui peab olema vee erikasutusluba.

Isikliku majapidamise heitvee või vähem kui viie kuupmeetri heitvee pinnasesse juhtimiseks ööpäevas ei ole vaja vee erikasutusluba, kuid see tegevus peab vastama veeseaduse § 24 alusel kehtestatud heitvee pinnasesse juhtimise korra nõuetele [§ 8 (3); vt ka pt 11.3]. Abinõude rakendamine pinnaveekogude korrashoiuks ei ole vee erikasutus, kui selleks ei kasutata kemikaale [§ 8 (4)].

Veeseaduse § 10 sätestab kallasraja mõiste ja ulatuse. Kallasrada on kaldariba avaliku veekogu ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogu ääres ning asub kaldavööndis. Kallasraja laiust arvestatakse lamekaldal keskmise veeseisu piirjoonest ja kõrgkaldal kaldanõlva ülemisest servast, lugedes viimasel juhul kallasrajaks ka vee piirjoone ja kaldanõlva ülemise serva vahelist maariba [§ 10 (1)]. Kallasraja laius mittelaevatatavatel veekogudel on 4 meetrit [§ 10 (2) p 2]. Suurvee ajal, kui kallasrada on üle ujutatud, loetakse kallasrajaks 2 meetri laiust kaldariba, mida mööda võib vabalt ja takistamatult veekogu ääres liikuda [§ 10 (2) p 3]. Kallasraja kasutaja ei tohi kallasraja kasutamise kahjustada kaldaomaniku vara [§ 10 (3)]. Vähima vajaliku teeninduspiirkonna määramine objektidele, mille puhul avalikult kasutataval veekogul kallasrada puudub [§ 10 (3)], toimub läbi detailplaneeringu, mis kooskõlastatakse Keskkonnaametiga [§ 10 (5)] ning kallasraja sulgeja peab kinnise territooriumi tähistama ja võimaldama kinnisest territooriumist möödapääsu.

Veehaarde sanitaarkaitseala on joogivee võtmise kohta ümbritsev maa- ja veeala, kus veeomaduste halvenemise vältimiseks ning veehaarderatistite kaitsmiseks kitsendatakse tegevust ja piiratakse liikumist [§ 28 (1)].

Veehaarde sanitaarkaitseala ulatus üldjuhul on [§ 28 (2)]:

- 1) 50 m puurkaevust, kui vett võetakse põhjaveekihi ühe puurkaevuga;
- 2) 50 m puurkaevude rea teljest mõlemale poole, 50 m rea äärmistest puurkaevudest ja puurkaevude reas puurkaevude vaheline maa, kui vett võetakse põhjaveekihi kahe või enama puurkaevuga;
- 3) 200 m veevõtukohast ülesvoolu, 50 m allavoolu ning 50 m veevõtukohast mõlemale poole mööda veekogu kaldaga risti tõmmatud ja veevõtku kohta läbivat joont, kui vett võetakse vooluveekogust;
- 4) veekogu akvatoorium koos 90 m laiuse kaldavööndiga, kui vett võetakse seisuveekogust.

Erandid sanitaarkaitseala ulatuse määramisel [§ 28 (3–5¹)]:

- Sanitaarkaitseala ei moodustata, kui vett võetakse põhjaveekihi alla 10 m³ ööpäevas ühe kinnisasja vajaduseks. Sellise veevõtukoha hooldusnõuded põhjavee kaitseks kehtestab keskkonnaminister.
- Keskkonnaamet võib määrata veehaarde sanitaarkaitseala ulatuseks:
 - 1) 10 meetrit puurkaevust, kui vett võetakse põhjaveekihi alla 10 kuupmeetri ööpäevas ja kasutatakse kuni 50 inimese vajaduseks;
 - 2) 30 meetrit puurkaevust, kui vett võetakse põhjaveekihi üle 10 kuupmeetri ööpäevas ja põhjaveekiht on hästi kaitstud;
 - 3) 10 meetrit puurkaevust, kui vett võetakse põhjaveekihi alla 50 kuupmeetri ööpäevas ja põhjaveekiht on hästi kaitstud vastavalt veehaarde ja põhjavee seisundi eksperdi hinnangule, mille on koostanud hüdrogeoloogiliste uuringute litsentsi omav isik, ning sanitaarkaitseala vähendamiseks on saadud Terviseameti kirjalik nõusolek.
- Sanitaarkaitseala võib ulatuda veevõtukohast kuni 200 meetrini, kui põhjaveekihi võetakse üle 500 kuupmeetri vett ööpäevas. Sellise sanitaarkaitseala piirid kehtestab veehaarde projekti alusel Keskkonnaamet.
- Veekogu veehaarde sanitaarkaitseala on veekogu akvatoorium koos kaldavööndiga vähemalt 90 meetri ulatuses, kui vett võetakse üle 500 kuupmeetri ööpäevas. Sellise sanitaarkaitseala piirid kehtestab veehaarde projekti või veehaarde sanitaarkaitseala projekti alusel Keskkonnaamet.

Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise korra kehtestab keskkonnaminister.⁸⁰ Nimetatud kord sätestab ka omavalitsuse informeerimist veehaarde sanitaarkaitseala moodustamisest [§ 28 (6)].

§ 28¹ sätestab kitsendused veehaarde sanitaarkaitsealal.

Põhjaveehaarde sanitaarkaitsealal laiusega kas 30 m või 50 m on majandustegevus keelatud, välja arvatud: 1) veehaarderajatiste teenindamine; 2) metsa hooldamine; 3) heintaimede niitmine; 4) veeseire [§ 28¹ (1)]. Põhjaveehaarde sanitaarkaitsealal, mille laius on üle 30 meetri, rakendatakse looduskaitseaduses sätestatud ranna või kalda piiranguvööndi kitsendusi [§ 28¹ (2)].

Voolu- ja seisuveekogude veehaarde sanitaarkaitsealal rakendatakse üldjuhul looduskaitseaduses sätestatud ranna või kalda piiranguvööndi kitsendusi (sh Tallinna linna veehaarde veekogudel, v.a Ülemiste järv) [§ 28¹ (3) p 2]. Veehaarde omanik või valdaja võib keelata veehaarderajatise teenindamisega mitteseotud isikute viibimise veehaarderajatise seadmetel ja veekogu akvatooriumi osal, mis jääb veehaarde sanitaarkaitsealasse [§ 28¹ (4)]. Sanitaarkaitsealal võivad viibida ainult need inimesed, kes täidavad keskkonnajärelevalve ja tervisekaitse, veehaarderajatiste teenindamise, metsa hooldamise, heintaimede niitmise ja veeseirega seotud tööülesandeid [§ 28¹ (5)].

Kui veekogu sanitaarkaitsealal on vaja teha veekogu või sanitaarkaitseala enda korrashoiuks vajalikke § 28¹ lõikes 1 nimetatava töid, annab selleks Keskkonnaameti nõusolekul loa kohalik omavalitsuslõikes [§ 28¹ (6)].

Vee kaitsmiseks hajureostuse eest ja veekogu kallaste uhtumise vältimiseks moodustatakse veekogu kaldaalal veekaitsevöönd [§ 29 (1)].

Veekaitsevööndi ulatus tavalisest veepiirist Kiili valla territooriumil asuvatel mistahes veekogudel (järvedel, veehoidlatel, jõgedel, ojad, allikatel, peakraavidel ja kanalitel ning maaparandussüsteemide eesvooludel) on 10 m, maaparandussüsteemide eesvooludel valgalaga alla 10 km² – 1 m [§ 29 (2)].

Tavaline veepiir on käesoleva seaduse tähenduses põhikaardil märgitud veekogu piir [§ 29 (3)].

Veekaitsevööndis on keelatud [§ 29 (4)]:

- 1) maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine;
- 2) puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoiutööde tegemisel;
- 3) majandustegevus, välja arvatud veest väljauhutud taimestiku eemaldamine, heina niitmine ja roo lõikamine;
- 4) väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või -auna paigaldamine. Lubatud on taimekaitsevahendi kasutamine taimehaiguste korral ja kahjuritõrje puhanguliste kollete likvideerimisel Keskkonnaameti igakordsel loal.

Looduskaitseaduse⁸¹ § 38. Ranna ja kalda ehituskeeluvöönd

Ehituskeeluvööndi laius [---] kaldal on [§ 38 (1)]:

- 3) linnas ja alevis ning aleviku ja küla selgelt piiritletaval kompaktsel asustusega alal (edaspidi tiheasustusalal) 50 meetrit, välja arvatud käesoleva lõike punktis 5 sätestatud juhul;
- 4) üle kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning üle 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 50 meetrit;
- 5) allikal ning kuni kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 25 meetrit.

Veeseaduse § 30 sätestab puurkaevu ja puuraugu rajamise nõuded. Muuhulgas:

- Puurkaevu rajamiseks on nõutav ehitusseaduse kohane ehitusluba. Puuraugu ja sellise puurkaevu rajamiseks, mille projektikohane tootlikkus on alla 10 kuupmeetri ööpäevas ühe kinnisasja või kuni 50 inimese vajaduseks, on nõutav kohaliku omavalitsuse ehitusseaduse kohane kirjalik nõusolek.

⁸⁰ Keskkonnaministri 16.12.1996.a määrus nr 61: Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise korra kehtestamine. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13133462>

⁸¹ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13342186>

- puurkaevu või puuraugu rajamist kavandav isik peab eelnevalt kooskõlastama rajatava puurkaevu või puuraugu asukoha kohaliku omavalitsusega.
- Kohalik omavalitsus arvestab puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamisel üld- ja detailplaneeringut, kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava ning vee-ettevõtja olemasolevaid teeninduspiirkondasid.
- Keskkonnaametil on õigus keelduda puurkaevu või puuraugu rajamise taotluse kooskõlastamisest, kui:
 - 1) projekti on koostanud isik, kellel ei ole puurkaevude ja puuraukude projekteerimiseks hüdroteoloogiliste tööde tegemise litsentsi;
 - 2) puurkaevu või puuraugu asukoha valikul ei ole arvestatud piirkonna geoloogiliste ja hüdroteoloogiliste tingimustega, nõuetekohase sanitaarkaitseala või hooldusala moodustamise võimalikkusega või piirkonnas olemasolevate puurkaevude ja puuraukude mõjuraadiustega;
 - 3) puurkaevu projektikohane sügavus ja konstruktsioon ei taga projektikohast vee tootlikkust või vee kvaliteeti;
 - 4) puurkaevu või puuraugu projektikohane sügavus, konstruktsioon või puurimismeetod ei taga põhjavee kaitse nõuete täitmist;
 - 5) puurkaevuga või puurauguga projektikohaselt avatava põhjaveekihi valik ei ole lähtuvalt vee kasutamise otstarbest põhjendatud;
 - 6) puurkaevu projektikohane tootlikkus ületab piirkonnas kinnitatud vaba põhjaveevaru koguse;
 - 7) ühisveevärgi puurkaevuga avatava põhjaveekihi vee kvaliteet eeldatavasti ei vasta joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsitava põhjavee kvaliteedinõuetele;
 - 8) taotleja ei ole esitanud kõiki nõuetekohaseid dokumente või on teadvalt esitanud valeandmeid.
- Puurkaevu või puuraugu rajamise taotluse kooskõlastamiseks on Keskkonnaametil õigus nõuda taotlejalt veeuuringute või hüdroteoloogiliste uuringute tegemist.
- Ühisveevärgi puurkaevu või puurkaevude, mille projektikohane tootlikkus on üle 500 kuupmeetri ööpäevas, rajamise taotluse kooskõlastamisel on Keskkonnaametil õigus nõuda taotlejalt põhjavee seisundi jälgimiseks põhjaveehaarde mõjupiirkonnas.
- Kui Keskkonnaamet puurkaevu või puuraugu rajamise taotlust ei kooskõlasta, keeldub kohalik omavalitsus ehitusloa väljastamisest või kirjaliku nõusoleku andmisest.

Puurkaevude ja puuraukudega seonduvat käsitlevad ka §§ 30¹-30⁵. Nõuded puurkaevu ja puuraugu projekti ja konstruktsiooni ning likvideerimise ja rekonstrueerimise projekti kohta, puurkaevu ja puuraugu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, likvideerimise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamise, rajamise ja kasutusele võtmise taotluste, puurimispäeviku, puurkaevu või puuraugu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ja puurkaevu või puuraugu likvideerimise akti vormid kehtestab keskkonnaminister määrusega [§ 30⁶].⁸²

§ 31 sätestab vee kaitse veekogu sängi ja maapõue kasutamisel. Maavarade ja maa-ainese kaevandamist veekogu põhjast või sellele toetuvate ehitiste rajamist tuleb korraldada nii, et selle tagajärjel ei kahjustuks vesi, vee-elustik ega veekogu kaldad [§ 31 (1)]. Kui maapõue kasutatakse muudel eesmärkidel kui põhjavee saamiseks, peab rakendama meetmeid põhjavee kaitseks [§ 31 (2)]. Veehaarde sanitaarkaitsealal on maavarade kaevandamine keelatud [§ 31 (3)].

⁸² Keskkonnaministri 29.07.2010.a määrus nr 37: Nõuded puurkaevu ja puuraugu projekti ja konstruktsiooni ning likvideerimise ja rekonstrueerimise projekti kohta, puurkaevu ja puuraugu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, likvideerimise ja konserveerimise kord ning puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamise, rajamise ja kasutusele võtmise taotluste, puurimispäeviku, puurkaevu ja puuraugu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu ja puuraugu likvideerimise akti vormid. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13347363>

7.2.3. Maaparandussüsteemide kaitse ning sademe- ja drenaaživee ärajuhtimine

Maaparandussüsteemide eesvooludele on kehtestatud seadustega ehituspiirangud. Alljärgnevalt on ära toodud väljavõtted seadustest, mis selgitavad maaparandussüsteemi ja eesvoolu mõistet ja ehituskeeluvööndite laiusi, samuti kinnistute sademe- ja drenaaživee ärajuhtimist.

Maaparandusseadus⁸³ sätestab nõuded maaparandussüsteemi projekteerimisele ja ehitamisele ning maaparandushoiule, mittetulundusühinguna tegutseva maaparandusühistu asutamise ja ühistu tegevuse erisused ning seaduse täitmise üle teostatava riikliku järelevalve korra ja vastutuse käesoleva seaduse rikkumise eest [§ 1 (1)]. Maaparandus käesoleva seaduse tähenduses on maa kuivendamine, niisutamine ja maa veerežiimi kahepoolne reguleerimine, samuti happeliste muldade lupjamine ning agromelioratiivsete, kultuurtehniliste ja muude maaparandushoiutööde tegemine maatulundusmaa sihtotstarbega maa (edaspidi maatulundusmaa) viljelusväärtuse suurendamiseks või keskkonnakaitseks [§ 2].

§ 3. Maaparandussüsteem on esitatud seletused:

- (1) Maaparandussüsteem käesoleva seaduse tähenduses on maatulundusmaa kuivendamiseks ja niisutamiseks ning keskkonnakaitseks vajalike ehitiste kogum, mis on kantud käesoleva seaduse § 40 lõikes 1 nimetatud registrisse.
- (2) Kuivendussüsteem käesoleva seaduse tähenduses on maatulundusmaa kuivendamiseks ettenähtud maaparandussüsteem, mille reguleerivast võrgust voolab liigvesi otse või maaparandussüsteemi eesvoolu kaudu looduslikku veekogusse (edaspidi kuivendussüsteemi suubla) või käesoleva seaduse § 46 lõikes 4 nimetatud ühiseesvoolu.
- (3) Niisutussüsteem käesoleva seaduse tähenduses on maatulundusmaa niisutamiseks ettenähtud maaparandussüsteem, mille kaudu vesi ammutatakse veekogust või põhjaveekihi ja jaotatakse niisutatavale maale.
- (4) Keskkonnakaitseks vajalik ehitis käesoleva seaduse tähenduses on keskkonnakaitsenõuete täitmiseks, eelkõige hajureostuse leviku ohu minimeerimiseks ja eesvoolu võimalikult suure isepuhastusvõime tagamiseks vajalik hoone või rajatis.
- (5) Maaparandussüsteemi koosseisu kuuluv maaparandussüsteemi teenindav tee käesoleva seaduse tähenduses on tee, mis on vajalik maaparandushoiutööde tegemiseks ega ole avalikult kasutatav tee teeseaduse tähenduses.
- (6) Maaparandussüsteemi reguleeriv võrk (edaspidi reguleeriv võrk) käesoleva seaduse tähenduses on veejuhtmete võrk liigvee vastuvõtmiseks (edaspidi kuivendusvõrk) või vee jaotamiseks (edaspidi niisutusvõrk).
- (7) Maaparandussüsteemi eesvool (edaspidi eesvool) käesoleva seaduse tähenduses on kuivendusvõrgust voolava liigvee ärajuhtimiseks või niisutusvõrgu veehaardesse vee juurdevooluks rajatud veejuhe või loodusliku veekogu reguleeritud lõik, mille veeseisust või toruveejuhtme vee läbilaskevõimest sõltub reguleeriva võrgu nõuetekohane toimimine.
- (8) Ühiseesvool käesoleva seaduse tähenduses on eesvool, mis tagab mitmel kinnisasjal paikneva maaparandussüsteemi toimimise.
- (9) Maaparandussüsteemi maa-ala käesoleva seaduse tähenduses on maa-ala, millel paikneb reguleeriv võrk.

Maaparandusseaduse § 48 reguleerib maakasutust maaparandussüsteemi maa-alal. Kui kinnisasjal paikneb maaparandussüsteem, võib selle kinnisasja siht- ja kasutusotstarvet (edaspidi maakasutus) muuta ning seda kinnisasja ümber kruntida, jagada, ühendada, liita või eraldada (edaspidi maakorraldustoiming) Põllumajandusameti (PMA) eelneva kooskõlastuse alusel. Kooskõlastuses määratakse maakasutuse muutmise või maakorraldustoimingu tingimused, mis tagavad kinnisasjal ja naaberkinnisasjal paikneva maaparandussüsteemi toimimise. PMA ei kooskõlasta maakasutuse muutmise või maakorraldustoimingu tegemise taotlust, kui nimetatud tegevused takistavad maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist. Kui kinnisasjal paikneb maaparandussüsteemi reguleeriv võrk ja kinnisasja sihtotstarvet muudetakse selliselt, et maa ei ole enam maatulundusmaa käesoleva seaduse § 2 tähenduses, loetakse maaparandussüsteemi kasutusotstarve sellel kinnisasjal lõppenuks ja maaparandussüsteemide registrisse tehakse asjakohane muudatus.

⁸³ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13316787>

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus⁸⁴ reguleerib kinnistute veega varustamise ning kinnistute reovee, sademevee, drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise ja puhastamise korraldamist ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaudu ning sätestab riigi, kohaliku omavalitsuse, vee-ettevõtja ja kliendi õigused ja kohustused.

Sademet-, drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise ehitisi ja seadmeid loetakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni süsteemi kuuluvaiks, kui kohalik omavalitsus ei ole teisiti otsustanud. Ühisveevärgi ja -kanalisatsioon võib olla avalik-õigusliku või eraõigusliku isiku omandis. Avalikelt teedelt, tänavatelt ja väljakutelt sademet- ja drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimise ehitiste liitumispunkt ühiskanalisatsiooniga määratakse kohaliku omavalitsuse volikogu kinnitatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eeskirja alusel. Vee-ettevõtja on käesoleva seaduse tähenduses eraõiguslik juriidiline isik, kes varustab kliendi kinnistu veevärki ühisveevärgi kaudu veega või korraldab kliendi kinnistu kanalisatsioonist reo-, sademe- ja drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimist ja puhastamist. Avalikelt teedelt, tänavatelt ja väljakutelt sademe- ja drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ärajuhtimiseks ühiskanalisatsiooni abil ja puhastamiseks sõlmib valla- või linnavalitsus vee-ettevõtjaga sellekohase lepingu.

7.2.4. Välisõhu kaitse

Välisõhu kaitse seaduse⁸⁵ põhieesmärk on välisõhu kvaliteedi säilitamine piirkondades, kus see on hea, ja välisõhu kvaliteedi parandamine piirkondades, kus see ei vasta käesolevas seaduses sätestatud nõuetele. Seadus reguleerib tegevust, millega kaasneb välisõhu keemiline või füüsikaline mõjutamine, osoonikihi kahjustamine või kliimamuutust põhjustavate tegurite ilmumine.

Välisõhk on troposfääri hooneväline õhk, välja arvatud õhk töokeskkonnas. Välisõhu keemiline mõjutamine on puhta välisõhu koostise muutmine saasteainete õhku eraldamisega. Välisõhu füüsikaline mõjutamine on mõjutamine müra, ioniseeriva ning ioniseeriva toimeta kiirguse, infra- ja ultraheliga.

Saasteaine on keemiline aine või ainete segu, mis eraldub välisõhku tegevuse otsesel või kaudsel tagajärjel ja mis võib mõjuda kahjulikult inimese tervisele või keskkonnale, kahjustada vara või kutsuda esile pikaajalisi kahjulikke tagajärgi.

Saasteallikas käesoleva seaduse tähenduses on saasteaineid, müra, ioniseerivat või ioniseeriva toimeta kiirgust ning infra- või ultraheli välisõhku suunav või eraldav objekt. Saasteallikad jagunevad paikseteks ja liikuvateks saasteallikateks. Paikne saasteallikas on püsiva asukohaga üksik saasteallikas, kaasa arvatud teatud aja tagant teisaldatav saasteallikas, või ühel tootmisterritooriumil asuvate saasteallikate grupp. Liikuv saasteallikas on püsiva asukohata saasteallikas, mis samal ajal saasteainete välisõhku eraldamisega võib vahetada asukohta.

§51. Saasteallika valdaja tegevuskava

(1) Saasteallika valdaja koostab ja esitab saasteloas, keskkonnakompleksloas või jäätmeprületusloas märgitud tingimustel Keskkonnaametile saasteainete heitkoguste vähendamise tegevuskava.

(2) Enne käesoleva seaduse jõustumist moodustatud paikse saasteallika sanitaarkaitseala kaotamine võib olla käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tegevuskava üks osa. Sellisel sanitaarkaitsealal jõustuvad esmatähtsuseta saasteainete kohta kehtestatud saastatuse taseme piirväärtused 2010. aasta 1. jaanuaril.

(3) Saasteallika valdaja esitab saasteainete heitkoguste vähendamise tegevuskava kooskõlastamiseks saasteallika asukoha kohaliku omavalitsuse organile.

(4) Saasteallika valdaja esitab Keskkonnaametile ja kohaliku omavalitsuse organile aruande tegevuskava rakendamise kohta vähemalt üks kord aastas.

Seaduse 2. peatüki 4. jaos (§§ 61-66) on esitatud saasteainete välisõhku eraldumise vähendamise täiendavad meetmed, mis sisaldavad muuhulgas ka Kiili valla seisukohalt olulisi planeeringulisi ja projekteerimise staadiumis lahendatavaid meetmeid:

⁸⁴ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13349255>

⁸⁵ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010028>

- Maavarade kaevandamisel, lõhkamistöodel, sönnikuhoidlate rajamisel, puistmaterjalide laadimisel või muul seesugusel tegevusel, mis võib tõenäoliselt põhjustada saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis, on saasteallika valdaja kohustatud rakendama täiendavaid meetmeid saasteainete välisõhku eraldumise vähendamiseks.
- Saasteainete välisõhku eraldumist vähendavad meetmed ei tohi kaasa tuua pinnase ja vee saastamist.
- Transpordisõlmede ning tootmis- ja teenindusobjektide kavandamisel tuleb vältida territooriume, kus ebasoodsate ilmastikutingimuste korral on välisõhku eraldunud saasteainete hajumine loodus- või tehisoludest tingitud põhjustel takistatud.
- Objekti valdaja on kohustatud rakendama abinõusid tolmu ja prahi leviku vältimiseks tema halduses olevatelt ladustamiskohtadelt, tänavatelt ja teedelt.
- Keelatud on ehitada korstnaid, millest saasteained väljuvad kõrgemal kui 250 meetrit maapinnast.
- Käitise projekteerimisel tuleb arvestada, et saasteaineid välisõhku väljutavad korstnad, ventilatsioonivad ja -torud oleksid vähemalt viis meetrit kõrgemal saasteallikast, kuni viiekümne meetri kaugusel eluhoonetest ning oleksid täidetud käesoleva seaduse §-s 27 sätestatud nõuded.
- Saasteainete väljumiskõrgus peab tagama saasteainete nõutava hajumise maapinnalähedases õhukihis, et vältida välisõhu saastatuse taseme piirväärtuse ületamist.
- Saasteallikast eralduvate saasteainete maapinnalähedases õhukihis hajumise parandamiseks võib suurendada saasteainete väljumiskõrgust.
- Saasteainete väljumiskõrguse või väljumisava läbimõõdu muutmise korral tuleb sellest teatada välisõhu saasteloa, keskkonnakompleksloa või jäätmepõletamist käsitleva jäätmeloa andjale ja taotleda uus luba.

Seaduse 4. peatükk (§§ 88-91) sätestab paikse saasteallika valdaja kohustused:

- Paikse saasteallika valdaja peab kasutama parimat võimalikku tehnikat, energiasäästlikku tehnoloogiat, keskkonnasõbralikke energiaallikaid ja püüdeseadmeid saasteainete heitkoguste vähendamiseks sedavõrd, kuivõrd see on tehniliselt võimalik ja majanduslikult mõistlik tehtavaid kulutusi ja tekkida võivat kahju arvestades.
- Kui saasteluba, keskkonnakompleksluba või jäätmepõletamist käsitlev jäätmeluba nõuab saasteainete püüdmist või see on kavandatud ehitusprojekti, on töötamine püüdeseadmeteta või rikkis püüdeseadmetega keelatud.
- Saasteluba, keskkonnakompleksluba või jäätmepõletamist käsitlevat jäätmeluba omav paikse saasteallika valdaja peab:
 - 1) tagama, et tema valduses olevast saasteallikast välisõhku eralduvad saasteainete kogused ei ületaks kehtestatud kontrollarvu ega põhjustaks piirkonna välisõhu saastatuse taseme piirväärtuse ületamist. Kui saasteallika valdaja ei saa tehnilistel või majanduslikel põhjustel saavutada kehtestatud piirnorme kindlaksmääratud tähtajaks, teatab ta sellest viivitamata Keskkonnaametile, Keskkonnainspeksioonile ning kohaliku omavalitsuse organile, koostab ja esitab nendele tegevuskava saasteainete heitkoguste vähendamiseks ning tõestab nimetatud asutustele, et ta kasutab parimat võimalikku tehnikat;
 - 2) kavandama meetmeid välisõhku eralduvate saasteainete koguste piiramiseks, et vähendada saastetaset ebasoodsate ilmastikutingimuste korral. Korralduse saasteainete eraldumise piiramiseks annab Keskkonnaameti või Keskkonnainspeksiooni ettepanekul kohaliku omavalitsuse organ;
 - 3) eelnevalt teatama saasteloa, keskkonnakompleksloa või jäätmepõletamist käsitleva jäätmeloa andjale ja kohaliku omavalitsuse organile kõigist kavandatavatest tootmise või tehnoloogia muudatustest, mis suurendavad saasteainete heitkoguseid üle saasteloaga lubatud piiri või halvendavad oluliselt nende hajumistingimusi;
 - 4) kasutama saasteainete püüdmiseks paigaldatud seadmeid, kontrollima perioodiliselt nende efektiivsust ja pidama kontrollimise dokumenteeritud arvestust. Iga kasutatava püüdeseadme kohta peab olema projekteeritud püüdeefektiivsuse saavutamise tõendusmaterjal. Püüdeseadme efektiivsuse kontrollimise sagedus määratakse saasteloaga kokkuleppel loa andjaga, kusjuures kontrollida tuleb vähemalt üks kord aastas;
 - 5) korraldama saasteallikast välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste inventuuri vähemalt üks kord viie aasta jooksul. Inventuur tootmisterritooriumil seisneb eralduvate saasteainete heitkoguste ja saasteallikate parameetrite täpsustamises otseste mõõtmiste ja kontrollarvutuste abil;

- 6) kontrollima saasteainete heitkoguste suurust ja koostist;
 - 7) hindama vähemalt üks kord kvartalis, kui saasteloa, keskkonnakompleksloa või jäätmepõletamist käsitleva jäätmeloa ei ole määratud teisiti, välisõhu kvaliteeti saasteallika ümbruses, kui saasteallikast eralduvad saasteained põhjustavad välisõhu saastatuse taseme ühe tunni keskmise piirväärtuse ületamist või saastatuse tase on selle lähedane;
 - 8) teavitama saasteloa, keskkonnakompleksloa või jäätmepõletusloa andjat olulisest negatiivsest keskkonnamõjust, mis kaasneb loa omaja tegevusega, olenemata sellest, et järgiti loas sätestatud nõudeid.
- Uue paikse saasteallika valdaja peab Keskkonnaameti nõudmisel korraldama saasteainete heitkoguste esimese inventuuri kolme kuu jooksul pärast saasteallika kasutusele võtmist.
 - Uue paikse saasteallika valdaja annab hinnangu lõhnaainete võimalikust esinemisest välisõhus välisõhu saasteloa, keskkonnakompleksloa või jäätmepõletamist käsitleva jäätmeloa taotlusmaterjalides.
 - Saasteloa, keskkonnakompleksloa või jäätmepõletusloa saanud paikse saasteallika valdaja annab aru välisõhu saastamisega seotud tegevuse kohta.
 - Saasteainete heitkoguste seiret korraldab saasteallika valdaja oma kulul. Kui Keskkonnainspeksiooni või kohaliku omavalitsuse organi keskkonnainspektori tellimisel tehtud saasteallikast eralduva saasteaine heitkoguse teistkordne kontrollmõõtmine näitab lubatud heitkoguse ületamist, maksab mõõtmiste eest saasteallika valdaja.

7.2.5. Mürä

Välisõhu kaitse seaduse⁸⁶ 8. peatükk (§§ 123-138) reguleerib välisõhus leviva müraga seotud aspekte. Välisõhus leviv müra käesoleva seaduse tähenduses on inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu ja kahjulik heli, mille tekitavad paiged või liikuvad saasteallikad. Müra tekitamine põhjendamatult on keelatud.

Välisõhus leviva müra normtase on mürataseme normitud arvsuurus, mida kasutatakse erinevate müraolukordade hindamisel. Müra piirtase on suurim lubatud müratase, mille ületamisel tuleb rakendada müraatõrjeabinõusid. Müra kriitiline tase on müratase, mille ületamine tekitab ebarahuldava mürasituatsiooni ja põhjustab inimese tugeva häirituse ning mille juures tuleb rakendada abinõusid inimese tervise kaitseks. Müra taotlustase on müra normtase, mida kasutatakse uuel planeeritaval alal ja olemasoleva müraolukorra parandamiseks.

Välisõhu kaitse seaduses nimetatakse, et välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamisele esitatavad nõuded kehtestab keskkonnaminister määrusega [§127 (2)]. Sellesisulist määrust seni kehtestatud ei ole, küll aga normeeritakse müratasest rahvatervise seaduse alusel kehtestatud sotsiaalministri 04.03.2002.a määrusega nr 42 Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid⁸⁷ (vt käesoleva aruande pt 8.5.1 ja 8.5.4). Määrus kehtestab müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes sees ja nende hoonete välisterritooriumil ning mürataseme mõõtmise meetodid. Müratekitavate seadmete paigaldamisel ja haldamisel ei või müra ületada normtasemeid käesolevas määruses käsitletud hoonetes ja välisterritooriumil. Määruse nõuetega tuleb arvestada ka müratekitavate seadmete paigaldamisel tööstushoonetesse ning nende välisterritooriumile, samuti meelelahutusürituste ja ehitustööde korraldamisel. Määruse nõudeid tuleb täita linnade ja asulate planeerimisel ning ehitusprojektide koostamisel, samuti müratekitavate ettevõtete paigutamisel elamutesse ja muudesse hoonetesse.

Välisõhu kaitse seaduse § 129 (2) järgi on kohaliku omavalitsuse organil õigus kehtestada välisõhus levivale mürale oma haldusterritooriumil või selle osal ülnimetatud määrusega kehtestatud normidest kuni 50 protsenti rangemaid normtasemeid.

Piirkonnas välisõhu müra kaardistamine on olemasoleva ja prognoositava mürataseme ning selle kehtestatud normtasemele vastavuse kirjeldamine kontrollnäitajate abil, võttes arvesse normtaseme ületamisest mõjutatud

⁸⁶ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010028>

⁸⁷ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/163756>

inimeste või elamute arvu. Mõra normtaseme ületamise korral teeb Terviseameti ettepanekul välisõhu mõra kaardistamist või mõrataseme hindamist mõraallika valdaja oma kulul.

Piirkonna eri mõraallikate tekitatud mõratasemete üldhinnangu või üldprognoosi andmiseks koostatakse välisõhu strateegiline mõrakaart. Piirkonna välisõhu strateegilisele mõrakaardile kantakse mõra levikut põhjustavad saasteallikad, olemasoleva või prognoositava mõra leviku ulatus, elanike ja ehitiste paiknevus, andmed elanike ja ehitiste arvu, ehitiste iseärasuste ja muu kohta.

Välisõhus leviva mõra vähendamise tegevuskava käsitleb mõra ja selle mõju vähendamise abinõusid. Välisõhus leviva mõra vähendamise tegevuskava peab sisaldama kavandatavate abinõude loetelu, milles on nimetatud abinõude maksumus, abinõude rakendajad ja rakendamise tähtsused. Välisõhu strateegilise mõrakaardi ja välisõhus leviva mõra vähendamise tegevuskava koostab ning esitab kooskõlastamiseks Terviseametile: 1) välisõhus leviva liiklusest tingitud mõra põhjustaja, kui ta on üheselt määratav, nagu sadam, lennuväli, bussi- või raudteejaam; 2) maantee omanik; 3) raudtee omanik; 4) tiheasustusega piirkonna kohaliku omavalitsuse organ. Välisõhu strateegilise mõrakaardi ja välisõhus leviva mõra vähendamise tegevuskava vaatab koostaja üle, vajaduse korral täiendab seda ja esitab kooskõlastamiseks Terviseametile vähemalt iga viie aasta järel.

Kui Terviseamet on teinud inimeste kaebuste põhjal mõrataseme kontrollmõõtmisi, mis näitavad mõra normtaseme ületamist, maksab mõõtmiste eest saasteallika valdaja.

Et vältida välisõhus leviva mõra normtaseme ületamist, võib kohaliku omavalitsuse organ liikluskorraldusega piirata mootorsõidukite liikumist oma territooriumil.

7.2.6. Jäätmekäitlus

Jäätmeseaduse⁸⁸ § 19 seletab lahti jäätmekäitluskoha mõiste:

- (1) Jäätmekäitluskoht on tehniliselt varustatud ehitise jäätmete kogumiseks, taaskasutamiseks või kõrvaldamiseks.
- (2) Jäätmekäitluskoht on ka maa-ala, kus jäätmete taaskasutamine võimaldab parendada mullaviljakust, maa-ala keskkonnaseisundit või selle kasutusvõimalusi või maa-ala, kus tehakse jäätmete taaskasutamise või kõrvaldamise toiminguid, milleks ehitise olemasolu ei ole vajalik.
- (3) Jäätmekäitluskohaks ei loeta jäätmekogumiskohta, -konteinerit või muud -mahutit, mis on ette nähtud vaid ühte liiki tava- või ohtlike jäätmete esmakogumiseks jäätmetekitajalt, samuti ehitise või teisaldatavaid hoiukohti, kuhu eelnimetatud mahutid tavajäätmete kogumiseks on paigutatud, või ehitise, mida kasutatakse olmes tekkinud pakendijäätmete esmakogumiseks.
- (4) Kui jäätmekäitluseks on vajalik jäätmeluba, saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seaduse alusel antud keskkonnakompleksluba (edaspidi kompleksluba) või registreerimine Keskkonnaametis, võib jäätmeid taaskasutada või kõrvaldada ainult jäätmeloa, kompleksloa või registreerimisega määratud kohas.
- (5) Jäätmekäitluskoha, kaasa arvatud prügilas asukoht määratakse planeerimisseaduses⁸⁹ sätestatud korras.

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus ei ole kavandatud valla territooriumile jäätmekäitluskohti. Seega, seaduse § 19 (5) tulenevalt ei lähtu jäätmeseadusest üldplaneeringule maakasutust piiravaid keskkonnatingimusi. Jäätmekäitluse korralduslikku poolt on käsitletud üldplaneeringu peatükis 4.3 ja KSH aruande peatükis 8.5.8.

7.2.7. Maavarade kasutamise regulatsioon

Maapõueseadus⁹⁰ sätestab maapõue uurimise, kaitsmise ja kasutamise korra ning põhimõtted eesmärgiga tagada maapõue majanduslikult otstarbekas ja keskkonnasäästlik kasutamine.

Seadus reguleerib: 1) üldgeoloogilist uurimistööd; 2) geoloogilist uuringut; 3) maavara kaevandamist, välja arvatud osas, mis on reguleeritud kaevandamisseadusega; 4) kinnisasja omaniku õigusi tema kinnisasja piirides asuva maavara kasutamisel; 5) üldgeoloogilise uurimistöö, geoloogilise uuringu ja kaevandamisega rikutud maa korrastamist; 6) maapõue kasutamist, mis ei ole seotud maavara kaevandamisega, välja arvatud osas, mis on

⁸⁸ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010029>

⁸⁹ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13328539>

⁹⁰ Elektrooniline <https://www.riigiteataja.ee/akt/13342547>

reguleeritud kaevandamiseseaduse ja veeseadusega; 7) maapõue kaitset; 8) kaevandamisjäätmekava esitamist ja selle täitmise kontrolli, juhul kui üldgeoloogilise uurimistöö, geoloogilise uuringu või maavara kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid ning jäätmete ladestamiskoht ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 35² tähenduses. Mõistet kaevandamisjäätmed kasutatakse jäätmeseaduse § 7¹ tähenduses, arvestades ka selle paragrahvi lõikes 4 sätestatud erandeid.

Seaduse 7. peatükk [§§ 62-66] käsitleb maapõue kaitse põhinõudeid, maavarade kaitset, turbaaladega seonduvat ning mullakaitset.

§ 62 sätestab maapõue kaitse põhinõuded:

(1) Maapõue seisundit ja kasutamist mõjutava tegevuse korraldamisel tuleb tagada:

- 1) arvelevõetud maavara kaevandamisväärsena säilimine;**
- 2) arvelevõetud maavaravaru kaevandamisväärsena säilimine;**
- 3) juurdepääs maavaravarule;**
- 4) kasutada antud maavaravaru optimaalne kasutamine.**

(2) Keskkonnaministeerium võib lubada maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavat tegevust, kui kavandatav tegevus ei ole püsiva iseloomuga, välja arvatud käesoleva paragrahvi lõikes 3 sätestatud juhul.

(3) Maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavat püsiva iseloomuga tegevust võib Keskkonnaministeerium lubada üksnes juhul, kui kavandatav tegevus ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimise või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda.

§ 63. Maavaravarude kaitse

- (1) Kaevandamisloa andmisel ei tohi mäeeraldisest välja jätta maardla osi, mille maavaravaru mahu või seisundi tõttu ei ole nende kasutamine enam majanduslikult põhjendatud.
- (2) Maavaravaru kaevandamisel tuleb tagada maardlasse jääva maavaravaru kasutamise- ja kaevandamisväärsena säilitamine.
- (3) Käesoleva paragrahvi lõigetes 1 ja 2 sätestatud ei rakendata ulatuses, mis on vajalik ohutu töökeskkonna, vara säilimise, ülemäärase keskkonnamõju vältimise või vähendamise tagamiseks.
- (4) Kui planeeritaval maa-alal asub keskkonnaregistri maardlate nimistus olev maardla või selle osa, kooskõlastatakse maakonnaplaneering, üldplaneering või detailplaneering planeerimisseaduses sätestatud korras Keskkonnaministeeriumi või keskkonnaministri volitatud isikuga.**

§ 64. Turba kriitilise varu suurus ja kaevandamisega rikutud mahajäetud turbaalade kasutamine

- (1) Turba kriitilise varu suuruse ja kasutusmäärad kehtestab Vabariigi Valitsus.
- (2) [Kehtetu]
- (3) Kaevandamisega rikutud mahajäetud turbaalade nimekirja kinnitab keskkonnaminister.
- (4) Kaevandamisega rikutud mahajäetud turbaaladel kaevandamisele ei kohaldata käesoleva paragrahvi lõike 1 alusel kehtestatud turba kriitilise varu suurust ning kasutusmäära.
- (5) Käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud aladele esitatud maavara kaevandamise loa taotlusi menetletakse käesolevas seaduses sätestatud korras.

§ 65. Mullakaitse nõuded

- (1) Kaevandamisloa omanik on kohustatud eemaldama maavaravaru kaevandamisega seotud ehitiste piiresse jääva mulla vähemalt selle huumushorisondi ulatuses.
- (2) Mullakihi tüsedus määratakse geoloogilise uuringu käigus ja mullakihi kirjeldus esitatakse geoloogilise uuringu aruandes.
- (3) Mäeeraldisel teenindusmaa piirest eemaldatud mulda tohib kaevandamisloa omanik: 1) ajutiselt ladestada mäeeraldisel teenindusmaa piires; 2) kasutada antud loa alusel kaevandamisega rikutud maa korrastamiseks; 3) võõrandada ulatuses, mis ei ole vajalik kaevandamisega rikutud maa korrastamiseks pärast kaevandamisega rikutud maa korrastamiseks vajaliku mulla koguse fikseerimist korrastamisprojektis.
- (4) Maavaravaru kaevandamine ei tohi põhjustada mulla hävimist.
- (5) Maapõue kasutamine ainult mulla huumushorisondi kaevandamise eesmärgil on keelatud.

8. Hinnang eeldatavalt olulise mõju kohta

Planeeringuga kavandatud tegevustel võib olla nii positiivseid kui ka negatiivseid mõjusid. Positiivsed on need mõjud, mis aitavad kaasa keskkonna- ja säästva arengu eesmärkide saavutamisele; negatiivsed mõjud on ebasoodsad, mis võivad seatud arengueesmärkide saavutamisel avalduda loodus-, majandus-, sotsiaal-, ja kultuurikeskkonnale.

Üldplaneeringu koostamisel on arvestatud järgmisega:

- ☐ uusehitised toovad kaasa püsivaid keskkonnamuutusi;
- ☐ vee ja kanalisatsioonirajatiste väljaehitamine tasakaalustab püsiva iseloomuga muudatuste teket piirkonna looduskeskkonnale;
- ☐ uushoonestus tuleb sulandada olemasoleva asustusega;
- ☐ miljö- ja maastikuväärtused on atraktiivse ehitatud keskkonna loomise eelduseks;
- ☐ atraktiivne ja terve elukeskkond tagab elu- ja asukohavaliku olulise tegurina valla sotsiaalse ja majandusliku arengu.

Üldplaneeringu ettepaneku seletuskirja tabelites 1-5 (vt ka lisa 3.1) on analüüsitud viie olulisema püsiva tegevuse mõju: hoonete ja rajatiste ehitamine, ettevõtluse arendamine, infrastruktuuri tugevdamine ning maavarade kaevandamine. Negatiivse mõju olemasolu korral on välja toodud ka võimalikud leevendavad abinõud (tegevuse tingimused).

Lähtudes üldplaneeringu eesmärgist ja määratletud maa-alast käsitleti KSH läbiviimisel ja aruande koostamisel:

- 1) Kiili valla arendamise võimalikke alternatiive ning üldisemal tasandil maa-ala erinevaid kasutusvõimalusi (muuhulgas 0-alternatiivi), kuid ei vaadeldud alternatiivseid asukohti väljaspool kavandatud planeeringuala, kuna strateegiliseks planeerimisdokumendiks on maa-alaliselt piiritletud territooriumi üldplaneering;
- 2) üldplaneeringuga kavandatava tegevuse võimalikku mõju planeeringuala looduskeskkonnale, keskkonnaseisundile ja elanikele ning võimaliku mõjuala ulatuses väljaspool planeeringuala sõltuvalt mõjuallikast ja mõjutatavatest keskkonna-elementidest;
- 3) üldplaneeringu vastavust Harju maakonnaplaneeringule ja teemaplaneeringule "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused".

8.1. Mõju loodusvaradele

Loodusvarad (loodusressursid) on inimkonna olemasoluks ning majanduse ja kultuuri edendamiseks tarvilikud keskkonnakomponendid.

Loodusvarade hulka kuuluvad:

- litosfääris – maavarad, maasisesoojus, muld;
- atmosfääris – õhkkonna koostisosad (hapnik, lämmastik) ja tuuleenergia;
- hüdrosfääris – vesi, joad, looded;
- biosfääris – organismid ja nende kooslused (nt ulukid, metsad);
- ökoloogilised olud (nt kliima), millest olenevad biosfääri stabiilsus ja majandamiseks tarvilikud tingimused.

Loodusvarasid jaotatakse taastuvateks ja taastumatuteks:

- taastuvad e uuenevad on eelkõige organismid, vesi, õhk;
- taastumatud on peamiselt maavarad.

Loodusvarade ammendatavus ja taastuvus on tinglik.⁹¹

Säästva arengu seadus (RT I 1995, 31, 384; 1997, 48, 772; 1999, 29, 398; 2000, 54, 348; 2005, 15, 87) sätestab taastuva, taastumatu ja kaasneva loodusvara mõisted järgnevalt:

• **§ 5. Taastuv loodusvara**

- (1) Taastuva loodusvara varu jaguneb kriitiliseks varuks ja kasutatavaks varuks.
- (2) Taastuva loodusvara kriitiline varu on väikseim suurus, mis tagab loodusliku tasakaalu ja taastootmise, kaitseerežiimide täitmise ning bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse säilimise.
- (3) Taastuva loodusvara kriitilise varu suuruse kehtestab Vabariigi Valitsus, arvestades juurde määramatusest tuleneva reservi.
- (4) Taastuva loodusvara kehtestatud kriitilisest varust ülejääv osa on taastuva loodusvara kasutatav varu. Majandustegevuse kavandamisel ei tohi ületada kasutatava varu kehtestatud suurust.
- (5) Kasutatava varu suuruse ja aastased kasutusmäärad kehtestab Vabariigi Valitsus, arvestades looduslikku juurdekasvu. Taastuva loodusvara kasutatava varu kasutamise korralduse sätestab seadus.

• **§ 6. Taastumatu loodusvara**

- (1) Taastumatu loodusvara kasutamise kavandamisel lähtutakse järgmistest põhitingimustest:
 - 1) teada olevate varude jätkumisest võimalikult pikaks ajaks;
 - 2) taastuva loodusvara toodangu või ammendamatu energiaallikaga asendamisvõimalusest;
 - 3) jäätmetega või teisese toormega asendamisvõimalusest.
- (2) Majandustegevuse kavandamisel arvatakse kasutatavast varust välja kaitsealadel asuvad varud.
- (3) Taastumatu loodusvara aastased kasutusmäärad kehtestab Vabariigi Valitsus. Kasutamise korralduse sätestab seadus.

• **§ 7. Kaasnev loodusvara**

- (1) Kaasnev loodusvara on ühe loodusvara kasutamisega mõjutatud või mõjutatav mis tahes teine loodusvara.
- (2) Kaasnev loodusvara tuleb kasutada või säilitada kasutamiskõlblikuna võimalikult endises kvaliteedis.
- (3) Kaasneva loodusvara kaitse ja kasutamise korralduse sätestab seadus.

Järgnevalt veel üks käsitlus loodusvarade liigitusest.⁹² Loodusvarad jaotuvad kolme keskkonnaelemendi vahel: õhk, vesi ja maa. Iga keskkonnaelemendi piires võib eristada kolme peamist liiki loodusvarasid:

- ruum: ruum selliste kasutusviiside jaoks nagu põllumajandus, tööstus, elamumajandus, puhkemajandus jne. Ruumivarude kättesaadavust väljendatakse selliste tüüpiliste kriteeriumide abil nagu pindala, kõrgus, pikkus ja sügavus;
- eluta loodusvarad: ehitusmaterjalid jt maavarad (nt liiv, kivi, ka nafta, maagaas, maagid), vesi, (teatud omadustega) õhk;
- elus loodusvarad: taimestik ja loomastik, millest saadakse valke ja süsivesikuid;
- neelde- ehk puhastusvõime: kõigil kolmel keskkonnaelemendil on teatav võime neeldada (absorbeerida), talletada, lagundada, hajutada ja edasi kanda keskkonnaprotsessides eralduvaid ja (suurelt osalt) kasutajate tegevuse tagajärjel tekkivaid jääkmaterjale.

Viimane käsitlus erineb eelnevatest selle poolest, et see hõlmab märkimisväärselt laiemat valdkonda kui traditsioonilised liigitused. Ruumi käsitlemine loodusvarana annab sellele muuhulgas olulised sotsiaalsed mõõtmised, mis on ruumilise planeerimise (planeeringu koostamise) seisukohalt olulise tähtsusega. Keskkonna puhastusvõime on tegevuse kavandamisel samuti oluline näitaja, sest see aitab muuhulgas hinnata kavandatava tegevuse tagajärgedest tulenevaid kulutusi keskkonnaseisundi säilitamiseks ja/või parandamiseks (majanduslik mõju).

⁹¹ Ökoloogialeksikon. Koost. V. Masing. Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1992. Lk 136

⁹² http://www.arhipelaag.ee/coastlearn/intro/new%20Principles%20ICZM/HTML/PofICZM_Userfunctions.htm

Järgnevates peatükkides käsitletaksegi Kiili valla üldplaneeringu ettepaneku seisukohalt eeldatavalt olulisi keskkonnamõjusid Kiili valla loodusvaradele.

8.2. Mõju elusloodusele

8.2.1. Mõju taimestikule

Mõju taimestikule võib olla nii otsene kui kaudne. Otsene negatiivne mõju avaldub läbi kasvukohtade füüsilise hävitamise, näiteks jäämisel hoonete, teede, platside jms alla ehitustegevuse käigus. Koos taimestikuga hävitatakse sellest asukohast ka kasvupinnas, sest ehitiste alune pinnas nõuab teistsugust kvaliteeti. See mõju on pöördumatu.

Otsene positiivne mõju oleks vastupidi – **kasvukohtade säilitamine**, mis ei tähenda alati seda, et mingit tegevust seal ei võiks toimuda. Paljude liikide kasvukohad säilivad just seepärast, et jätkatakse senist maakasutust, toimub **mõõdukas niitmine ja karjatamine**, mis ei lase maastikul võsastuda. Senise põllumajandusliku maakasutuse lakkamise mõju võib olla pöörduv, kui mõne aja pärast alustatakse uuesti samalaadse tegevusega. Alati ei ole endise olukorra taastamine aga võimalik, sest muutused taimestiku koosseisus võivad olla juba liiga suured. Muutused on taimkattes ilma inimese vahelesegamiseta loomulik looduslik protsess. Samas võib tekkida probleeme, kui ulatuslikud põllumajandusmaastikud unarusse jäetakse ja need muutuvad algul umbrohuväljadeks ja hiljem hakkavad võsastuma. Ka (väärtuslike) maastike kaitse eeldab, et jätkuks senine maakasutus, mis looks mitmekesiseid kasvukohti. See omakorda on eelduseks liigirikkuse säilimisele. Otsese positiivse mõjuga on ka **uue, ökoloogiliselt toimiva ja maastikku sobiva haljastuse rajamine**.

Kaudne (tavaliselt negatiivne) mõju taimestikule avaldub eelkõige läbi **veerežiimi muutuste**. Elamualade rajamise ja teedevõrgu ehitamisega lõigatakse läbi olemasolevaid drenaažisüsteeme, teetammid jt rajatised võivad takistada põhjavee pindmiste kihtide loomulikku liikumist. Seetõttu võib taimestiku kasvukohatüüp muutuda laiemal alal kui otsene ehituse alla jääv ja sellest mõjutatav lähiala. Veerežiimi muutuste suhtes on suurtest puudest eriti tundlikud kask, tamm ja must lepp. Selliste metsakoosluste veerežiimi muutmine toob endaga reeglina kaasa metsa hävimise.

Kiili valla territooriumil on ulatuslikke maaparandussüsteemidega alasid. Nende maakasutuse muutmisel tuleb välja töötada ka kuivendusvõrgu uus lahendus, et vältida naaberalade kahjustamist näiteks liigniiskete alade tekitamise ja üleujutustega, mis avaldab negatiivset mõju taimestikule. Sama tuleb jälgida ka teede ehitamisel ja rekonstrueerimisel, et oleks tagatud vee liikumine läbi teetammi.

Suurem osa säilitatavatest taimekooslustest peaksid eeldatavasti püsima suhteliselt stabiilsetena, kui ei muudeta koosluste püsimiseks vajalikke tingimusi (valgus- ja niiskuse režiim, säilitatavate alade ühtsus). **Detailplaneeringute koostamisel tuleb arvestada väärtusliku haljastuse säilitamisega ja leida kohad kõrghaljastuse lisamiseks põldudele rajatavatesse elamupiirkondadesse.**

Soode kuivendamine turbatootmiseks (turbaväljade rajamine) ohustab taimestikku nii otseselt kui kaudselt. Otseselt hävib turbatootmise alal kasvav taimestik, kaudselt mõjutab seda veerežiimi muutmine ja see mõju ulatub tootmisalast kaugemale. Konkreetselt sõltub mõjutatav ala piirkonna veerežiimist, geoloogilisest ehitusest ja veetaseme alandamise määrast. Eelkõige mõjutab see soode eriliste tingimustega kohastunud taimeliike, kes ei ole suutelised kohastuma eluks muutunud tingimustes.

Seoses suure survega elamuehituse arendamiseks Kiili valla territooriumil tuleb lugeda mõju taimestikule kokkuvõttes oluliseks, kuigi mõju olulisus ja ulatus on piirkonniti väga erinev.

8.2.2. Mõju loomastikule (sh linnustikule)

Iga loomaliik elab sellises elupaigas (biotoobis), mis pakub talle kõige sobivamaid elutingimusi. Seega on sobiva elupaiga olemasolu hädavajalik iga loomaliigi säilimiseks. Sõltuvalt liigist elab loomapopulatsioon kas ühes elupaigatüübis ja suhteliselt paiksest või mitmes erinevas elupaigatüübis, mille kaugus üksteisest võib olla üsna suur. Eestis esineb nii metsa- kui avamaaliike, samuti liike, kes eelistavad elada kahe elupaigatüübi, näiteks metsa ja niidu piiril.

Siilid ja pisinärlised on suhteliselt paiksed ja võivad elutseda piiratud alal. Samas paljud linnuliigid ja suurimetajad, aga ka nahkhiired võivad ühe ööpäeva jooksul kasutada erinevaid toitumis- ja varjupaiku, mille kaugus üksteisest võib ulatuda kümnete kilomeetriteni. Loomade liikuvus sõltub ka aastaajast. Rändlindude, samuti nahkhiirte suvised ja talvised elupaigad võivad olla sootuks erinevad. Esineb sesoonseid rändeid, kus näiteks kahepaiksed rändavad sobivatesse veekogudesse sigima ja roomajad sobivatesse talvitumispaiakadesse. Need ränded võivad olla mitme kilomeetri ulatuses.

Inimese tegevus muudab loomade elupaiku ja sageli on need muutused loomaliikidele kahjulikud (vanade metsade ja pargipuude raie, looduslike alade täisehitamine, teede rajamine jms). Osa loomaliike on kohastunud eluks inimeste poolt rajatud ja mõjutatud paikades, näiteks nahkhiired hoonete pööningutel või keldrites, osa linnuliike pesitseb katuseräästa all, parkides, aedades või regulaarselt niidetavatel rohumaadel jne. Looma- ja linnuliigid võivad olla mõnikord üllatavalt kohanemisvõimelised, kuid samas ei ole inimese lähinaabruses elamine looma jaoks alati turvaline.

Osa liike on kohanemisvõimelisemad kui teised. Seega on enam ohustatud need liigid, mis ei suuda kohaneda muutuvate tingimustega ja inimtegevusest tugevasti mõjutatud aladega. Siin on oluliseks negatiivseks mõjuteguriks elupaikade tükeldamine näiteks teedevõrgu või hoonestatud aladega, mis muudavad osade loomaliikide liikumise erinevate elupaikade vahel raskendatuks (ohtlikuks) või võimatuks. Piiratud aladel (näiteks väikestes eraldiseisvates metsatukkades) ei ole ohustatud liigid kuigi vastupidavad, sest neil võib tekkida toidupuudus, nad on looduslike vaenlaste ja inimese poolt enam ohustatud ning ka liigi geneetiline potentsiaal on piiratud.

Reeglina ei häiri inimese ajutine kohalolek enamlevinud loomaliike (metskitsed, jänessed, rebased, pisinärlised jt), kes ala toitmiseks, paljunemiseks, talvitumiseks või muul otstarbel kasutavad. Olukord muutub, kui ehitustegevuse tagajärjel väheneb loomadele elutegevuseks sobiv territoorium. Loomad võivad oma toiduotsingutel ja rändeteedel sattuda asulatesse ja maanteele, kus nad on äärmiselt ohustatud. Suured imetajad stressiolukorras võivad muutuda ka inimestele ohtlikuks.

Loomad reeglina ise inimasustusse ei tule, nende liikumisteed kulgevad mööda looduslike alasid. Seetõttu on väga oluline säilitada hoonestatavate alade vahel looduslikud piirkonnad ja koridorid ehk teisisõnu rohevõrgustik, kus loomad saaksid suhteliselt häirimatult tegutseda. Olulisemad loomade rändeteed kulgevad mööda neid rohekoridore, mis ühendavad suuremaid tuumalasid.

Kiili valla puhul on olulised järgmised (maakondliku tähtsusega) rohekoridorid:

- Männiku raba – Sausti soo – loodav Kurevere maastikukaitseala;
- Kangru alevikus kirdes asuv tuumala – Vaela soo – Sausti soo;
- Kangru alevikust (läbi Rae valla) Kurna sohu, edasi Ihuvete raba, Kurna metsa, Männi ja Saarte raba kaudu loodavale Kurevere maastikukaitsealale.

Ida-läänesuunalisi suuri koridore on vähe ja neid peab asendama kohaliku tasandi rohevõrgustik.

Tallinna ringtee ja Viljandi maantee on loomade liikumisele oluline takistus. Suurimetajatega suurel kiirusel kokkupõrge võib ka inimesele olla saatuslik. Seetõttu on teede rekonstrueerimisprojektide koostamise käigus vaja koos loomaspetsialistidega välja selgitada loomade rändeteed ning kavandada vastavatesse kohtadesse läbipääsutunnelid või ökoduktid (vt ka pt 8.5.1).

Kuna puuduvad andmed loomastiku liigilise koosseisu ja arvukuse kohta, siis ei ole võimalik kavandatava tegevuse mõju olulisust ja ulatust konkreetsetele liikidele hinnata. **Arvestades aga inimtegevuse olulist suurenemist planeeringualal, eriti teatud piirkondades, siis tuleks mõju loomastikule siiski lugeda pigem oluliseks ning arvestada sellega tegevuste edasiarendamisel.**

Hoonestusalade lisandumine toob tõenäoliselt kaasa ka **linnustiku liigilise koosseisu ja liikide arvukuse muutumise**. On eeldada hooneid ja asustatud piirkondi pesapaigana kasutavate liikide lisandumist ja avamaade linnustiku vähenemist.

Kaudselt võib avaldada negatiivset mõju pesitsevatele lindudele häirimine inimeste poolt. Arvestades elanikkonna arvukuse kasvu valla territooriumil on oodata ka looduslike alade külastatavuse kasvu. Lindude **häirimine pesitsusajal** (15. aprillist 1. juulini) võib viia sigimisedukuse vähenemiseni ja lindude arvukuse languseni. Kui liigutakse mööda olemasolevaid teid ja radu, on inimeste sattumine pesitsevate lindude lähedusse suhteliselt vähetõenäoline.

Põllumajandusmaastike linnud jagatakse 5 rühma: 1) pesitsevad ja toituvad põllumajandus-maastikus (nt valge-toonekurg, põldlõoke); 2) pesitsevad puistus, kuid toituvad põllumajandusmaastikus (nt siniraag, lepalind); 3) pesitsevad põllumajandusmaastikes ja märgaladel (nt suurkoovitaja, hänilane); 4) juhuslikud pesitsejad/toitujad põllumajandus-maastikes (nt kalakajakas, hallõgija); 5) rändel toituvad põllumajandusmaastikes (nt rabahani, metskurvits). Põllumajandusmaastikes tuleb väga hästi välja maastikuökoloogias kasutatav termin *servaeft*, mis tähendab, et linnud koonduvad pesitsema rohkem põlluservadele ja kraavikallastele).

Peamised antropogeensed ohud põllumajandusmaastike linnustikule on: põllumajanduse intensiivistumine (teaduse ja tööstuse efektiivsuse tõstmine) ja pool-looduslike elupaikade hävitamine, põllumajanduspraktika muutumine, pesitsusaegne niitmine ja ebasobivad niitmisvõtted, ülekarjatamine ja tallamine, maastiku lihtsustumine (maastiku mitmekesisuse vähenemine), kuivendamine ja maaparandus, toodangu spetsialiseerumine.

Põllumajandusmaastike lindude kaitsemiseks tuleks vältida niitude võsastumist, liiga suurt lindude häirimist ja müra maastikus, pestitsiidide ja mineraalväetiste kasutamist, karjamaade kasutusest väljajätmist ja elupaikade killustamist. Linnustiku kaitseks vajalikud tegevused on keskkonnasõbraliku põllumajanduse, sh mahepõllunduse toetamine, bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse säilitamine ja soodustamine, pesitsustingimuste loomine (sh niitmisaegade ja -tehnoloogia planeerimine) ning teadlikkuse suurendamine. Säilitada tuleks avatud kraavid ja nende kallastel olev looduslik taimestik ning mitmesugused maastikku ilmestavad elemendid (üksikud pöösad, puud ja puuderühmad, hekid, kiviaiad, tiigid, vanad taluhooned).⁹³

Lähteandmete puudumise tõttu ei ole võimalik konkreetsetele linnuliikidele avalduva mõju ulatuse ja olulisuse üle otsustada, kuid **arvestades teatud piirkondades suurte muutustega maakasutuses, võib mõju linnustikule kohati olla oluline**. Võimalik mõju kaitsealustele linnuliikidele vt pt 8.2.4.

Loomastikule, sh linnustikule vastuvõetavad elutingimused tagab põhiosas üldplaneeringu ettepanekus kirjeldatud rohevõrgustiku väljaarendamine ja selle toimimise tagamine, mis loob eeldused bioloogilise mitmekesisuse säilimiseks (vt ka pt 8.2.3 ja 8.3). Üldplaneeringu rakendamisel sellisel kujul ei ole oodata olulist negatiivset mõju piirkonna loomastikule üldiselt, kuid samas piirkondades, kus toimub ulatuslik looduslike ja põllumajanduslike maade muutmine elamualadeks ning teedehitis võib olla tegemist olulise mõjuga. Selle leevendamiseks tuleb detailplaneeringutega kindlasti tagada üldplaneeringus kavandatud rohevõrgustiku säilimine.

⁹³ Põllumajandusmaastike linnustiku mõju hindamiseks on kasutatud Riho Marja ettekannet *Peamised antropogeensed ohud põllumajandusmaastike lindudele*; vt <http://www.ut.ee/BGZH/looduskaitse/2004/rihomarja.ppt>

8.2.3. Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, selle ökoloogilised aspektid

Bioloogilise mitmekesisuse aluseks on maastike mitmekesisus. Eesti on oma territooriumi suuruse kohta maastikuliselt väga mitmekesine. Eesti maastike mitmekesisuse allikaks on erinevused⁹⁴

- geoloogilise aluspõhja ja pinnakattematerjali geokeemilistes ja füüsikalistes omadustes,
- pinnakattekihi tüseduse muutlikkuses (pinnavormid),
- kauguses rannajoonest ja kõrguses merepinnast (ilmastik),
- hüdrotermilistes tingimustes,
- loodusliku taimkatte seisundis,
- ökosüsteemide arengujärgus,
- inimtegevuse mõjus.

Maastikulise mitmekesisuse leviku seaduspärasus on – mida vaheldusrikkam ja suuremate kõrgusvahedega on ala pinnamood, seda mitmekesisemad ja vaheldusrikkamad on seal veestik, taimekooslused ja mullad. Maastiku mitmekesisuse all võib mõista maastikumustri ehk piktostruktuuri keerukust, mille loob eri suurusjärku maastikuüksuste (paikade, paigaste, paigastike), erisuguste riba- ja täppstruktuuride (metsaribade, puude ja puurühmade) ning tehiselementide (teede, ehitiste) vaheldumine. Suurema mitmekesisusega maastik sisaldab rohkem erinevaid väärtusi. Mitmekesine maastik loob eeldusi selle ala bioloogilise mitmekesisuse suurenemiseks (vt ka pt 8.4.4).

Maakasutuse muutumise mõju bioloogilisele mitmekesisusele

Inimene on maastiku arengut osaliselt suunanud ja teisendanud aastatuhandeid ja loonud uusi maastiku elemente. Monokultuursed põllumaad, karjäärid, asulad, teed, kanalid jt on kujunenud maastikustruktuuri olulisteks osadeks. Varasematel aegadel on Eesti maastike ilme ulatuslikum muutumine inimtegevuse mõjul toimunud peamiselt põllumajanduslike kõlvikute (talude ja mõisamaade), metsaraiete ja asulate rajamise tõttu. Käesoleval sajandil, eriti aga viimastel aastakümnetel on lisandunud linlike asulate, karjääride, maaparandusobjektide, veehoidlate, tööstusobjektide ning teede rajamine. Vähemal määral, kuid mõningates looduskaunites paikades siiski märkimisväärselt, on maastikku mõjutanud turism jt inimese vaba aja veetmisega seotud tegevused.

Laiemalt võttes võib maakasutuse struktuuri mõjutavad tegurid jagada kolmeks: looduslikud, poliitilised ja sotsiaalmajanduslikud. Peamised looduslikud tegurid on metsasus, veekogude ja soode esinemine, maapinna reljeefsus, aluspõhi (määrab mullastiku omadused) ja kliimaatilise biogeograafilised tingimused (mereline või kontinentaalne kliima).

Maakasutust mõjutavatest poliitilistest teguritest on olulisemad kolm – maareformid, ühiskondliku korra muutused ja linnastumine.

Majanduslikest teguritest tuleb maakasutuse struktuuri mõjutajatena välja tuua kaks põhilist – maaparandus ja põllumajandusliku tootmise kontsentratsioon nõukogude perioodil. Viimasel kümnendil on lisandunud tiheasustusalade tekkimine hajaasustuspriirkondadesse, eriti Tallinna lähiümbruse valdades. Eestis on enamasti olulisemaks peetud maastiku majanduslikku väärtust ja selle väärtuse suurendamise huvides maastikku ka kujundatud. Niisuguse tegevuse käigus on kaduma läinud paljud ökoloogilised ja olulised mittemateriaalsed väärtused.

Sajandite vältel on inimesed toidu hankimise eesmärgil maad harinud. Sajanditepikkuse järjepideva maakasutuse mõjul on välja kujunenud traditsioonilised põllumajandusmaistud. Nende maastikuline

⁹⁴ Eesti bioloogilise mitmekesisuse kaitse strateegia ja tegevuskava. Keskkonnaministeerium, ÜRO Keskkonnaprogramm (UNEP). Tallinn-Tartu 1999; vt

<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1993/Bioloogilise+mitmekesisuse+kaitse+strateegia+ja+tegevuskava.pdf>

mitmekesisus pakub omakorda väärtuslikke elupaiku paljudele organismidele, kes ei saaks eksisteerida neist maastikest väljaspool. Maakasutuse intensiivsus on otseses seoses looduslike elupaikade säilimisega. Olulisemad probleemid selles valdkonnas on:

- looduslike elupaikade hävimine maakasutuse intensiivistumise läbi,
- poollooduslike elupaikade kadumine aktiivse maakasutuse lakkamise tõttu,
- elupaikade killustumine.

Metsastumine viitab maastike looduslikkuse suurenemisele. Nõukogude ajal "kultuuristati" intensiivselt kasutatavaid põllumaid üha enam. Maaparandus kaotas tekitatud suurtelt põllumassiividelt viimasedki looduslikud elemendid. Suurem osa maastikest muutus looduslikumaks, samas põllumajandusmaistute looduslikkus vähenes. Selline polarisatsioon on viinud kompensatsioonialade võrgustiku (ökoloogilise võrgustiku ehk rohevõrgustiku) tekkele (vt pt 8.3). See hierarhiline süsteem tasakaalustab inimese poolt tekitatud häireid aine- ja energiaringetes ning pakub elupaiku taime- ja loomaliikidele. Maastikulise mustri makroelementideks on massiivsed tugialad (suuremad looduskaitsealad, ulatuslikud metsa- ja soomassiivid). Makroelemendid on omavahel seotud madalamat järku ökoloogilise võrgustikuga. Siiski jääb praeguses majanduslikus situatsioonis probleemiks võrgustiku säilimine.

Kolmanda peamise tendentsina võime maakasutuse arengus nimetada lainelist liikumist maastike struktuuri lihtsustamise suunas. Maaparandus ja viimaste aastakümnete intensiivtehnoloogia soosisid suuri ühetaolisi välju ja sirgeid kontuure. Harimiseks mittesobivad maad jäid kasutusest välja ja metsastusid. Endiste väikeste, vähemalt põllupeenardega eraldatud liigestatud talumaistute asemel on maastikupilti ilmunud suured ühtlased väljad ja kultuurkoplid ning pea sama ulatuslikud võsad. Seega ühest küljest on loodud hulk uusi põlde, teisest küljest on umbes pool endistest põldudest metsastunud.

Intensiivse maakasutuse lakkamine loob järjest juurde looduslähedasi elupaiku. Samas kujutab eelkirjeldatud struktuuri jaoks ohtu uute teede ja kommunikatsioonivõrkude rajamisega kaasas käiv fragmenteeritus. Tallinna lähivaldade puhul lisandub intensiivne surve endiste põllumajanduslike maastike muutmiseks elamualadeks.

Maastikulise mitmekesisuse trendid lähiaastatel. Ühiskonnas toimuvad sotsiaalmajanduslikud protsessid peegelduvad maastiku struktuurimuutustes. Praegu aset leidev maade reprivatiseerimine ja erasektori kiire areng majanduses mõjutavad kindlasti maakasutusstruktuuri ja selle kaudu maastikulist mitmekesisust lähiaastatel. Uute teede ja kommunikatsioonivõrkude rajamisega suureneb loodusmaastike fragmenteeritus. Maapiirkondades on oodata asustuse tihenemist hajaasustusaladel, eelkõige maanteed lähipiirkonnas. Turba kui kohaliku energiaallika laialdane kasutuselevõtt võib põhjustada ulatuslikke muutusi soodes.

Maastikulisel mitmekesisusel ja selle dünaamikas peegelduvad suuresti ühiskonna sotsiaalmajanduslikud, poliitilised ja kultuurilised teisenemised. Praegune maastikumuster on väljakujunenud sajandite jooksul ja juhtrolli on selles mänginud inimtegevus.

Bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse säilimiseks on oluline tagada väärtuslike maastike, maastike ning elementide säilimine ja kaitse ning arvestada maastikulise ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamise kaitse-eesmärke erineva tasandi planeeringutes, maakasutuse planeerimisel ja maareformi poliitikas.

Bioloogilise mitmekesisuse kaitse on kompleksne tegevus, millesse on haaratud mitmed erinevad tegevusvaldkonnad: haridus, maastik ja selle planeerimine, looduskaitse, kalandus, metsandus, põllumajandus, transport, turism, tööstus.

Kiili valla üldplaneeringu lahendus toob endaga kohati kaasa probleeme seoses bioloogilise ja maastikulise mitmekesisuse säilitamisega. Ulatuslike monofunktsionaalsete elamualade (kompaktse hoonestusega alade) kavandamise tõttu valla põhja- ja keskosas olevatele looduslikele

ja pool-looduslikele aladele vähenevad selles piirkonnas märkimisväärselt tingimused loodusliku mitmekesisuse säilimiseks ja suurenemiseks. Piisavalt ei ole arvestatud looduslike tingimustega ega kohaliku tasandi rohestruktuuride tugevdamise vajadustega, sh rohevõrgustiku servastruktuuridele vajaliku ruumi tagamisega (vt ka pt 8.3). Samuti pole tehtud ettepanekuid teiste bioloogilist mitmekesisust toetavate elementide, eriti maakonna teemaplaneeringus määratud ajaloolise asustusstruktuuriga alade ja väärtuslike maastike säilitamiseks ja väärtustamiseks.

Bioloogilise mitmekesisuse säilitamiseks ja liikidele soodsate tingimuste loomiseks on eelkõige oluline vältida ulatuslike hoonestusalade kavandamist bioloogilist mitmekesisust tagavatele looduslikele aladele nagu metsad, sood ja nende servaalad, liigniisked alad, looduslikud niidud jms.

Positiivne on, et valla lõunaosas on säilitatud looduslikud kooslused ja tagatud kasvutingimused kaitsealustele liikidele (vt pt 8.2.4). Kavandamisel on kohaliku tähtsusega Kurevere maastikukaitseala (MKA) ning tehtud ka ettepanek riikliku tähtsusega Nabala MKA moodustamiseks (vt pt 8.2.5 ja 11.1).

Valla territooriumil asuvad suhteliselt märkimisväärse ulatusega sood ja rabad. Neist osades on turbatootmisalad (Sausti ja Paekna tootmisalad Sausti soos, Aasu tootmisala Männi rabas), mis muudavad bioloogilise mitmekesisuse olusid. Mõju võib tinglikult nimetada ajutiseks, kuid pärast maavara ammendamist ja ala korrastamist (rekultiveerimist) tekkivad looduslikud kooslused erinevad kaevandamisele eelnenud kooslustest. Sõltuvalt kaevandatud ala korrastamise tingimustest võib reeglina tegemist olla monokultuurse metsakooslusega, mis bioloogilise mitmekesisuse seisukohalt oleks tagasimineku. Kui kaevandamisjärgselt on võimalik rajada veekogu, siis see loob erinevaid elupaiku ja rikastab piirkonda uute liikidega.

Bioloogilise mitmekesisuse vähenemise pidurdamiseks valla põhja- ja keskosas tuleb järgnevat tegevustega tagada üldplaneeringuga kavandatud rohevõrgustiku tugevdamine ja väärtuslike maastike säilimine. Selleks tuleb planeeringute ja arengukavade koostamisel ja nende keskkonnamõju hindamisel arvestada maastikulise ja bioloogilise mitmekesisuse tagamise vajadusega. Nendes strateegilistes planeerimisdokumentides tuleb anda juba konkreetsemad tingimused edaspidise tegevuse kavandamiseks (näiteks projekteerimiseks ja ehitamiseks). Vallavalitsus peab jooksvalt kursis olema ka valla territooriumil toimuvate elustiku-uuringute tulemustega, nagu kaitsealuste liikide uute elupaikade või kasvukohtade, vääriselupaikade jt loodusväärtuste tuvastamine.

8.2.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

Mäe niin

Kiili valla üldplaneeringu ettepanek arvestab Paekna külas kasvava kaitsealuse pärna – Mäe niine – kasvutingimuste ja kaitsetsooniga. Kaitseõuetega tuleb arvestada, kui puu läheduses (50 m piiranguvööndis) kavandatakse mingit tegevust. Objekt on kantud üldplaneeringu joonisele.

Väike-konnakotkas

Väike-konnakotka elupaik (pesitsuskoht) paikneb Sõmeru külas metsaga kaetud alal. Eestis kuulub väike-konnakotkas kõige rangemini kaitstavate liikide hulka (I kategooria kaitsealune liik), mis on kooskõlas Euroopa Liidu väike-konnakotka kaitse tegevuskavas ette nähtuga.

Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmed väike-konnakotka kohta:⁹⁵

- kategooria (2008): ohulähedane (7);
- ohutegurid:ageraied, metsade vanuse muutumine: vanade metsade ja suurte puude kadumine, häirimine ja liiklus;

⁹⁵ http://elurikkus.ut.ee/kirjeldus.php?lang=est&id=172429&rank=70&id_puu=172429&rank_puu=70

- sobivad elupaigad: metsa-, niidu-, soo-, kultuur- ja ruderaaltaimkond;
- arvukuse trend: arvatavasti mõõdukas langus.

Põhjalikult on liigi levikut, arvukust, bioloogiat, ohutegureid ja kaitse korraldamist käsitletud väike-konnakotka kaitse tegevuskavas.⁹⁶ Eestis on peamiseks ohuks väike-konnakotkale elupaiga soodsa seisundi halvenemine, st pesapaikade (pesitsuspiirkondade) ja saagialade kvaliteedi langus. Teised ohutegurid on vähem aktuaalsed. Uuringute alusel loetakse väike-konnakotka saagiala ulatuseks kuni 2 km pesapuust.

Vastavalt looduskaitseseaduse § 50 (2) p 4 on väike-konnakotka pesa kaitsetsoon 100 m raadiuses ümber pesapuu. Sellele vastav püsielupaik säilitab soodsad tingimused konnakotka pesapaiga vahetus läheduses, kuid ei kaitse saagialade maastikke muutumise – mosaiiksuse kadumise, võsastumise, metsastamise, põllumajanduse intensiivistumise, monokultuursete põldude jne – eest. Väike-konnakotka eelistatud saagialadeks on luhaniidud ja karjamaad. Selliste poollooduslike koosluste pindala on kiiresti vähenemas. Sobivad ka kultuur-avamaastikud, kuid pikemaks ajaks sööti jäänud ja võsastunud põllumaal takistavad tihe kulu ja võsa saagi tabamist.

Vastavalt looduskaitseseaduse § 50 (5) on väike-konnakotka püsielupaigas keelatud inimeste liikumine üldjuhul 15. märtsist 31. augustini, et mitte häirida lindu pesitsusajal. Sel perioodil kaitsetsooni naabruses toimuv inimtegevus (enamasti raie- ja põllumajandustööd ning muud üritused) võivad siiski põhjustada pesitsuse ebaõnnestumist.

Väike-konnakotka kaitseks vajalikud prioriteetsed tegevused, mis on otseselt või kaudselt seotud ruumilise planeerimisega:

- püsielupaiga määramine
- kaitstavate maade riigile omandamine
- elupaikades loodushoidliku majandustegevuse soodustamine
- püsielupaikade arvestuse pidamine
- kaitsekohustuse teatiste väljastamine maaomanikele (riigimetsa osas RMK-le)
- avalikkuse teavitamine liigi vajadustest ja kaitse nõuetest

Üldised nõuded ja soovitusel väike-konnakotka elupaikade kaitseks

Järgnevalt on esitatud looduskaitseseadusest lähtuvad väike-konnakotka pesapaikade kaitse nõuded ning soovitusel, mille täitmine peaks vältima väike-konnakotka elupaiga kahjustamist ja kvaliteedi langust või pesitsustulemusi halvendavat häirimist. Seadusest tulenevaid nõudeid tuleb täita igal juhul, soovitusel aitavad maaomanikel, keskkonnaametnikel, metsameestel jt. teisi elupaikade kaitseks vajalikke otsuseid lihtsamatel juhtudel võtta vastu ilma eksperti kaasamata. Kaitserižiimi kehtestamisel tuleks igale pesapaigale läheneda siiski individuaalselt vastavalt konkreetsetele looduslikele tingimustele ning võimalusel täpsustatakse nõudeid ja soovitusi kaitsealadel kaitse-eeskirjaga, teistel pesapaikadel eksperthinnangutega, mis esitatakse kaitsekohustuse teatise lisana.

Looduskaitseseadusest lähtuvad nõuded:

- 100 m raadiuses ümber väike-konnakotka pesapuu on kaitsetsoon, kus kehtib sihtkaitsevööndile omane kaitsekord, kui pesapaik asub väljaspool kaitseala. Sihtkaitsevöönd on kaitseala maa- või veeala seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks. Sihtkaitsevööndis asuvaid loodusvarasid ei arvestata tarbimisvarudena.
- Kaitsetsoonis on keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine ja uute ehitiste püstitamine, sõiduki, maastikusõiduki või ujuv vahendiga sõitmine, telkimine, lõkke tegemine ja rahvaürituse korraldamine.

⁹⁶ Väike-konnakotka (*Aquila pomarina*) kaitse tegevuskava aastateks 2009-2013. Koostaja: Kotkaklubi, Otepää-Tartu 2008-2009 – vt: http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1107425/v%E4ike-konnakotka_kaitse_tegevuskava.pdf

- Inimesel on keelatud viibimine väike-konnakotka püsielupaigas 15. märtsist 31. augustini. Siia kuuluvad ka järgmised tegevused: olemasolevate maaparandusobjektide, elektriliinide ja sihtide hooldamine (v.a. järelevalve-, teadus- ja päästetööd).
- Kaitsetsoonis ei rakendata omandikitsendusi tulundusmaa sihtotstarbega kinnisasja elumumaa, põllumajandusmaa ja õuema kolvikutel ning kolvikute üleviimine seal ühest kolvikuliigist teise toimub üksnes keskkonnaministri loal.

Soovitused:

- 100 m raadiusega ringi asemel tuleks kaitsetsooni määratlemisel kasutada looduses nähtavaid piire (nt teed või eri tüüpi puistute piirid).
- 300 m raadiuses pesast peaks 1. märtsist kuni 30. septembrini hoiduma raietöödest. Tuleks vältida lageraie kasutamist või teha väikeseid (kuni 0,2 ha) lageraielanke.
- 2 km raadiuses pesast tuleks niita rohumaid, et tagada kvaliteetsete saagialade olemasolu pesa läheduses. Niitmine võiks toimuda erineval ajal, näiteks üks osa niitudest juuni teisel poolel ja teine osa juuli teisel poolel, seeläbi leidub sobivaid jahialasid pidevalt ning samas võimaldatakse edukalt pesitseda mitmetel teistel niitudel elavatel ohustatud lindudel (nt rukkirääk).
- 2 km raadiuses pesast tuleks hoiduda väetiste ning pestitsiidide kasutamisest, et tagada väike-konnakotkale kvaliteetse toidubaasi olemasolu.

Kavandamisel on Sõmeru küla väike-konnakotka püsielupaiga (kaitstava loodusobjekti sihtkaitsevööndi) uued piirid, mis võtavad arvesse konkreetseid looduslikke ja maastikulisi olusid. Üldplaneeringus tuleb lähtuda nendest kavandatavatest piiridest.

Läbi planeerimisprotsessi toetatakse väike-konnakotka elupaiga kaitset ja säilimist sellega, et arvestatakse püsielupaiga moodustamisega väike-konnakotka pesitsus- ja tegevuspaiga kaitseks.

Püsielupaikade säilitamiseks on kõige olulisem looduskeskkonda võimalikult vähe muutes säilitada veerežiim ning jätkata tegevust, mis on kooskõlas liigi kaitse tegevuskavaga. Liigi elupaigas ei tohi teha midagi sellist, mis muudaks paiga talle elukohana ebasobivaks.

Nii püsielupaigas kui ka teistel loodusväärtuslikel aladel ei kaevandata maa-ainest ega maavarasid, ei tehta maaparandust, ei kasutata pestitsiide ega korraldata suuri rahvaüritusi. Uusi ehitisi (elektriliine, matka-, õppe-, suusa- ja mootorkelguradu) rajatakse vaid erandjuhul ning kooskõlastatult kaitstava loodusobjekti valdajaga (Keskkonnaametiga).

Teder

Kogu levila ulatuses on üks tedre peamine nõue elupaikadele nn äärebiotoopide olemasolu. Valdavas osas levilast pakuvad seda metsade servad ja metsa arengu algjärgud. Väljaspool metsaalasid on teder leidnud maastiku struktuuri poolest samalaadseid tingimusi soodes, nõmmedel, metsastuvatel aladel, põldudel, niitudel. Kõikjal väldib ta pidevaid metsaalasid. Eestis on tedre talvised elupaigad seotud kasepuistute kui põhilise toiduallikaga. Liik eelistab avamaastikuga külgnevaid kase- või kasesegametsade servi, väiksemaid metsatukki, samuti hõredaid kasepuistuid madal- ja siirdesoodes ning puisniitudel. Pidevaid kaasikuid välditakse. Tetre ohustavad ennekõike elupaikade hävimine ja nende kvaliteedi halvenemine ning vaenlased – rebane, metsnugis, kährik, metssiga.⁹⁷

Kiili valla üldplaneeringuga on Saarte rabas asuv tedre leiukoha säilimine tagatud. Piirkonda ei ole kavandatud hoonestatavaid alasid, teid, tehnovõrke ega muud maakasutust või objekte, mis võiksid liigi soodsat seisundit selles asukohas halvendada. Keskkonnaameti andmetel⁹⁸ ei ole selle leiukoha puhul praegu kavas ega töös püsielupaiga moodustamine, seega on leiukohta üldplaneeringus käsitletud linnu registreeritud elupaigana.

⁹⁷ Teder, Eesti põlisasukas. Eesti Loodus 2008/4:

http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel2314_2312.html

⁹⁸ Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni looduskasutuse spetsialisti Elle Valtna 18.01.2011.a e-kiri

Kaitsealused taimeliigid

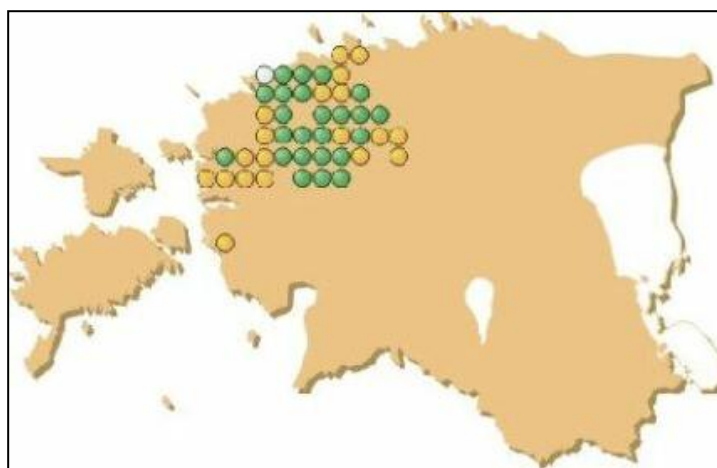
Valla lõunaosas Piisoo ja Sõmeru külates on registreeritud II ja III kategooria kaitsealuste taimeliikide – püst-linalehiku, kuradi-sõrmkäpa, halli käpa ja hariliku käoraamatu – leiukohad (vt pt 6.3.2).

Püst-linalehik (vt joonis 8-1) on niitude ja puisniitude taim. Eesti ohustatud liikide punase nimestiku andmed püst-linalehiku kohta:⁹⁹

- kategooria (2008): ohualdis (6)
- ohutegurid: niitude, karjamaade jms avamaade võsastumine niitmise või/ja karjatamise katkemisel
- potentsiaalsed ohutegurid: niitude, karjamaade jms avamaade võsastumine niitmise või/ja karjatamise katkemisel
- sobivad elupaigad: paluniitude tüübirühm; looniitude (loodude) tüübirühm; pärisaruniitude tüübirühm
- arvukuse trend: arvukus väheneb
- kaitsesooitus: elupaiga kvaliteedi tõstmine (taastamine)

Püst-linalehiku päriskodu on meist lõuna pool metsastepis. Eestis kasvab liik Harjumaal ja Raplamaal, vähesel määral ka Läänemaal, puudub täielikult saartel (vt levikukaart joonis 8-1). Taime meeliskasvukohad on lubjarikkad madala rohustuga looniidud, loometsa valgusrikkad häilud ja servad, raiesmikud, aru- ja puisniidud. Paljudest varem teada olnud paikadest on liik hävinud kas võsastumise või maaparandustööde tõttu. Aru- ja puisniidul püsib linalehik ainult niitmise varal, muidu hävib võsastumise (valgustingimuste halvenemise) tõttu. Sama oht on kinnikasvatatel loopealsetel.¹⁰⁰

Püst-linalehik kuulub Euroopa Nõukogu direktiivi 92/43/EEC (Loodusdirektiivi) lisasse II, mis tähendab, et taimeliigi kaitseks tuleb moodustada loodusala. Keskkonnaameti andmetel¹⁰¹ ei ole selle leiukoha puhul praegu kavas ega töös püsielupaiga moodustamine, mistõttu käsitletakse seda üldplaneeringus kaitsealuse taimeliigi registreeritud kasvukohana. Püsielupaiga moodustamise korral tuleb lähtuda selle kaitsetingimustest.



Joonis 8-1. Püst-linalehik ja liigi levikukaart Eestis: valge täpp tähistab leide enne 1920 aastat, kollane täpp 1921-1970 ning roheline täpp hilisemaid (allikad: foto – Taimeveeb <http://lk.envinst.ee/index.php?action=704¶m=174> ; kaart – Eesti Loodus 5/2002; vt http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel38_5.html)

⁹⁹ http://elurikkus.ut.ee/kirjeldus.php?lang=est&id=20534&rank=70&id_puu=20534&rank_puu=70

¹⁰⁰ Allikas: Eesti Loodus 05/2002: http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel38_5.html

¹⁰¹ Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni looduskasutuse spetsialisti Elle Valtna 18.01.2011.a e-kiri

Kuradi-sõrmkäpp (vt foto 8-1) kasvab sooservades, madalsoodes soistel niitudel, soistes hõredates metsades ja isegi rabastuvates kasvukohtades, kus kasvab turbasambaid. Seega talub ta üsna hästi ka happelist mulda. Liiga kuivades kohtades liik ei kasva. Eestis on kuradi-sõrmkäpp üldlevinud.¹⁰²

Hall käpp (vt foto 8-2) kasvab niisketel päris- ja looniitudel, ranna- ning sooniitudel, ka puisniitudel, vahel tee- ja metsaservadel, kuivades kraavides, on lubja- ja valguslembene. Ohuteguriteks on korjamine, noppimine, kogumine (kollektioneerimine), ümberistutamine; niitude, karjamaade jms avamaade võsastumine niitmise või/ja karjatamise katkemisel; ehitustegevus (sh teede, mänguplatside jne rajamine).¹⁰³

Harilik käöraamat (vt foto 8-3) kasvab liigirikastel päris- ja looniitudel, puisniitudel; eelistab niisket kuni soostunud pinnast; vahel leidub ka segametsade sihtidel (salu-, lodu- ja soometsas), siirde- ja madalsoos, soisel rabaserval, lamminiidul. Taime ohustab eelkõige liigne korjamine lõikelilleks või väljakaevamine istutusmaterjaliks, samuti metssigade tegevus ning looduslike niitude võsastumine.¹⁰⁴

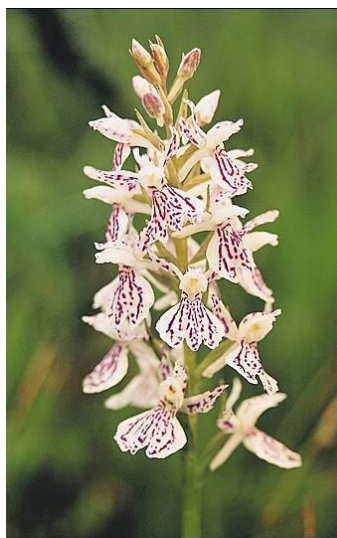


Foto 8-1. Kuradi-sõrmkäpp

Allikas:

<http://www.orphidee.ee/index.php?id=28>



Foto 8-2. Hall käpp

Allikas:

http://www.estonica.org/est/luugu.html?kateg=2&menyy_id=505&alam=69&leht=3



Foto 8-3. Harilik käöraamat

Allikas:

<http://bio.edu.ee/taimed/oistaim/kaoraamat.htm>

Nimetatud taimeliikide leiukohad on fikseeritud keskkonnaregistris ja Eesti Looduse Infosüsteemis (EELIS-es), mis kindlasti ei tähenda, et need on ainsad kaitsealused taimeliigid Kiili valla territooriumil (vt pt 8.2.5 ja pt 11.1). Kõik leidude ja uuringute tulemused ei ole jõudnud keskkonnaregistri ja EELIS-e andmebaasi ning kõiki alasid ei ole sellel eesmärgil ka uuritud.

Oluline on tagada kaitsealuste liikide soodne seisund (vt pt 8.2.1). Kavandatavate tegevuste puhul tuleb selleks tellida ekspertarvamus, mis ütleks, kas ja millistel tingimustel on tegevus võimalik ning mida tuleks teha, et liigi soodne seisund säiliks.

Eelnimetatud taimeliikide kasvukohad Sõmeru ja Piisoo külates on üldplaneeringu ettepaneku joonise järgi põllumaa (siia alla kuulub ka heina- ja karjamaa). Maakasutuse sihtotstarbe muutmist selles asukohas ei kavandata. Seega võib eeldada, et liikide kasvutingimused säilivad tingimusel, et jätkatakse senist maakasutust (niitmist, karjatamist) ja välditakse võsastumist.

¹⁰² <http://www.orphidee.ee/index.php?id=28>

¹⁰³ Eesti Punane Raamat; vt <http://www.zbi.ee/punane/liigid/soontaimed.html>

¹⁰⁴ <http://bio.edu.ee/taimed/oistaim/kaoraamat2.htm>

Kui käimasoleva Nabala piirkonna loodusväärtuste inventuuri (vt pt 11.1) käigus tuvastatakse uusi kaitsealuste liikide leiukohti, siis tuleb ka nendega tegevuse edasisel kavandamisel arvestada.

8.2.5. Kurevere maastikukaitseala moodustamise ettepanek

Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav Kurevere maastikukaitseala (MKA) on kavas moodustada: 1) karstiaala ja allikate kaitseks; 2) kaitsealuste taimeliikide kasvukohtade kaitseks; 3) looduslike ja poollooduslike koosluste, sh vääriselupaikade kaitseks.¹⁰⁵

Üldplaneeringu koostamise ajal leiti valla lõunaosas Paekna järve suubuv maa-alune jõgi (vt lisad 2.3 ja 2.4). Karstiaala tõttu tundliku veerežiimi säilitamise ja looduskoosluste kaitse eesmärgil arvestatakse üldplaneeringus ettepanekut võtta piirkond kohaliku kaitse alla maastikukaitsealana. Kurevere MKA piiri esialgne ettepanek on kantud valla üldplaneeringu ettepaneku kaardile.

Samal ajal on ehitajate ja arendajate poolt suur surve lubjakivi kaevandamiseks Nabala maardlas, aga vastukaaluks ka ettepanek riikliku Nabala MKA moodustamiseks (vt pt 11.1). Loodav Kurevere MKA jääks kavandatava Nabala MKA piiridesse. Saku valla territooriumile kavandatava Tagadi maastikukaitseala kirde- ja põhjapiir ühtib kogu ulatuses Kiili valla lõunapiiriga (vt lisa 3.5).

Koostatud ja koostamisel on mitmeid põhjendusi, uuringuid ja ekspertarvamusi nii Kurevere kui Nabala MKA moodustamiseks, samuti Tagadi (Saku vald), Rahkvälja (Kose vald) ja Pahkla (Kohila vald) kohalike kaitsealade loomiseks.¹⁰⁶

- Nabala lubjakivimaardla kasutuselevõtu võimalik mõju Harju alamvesikonna vee seisundile. AS Maves töö nr 6040, Tallinn 05.2007;
- Loodusväärtuste inventuur Tagadi maastikukaitsealal. Piret Kiristaja, 21.08.2008;
- Ekspert hinnang Tagadi maastikukaitseala moodustamise kohta. Uudo Timm, Tallinn 2006;
- Arvamus Pahkla maastikukaitseala moodustamise kohta. H. Kink, MTÜ Pakri Looduskeskus, 01.06.2010.a;
- Ekspert hinnang Pahkla maastikukaitseala moodustamise kohta. Uudo Timm, Tallinn 2006;
- Keskkonnauuringud Nabala lubjakivimaardla piirkonnas. MTÜ Pakri Looduskeskus, 2007;
- Nabala lubjakivimaardla keskkonnauuringud. Kurevere MKA loomise põhjendus. TTÜ Geoloogia Instituut. Vahearuanne, Tallinn 2006.

Keskkonnaministeerium on algatanud täiendavad loodusväärtuste ning geoloogiliste ja hüdrogeoloogiliste tingimiste uuringud kogu kavandatava Nabala MKA alal (vt pt 11.1).

*Kohalike elanike mure lubjakivi kaevandamisest tingitud veerežiimi muutuste, piirkonnas esinevate koosluste ja ohustatud liikide elu- ja kasvukohtade kahjustamise või hävimise ja maastikupildi muutuste osas on siin igati põhjendatud. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitseala loomine on kindlasti üheks kõige kiiremaks võimaluseks selliste negatiivsete, ja võimalik, et pöördumatute arengute ärahoidmiseks. Samas märgitakse, et kavandatav kaitseala toetab ka mitme valla piiril ja ühtlasi Harju ja Rapla maakondade vahel asuva rohevõrgustiku tuumala säilitamist. Vaadates Kurevere-Angerja-Tammiku karsti piirkonda, tuleb tunnistada, et selle piirkonna loodusväärtuste säilimine sõltub eelkõige veerežiimist. Seega tuleks peale põhjavee detailsemate uuringute tulemuste selgumist rakendada veekaitsekselised meetmed kogu piirkonnale tervikuna. Kuna karstipiirkond jääb mitme valla territooriumile, siis oleks otstarbekas veekaitsekselised piirangud kehtestada siin riiklikul tasandil.*¹⁰⁷

¹⁰⁵ Kiili Vallavolikogu määruse 2006.a eelnõu: Kurevere maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri

¹⁰⁶ Info Kiili valla keskkonnanõunikult Siiri Treimannilt, jaanuar 2011

¹⁰⁷ Ekspert hinnang Tagadi maastikukaitseala moodustamise kohta. Uudo Timm, Tallinn 2006

Tutvunud piirkonna kohta saadaolevate andmetega, kavandavate tegevustega ja konsulteerinud üldnimetatud uuringute koostajatega, saab siinkohal ainult toetada veerežiimi kaitsemeetmete rakendamist arvestamata omavalitsuste ja maakondade piire. Kaitseala piiri ettepanek Kiili vallas peab lähtuma koostatavast Kurevere maastikukaitseala põhjendusest. Vajadusel tuleb üldplaneeringu ettepaneku joonisel esitatud esialgset piiriettepanekut korrigeerida.

Kurevere MKA moodustamisel kehtestatakse kaitseala kasutamist reguleerivad õigusaktid Kiili Vallavolikogu poolt. Soovitav on jätkata koostööd teiste Nabala piirkonna omavalitsustega.

8.2.6. Mõju vääriselupaikadele

Mõiste *vääriselupaik* (ka *võtmebiotoop*) on võetud kasutusele metsade mitmekesisuse säilitamise ühe võimalusena. Vääriselupaik on vähima negatiivse inim mõjuga metsala, kus suure tõenäosusega elavad ohustatud, ohualtid, haruldased või muul põhjusel tähelepanu vajavad kitsalt kohastunud liigid. Vääriselupaikade majandamise tingimused sätestab metsaseaduse § 23 (vt pt 7.2.1).

Vääriselupaik (VEP) võimaldab oma püsivalt sobivate mikroelupaikadega elu nõudlikele punase raamatu liikidele. Püsivus tagatakse kas inim mõju vältides või vastupidi – rakendades selliseid majandusvõtteid, mis antud koosluse tekitasid. Sobivaid tingimusi loob nii metsa puutumatus, puistu omapärane geograafiline asend, eriline pinnas, niiskusrežiim, looduslikud häiringud kui ka looduslikku mitmekesisust soosivad tavapärased majandusvõtted. Vääriselupaiku leidub sageli põlismetsades, pankadel ja järsakutel, väikesaartel, looladel, veekogude lähimbruses, üleujutuste piirkonnas, allikalistel, tuulemurru- ja põlengualadel ning puisniitudel ja -karjamaadel.

Et vääriselupaigad kujutavad endast väga mitmekesiseid kooslusi, määratakse nende säilitamiseks vajalikud meetmed igal üksikjuhul eraldi. Kaitsekorraldus planeeritakse vääriselupaikade inventuuril kogutud andmete alusel. Valdava juhtnööri kohaselt tuleb tagada elupaiga puutumatus, kuid nähakse ette ka elutingimuste hoidmiseks vajalikke tegevusi: raiuda välja kuuse järelkasvu, vabastada võsast väärtuslikud üksikpuud, taastada ja hooldada niitusid jne.

Vääriselupaigad on enamasti väikesed saared tulundusmetsas ja ümbritsevate metsade majandamine mõjub neile tihti laastavalt. On mõistetav, et alad, kus vääriselupaiku on tihedalt, tuleb haarata tervikuna ning koostada vastavad kaitsekorralduskavad. Samas ei maksa alahinnata ka üksikute vääriselupaikade tähtsust. Nende olemasolu tagab liikidele ühendustee suuremate metsaalade vahel. Ning on ka mitu liiki, kellele võib mitmesaja aasta vältel turvalist elupaika pakkuda tõesti üksainus hiiglaslik puu.

Haruldased liigid pole ainsad, mille pärast tasub vääriselupaiku säilitada. Vääriselupaiga olemasolu parandab kogu metsa tervist ning pakub oma liigirikkuse ja eripärase struktuuriga majandusmetsas meeldivat vaheldust.¹⁰⁸

Metsa vääriselupaikadega ei ole planeerimisel ja metsa majandamisel alati arvestatud. Seoses detailplaneeringu kehtestamisega ja planeeritud ala kruntimisega elamumaaks (kinnistud moodustatud) on kaotatud Nabala külast kirdes olnud vääriselupaik VEP nr 154073. Kiili Vallavalitsuse andmetel on Pentuška kinnistul üks vääriselupaik metsaraie tõttu kadunud.

Üldplaneeringu lahendus võimaldab ülejäänud VEP-ide (vt pt 6.4) säilimise.

Keskkonnaregistris vajab korrastamist Kiili valla VEP-ide andmestik kinnistute nimetuste ja tunnuste osas (vt pt 6.4 tabel 6-8).

¹⁰⁸ R. Martverk. *Vääriselupaigad – metsade rikkus* (artikkel ajakirjas Eesti Loodus 9/10-2001) – vt: http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/EL/vanaweb/0111/riina.html

8.3. Rohevõrgustikust valglinnastuvas vallas

8.3.1. Valglinnastumine

Ehitustegevuse kiire areng ning elanike lisandumine on põhjustanud varasemale Tallinna põllumajanduslikule tagamaale jäävates omavalitsustes Tallinna linnapiirkonnas uudse olukorra, mida iseloomustab mõiste valglinnastumine (ingl. k. *Urban Sprawl*)¹⁰⁹. Nii toimub see ka Kiili vallas, põhiliselt valla põhja- ja keskosas. Valglinnastumine on maailmas regionaalpoliitilise probleemina juba aastakümneid tuntud. Eestis hakkasid klassikalise valglinnastumise ilmingud toimima 1990-ndatel aastatel, kuid selle mõjusid on analüüsitud alles viimasel ajal. Samas puuduvad regionaalplaneeringulised vahendid valglinnastumise ohjamiseks, kuna planeeringuid korraldavad omavahel elanikkonna eest võistlevad omavalitsused.

Valglinnastumisega kaasnevate nähtuste hulka kuulub loodusmaastike killustumine ja ulatuslike maastikuosade täisehitamine lisanduvate asundusaladega. Rohevõrgustiku seisukohalt asendub suhteliselt tasakaalustatud põllumaastikus paiknev hajaasustus linnastuva tiheasustusega. Linn tuleb linnast lahkuvale inimesele järele.

Tallinna ümbruse maakasutus on olnud juba nõukogude perioodil valitsenud suurpõllumajanduse tõttu küllaltki metsavaene. Siin paiknevaid metsi on Tallinna roheline võõndina linna kopsude ja puhkemajandusliku ressursina hoitud ja kaitstud. Samal ajal on metsad ja rohelised alad täna elamuarendusaladena eriti soositud. Tegu on väheste ressursi kasutamise ja ümberjagamisega, mis peaks toimuma nii piirkonda tervikuna kui üldistes huvides soodsat elukeskkonda silmas pidades.

8.3.2. Ökoloogiline infrastruktuur ja roheline võrgustiku mõiste

Ökoloogiline infrastruktuur on teatud maa-ala ökoloogilisi parameetreid tagav maastikukomponentide ja -elementide kogum. Määrav on elementide kuju ja vastastikune paiknemine, samuti seal esinev kõlvikuline ja liigiline koosseis. Ökoloogilise infrastruktuuri osadena on eristatud nii ökoloogilist, rohelist kui ka kompenseerivate alade võrgustikku.

Ökoloogiline võrgustik on osa ökoloogilisest infrastruktuurist, mis tagab ökoloogilise kommunikatsiooni (tasakaalustatud aine- ja energiarings) erinevatel hierarhilistel tasanditel.

Kompenseerivate alade võrgustik on osa ökoloogilisest võrgustikust, mis tasakaalustab looduslike ja antropogeensete süsteemide vahelisi disproportsioone. Ökonoomsuse seisukohalt on tähtis, et kõiki neid ökoloogiliselt elulisi funktsioone täidab võrgustik praktiliselt kulutusteta, isereguleeruva süsteemina.

Roheline võrgustik on osa ökoloogilisest võrgustikust, mis on planeerimisel kõige selgemini ja lihtsamini eristatav kui nn roheline (produktentide) domineerimisega ala. See on karkass nii ökoloogilisele kui kompenseerivate alade võrgustikule.

Kuna eespool nimetatud mõistete mahud ja sisu suuresti kattuvad, on nendevaheliste piirjoonte eristamine sageli rohkem tunnetuslik kui argumenteeritud. Rohevõrgustiku planeerimise meetodikas peetakse otstarbekaks kasutada mõistet roheline võrgustik, andes sellele praktiliselt ökoloogilise võrgustikuga võrreldava mahu. Seetõttu soovitatakse rohelisse võrgustikku laias mõttes kaasata ka veealad kuni 6 m sügavuseni ja loodusliku ilmega avamaastikud.

Kõikides infrastruktuurides, sealhulgas ka rohelises võrgustikus võib eristada kolme osa:¹¹⁰

¹⁰⁹ vt nt: http://en.wikipedia.org/wiki/Urban_sprawl

¹¹⁰ Sepp, K. Jagomägi, J. Roheline võrgustik. Tartu, 2002. Kättesaadav (15.11. 2006): <http://w2.envir.ee/planeeringud/roh.vorgustik.pdf>

- tugialad (kõige olulisemad ja tõhusamalt toimivad ning põhisüsteeme toetavad elemendid);
- koridorid, ribastruktuurid ehk nn siduselemendid (ribastruktuuride sõlmed ja astmelauad, mis tagavad sidususe ja territoriaalse terviklikkuse);
- neutraalala ehk nullalad (ala, mille sees saab laiendada ja mille alusel modifitseerida tugialasid ja ribastruktuure).

8.3.3. Planeerimisel arvestatavad tegurid

Inimene on organism, kes vajab õhku, toitu, vett – seda kõike annab loodus. Ka linn on organism, mis nõuab kõike seda sama, ent vajaminevad kogused on tohutult suuremad. Linn elab teda ümbritsevate maade arvelt; näiteks Tallinna ümbritsev roheline vöönd kulgeb Loksast Paldiskini. Kõik nende linnade vahele jäävad vallad on olulised lülid suuremast süsteemist ning rohealade määramine ja kaitsmine on neis maakondliku, kui mitte isegi riikliku tähtsusega. Ühtse, kogu piirkonda hõlmava rohevõrgustiku moodustumiseks, peab see olema seotud naabervaldadega – antud juhul ka Tallinna ja naabervaldade vastava võrgustikuga. Sellise võrgustiku rajamise vajadusega on arvestatud Harju maakonna teemaplaneeringus “Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”.

Kiili valla territooriumil hõlmab Tallinna roheline vöönd ringteest põhja poole jääva territooriumi (vt joonis 4-1 vasakpoolne pilt). Üldplaneeringu ettepanekus (pt 1.5.2) on märgitud, et *Kiili valla metsadel on potentsiaali, et arendada neid rekreatsioonialadena ja maakonna rohevõrgustiku terviklikkuse säilitamiseks. Üldplaneeringuga on valla rohestruktuuri täiendatud, et tulevikus suunata rohekoridoridele ja tugialadele valla rekreatsiooni, sh nii aktiivset (matka- ja suusarajad, puhkekohad, vabaõhu spordikompleksid) kui ka passiivset (uued metsaalad loomade liikumiseks ja loomade ning taimestiku vaatlemiseks, ka metsaandide korjamiseks). Metsa-alad tuleks säilitada püsimeetsadena ning eelistada nendes valikraiet.*

Tallinna rohelse vööndi teemat ei ole üldplaneeringu ettepanekus eraldi nimetatud, kuid selle põhieesmärkidega on arvestatud. Ringteest põhja poole jääva Kiili valla osa kuulumist Tallinna rohelse vööndi koosseisu tuleb selle olulisust silmas pidades siiski käsitleda. Väärtuslikele puhkemetsa aladele (sõltumata nende omandivormist) Tallinna rohelse vööndi piirides ei ole soovitatav täiendavat ehitustegevust kavandada.

Kui linna puhul saame eelkõige rääkida kergliiklusühenduse vajalikkusest ning maakondlikul tasandil on võrgustik suunatud eelkõige floora ja fauna leviku soodustamiseks, siis valla puhul on tegemist nende vajaduste sümbioosiga. Vald on haldusüksus, mille asulate vahelised kaugused on sobivad jalg- ja rattateede rajamiseks ning tavaliselt leidub vallas ka suuri rohealasid, mille säilitamine ja ühendamine on vajalik looduse seisukohalt. Seega tuleb nii looduslikke kui ka inimlikke vajadusi arvestada samaaegselt.

Rohevõrgustikku planeerides peab tugialadena esmajärjekorras kaasama kõik õigusaktidega fikseeritud loodus- ja keskkonnakaitseliselt väärtuslikud alad (kaitsealad, väärtuslikud maastikud, kaitsmata põhjavee alad jt). Samuti on rohevõrgustikku mõistlik kaasata igasugune kallasrada (jões, järved, ojad, meri), kuna piiranguvööndis on ehitustegevus igal juhul keelatud.

Teiseks on omavahel vaja ühendada kõik vallas kasvavad suuremad metsamassiivid ja salud, et loomadel säiliks võimalus toituda, liikuda, leida kaitset ja kaaslasti suuremal alal ning taimedel oleks võimalik levida – et säiliks looduslik mitmekesisus.

Rohevõrgustikku peavad kuuluma seda vajavate liikide pesitsuspaigad ning rändekoridorid. See tähendab, et selle struktuuri elementideks võivad ja mõnel juhul lausa peavad olema ka looduslikud avamaastikud – niidud, puisniidud jt.

Vallal, mida läbivad olulised auto- või raudteemagistraalid või kus asuvad tööstus- ja tootmishooned, on läbimõeldud ning funktsioneeriva rohevõrgustiku olemasolu möödapääsmatu. Esmalt selleks, et puud vähendavad müra, peavad kinni õhus levivat tolmu ja saasta ning tarbivad süsinikdioksiidi, s.t

toimivad puhvertsoonina elurajoonide jaoks; teisalt on võrgustik alternatiivne kergliiklustee, mis võimaldab asulate vahel autoteid vältides liikuda. *Võttes arvesse Kiili valla naabrust Tallinnaga on täiesti reaalne igapäevaselt kasutatava kergliiklusühenduse teke pealinnaga.*

Kahandades tuule kiirust, hajutades päikesekiirgust, suurendades õhuniiskust, leevendades ööpäevaseid temperatuurikõikumisi, parandavad puud oluliselt elukeskkonda (mikrokliimat). Lisaks võrgustikust tulenevale tohutule kasule loodusele, säilitab vald omanäolisuse ning suudab läbi rohevõrgustiku pakkuda elanikele erinevaid mittelinnalisi tegevusi ja harrastusvõimalusi. Nii tagatakse inimsõbralik ja rahulik elukeskkond. On teada tõde, et elukeskkonna hea kvaliteet soodustab piirkonna kasvu.

Väärtustades ülevallalist rohevõrgustikku ning pöörates suuremat tähelepanu ümbritsevale, luuakse atraktiivne elu- ja tööpiirkond, mis tõstab paikkonna väärtust ning seeläbi saab seda kasutada ka müügiartiklina. Kuid rohevõrgustiku olemasolu ei tähenda, et asulate siseseid haljasalasid, parke, puhkealasid võiks vähem või üldse mitte olla; vastupidi, rohevõrgustiku üks eesmärk (seda just linnalikus keskkonnas) on need elemendid ühtseks süsteemiks siduda.

Kui metsaalasid rohevõrgustik liidab, siis tiheasustust ta fragmenteerib. Suure anonüümse magala asemel kujuneb mitu tugeva paigatundega asumit. Väiksemate elamupiirkondade elanikud on omavahel seltsivamad ja kokkuhoidvamad, mis soodustab naabrivalve teket ning vähendab kuritegevust.

Rohevõrgustikku tuleb kaasata piirkonna väärtuslikumad ja enim potentsiaali omavad ajaloolised, rekreatsiooni- ja miljööväärtuslikud maastikud ning üksikobjektid. Eesti aladel oli oma kõrgajal, 20. sajandi alguses, kokku pea 2000 mõisasüdant. Vaatamata sellele, et vaid vähem kui pooltel neist on säilinud peahoone, asub veel tänapäeval peaaegu igas vallas vähemalt üks mõisakompleks. Isegi Euroopa mastaapides on tegemist millegi haruldasega, mida peab väärtustama ja hoidma ning mis võiks kuuluda meie igapäevase (kultuuri)elu lahutamatuks osaks kasvõi ainult läbi selle, et me visuaalselt näeme ja tajume oma ajaloo kohalolekut enda elukohas. Teadvustades minevikku, seonduvad inimesed piirkonnaga tugevamini.

Rohevõrgustiku lahutamatuks osaks on puhkealade ja -metsade süsteem. Linna lähitagamaa puhkealade, sh puhkemetsade süsteemi regionaalsed arengupõhimõtted ja lahendused peavad vastama järgmistele printsiipidele:

- Üksikelemente tuleb hinnata ja kavandada kogu süsteemi arvestades.
- Planeeringulahendused peavad olema kooskõlas asustusstruktuuri, loodus- ja kultuuripärandi, rahvastikutrendide ning puhkevajadustega.
- Planeeringulahendused peavad maksimaalselt sobituma avalikus kasutuses oleva maa ning infrastruktuuriga.
- Planeeritav puhkemetsade süsteem peab olema võimeline paindlikult kohanduma eeltoodud tegurite muutustega.
- Planeeritav puhkemetsade süsteem peab olema kooskõlas maakonna pikaajaliste arengukavade ning omavalitsuste planeeringutega.

Kuigi Eestit saab pinnavormilt pidada tasaseks, leidub ka siinmail piisavalt palju kaitset vajavaid maapinna moodustisi. Erosioon on mullamaterjalide eraldumine ja liikumine tuule, vee, jää, gravitatsiooni ning inimtekkelistest põhjustest põllumajanduse ja ehitamise mõjul. Eestis ohustab see eelkõige vähese taimkattega nõlvu ja künkaid ning lagedaid põllumaid. Seega põllumajandusliku suunitlusega ning vahelduvama pinnamoega aladel on rohekoridoriga soovitatav liita erosiooni kaitseks mõeldud istutused. Samas ei tähenda see, et kõik voored, oosid, mõhnad või muud pinnamoodustised peaks metsastama ning seal igasuguse muu tegevuse keelama, tuleb lihtsalt jälgida seal toimuvat ning selle mõju loodusele.

8.3.4. Rohevõrgustiku mõõtmised

1. Rohevõrgustiku kavandamisel peab arvestama ka naabervaldade/linnade vajaduste ning maakonna planeeringuga.
2. Eraldi tuleb läbi töötada loomade ja inimeste liikumiskoridorid ning vastavalt sellele määrata rohevõrgustiku asukoht, tuum- ja tugialad, lõikude pikkused ning laiused.
3. Otseselt floorale-faunale mõeldud koridorid peavad olema laiusega vähemalt 50 meetrit. Laius tuleneb järgnevatest vajadustest:
 - valgus – koridori keskosa jääb pimedamaks, mis pakub paremat kaitset ning võimaldab erinevatel loomaliikidel seda ka valgel ajal kasutada;
 - kiskjad, sh koerad – laiem koridor suudab väiksematele loomadele pakkuda kaitset;
 - toit – laiem koridor tähendab rohkem toitumisvõimalusi loomadele;
 - kasutatavus – rohkem loomi saab koridori kasutada.
4. Kergliiklusele mõeldud koridorid, mis on eriti olulised linnastunud keskkonnas, peavad koridorid olema laiusega vähemalt 25 meetrit, millest 5 meetrit kuulub teele ja ülejäänud moodustab tuulte, müra ning saaste eest kaitsva haljastuse. Rohevõrgustik peab toetama kergliiklusteid.
5. Nii loomadele kui ka kergliiklusele mõeldud koridoride kattumisel peab laiuseks olema vähemalt 65 meetrit;
6. Arvestades roheline võrgustiku hierarhilisust, on Sepp ja Jagomägi (2002) grupeerinud tugialad seitsmesse suurusklassi. Kohalikul tasandil on neist olulised esimesed neli:
 - alla 0,3 km² – üksikobjekti suurusjärg;
 - 0,3-1 km² – väga väikesed;
 - 1-3 km² – väikesed;
 - 3-10 km² – keskmised;
 - 10-30 km² – keskmisest suuremad;
 - 30-100 km² – suured;
 - üle 100 km² – eriti suured.

Tabel 8-1. Tugialade suurus ja neid siduvate ribastruktuuride laius peavad olema omavahel vastavuses (Sepp ja Jagomägi, 2002).

Tugialad	Läbimõõt	Ribastruktuurid	Läbimõõt
Maakonna suured	3 – 5 km	Maakonna suured	1 – 2 km
Maakonna väikesed	1 – 2 km	Maakonna väikesed	300 – 500 m
Kohalik I	300 – 500 m	Kohalik I	100 – 200 m
Kohalik II	100 – 200 m	Kohalik II	30 – 60 m
Detailplaneeringu I	30 – 50 m	Detailplaneeringu I	10 – 20 m
Detailplaneeringu II	10 – 20 m	Detailplaneeringu II	3 – 6 m

7. Rohekoridorid peavad olema liigendatud vähemalt 0,3-1 km² suuruste tugialadega. Ühe lineaarse lõigu pikkus võib olla soovitatavalt mitte üle 1 km.

8.3.5. Rakendamine planeeringutes

Planeeringutes tuleb esmalt arvestada rohevõrgustiku toimimisega, seega tugialade ja neid ühendavate rohekoridoride katkematu sidususele (vt eespool).

Lisaks rohekoridoridele on oluline ka roheline ja haljastuse säilitamine või võimaluste loomine selle rajamiseks muu maakasutuse koosseisus. Järgnevalt on toodud üks võimalik arvutuskäik rohevõrgustiku toimimiseks vajalike maa-alade määramiseks elumualadeks planeeritavates piirkondades. (Levald, 1995)

Elamumaaks planeeritavatel aladel (kinnistutel), mis on metsaks korraldatud või metsaga kaetud, tuleb hinnata väärtuslik säilitamisele kuuluv mets ning arvestada hindamise tulemustest lähtudes säilitatava metsa osakaaluga kruntide suuruse, katastriüksuste tasandil metsamaaks jäetava maa-ala suuruse ja tegeliku täisehitusmäära määramisel. Järgnevalt toodud põhimõtteline arvutuskäik kehtib metsaga kaetud maadel elamumaaks planeeritavate maa-alade kohta. Arvutuskäik on kohaldatav planeeringuga kavandatava tulevase maakasutuse suhtes, katastriüksuste suhtes võib säilitatava metsaala suurus olla konkreetsetest tingimustest olenevalt nii väiksem kui ka suurem.

Metsa osakaalu 50% ning täisehituse baasmäära 15% puhul on võetud analoogia Tallinna Nõmme linnaosaga.

1. Määrata krundi baassuurus piirkonnas, lähtudes teistest analoogilise hoonestusstruktuuriga piirkondadest
2. Määratleda kruntide täisehituse baasmäär, lähtudes teistest analoogilise hoonestusstruktuuriga piirkondadest
3. Piiritleda planeeritav maa-ala ning määrata maa-ala ning vajadusel selle võimalikult homogeensete allüksuste piirid ja pindalad
4. **Määrata planeeritava maa-ala (või selle allüksuste) katastriüksustes säilitatava metsa osakaal** (metsasuse %), st. katastriüksus(t)e sihtotstarbe määramisel arvestatava metsa pindala
5. Arvutada elamumaal hoonestatava maa-ala suurus kogu piirkonna või selle allüksuste kohta
6. Arvutada planeeritaval maa-alal võimalik kruntide arv (vajadusel allüksuste kaupa), lähtudes hoonestatava maa-ala suurusest
7. **Arvutada ehituskruntide tegelikud keskmised suurused** (KS_t) planeeritava maa-ala või selle allüksustes pindaladest lähtudes.
8. Arvutada hoonestatava maa-ala suurusest lähtudes reaalselt täisehitatava ala suurus
9. **Arvutada ehituskruntide lubatava täisehituse määr** (KE_t %) planeeritava maa-ala või selle allüksuste pindaladest ning kõrghaljastusega kaetud ala suurusest lähtudes

Näitaja nimetus	Tähis	Arvutuskäik	Märkusi	Näide
Krundi baassuurus piirkonnas	KS_b	etteantud	lähtudes analoogilistest piirkondadest	1000
Krundi täisehituse baasmäär piirkonnas (%)	KE_b	etteantud (näites 15%, tagamaks kõrghaljastuse säilimise)	lähtudes analoogilistest piirkondadest	15
Planeeritava maa-ala suurus	S	määratakse konkreetsest olukorrast lähtudes	võimalikult sarnaste tingimustega alade piiritlemine, suurema maa-ala võib jaotada ka väiksemateks üksusteks	32000
Piirkonnas säilitatav metsasus (%)	PM_b	etteantud (näites 50%)	vastavalt KM seisukohale kogu planeeritava piirkonna või selle väiksemate üksuste kohta	50
Katastriüksus(t)e sees säilitatava metsa pindala	S_m	$S \cdot PM_b$	määratakse planeeritava piirkonna, vajadusel selle väiksemate üksuste kohta	16000
Hoonestatava maa-ala suurus	$S_h =$	$S - S_m$		16000
Kruntide arv planeeritaval maa-alal	$N_k =$	S_h / KS_b		16
Ehitiste alune pind planeeringualal täisehituse baasmäärast lähtudes	$T_e =$	$S_h \cdot KE_b$		2400
Kruntide keskmine tegelik suurus alal	$KS_t =$	S / N_k	väljund planeeringule	2000
Tegelik täisehitusmäär	$KE_t =$	T_e / S	väljund planeeringule	7.5

8.3.6. Kokkuvõtvalt

Rohevõrgustik peab siduma tervikuks valla olulisemad loodus- ja rekreatsiooniobjektid: veekogud piiranguvöönditega, märgalad, sood, rabad, järsud nõlvad, küngad, orud, metsad, lindude pesitsuskohad, loomade elupaigad ja eeldatavad liikumiskoridorid, haruldased kooslused, erosiooniohtlikud alad, ajaloolised hooned ja paigad jms.

Ilma rohevõrgustiku asukohta määramata võib isegi metsarikas vald avastada, et mõne aastaga on muutunud tiheasustatud magalaks. Kuigi inimesed olid sinna oma kodu rajanud pidades silmas looduslähedust, on nad nüüd puhkamiseks, sportimiseks, rekreatsiooniks sunnitud igal nädalavahetusel võtma ette reisi naabervalda.

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus on rohevõrgustiku teemat käsitletud ning on loodud planeeringulised eeldused toimiva rohevõrgustiku väljaarendamiseks. Üldplaneering kui üldisi huvisid kaitsev ühiskondlik kokkulepe on aluseks selle realiseerimiseks madalamatel planeerimistasanditel ja ehitusprojektide koostamisel. **Oluline on järgnevates etappides vältida planeerimist üksikute kinnistute kaupa. Osaüldplaneeringud või detailplaneeringud tuleb koostada rohevõrgustiku „silmadeks“ olevate struktuuriüksuste kaupa, et oleks võimalik tagada piisavalt maad efektiivselt toimiva rohevõrgustiku jaoks nii ökoloogilist kui sotsiaalset aspekti arvestades ning jagada maaomanike kohustusi selles osas võrdselt ja õiglaselt.**

Siinkohal vajab rõhutamist asjaolu, et Kiili valla rohestruktuurid paiknevad praegu rohevõrgustiku efektiivse toimimise jaoks liialt hõredalt ja süsteemitult. Toimiva rohevõrgustiku kavandamine täna on eelduseks, et Eesti ei seisa 15 aasta pärast silmitsi Lääne-Euroopa riikide probleemiga – rohealade fragmenteerituse ning liikide hävimisega.

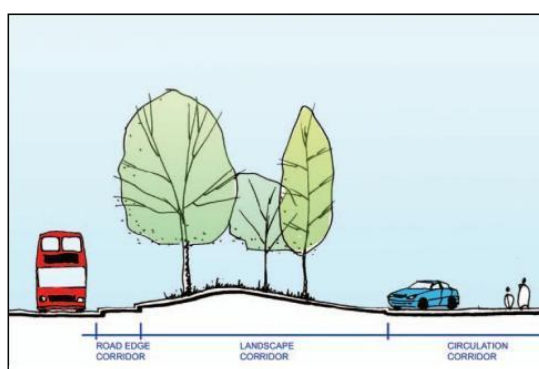
Alljärgnevalt kaks näidet toimiva rohevõrgustiku kavandamisest.¹¹¹

¹¹¹ Peatüki 8.3 aluseks oleva ülevaate koostamisel on kasutatud järgmisi allikaid:

- Luik, H. „Linnade haljastud ja nende kaitse“. Artikkel „Tallinna roheline vöönd ja selle kaitse“, lk 42-47. TA kirjastus. Tartu-Tallinn, 2001.
- Masing, V. „Linnade haljastud ja nende kaitse“. Artikkel „Haljastud linna ökosüsteemis“, lk 7-14. TA kirjastus. Tartu-Tallinn, 2001.
- Beck, G. „Cores and Corridors – The Importance of a Green System in Southern Ontario“. Kättesaadav (27.03.2006): <http://www.ontarionature.org/pdf/cores.pdf>
- Bennett, G. „Linkages in Practice“. Kättesaadav (27.03. 2006): http://www.iucn-ce.org/documents/econets/Linkages_in%20Practice-final.pdf
- Eugster, G. „Seven Principles of Green Infrastructure“. Kättesaadav (27.03. 2006) <http://www.asu.edu/caed/proceedings00/EUGSTER/eugster.htm>
- Raaphorst, G. B. „Ecological Networks: Experiences in the Netherlands“. Kättesaadav (27.03. 2006): http://www.minlnv.nl/pls/portal30/docs/FOLDER/MINLNV/LNV/STAF/STAF_DV/DOSSIERS/MLV_NPVN/SOORTEN_GEBIEDSBESCHERMING/MLV_NPVN_NATUURWETGEVING_DOCUMENTEN/107046.PDF
- Sepp, K. Jagomägi, J. „Roheline võrgustik“. Kättesaadav (27.03. 2006): <http://w2.envir.ee/planeeringud/roh.vorgustik.pdf>
- „Preliminary Green Infrastructure Plan“. Kättesaadav (27.03. 2006): <http://www.mncppc.org/county/GreenInfraPlan.pdf>
- „Outline Proposals“. Kättesaadav (27.03. 2006): <http://www.transfunction.co.uk/pdfs/edaw2.pdf>



Joonis 8-2. Näide põllumajandusliku suunitlusega ala ja asulat läbivast ja ühendavast rohelisest koridorist. Ideaalis võiks sellega olla liidetud ka pildi paremas servas olev metsatukk.



Joonis 8-3. Näide tiheda liiklusega teed ääristavast rohekoridori asulasisesest struktuurist. Esmalt teekaitse vöönd, seejärel roheline puhverala ning viimasena jalakäijatele ja autodele mõeldud asulasisene õuealal liiklemise põhimõtetele tuginev tee.

8.4. Mõju eluta loodusele

8.4.1. Mõju põhjaveele

Põhjavee veerežiimi muutumise eeldatavalt olulisteks mõjutajateks Kiili vallas on kuivendussüsteemide kahjustamine (parandatud aladel senise põllumajandusliku maakasutuse muutmisel ehitusaladeks), tee-ehitus ning maavarade (turba) kaevandamine.

Põhjavee ülemiste kihtide veerežiimi mõjutab tegevus reeglina otseselt, sügavamate kihtide veerežiimi kaudselt (v.a otsene veevõtt põhjaveekihist), sest kõik põhjaveekihid on rohkem või vähem omavahel seotud.

Veerežiimi muutuste suhtes eriti tundlikud on valdavalt valla lõunaosas asuvad **karstialad**. Kiili valla üldplaneeringu ettepanekuga ei kavandata seal tegevusi, mis võiksid ohustada valla lõunaosa põhjaveerežiimi. **Kavandatav Kurevere maastikukaitseala loob soodsad tingimused veerežiimi säilitamiseks** ja selle kaudu elutingimused elustikule ning joogiveevaru piirkonna elanikele hajaasustuses, kes saavad oma vee valdavalt ülemistest põhjaveekihtidest (madalatest kaevudest).

Turbasoode kuivendamine võib mõjutada veerežiimi suurtel aladel, sest kinnitatud turbavarud Kiili valla territooriumil hõlmavad kokku märkimisväärse osa valla pindalast (2203,1 ha). Veerežiimi muutmine (veetaseme alandamine) mõjutab taimestiku kasvutingimusi ja liigilist koostist. See omakorda toob tõenäoliselt kaasa muutused ülejäänud elustikule – peamiselt väiksema liikumisulatusega ja elutingimustest rohkem sõltuvatele liikidele (nt pisiimetajad, kahepaiksed, roomajad, putukad jms). Turbamaardlad (sh tootmisalad) paiknevad suhteliselt väheasustatud

piirkondades, mistõttu soode kuivendamisest põhjustatud mõju ümbruskonna kaevudele võib lugeda üldiselt väheoluliseks, kuid lokaalselt võib see madalamate kaevude puhul olla oluline. Kuivendustööde kavandamisel tuleb **igal üksikjuhul hinnata selle mõju olulisust ja ulatust konkreetse projekti raames**. Turbamaardlate ammendamisel tuleb **karjäärid rekultiveerida**, sh taastada looduslik veerežiim niipalju kui võimalik.

Teede ehitamine mõjutab veerežiimi reeglina suhteliselt lokaalselt. Teetammi rajamisega lõigatakse läbi põhjavee pindmiste kihtide loomulikud liikumised, mistõttu ühel pool muldkeha võivad tekkida liigniisked alad, teisel pool ülemise (Kvaternaari) põhjaveekihi tase alaneb ning pinnas jääb sõltuvaks ainult sademete kaudu saadavast veest. Muutused mõjutavad jällegi taimestikku ja selle kaudu muud elustikku.

Lähtse külla kavandatav võimalik **golfiväljak** (puhke- ja virgestusmaa) asub maaparandussüsteemiga põllul. Golfiväljaku puhul tuleb arvestada seda, et selle rajamine nõuab olemasoleva drenaažisüsteemi täielikku ümberehitamist, sest nõuded golfiväljakute murualadele on veerežiimi seisukohalt väga spetsiifilised.

Paepealse väga õhukese või mõnes kohas veidi paksema puded pinnakatte tõttu paikneb Kiili vald kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal (vt pt 6.7.2, 6.11.1 ja joonis 6-6). Seetõttu võib heitvee ebarahuldav käitlemine valla territooriumil avaldada negatiivset mõju piirkonna looduskeskkonnale ja tarbitava vee kvaliteedile.

Heitvee ärajuhtimise süsteemid hajaasustuses ei ole sageli nõuetekohaselt rajatud. Kogumiskaevud on sageli tegelikult imbkaevud, kust reostus satub pinnasesse ja sealt põhjavette. Kuna hajaasustuses kasutatakse joogiveena tavaliselt madalate kaevude (ülemiste põhjaveekihtide) vett, siis on oht, et käimla- ja/või pesuveed võivad sattuda otse joogivette. Oht on eriti suur paepealsetel aladel ja karstipiirkondades, kus pinnas ei tööta puhastava filtrina, ning reostus saab paelõhede kaudu vabalt liikuda. Lubjakivis olevas põhjavees või selle pinnal (nt naftaproduktid) esineva reostuse vertikaalse ja horisontaalse leviku suunda on raske prognoosida, sest põhjavee liikumise kiirus ja suund sõltub lubjakivi lõhelisusest ning lõhede kulgemise suunast. Reoveekäitluse alternatiivide valiku aluseid on käsitletud peatükis 11.3.

Maaparandussüsteemidega aladel võib reostus samuti **levida mööda drenaažisüsteeme** reostusalikast kaugele ning veevaesel perioodil imbuda pinnase kaudu põhjavette.

Läbi vooluveekogude kallaste ja põhja toimub loomulik veevahetus. Seoses sellega võib kuivadel perioodidel, kui heitvee eelvooludes ei ole piisavalt vett reostuse lahjendamiseks ja eemalejuhtimiseks, vooluveesängist imenduda reostust ka põhjavette. Sellise hajareostuse avastamine ja levik on raskesti tuvastatav. Selle mõju vältimine sõltub otseselt eelvoolu juhitava heitvee kvaliteedist.

Põllumajandusliku hajareostuse oht on oluliselt vähenenud seoses põllumajandusliku tegevuse järkjärgulise vähenemise ja väetiste nõuetekohase kasutamisega. Reostuskolde avastamisel tuleb saneerimistööde käigus tagada, et reostus (keemilised ühendid, nakkusetekitajad jms) ei leviks edasi põhjavee kaudu.

Kui maapealsed ja pinnases olevad reostuskolded on likvideeritud (või lokaliseeritud), siis toimub saasteainete kontsentratsiooni pidev vähenemine põhjavees. Saasteainete kontsentratsioonide muutuste kiirused sõltuvad väliskeskkonna tingimustest.

Joogiveeallikate (puurkaevude) ekspluateerimisel ja uute rajamisel tuleb lähtuda ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni arengukavast ja puurkaevu rajamise nõuetest ning tagada nõutav kaitsetsoon.

Amortiseerunud puurkaevude puhul kaaluda esmajärjekorras nende rekonstrueerimise võimalusi, enne kui otsustatakse rajada sama piirkonna teenindamiseks uus puurkaev. **Likvideeritavad puurkaevud** tuleb nõuetekohaselt tamponeerida, et võimalik reostus ei pääseks sealtkaudu põhjavette.

Kogumikus *Eesti põhjavee kasutamine ja kaitse* (Põhjaveekomisjon, Tallinn 2004, vt http://www.maves.ee/Projektid/2004/PV_raamat.pdf) on ülevaatlilikult käsitletud kõiki põhjaveega seotud teemasid. Sellega on soovitatav tutvuda kõigil põhjavee kasutajatel ja selle kasutamise üle otsuste tegijatel.

Üldplaneeringu ellurakendamise kaasnev mõju piirkonna kinnitatud põhjaveearule¹¹²

Kiili valla jaoks on kuni 2030. aastani määratud järgmised põhjaveearud (prognoosvarud; vt ka pt 6.11):

- Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleksist 800 m³/d (varem 500 m³/d);
- Kambriumi-Vendi veekompleksist 500 m³/d (varem 100 m³/d).

Prognoosvaru on haldus- või hüdrogeoloogilise piirkonna põhjaveearu eeldatav hulk, millega tuleb arvestada piirkonna arengukavade koostamisel, vee erikasutuslubade andmisel ja ühest puurkaevust koosneva veehaarde projekteerimisel. Kambrium-Vendi veekompleksi põhjavesi vajab joogiveeks kasutamisel raadiumi sisalduse kontrolli ja normide ületamisel raadiumi eemaldamist või vee segamist kuni normidele vastavaks. Põhjaveearude kinnitatud varud on kantud riigi Keskkonnaregistri põhjaveehaarete nimistusse.

Kiili Vallavalitsuse ja Kiili KVH OÜ hinnangul suureneb elanike arv Kiili vallas prognooside kohaselt 200-350 inimese võrra aastas. Kirjeldatud trende arvesse võttes on Kiili valla arengukava 2008-2020 koostajad prognoosinud aastaks 2020 Kiili valla elanike arvuks ligikaudu 7500 elanikku. Kuna tulevikus on Kiili vallas eeldatavalt tekkimas kaks suuremat tiheasustusalat (Luige-Kangru-Vaela ja Kiili-Lähtse-(Nabala)-Vaela piirkonnad), siis on rahvastik jaotatud nende kahe ala vahel. Olemasolevate andmete põhjal on oodata Kiili aleviga seonduval tiheasustusalal rahvastiku juurdekasvu ligikaudu 3000 ning Luige-Kangruga seonduval tiheasustusalal ligikaudu 5000 elanikuni.

Kiili alevis tegutsevate ettevõtete summaarne aastane veetarve on ca 12 500 m³, mis teeb ettevõtete summaarseks keskmiseks veetarbeks 1042 m³/kuus. Arvestades Kiili alevi elanike ja ettevõtete poolt tarbitud veekoguseid ühisveearustussüsteemist 2007. aastal võib arvestuslikuks vee eritarbe normiks ühe elaniku kohta 110 liitrit ööpäevas. Arvestuslikuks vee eritarbe normiks ühe elaniku kohta Kangru aleviku reostuskoormuse arvutamisel on aga võetud 75 liitrit ööpäevas. Lõpliku veekoguse saamiseks tuleb tulemusi korrutada ebaühtlusteguriga, mille väärtuseks on ÜVK arendamise kavas võetud 1,2.

Tabel 8-2. Kiili valla prognoositav ÜVK-ga liitujate arv ja prognoositav summaarne veetarve aastas, m³. Allikas: Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2008-2020 (tabel 78)

Aasta	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ÜVK-ga liitujate arv	3612	4084	4396	4646	4831	4879	4929	5073	5162	5225
Veetarve kokku, m ³ /a	120662	133471	144595	153860	161225	164724	168278	173747	178162	182114
Veetarve kokku, m ³ /d	331	366	396	422	442	451	461	476	488	499

¹¹² Tuginedes Kiili valla ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kavale 2008-2020

Kiili vallale kinnitatud põhjavee prognoosvaru (kuni aastani 2030) on kokku 1300 m³/d.

Lähtudes Kiili valla ÜVK arendamise kavas prognoositud summaarsest veetarbest (vt tabel 8-2) kuni 2020. aastani (mis on ka koostatava üldplaneeringu eeldatav ligikaudne kehtivusaeg), on vallale kinnitatud põhjaveevarud kavandatava tegevuse jaoks piisavad.

Tallinna lähipiirkonna põhjaveevarud tuleb perioodiliselt ümber hinnata lähtudes veevõtu andmetest (kui veevõtt arvestuspiirkonnas märkimisväärselt ületab kinnitatud põhjaveevaru). Varude ümberhindamise tulemusena peab vähenema võimaliku ületarbimise risk rannikuäärsetel aladel. Pingelistes piirkondades on vajalikud uute varude uuringud.¹¹³ Eelmises Kiili valla ÜVK arengukavas oli prognoositud summaarne veetarve 1092 m³/d (kuni aastani 2015).

Lisaks on veevarustuse kavandamisel võimalus kasutada Ordoviitsiumi põhjaveekihtide vett väiksemate planeeringute ja üksikperede tarbeks (hajaasustuses). Ordoviitsiumi veekompleks on aluspõhjaveekompleksidest maapinnalt arvates esimene kogu Kiili valla territooriumil ja lasub 14-80 meetri sügavusel ning mille põhjavett kasutatakse nii omaveevärkides kui ka ühisveevarustuses, kokku 55 puurkaevuga. Selle veekompleksi veehaarete põhjaveevaru ei ole kinnitatud. Puurkaevude deebit on enamasti 0,4–5,7 l/s (veetaseme alanduse 5–10 m juures). Veekompleksi looduslik kaitstus, mis sõltub katvate kvaternaarisetete paksusest ja savikusest, on enamasti nõrk.¹¹⁴

Keskkonnateabe Keskus kogub ja töötleb ainult veekasutuse aruannetega laekunud andmeid. Need ei anna aga täpset ülevaadet toimuvast, sest piirkonnas võib olla veel arvele võtmata kaeve ning kõik veehaarde valdajad ei pea vee erikasutust luba taotlema ja seega ka aruannet esitama. Samuti esineb probleeme veekasutuse aruannete kättesaamisega veehaarde valdajatelt. Puurkaevude ja põhjaveekasutusega seotud andmestiku korrastamine vajab edasist süstemaatilist tööd.

Puurkaevu ja -augu projektis tuleb arvestada olemasolevate puurkaevude ja -aukude mõjuraadiusi, rajatava puurkaevu või -augu sanitaarkaitseala ja hooldusala moodustamise võimalust, geoloogilis-hüdrogeoloogilisi tingimusi ning järgmisi nõudeid:¹¹⁵

- 1) puurkaev ja -auk ei tohi põhjustada põhjavee seisundi halvenemist ega avaldada negatiivset mõju läheduses asuvatele puurkaevudele ja -aukudele, maakasutusele ning veeökosüsteemidele;
- 2) tootmisvee võtmise eesmärgil rajatava puurkaevu või avatud soojussüsteemi puurkaevu korral kasutatakse maapinnalähedasi taastuva põhjaveevaruga põhjaveekihti juhul, kui see tagab projektikohase vee koguse ja kvaliteedi;
- 3) joogivee võtmise eesmärgil rajatava puurkaevu korral kasutatakse põhjaveekihti, mille vee kvaliteet on võimalikult lähedane joogivee kvaliteedinõuetele.

Järgida tuleb kehtestatud ohtlike ainete kvaliteedi piirväärtusi põhjavees põhjavee reostuse tuvastamiseks, reostuse ulatuse hindamiseks ja põhjavee seisundi parandamise meetmete kavandamiseks.¹¹⁶ Põhjavee terviseohutuse kohta vt pt 8.6.1.

¹¹³ Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava. Tallinn 2007:

<http://www.keskkonnaamet.ee/vesikonnad/static/files/128.Harju%20VMK%205.12.2007.pdf>

¹¹⁴ Kiili valla ÜVK arengukava aastateks 2005–2017. OÜ Alkranel, IB Urmas Nugin OÜ. Tartu 2004. Lk 12

¹¹⁵ Keskkonnaministri 29.07.2010.a määrus nr 37: *Nõuded puurkaevu ja puuraugu projekti ja konstruktsiooni ning likvideerimise ja rekonstrueerimise projekti kohta, puurkaevu ja puuraugu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, likvideerimise ja konserveerimise kord ning puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamise, rajamise ja kasutusele võtmise taotluste, puurimispäeviku, puurkaevu ja puuraugu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu ja puuraugu likvideerimise akti vormid.* Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13347363>

¹¹⁶ Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 39: *Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused.* Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13349010>

8.4.2. Mõju pinnaveele

Pinnaveekogude kohta kehtivad planeeringulised piirangud (vt pt 7.2.2 ja tabel 8-3), millega tuleb tegevuse kavandamisel arvestada. Veekogude piiranguvööndid tuleb kanda üldplaneeringu joonisele.

Tabel 8-3. Kiili valla territooriumil asuvatele pinnaveekogudele kehtivad piirangud

Veekogu nimetus	Veekogu kood	Valgala pindala, km ²	Kasutamine	Piiranguvööndi laius, m	Ehituskeeluvööndi laius, m**	Veekaitsevööndi laius, m	Kallasrada, m
Angerja oja	1091700	72,4	avalik	100	50	10	4
Harjava peakraav	1094900	6,7	mitteavalik	50	25	10	-
Järve oja	1095100	9,7	mitteavalik	50	25	10	-
Kurna oja	1093100	44	osaliselt avalik	100	50	10	4
Kurna-Mõisaküla peakraav	1093300	9,5	mitteavalik	50	25	10	-
Kärneri oja	1093500	7	mitteavalik	50	25	10	-
Lähtse peakraav	1094700	9,7	mitteavalik	50	25	10	-
Nabala peakraav	1094600	13,8	mitteavalik	50	25	10	-
Nellise kraav	1093600	2,4	mitteavalik	50	25	1	-
Paekna järv	2030410	järve pindala 1,8 ha	mitteavalik*	50	25	10	4*
Patika peakraav	1091900	6,7	mitteavalik	50	25	10	-
Pirita jõgi	1089200	807,8	osaliselt avalik	100	50	10	4
Rebase peakraav	1094800	5,6	mitteavalik	50	25	10	-
Sausti peakraav	1095000	8,7	mitteavalik	50	25	10	-
Tuhala jõgi	1091400	112,1	avalik	100	50	10	4
Vääna jõgi	1094500	315	avalik	100	50	10	4

* Kiili Vallavalitsus on teinud ettepaneku muuta Paekna järv avaliku kasutusega veekoguks.

** Ehituskeeluvööndi laius kaldal on **alevis ning aleviku ja küla selgelt piiritletaval kompaktses asustusega alal (edaspidi tiheasustusala) 50 meetrit**, välja arvatud LKS § 38 lõike 1 punktis 5 sätestatud juhul (st allikal ning kuni kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgala järel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 25 meetrit).

Kõige suurem inimtekkeline reostuskoormus Kiili valla territooriumilt satub heitveekanaliseerimisega **Vääna jõkke**. Kiili Vallavalitsus on teinud olulisi jõupingutusi, et seda koormust vähendada: puhastusseadmete rekonstrueerimine, heitveekanaliseerimise väljaehitamine, reoveekogumisalade märkimisväärne laiendamine jms.

Harjumaa Keskkonnateenistus juhib 29.04.2005.a üldplaneeringu lähteseisukohtade kirjas nr 30-12-3/1618 tähelepanu asjaolule, et Kiili vallas puuduvad veekogud, mida saab kasutada heitvee suublatena ilma nende seisundit oluliselt mõjutamata, ning seetõttu on vajalik pöörata olulist tähelepanu reovee kogumisalade määramisele ning reovee nõuetekohase puhastamise ja ärajuhtimise rajatiste planeerimisele.

Kõikide üldplaneeringuga määratud reoveekogumisaladel (lisanduva asundusega ehk detailplaneeringu koostamise kohustusega aladel) paiknevate olemasolevate ja uute hoonestusalade heitvesi tuleb koguda ja puhastada nõuetekohaselt ning kanalisatsioonisüsteemi planeerimisel ja väljaehitamisel tuleb lähtuda Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas ettenähtust.

Olukorda aitab kindlasti parandada ka Kiili Vallavalitsuse osalemine Vääna jõe valgala reostuskoormuse vähendamise ühisprojektis ning perspektiivis osa valla põhja- ja keskosa, sh Kiili alevi, heitvee suunamine Tallinna linna ühiskanalisatsiooni süsteemi.

Kuigi Vääna jõgi tervikuna on olnud õgvendamisest suhteliselt hästi säästetud, siis kunagine jõe lühendamise ehk algupärase ülemjooksu juhtimine Pirita jõkke omas kindlasti olulist negatiivset

mõju. Selle läbi vähenes jõe valgala ca 90 km² võrra, suurenes äravoolu sesoonne varieeruvus ning kahanes jõe madalvee aegne miinimumvooluhulk. Probleeme on võimendanud Pääsküla jõe suudmest ülesvoolu jäävad paisud. See on oluliselt halvendanud Vääna jõe elupaigalist kvaliteeti. Negatiivne mõju on eriti tuntav just veevaestel aastatel ja madalvee perioodidel. Perspektiivis võiks kaaluda kunagise jõe ülemjooksu (Angerja oja) tagasiuhtimist vanasse sängi, millega taastuks Vääna jõe esialgne pikkus ja valgala. See suurendaks vooluhulka jões ning stabiliseeriks hüdroloogilist režiimi.¹¹⁷

Angerja ojale ja Pirita jõele (Tallinna joogiveehaarde osad) üldplaneeringuga avandatav tegevus nimetamisväärset mõju ei avalda, sest need vooluveekogud kulgevad läbi Kiili valla lõuna- ja kaguosa looduslike alade ning maakasutuse muutust selles piirkonnas ei kavandata. Olukord nende veekogude veerežiimis ja veekvaliteedis võib mõjuda Männi turbamaardla Aasu tootmisala. Võimalik mõju sõltub kuivendusvete ärajuhtimise tehnilisest lahendusest, kuivendusveed on võimalik juhtida Nabala ja Lähtse peakraavide kaudu ka Vääna jõe valgalsse. Selleks tuleb teha konkreetsed uuringud ja hinnata võimaliku mõju olulisust ja ulatust.

Angerja oja ei ole Kiili valla territooriumilt viimastel aastatel lisandunud märkimisväärset reostust. 2004. aastal tehtud hüdrobioloogiliste näitajate põhjal oli oja seisund väga hea, seisundi koondhinnang oli kesine. Jõe valgala on põllumajanduslik tootmine oluliselt vähenenud (loomakasvatus suurfarmides peaaegu lõppenud). Rapla maaparandusbüroo andmetel on kavas hakata Angerja oja hooldama ja setetest puhastama. Süvendust ei tehta, aga kõrvaldatakse võimalikud voolutakistused (sh koprapaisud) ja korrastatakse kogujate suudmed. Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse kuuluvate veekogude puhul on nende loodusliku seisundi muutmine põhjendatud sotsiaalsete vajadustega. Tulevikus võib siiski kaaluda, kas vähenenud veevajaduse foonil ei ole võimalik mõned praeguse Tallinna veesüsteemi vähemolulised osad taastada looduslähedastena.¹¹⁸

Kiili valla piiril asuva Pirita jõe vee kvaliteeti planeeringualal toimuv inimtegevus ei mõjuta, sest jõega Kiili valla territooriumil piirnevas osas on ulatuslikud metsaga alad, kuhu elamuehitust ega tootmistegevust ei kavandata.

Paekna järv on Vääna jõel asuv paisjärv, kusjuures Vääna jõe lõik enne järve sissevoolu kulgeb maa all. Paekna järve suubub mitmeid allikaid ning tegemist on karstialaga (sellest ka paralleelselt kasutatavad nimed Paekna allikajärv ja Paekna karstijärv). Paekna järv ning sellest väljavoolava Vääna jõe ning Paekna-Lähtse tee (nr 158) vaheline ala jäävad kavandatava Nabala maastikukaitseala koosseisu. Seoses sellega jätkuvad uuringud piirkonna hüdrogeoloogiliste tingimuste väljaselgitamiseks (vt pt 11.1). Ka järve ökosüsteemide seisundi ja vee kvaliteedi parandamiseks vajalike meetmet väljaselgitamiseks oleks tarvis viia läbi vastavad uuringud.

Paekna järv ei kuulu praegu avalikult kasutatavate veekogude nimekirja, kuid Kiili Vallavalitsus on teinud ettepaneku lülitada järv sellesse nimekirja. Lähtudes sellest hakkab ka Paekna järve suhtes kehtima kallasraja nõue. Järve läänekaldale on kehtestatud detailplaneering, mis näeb ette elamuala rajamise. Heitvee ärajuhtimine sellelt elamualalt on kavandatud reoveepuhasti kaudu Vääna jõkke (Vääna jõe veemajandusprojekti raames), praegu kasutatakse kogumiskaeve.¹¹⁹ **Paekna reoveekogumisala reoveed tuleb suunata eelvoolu paisjärvest allpool.**

Kuna Paekna järv on Kiili vallas ainus arvestatav ujumiseks sobiv seisuveekogu, omab see arvestatavat väärtust puhkeveekogudena. Paisjärvede hooldamine on reeglina kulukas. Eriti kiiresti

¹¹⁷ Vääna jõe seisund, probleemid ja võimalikud rehabilitatsioonimeetmed (Harku valla piires). Ekspertarvamus. Thymallus OÜ (Rein Järvekülg, Gustav Lauringson), 2010

¹¹⁸ Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava

¹¹⁹ Info Kiili valla keskkonnanõunikult Siiri Treimannilt, 06.12.2006

kasvavad kinni allpool puhastusseadmete heitveelaske paiknevad paisjärved, kuid Paekna järvest ülalpool puhastusseadmeid ei asu ega pole ka kavandatud.

Kuigi Kiili põhjaosas asuvad põllud kuuluvad **Kurna oja** ning sellesse suubuva **Kurna-Mõisaküla peakraavi** valgalasse, ei jää see piirkond loodavasse Ülemiste järve sanitaarkaitsealasse. Harju alamvesikonna veemajanduskava kohaselt kuulub Kurna oja vee kvaliteet lämmastiku sisalduse alusel halba veeklassi ning fosfori sisalduse alusel mitterahuldavasse veeklassi. Peamisteks toitainekeermuse allikateks on peetud põllumajanduslikku tootmist. Valla selles piirkonnas tegevuste (sh põllumajandusliku) planeerimisel tuleb lähtuda veemajanduskavas esitatud veekeskonna seisundi parandamise meetmetest.¹²⁰

Vääna jõe seisundi ja muutuste hindamiseks tehakse riiklikku hüdrobioloogilist ja hüdrokeemilist seiret (vt pt 6.10). Hüdrobioloogilise seire eesmärgiks on uuringute põhjal anda ülevaade ökosüsteemide seisundist ja pikaajalistest muutustest. Hüdrokeemilise seire eesmärgiks on jõe veekvaliteedi ja selle muutuste hindamine, veekvaliteedi vastavuse kontrollimine kehtestatud piirväärtustele.¹²¹

Oluliseks inimõjaks vee kvaliteedile loetakse:

- reovee ja sademevee kogumine ja puhastamine, veeheide;
- põllumajanduslik haju- ja punktkeermus;
- veekogude füüsilised muutused (maaparandus, paisud, veekogudest pinnase
- kaevandamine, maavarade kaevandamisega kaasnev veeheide, kuivendus, olemasolevate veekogude kadumine ja uute teke);
- reoainete veekeskonda sattumine jääkreostuskolletest.

Peamisteks jõgede seisundit mõjutavateks teguriks on asulatest ja põllumajanduslikus tootmisest jõkke suunatav või sattuv orgaaniline reostus. Kõige pingelisemal ajal, madalveeperioodidel on äravool väga väike ja sageli ei suuda nullilähedased vooluhulgad tagada nendes juhitud veele nõuetekohast lahjendust. Orgaanilist ainet satub valgalalt jõkke ka tulvavetega.¹²²

Põllumajanduslik hajukoormus on üldiselt väga oluline survetegur nii pinna- kui põhjaveele. Hajukoormus sõltub suurel määral konkreetse aasta veerohkusest ning põllumajanduse osas kasutatud väetiste hulgast ja koristatud saagi suurusest. Kiili vallas ei ole põllumajanduslik suurtootmine üldlevinud, kuid talude ja farmide (eriti Kiili sigala, Nabala ja Luige farmid) ning nendega seotud põlluviljeluse puhul tuleb hoolikalt järgida veekaitsemeetmeid. Häid tulemusi annab suure osakaaluga potentsiaalsete punktreostusallikate – silo-, sõnniku- ja lägahoidlate ning reoveepuhastite – rekonstrueerimine (keskkonnamõuetega vastavusse viimine). Hajukoormuse osas tuleb põhitähelepanu pöörata mürkemikaalide, sõnniku ja väetiste kasutamise ning turbatootmise keskkonnamõuetest kinnipidamisele.

Osa veekogusid vajab täiendavat uurimist. Selgitamist vajab tehisveekogude (kanalid) ja tugevalt muudetud veekogude (maaparanduskraavid, Paekna paisjärv) soovitatav ökoloogiline potentsiaal sõltuvalt nende edasise kasutamisest.¹²³

Veekogude vee kvaliteeti võib mõjutada maavarade kaevandamisega kaasnev veeheide ja kuivendus. Kiili vallas tuleb selles suhtes tähelepanu pöörata turbakaevandamisele. Reeglina on vaja

¹²⁰ Pihlaka Farm OÜ sigala vedelsõnnikuhoidla üldehitusprojekti keskkonnamõju hindamise aruanne. OÜ Hendrikson & Ko, 2006

¹²¹ Klassifitseerimise aluseks on Keskkonnaministri 22.06.2001 määrus nr 33: *Pinnaveekogude veeklassid, veeklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning veeklasside määramise kord*

¹²² Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava

¹²³ Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava

rakendada negatiivset keskkonnamõju leevendavaid meetmeid (settebasseinid, tolmu leviku vältimine jms). Keskkonnaamet teostab järelevalvet turbatootmisaladelt ärajuhitava vee kvaliteedinäitajate üle. Ameti andmetel (07.04.2010.a kiri nr 6-8/13674-9) ei ole Kiili valla turbamaardlate kaevandajate poolt esitatud ärajuhitava vee analüüsid näidanud, et see halvendaks konkreetsete eelvoolude vee kvaliteeti (vt ka pt 8.5.5).

Planeeritav Nabala lubjakivimaardla kasutuselevõtt mõjutab maapinnalähedase põhjavee taset, ümbruskonna külade veevarustust ja veest sõltuvaid elupaiku. Kaevandamisel võib pinnavee äravoolurežiim muutuda Vääna jõe ülemjooksul ja ka Angerja ojas. Pinnavee ja lähemate veekogude seisundit võib mõjutada eelkõige heljum ja sellest tulenevad settid.¹²⁴

Maaparandusega seoses on toimunud ajalooliselt suured veekogude ümberkorraldamised – jõgede süvendamine ja õgvendamine. Kuivendussvõrk kiirendab suurvee äravoolu. Maaparandus on väga oluliselt mõjutanud hüdroloogilise võrgu kujunemist, võttes suure osa veejuhtmetest kasutusele eesvooludena ja põhjustades neis olulisi füüsilisi muutusi. Maaparanduse käigus on rajatud ka tehisveekogusid. Tänapäevaks on mitmed maaparanduskraavid võssakasvanud, hooldamata või mingis osas kinni aetud (näiteks metsa väljaveol). Hoogsa arendustegevuse käigus on arendajate poolt lõhutatud ära endised kuivendussüsteemid või nende osad (vt ka pt 8.5.4 ja pt 8.5.8). Vee liikumine on sageli takistatud. Maaparandussüsteemide osadeks olevate vooluveekogude kasutamisel tuleb lähtuda maaparandust reguleerivatest õigusaktidest (vt pt 7.2.3) ja lähiajal valmivatest maaparandushoiukavadest. Valgalapõhiselt kavandatakse väikeste veekogude jaoks vajalikud meetmed ja väikeste veekogude seisundi jälgimiseks vajalikud tegevused lähtuvalt sellest määratud pinnaveekogumist, mille valgalal väike veekogu paikneb.¹²⁵

Nii pinna- kui ka põhjavee kvaliteedile avaldab mõju ühepere elamutest keskkonda suunatud heitvesi (reovesi). Kuna Kiili vald asub suhteliselt kõrge põhjaveega alal, on suured maa-alad hõlmatud kuivendussüsteemidega. Kuivenduskraavidest suunatakse vesi jõgedesse. Selline olukord komplitseerib reovee lokaalsete puhastusseadmete kasutamist. Üksikute kinnistute ja eramute (suvilate) kanaliseerimiseks lokaalsete puhastusseadmete kasutamisel tuleb igale eraldi anda projekteerimisstaadiumis eksperthinnang vältimaks kohalike veeallikate ja kuivendussüsteemide reostumist (sh naaberkinnistutel).

Pinnaveekogudesse metsamaalt kanduv toitainete kogus ei ole suur ja seetõttu võib vaadeldavas piirkonnas toitainete koormuse metsamaalt lugeda fooniliseks.

Veekogude seisundi parandamisel ja säilitamisel on eelistus vee-elustiku seisukohalt olulisemate veekogude morfoloogilise seisundi parandamise meetmetel ning veekogude reostumise ennetamisel.

8.4.3. Mõju välisõhu kvaliteedile

Kiili valla territooriumil ei ole tootmisettevõtteid vm saasteallikaid, mille negatiivset mõju võiks üldises mõttes lugeda oluliseks. Olemasolevad ja kavandatavad tootmise ja ettevõtluse maa-alad paiknevad nelja suurema grupina (vt üldplaneeringu ettepaneku joonis) – Vaela külas, Kiili alevis, Nabala külas Paekna külas – ning üksikute väiksemate maa-aladena Kangru ja Luige alevikes. Tegutsevad ja uued ettevõtted peavad lähtuma oma tegevuse kavandamisel välisõhu kaitse seadusest (vt ka pt 7.2.4 ja 8.5.4).

Tootmisettevõtete saaste mõju vähendamine

Seadusandlus eeldab, et **tootmisettevõtte territooriumi piiril peab müra ja õhusaaste (sh tolmu) tase olema kehtestatud normide piirides**, seega ettevõtte sanitaarkaitseala ühtib ettevõtte

¹²⁴ Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava

¹²⁵ Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava

territooriumi piiriga ning mingi täiendava kaitsetooni kehtestamist seadusandlus otseselt ette ei näe. Samas ütleb välisõhu kaitse seaduse § 80, et saasteloaga määratakse muuhulgas välisõhu pideva ja perioodilise seire vajadus saasteallika ümbruses, sealhulgas **tootmisterritooriumi või sanitaarkaitseala piiril**, mõõdetavate saasteainete loetelu ning mõõtmiskohad ja -sagedus. Samuti viitab § 45 lg 4 kaudselt sellele, et saastatuse taseme piirväärtus võib ületada tootmisterritooriumi piiri (saasteainete hajumise arvutamisel saadud tulemused kantakse asjaomase piirkonna kaardile nii, et oleks näha, kui kaugel tootmisterritooriumi piirist on saastatuse taseme piirväärtus saavutatud).

Saasteainete viimine normi piiresse toimub välisõhu kaitse seaduse¹²⁶ § 51 järgi, mis näeb ette, et paikse saasteallika valdaja koostab ja esitab saasteloas, keskkonnakompleksloas või jäätmepeõletusloas märgitud tingimustel Keskkonnaametile saasteainete heitkoguste vähendamise tegevuskava. Enne välisõhu kaitse seaduse jõustumist moodustatud paikse saasteallika sanitaarkaitseala kaotamine võib olla nimetatud tegevuskava üks osa. Sellisel sanitaarkaitsealal jõustusi esmatähtsusega saasteainete kohta kehtestatud saastatuse taseme piirväärtused 2010. aasta 1. jaanuaril. Seega esmatähtsusega saasteainete¹²⁷ tasemed pidid olema ettevõtte territooriumi piiril vastavuses kehtivate normidega seaduse kehtimahakkamisest alates 2004. aastal. Sama säte näeb ette, et saasteallika valdaja esitab saasteainete heitkoguste vähendamise tegevuskava kooskõlastamiseks saasteallika asukoha kohaliku omavalitsuse organile ning saasteallika valdaja esitab Keskkonnaametile ja kohaliku omavalitsuse organile aruande tegevuskava rakendamise kohta vähemalt üks kord aastas.

Ettevõtte peab ise otsustama, millised meetmed saaste viimiseks normi piiridesse on ettevõtte jaoks kõige tõhusamad. Põhimõtteliselt on olemas mitmeid võimalusi: muuta tehnoloogiat, muuta tootmise profiili, vähendada koormust, kasutada filtreid jt saastet vähendavaid seadmeid, viia tootmine sobivamatesse tingimustesse (uude asupaika). Teoreetiliselt tuleb kõne alla ka ümbritsevate maade kokkuostmine territooriumi suurendamiseks, kuid arvestades Tallinna ümbruse maade hindu on ebatõenäoline, et see ettevõtte seisukohast kasulik oleks.

Uute ettevõtete rajamiseks loa andmise kaalumisel, kui on alust arvata, et võib tulla välisõhu saastamise probleeme, tuleb ettevõttelt küsida lubatud heitkoguste (LHK) projekti, mis tõendaks, et ülenormatiivse saastega probleeme ei tule.

Seega ei ole üld- ega detailplaneeringutega otsest alust sanitaarkaitsetsoonide kavandamiseks, lubamaks ettevõtetel ületada kehtestatud välisõhu saaste norme. See oleks naabermaaomanike õiguste piiramine eraettevõtluse huvides. Tallinna Tervisekaitsetalituse Harjumaa osakond on üldplaneeringu kooskõlastuskirjas (otsus 6-1/493; vt lisa 3.4) juhtinud tähelepanu sellele, et üldplaneeringusse tuleb piirangutena märkida olemasolevate paiksete saasteallikate sanitaarkaitsealad, kuni nende omanikud ei ole likvideerinud sanitaarkaitseala välisõhu kaitse seaduses ettenähtud korras (§ 51 lg 2-4; vt ka pt 7.2.4).

Arvestades põllumajandusettevõtete tootmistegevuse spetsiifilisust ning sealt lähtuvate saasteainete eripära on soovitatav sea- ja loomalaudadele üldplaneeringuga määrata vähemalt 200 m laiune sanitaarkaitseala (vt ka pt 8.5.4).

¹²⁶ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010031>

¹²⁷ Välisõhu kaitse seaduse § 15: Esmatähtsad saasteained, mida tuleb arvestada välisõhu kvaliteedi hindamisel ja kontrollimisel, on: 1) vääveldioksiid; 2) lämmastikoksiidid, ümberarvutatuna lämmastikdioksiidiks; 3) peened tahked osakesed, sealhulgas tahm, mille aerodünaamiline ehk osakeste geomeetrilist vormi ja tihedust arvestatav läbimõõt on 2,5–10 mikromeetrit; 4) tahkete osakeste kõik fraktsioonid kokku; 5) plii; 6) osoon; 7) benseen; 8) süsinik(mono)oksiid; 9) polüaromaatsed süsivesinikud, sealhulgas benso(a)püreen; 10) kaadmium; 11) arseen; 12) nikkel; 13) elavhõbe.

Ebameeldiv või ärritav lõhn

Ebameeldiva või ärritava lõhnaga aine (lõhnaaine) on inimtegevusest põhjustatud välisõhku eralduv aine või ainete segu, mis võib tekitada elanikkonnal soovimatut lõhnataju.

Lõhnaaine esinemise välisõhus määrab Keskkonnaameti poolt moodustatud lõhnaaine esinemise määramise ekspertrühm. Ekspertrühma moodustamise kord ja liikmetele esitatavad nõuded on kehtestatud keskkonnaministri määrusega.

Lõhnaaine esinemise määramise metoodika on kehtestatud keskkonnaministri määrusega. Ekspertrühm annab hinnangu lõhnaaine esinemise kohta välisõhus ning lõhna esinemise korral nõuab seda põhjustava saasteallika valdajalt lõhna vähendamise tegevuskava koostamist. Lähtudes lõhnaainete esinemisest välisõhus, rakendavad saasteallikate valdajad, kelle tööstus- või põllumajandustegevus või tegevus muul alal põhjustab või võib põhjustada lõhna tekkimist, levimist või ärritavat lõhnataju elanikkonnale, täiendavaid meetmeid lõhnaainete heitkoguste vähendamiseks.

Transpordisaaste

Mõningast õhureostust (lämmastikoksiidid, süsinikoksiid ja süsinikdioksiid, põlemisprotsessis tekkivad lenduvad orgaanilised ühendid ja põlemata süsivesinikud ning tahked osakesed) põhjustab suurematel, intensiivse kasutamisega maanteedel (Tallinna ringtee, Tallinn-Viljandi mnt) liikuv transport. Planeeritavate Raudalu-Tagadi lõigu ja Tallinna ringtee rekonstrueerimistega paranevad liiklusolud toovad endaga kaasa kütuse säästlikuma ärakasutamise ning mootorite efektiivsema töötamise ehk transpordivahenditest põhjustatud saastekoguse vähenemise. Korralikud ja nõuetekohased teed on keskkonnasõbralikumad, kuna mugavam ning ühtlasem liikumine mõjutab vähem ümbritsevat loodust ning pikemas perspektiivis tee ääres elavaid inimesi. Põhimaanteede rekonstrueerimine ja hea juurdepääs võib tõsta veelgi Kiili ja naabruses asuvate valdade arengualade kasutuselevõttu, mis omakorda tõstab liikluskoormuse kasvu¹²⁸ (vt ka pt 8.5.1).

Tolm

Peamiste tolmu allikadena Kiili vallas võib nimetada kruusakattega teid, mõningaid ettevõtteid ja turbatootmist.

Oluline tolmu vähendav vahend on teede muutmine tolmuvabaks. Elamisaladel, kus tolmu häirib kõige rohkem elanikke, tuleks vältida ka pinnasekattega teepeenraid ning rajada tolmu siduvat haljastust.

Ettevõtted peavad tagama välisõhu saasteainete, sh tahkete osakeste ehk tolmu normikohase taseme oma territooriumi piiril, sest tahked osakesed kuuluvad esmatähtsate saasteainete hulka, mille suhtes sanitaarkaitseala ei kehti (vt eespool).

Turba kaevandamine ja vedu on samuti tolmutekitav protsess. Kiili alevi külje all paiknev turbatootmise ala võib kuiva ilma ja loodetuultega põhjustada asulas saastet turbatolmuga. Kaitseks selle eest on vajalik säilitada turbamaardlat asulast eraldav haljasvöönd ning tolmu levikut takistavate meetmete rakendamine tootmisprotsessis.

Müra

Müra on heli, mis inimest häirib ja koormab, tema tervist ohustab või kahjustab. Müra mõju inimesele seisneb peamiselt häirimises. Müra tõttu kannatab suhtluskeskkond, võivad tekkida une- ja keskendumishäired, mis omakorda tekitavad stressi. Seetõttu võib kõrge müratase olla kaudseks põhjuseks krooniliste haiguste sagenemisele.

¹²⁸ Riigimaantee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi Raudalu (km 4,5) – Tagadi (km 23,9) eelprojekti keskkonnamõju hindamine. AS Pöyry Entec, Tallinn 2008

Müra ei ole puhas füüsikaline suurus, vaid pigem heli negatiivne aspekt, st mittesihipärased helid inimese kuulmispiirkonnas. Müra on suurel määral määratud heli subjektiivse vastuvõtu poolt, mis on erinev sõltuvalt inimese vastuvõtlikkusest (tundlikkusest) ning samas sõltub suurel määral ka inimese häälestusest müra suhtes.

Müra subjektiivsuse tõttu ei saa seda mõõta objektiivsetes ühikutes. Mürasündmuste liigitamise ja võrdlemise võimaldamiseks tuleb aga müra vähemalt ligikaudselt kvantitatiivselt kirjeldada. Selleks mõõdetakse ja kirjeldatakse müra füüsikalise komponendi ehk heli erinevaid aspekte: heli tugevust, heli sagedusriba ning selle koosseisu, helitugevuse ajalist muutumist ja heli iseloomu.

Heli tugevuse vähenemine müraallika ja mõõtmispunkti vahelise kauguse kasvades sõltub paljudest erinevatest põhjustest. Müra levik vabas ruumis erineb oluliselt müra levikust olukorras, kus müraallika ja mõõtmispunkti vahel ja läheduses paiknevad mitmesugused objektid (hooned, pinnavormid, haljastus jms). Heli leviku teel olevad pinnad võivad põhjustada heli peegeldumist, absorptsiooni ja sumbumist.

Müra levikut ja selle tugevust mõjutavad oluliselt maapinna omadused. Akustiliselt 'pehme' maa (näiteks murupind) reeglina summutab, 'kõva' pind (näiteks kivi, asfalt, veepind) tavaliselt võimendab heli tugevust võrreldes selle levikuga vabas ruumis.

Taimestik põhjustab helilainete peegeldumist ja sumbumist ning võib alandada helitugevust, kui haljasriba on piisavalt tihe ja lai. Samas on haljastusel müra seisukohalt ka visuaalne tähendus, sest inimene tajub müra vähemhäirivana, kui otsene mürapõhjustaja ei ole nähtav.

Heli leviku teel olevate takistuste (näiteks mäed, ehitised, müratõkked) põhjustatavaid muutusi mõjutavad esmajärjekorras nende mõõtmed ja heli lainepikkus. Kõrgete helide lainepikkus on lühike võrreldes takistuse suurusega, mistõttu need vähenevad rohkem kui madalad helid, mille lainepikkus võib olla pikk võrreldes takistusega. Madalad helid ei kulge alati sirgjooneliselt ning seetõttu võib heli jõuda takistusest mööda selle taha.

Tuule suund ja kiirus, õhutemperatuur ja suhteline niiskus ning nende muutumine maapinna eri kõrgustel mõjutavad samuti heli levimist lisaks eelpool nimetatud faktoritele. Ilmastiku mõju on seda suurem, mida pikem on heli leviku teekond. Tuul ja õhutemperatuur võivad põhjustada helilainete suuna muutumist, mistõttu heli võib levida üle takistuse.

Planeerimine on võtmeinstrument elamualade ja teiste müratundlike piirkondade eraldamiseks müraallikatest. Pikaajaliselt on maakasutuse planeerimine kõige tõhusamaid viise müra vähendamiseks, kuna see võimaldab vältida uute probleemide teket.

Müraatõrje maakasutuse planeerimise kaudu võib toimida erinevate piirangute kaudu: piirata kõrge müratasemega maa-alade kasutamist müratundlikeks tegevusteks; piirata uute müraallikate (nt liiklusmagistraalide vms) paigutamist lähtudes olemasoleva maakasutuse prioriteetsusest; soodustada mürarikaste tegevuste ühtekoondamist madala müratasemega maa-alade säilitamiseks. Müra mõjuanalüüs on oluliseks aspektiks kavandatavate tegevuste keskkonnamõjude hindamisel.

Kiili valla territooriumil on üksikud ettevõtted, mille tegevus võib põhjustada häirivat müra elanikele. Kuna elanikud seni kaebusi esitanud ei ole, siis pole nende mürataset ka mõõdetud. Üldiselt ei ole ettevõtete tegevusest tulenev müra Kiili vallas probleemiks.

Peamine müra põhjustaja on autotransport. Liiklusmüra on maanteedel puhul üks olulisemaid keskkonnategureid. Mürataset teedel mõjutavad sõidukiirus, raskete sõidukite osatähtsus, liiklustihedus, tee pikikalle, ristmike lahendused, sõidutee katendi liik ja seisukord, ümbritsev hoonestus, maastiku reljeef ja haljastus.

Müra mõju on eeldatavalt kõige suurem Tallinna ringtee ja Viljandi maantee äärsetel hoonestatud aladel. Kõige rohkem mõjutatavaid on Luige alevikus ja Sausti külas, kus mõjutsoonis on teepoolsemad elamud ja suvilad. Viljandi maantee ümbersõidu rajamisega paraneb oluliselt Luige
--

asula elanike olukord. Olemasolev maantee muutub kohaliku tähtsusega teeks, kus liiklustihedus, sõidukiirus ja suurte veokite osakaal tunduvat väheneb. Tallinna ringtee rekonstrueerimise eelhinnangutes on kindlaks tehtud, et müratase kokkuvõttes väheneb, sest liiklus muutub sujuvamaks ning on võimalik rajada müratõkkeid (vt ka pt 8.5.1). Uusi elamualasid vm müratundlikke maakasutuse sihtotstarbeid ei ole Tallinna ringtee ja Viljandi maantee äärde planeeritud.

Lubatud müratasemed sõltuvalt maakasutuse iseloomust sätestab sotsiaalministri 04.03.2002.a määrus nr 42 *Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid*.¹²⁹

Müra normtasemed jaotatakse:

- taotlustase – müra tase, mis üldjuhul ei põhjusta häirivust ja iseloomustab häid akustilisi tingimusi. Kasutatakse uutes planeeringutes (ehitusprojektides) ja olemasoleva müraolukorra parandamisel. **Uutel planeeritavatel aladel ja ehitistes peab müratase jääma taotlustaseme piiridesse.** Kui taotlustasemel on soovituslik iseloom, antakse taotlustaseme arvsuuruse juurde sellekohane märkus.
- piirtase – müra tase, mille ületamine võib põhjustada häirivust ja mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid (vastuvõetavaid) akustilisi tingimusi. **Kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel ja uute hoonete projekteerimisel olemasolevatel hoonestatud aladel. Olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset. Kui piirtase on ületatud, tuleb rakendada meetmeid müra vähendamiseks.**
- kriitiline tase – müra tase välisterritooriumil, mis põhjustab tugevat häirivust ja iseloomustab ebarahuldavat mürasituatsiooni. **Kriitilised tasemed kehtestatakse liiklusrumale ja tööstusrumale. Kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel välismüraallikate vahetus läheduses.** Uute müratundlike hoonete ehitamine kriitilise tasemega aladele on üldjuhul keelatud.

Uutel planeeritavatel aladel on liiklusrumale taotlustase elamualadel ning laste- ja õppeasutuste territooriumidel päeval 55 dB ja öösel 40 dB, segahoonestusaladel vastavalt 55 ja 45 dB. Olemasoleval elamualal on kehtestatud liiklusrumale taotlustasemeks elamualadel päeval 60 dB ja öösel 50 dB, segahoonestusalal üldiselt samuti vastavalt 60 dB ja 50 dB, müratundlike hoonete sõidutee poolisel küljel vastavalt 65 dB ja 55 dB. Piirtasemeks olemasolevatel elamualadel üldiselt on päeval 60 dB ja öösel 55 dB, elamu teepoolisel küljel päevasel ajal 65 dB ja öisel ajal 60 dB ning segahoonestusaladel vastavalt 70 dB ning 60 dB. Kriitiline tase elamualadel on päevasel ajal 70 dB ning öisel ajal 65 dB ning segahoonestusaladel vastavalt 75 dB ja 65 dB. Määrus sätestab ka tööstusrumale ja ehitusrumale normtasemed.

Müranormide rakendamine planeeringu koostamisel eeldab vastavate mürauuringu koostamist, müratasemete ja väliste müraallikate (teed, mürarikkad tehnoarajatised ja tööstusettevõtted jms) kaardistamist. Suurte maanteed müratase hinnatakse nende keskkonnamõju hindamise käigus (vt ka pt 8.5.1) ning vajaliku tõhususega leevendavad meetmed tuleb rakendada tee projekteerimisel ja ehitamisel. Väiksema koormusega teedel on müratase vajadusel võimalik vähendada ka liikluskorralduse muutmisega ja teekatendite seisukorra parandamisega.

Tegevuse kavandamisest maanteed sanitaarkaitsevööndites vt pt 8.5.1.

Üld- ja detailplaneeringute koostamisel tuleb lähtuda määruses antud müra normtasemete liigitusest ja kriteeriumidest, millistel aladel neid rakendatakse. Kiili valla kohta tervikuna puuduvad üldnimetatud määrusele vastavad mürauuringud. Nende koostamine arvestades üldplaneeringu taseme täpsusastet ning maastaape ei ole mõttekas, samuti ei sisaldu nende läbiviimine üldplaneeringu eelarves. Seetõttu ei ole käesoleva üldplaneeringu koostamisel võimalik arvestada määruses esitatud müranormidega ilma täiendavate ressursside ja ajakuluta.

¹²⁹ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/163756>

Sõltumata koostatavast üldplaneeringust on vajalik mürauringute läbiviimine planeeringuala kriitilistes piirkondades (vt allpool), sh arvestades ka elanike kaebusi, et määrata mürataseme suurused, müra põhjused (ettevõtete puhul) ning vastavalt sellele järgnevate planeeringutega (müratundlike) objektide sobivus keskkonda ja vajalikud meetmed müra mõju vähendamiseks. **Müra mõju leevendavate rajatiste jm tehniliste või korralduslike meetmete vajadus määratakse igakordselt vastavate detailplaneeringutega või teeprojektide koosseisus.** Ülemäärast müra tekitavate ettevõtete puhul tuleb rakendada asjakohaseid meetmeid, nt muudatusi tehnoloogilistes protsessides, seadmete väljavahetamise vms kuni vajadusel ettevõtte ärakolimine piirkonnast.

Terviseamet on andnud oma seisukoha¹³⁰ müranormide rakendamiseks teede projekteerimise käigus ja piirnevatel aladel (vt lisa 3.8). Selle järgi:

- müraleevendavate meetmete planeerimisel olemasolevate hoonete kaitsmiseks tuleb lähtuda taotlustasemete arvsuurusel olemasolevatel aladel. Terviseamet ei toeta nende uute planeeringute kooskõlastamist, kus eluhooned planeeritakse maantee sanitaarkaitsevööndisse;
- arendusobjekte, mis on hetkel ehitamise staadiumis, käsitleda olemasolevatena ja lähtuda taotlustasemete arvsuurusel olemasolevatel aladel;
- kohaliku omavalitsuse ülesanne on üldplaneeringu ja detailplaneeringute kinnitamisel ning ehituslubade väljastamisel jälgida, et elamud ei asuks maantee sanitaarkaitsevööndis ega aladel, kus müratase ületab lubatud normid.
- kui detailplaneering on algatatud uue teetrasiga piirneval alal, kuid ei ole veel kinnitatud, peab vajalikud meetmed detailplaneeringu lähteülesande täpsustamiseks ja menetlemisega seotud probleemid lahendama eelkõige kohalik omavalitsus, kellel on õigus sekkuda detailplaneeringu protsessi;
- võimalikke lahendusi asulaid läbivate maantee remondil ja projekteerimisel käsitleb Terviseamet eraldiseisvalt iga üksiku projekti juures, sest määrusega pole võimalik ette näha kõiki eettulevaid olukordi ja nende lahendusi.

8.4.4. Mõju maastikele, sh väärtuslikud maastikud

Harju maakonna teemaplaneeringus *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* on väljatöötatud meetodika järgi määratletud viit tüüpi väärtuslike maastikke: kultuurilis-ajalooline väärtus, esteetiline väärtus, looduslik väärtus, identiteediväärtus ning rekreatiivne ja turismipotentsiaal ehk puhkeväärtus.

Kultuurilis-ajaloolise väärtusega on traditsioonilise ilmega küla- või mõisamaastikud ehk sisuliselt kohad, kus on tehtud suhteliselt vähe maaparandust, samuti traditsioonilise ilmega kirikukülad ja väikelinnad. Väärtuslikud on veel kohad, kus on tihedalt üksteise kõrval säilinud jälgi erinevatest ajalooajalooperioodidest muinasajast tänapäevani, samuti ajaloosündmuste, muistendite või kultuuriloo seonduvad paigad.

Esteetilise väärtusega on maastikud, mis on mitmekesised, vaheldusrikkad, omapärased või lihtsalt väga ilusad. Väärtust tõstavad teedelt avanevad ilusad vaated ja maastiku hooldatud ilme. Väärtust kahandavad maastikku halvasti sobitatud suuremad hooned või rajatised, kõrgepingeliinid, prügimäed jt häirivad tegurid.

Looduslikku väärtust omavad raietest puutumata vanemad metsad (n.n põlismetsad), suuremad looduslikus seisundis olevad märgalad, looduslikud rohumaad ehk niidud ning puhtaveelised veekogud, mis on maaparandusest rikkumata. Lisaks on väärtuslikud ka väiksema pindalaga

¹³⁰ Tervisekaitseinspektiooni 29.11.2007.a kiri nr 4/4-9.3/777 (Maanteeameti ja Tervisekaitseinspektiooni kirjavahetus liikluse müra küsimuses). Allikas: Tehniline abi T11 Tallinna ümbersõidu ja T8 Tallinn-Paldiski maantee rekonstrueerimiseks. Keskkonnamõju hindamise aruanne, 1. kaust – Üldosa. OÜ Hendrikson & Ko töö nr 729/05, Tallinn, 29.10.2008. Lisa 12

looduslikud ja looduslähedased elupaigad ja looduslikud elemendid, mis asuvad põllumajandusmaastikul või muude intensiivse maakasutusega alade sees või vahetus naabruses (väiksemad veekogud, märgalad, metsatukad, põllusaared jne).

Väärtuslik puhkemaastik võib olla nii põlismets kui kohaliku ajalugu ja traditsioone väljendav ilus kultuurmaastik. Ala väärtust tõstab läheduses asuv meri, järv või muu veekogu, samuti kõikvõimalikud vaatamisväärsused. Puhkemaastik peab olema kergesti ligipääsetav.

Identiteediväärtust omavad alad ja objektid, mis on kohalike elanike jaoks olulised või kõrgelt hinnatud.

Kirjeldataud väärtusi leidub vähemal või rohkemal määral igal pool. Teatud aladel on aga need väärtused selgelt kontsentreerunud, paremini säilinud või eksponeeritud. Seetõttu on ka võimalik piiritleda maastikke, millel on teistest suurem väärtus, ning mis seetõttu väärivad erilist tähelepanu. Need ongi väärtuslikud maastikud.

Maakonna teemaplaneeringus määratud väärtuslike maastike säilitamise eesmärk on maastike mitmekesisuse tagamine. Kiili valla maastikke mõjutavad oluliselt kinnisvaraarendus ja ehitustegevuse surve. Kunagised avarad vaated põllu- ja karjamaade maastikele koos neid ilmestavate metsatukkade ja üksikmajapidamistega hakkavad muutuma vaadeteks kinnisvaraküladele. Omavalitsuse meelekindlusest maakonna teemaplaneeringus kokkulepitud väärtustega arvestamiseks ja tingimustest kinnipidamiseks sõltub siin palju.

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus on määratletud miljööväärtusega aladena Mõisaküla hajaasustuspriirkond, Lähtse küla keskus ja Sausti mõis koos lähema ümbrusega. Mõisaküla ja Lähtse miljööväärtuslikud alad on üldplaneeringu lahendusega säilitatud. Sausti mõisa miljööväärtuslikule alale mõisakompleksist kirde suunas on kavandatud ka uusarendust, mille kavandamiseks tuleb detailplaneeringuga seada tingimused, et mõisakompleksile oleksid tagatud nii lähi- kui maastikulised kaugvaated.

Maakonna teemaplaneeringus on ajaloolise asustusstruktuuriga aladena määratletud märkimisväärne osa Kiili valla kesk- ja lõunapiirkonna aladest, sh Lähtse küla hajaasustuspriirkond, Sõmeru, Piissoo, Kurevere, Paekna, Sookaera, Sõgula ja Nabala külad. **Üldplaneeringu ettepanek näeb ette ulatuslikud elamualade uusarendused Lähtse küla praeguses hajaasutusega osas, Nabala külas ja osaliselt ka Paekna külas, mis toob endaga kaasa ajaloolise asustusstruktuuri kadumise nendes piirkondades.** Ülejäänud külades on eeldused ajaloolise asustusstruktuuri säilimiseks.

Olulised vaadete piirajad on mitmetasandilised ristmikud kavandataval Tallinna ringteel. Siin võib sõltuda olulisel määral, millise tehnilise lahendusega on tegemist. Kuna tammide rajamine on majanduslikult kasulik, siis kavandatakse vähe kaugvaateid võimaldavaid sildasid. Tallinna ringtee ja Viljandi maantee rekonstrueerimisprojektide koostamisel tuleb arvestada vaadete analüüsimise ja arvestamise vajadusega.

Lisaks eelnimetatutele on maakonna teemaplaneeringuga määratletud ilusad teelõigud ja ajaloolised teelõigud (vt joonis 4-1 parempoolne pilt). See tähendab, et teelt vaadeldav maastik on kaunis ja vaheldusrikas. Sellised teelõigud jäävad reeglina väärtuslike maastike piiridesse või läbivad valdavalt vanema metsaga kaetud alasid. Nende väljaselgitamise eesmärk oli leida sobivaid marsruute, mida turistidele ja puhkajatele soovitada, aga ka vallaelanike igapäevaseid liikumisteid ilmestada. Maanteed on visiitkaart, mille põhjal kujuneb mulje vallast seda külastavatel inimestel, samuti kujundab see kohalike elanike suhtumist ümbritsevasse. Seega tuleks senisest märksa rohkem pöörata tähelepanu teeäärsete maastike kujundamisele ja hooldamisele (sama kehtub ka asulasiseste teede kohta).

Ilusa vaatega kohad on üldiselt kergesti ligipääsetavad ning sellised, kus kas maanteelt avaneb huvitav vaade või mõnest objektist, näiteks vaatetornist või kõrgemast hoonest avaneb avar vaade ümbrusele. Teemaplaneeringuga on määratletud maakondliku tähtsusega ilusa vaatega kohaks paik maanteel Nabala ja Lähtse külade vahelisel alal (vt joonis 4-1 parempoolne pilt).

Kindlasti on valla territooriumil veel ilusa vaatega kohti, mida tasuks kohalikul tasandil välja tuua ja väärtustada, kuid üldplaneeringu koostamise käigus ei ole selliseid ettepanekuid tehtud. Siinkohal võiksid vallaelanikud üldplaneeringusse välja pakkuda paiku, kust avanevad meeldejäävad või mingil muul põhjusel olulised vaated, mis tasuskid säilitamist, et hiljem ei tekiks olukordi, kus mõni ilus vaade on pöördumatult kadunud.

Väärtuslike maastike kaitse ja hoolduse positiivsed mõjud võivad olla kaugeleulatuvad:

- kultuuripärandi ja traditsioonide hoidmine;
- maastikulise mitmekesisuse säilitamine;
- keskkonnasõbraliku (mahe)põllumajanduse edendamine;
- kohaliku omapära säilitamine;
- kohaliku identiteeditunde tugevdamine;
- turismi edendamine maapiirkondades;
- pühasustuse säilitamine maapiirkondades.

Väärtuslike maastike kaitse tagatakse neile seatud kasutustingimuste täitmisega, mida on kohustuslik arvestada nii üld- kui detailplaneeringute koostamisel ning igasuguse arendus- ja majandustegevuse kavandamisel.

Siinkohal on tuleks juhtida tähelepanu asjaolule, et **igasugused tehislikud müra- ja saastebarjäärid on majanduslikult kulukad ning vähendavad maastiku vaadeldavust.**

8.4.5. Mõju ürglooduse mälestistele

*Eesti ürglooduse raamatu*¹³¹ järgi on rändrahnudel teaduslik ja maastikuline, Reeperikivil lisaks ka õppeotstarbeline tähtsus ning tegemist võib olla kultusekiviga. Kiili kivi ja Reeperikivi looduskaitselist staatust on hinnatud heaks, Luigekivil rahuldavaks ja Magistraali kivil halvaks (seda on võimalik parandada võsa ja väiksemate kivide eemaldamisega).

Mõisakülas asuv Kiili kivi on kultusekivina muinsuskaitse all ja kantud üldplaneeringu joonisele ka arheoloogiamälestisena (kultusekivi, reg nr 17929) .

Looduskaitselist staatust kivil seni pole.

Paekna paemurd (paekarjäär) ja Nõmmeküla paljand on ka Kiili valla pärandkultuuriobjektide nimekirjas (vt pt 6.5 ja lisa 2.7), kuhu nad inimtekkeliste objektidena kuuluvad pigem paremini, kui ürglooduse objektide hulka. Paekna karjääri kui pärandkultuuri objekti ulatuseks on määratud 200 m ning Nõmmeküla paljandil 300 m (vt lisa 2.7). Nende säilitamine ja eksponeerimine on oluline eelkõige kohaliku ajaloo ja koduloo aspektist.

On tehtud ettepanek moodustada Nabala karstiaia piires samanimeline riikliku tähtsusega vee- või maastikukaitseala (8080 ha) ning mitte lubada karsti ja allikate rikkumist ning pinna- ja põhjaveerežiimi muutmist (karjääride rajamine, jõgede-ojade süvendamine jms). Nabala karstiaia väärtuste väljaselgitamiseks on käimas uuringud (vt pt 11.1).

Kuna tegemist on väheste valla territooriumil paiknevate sedalaadi objektidega, siis on soovitatav üldplaneeringuga teha ettepanek rändrahnude kohaliku kaitse alla võtmiseks, et tagada neile soodne seisund ja eksponeeritavus. Lähtudes analoogsete objektide kaitse korraldamisest on otstarbekas määrata kivide (rändrahnude) kaitsevööndi laiuseks 10 m.

¹³¹ Eesti Ürglooduse Raamat. Geoloogia Instituut, Tallinn 1991. Käsikiri. Koostaja I. Heinsaar. Väljaanne annab ülevaate loodusemälestiste asukohast, maavaldajast ning iseloomustusest, tähtsusest, looduskaitse seisundist ja kaitsest. Tekstilisele osale on lisatud loodusemälestiste asukohaskeemid ning joonised.

Paekna paemurru ja Nõmmküla paljandi kaitsevööndi ulatus vajaks nende kohaliku kaitse alla võtmisel detailsemat analüüsi ja põhjendust. Sisuliselt sobivad need paremini pärandkultuuriobjektidena väärtustamiseks, millele võib lisanduda loodusteaduslik aspekt.

Nabala karstiaala piir (kaitseala piiriettepanek) ühtib osaliselt kavandatava Kiili valla kohaliku tähtsusega Kurevere MKA piiridega.

Üldplaneeringu lahendus tagab kõikide nimetatud objektide säilimise. Vajalik on objektide väärtustamine, teadvustamine ja eksponeerimine kohalikul tasandil.

Reeperikivi ja Luigekivi puhul on oluline tagada nende kaitse ja eksponeeritavus seoses Tallinna ümbersõidutee ja Viljandi mnt liiklussõlme kavandamise ja rajamisega.

Rändrahnude kohaliku kaitse alla võtmise ettepaneku aluseks olid *Eesti ürglooduse raamat* ning konsultatsioonid Keskkonnaametiga (Tiina Napp, 2006.a) üldplaneeringu KSH koostamise käigus.

Loodusmälestistena käsitletud Paekna allikajärve ja karstiaala (sh Tõnu, Proosa, Kõrtsu, Jaama ja Miku allikad) ning Männi, Vaela ja Sausti soo¹³² säilimine on üldplaneeringu lahendusega põhimõtteliselt tagatud (v.a turbatootmise alad Sausti soos). Nende väärtustamise ja eksponeerimise üle tuleb otsustada omaavalitsuse tasandil.

8.4.6. Mõju pinnasele

Pinnasele avaldatakse kohati olulist negatiivset mõju seoses hoonete, teede, tehnovõrkude, parklate jms rajamisega – ehitiste ja rajatiste alla jääv pinnakate kooritakse. Nimetatud tegevused on reeglina lokaalsed, lühiajalised ja pöördumatud. Tehnovõrkude rajamisel võivad mõjud olla ka pöörduvad, kui pinnakate (ja haljastus) taastatakse. Ehitustegevuse alguses tuleb huumusmuld ehitusterritooriumilt kindlasti koorida ja ladustada see lähikonnas, et seda saaks kasutada haljastuse rajamisel, taastamisel ja ehitustegevuse käigus tekkinud tallamiskahjustuste likvideerimisel.

Inimtegevusest põhjustatud tallamiskahjustusi võib ette tulla tundlikel metsaalustel (näiteks liivasel pinnasel männikud), kui tallamise intensiivsus ületab pinnase taluvusvõime. Lisaks füüsilistele tallamiskahjustustele halvenevad tallatud pinnases veevahetus ja õhurežiim, mille tagajärjed avaldavad negatiivset mõju taimestiku kasvutingimustele.

Arvestades kavandatavate elamualade paiknemist (elanike lisandumist), Tallinna linna mõju ja looduskoosluste iseloomu võib probleeme tekkida Luige aleviku ja Sausti küla ümbruse metsaaladel. Tallinna ringteest põhja poole jäävad alad kuuluvad Tallinna roheline vööndi koosseisu, mida loetakse ka tallinlaste puhkeressursiks. Leevendava meetmena tuleks kavandada puhkemetsadesse jalgteid ja muud sobivat infrastruktuuri ning seda regulaarselt hooldada.

Jääkreostus

Jääkreostus on reostus, mille põhjustajaks on tegevuse lõpetanud objekt. Jääkreostus (tavaliselt põhjavee- või pinnasereostus) on tekkinud tahtlikult või tahtmatult keskkonda viidud ohtlikest jäätmetest või ainetest. Reostus on väljunud keskkonda (pinnasesse ja põhjavette), olnud seal pikema aja (aastate) vältel ning ohustab ümbruskonna elanike tervist ja elusloodust.

Jääkreostuskolletest levib reostus kaevudesse, kanalisatsiooni või veekogudesse. Sageli leitakse maetud ohtlikud jäätmed või reostunud pinnas kaevetöödel või siis, kui on esinenud kaebusi joogivee kvaliteedi üle. Jääkreostuse koristamata jätmine elupiirkondadest ohustab inimeste tervist otsesel kokkupuutel ohtlike ainetega, ohtlike lenduvate ainete tungimisel keldrite kaudu eluruumidesse ja saastunud aedvilja ning joogivee kaudu.

Pinnas või põhjavesi on reostunud, kui vähemalt ühe ohtliku aine sisaldus ületab Keskkonnaministri 02.04.2004.a määruses nr 12 *Pinnases ja põhjavees ohtlike ainete sisalduse piirnormid* kehtestatud

¹³² Loodusmälestised 18. Harjumaa. Kiili, Rae, Saku ja Saue vald. Teaduste Akadeemia Kirjastus 2008. Lk 27

piirarvu. Ohtlike ainetena käsitletakse keskkonnaministri 21.08.2001.a määruses nr 44 *Veekeskkonnale ohtlike ainete nimistud 1 ja 2* ja sotsiaalministri 30.11.1998.a määruse nr 59 nimekirjas *Ohtlike ainete loetelu kinnitamine* loetletud ohtlikke aineid.

Jääkreostuse likvideerimise kohustus ja vastutus selle eest lasub enamasti maaomanikul, kui ei ole maa ostu-müügi lepingus teisiti sätestatud. Seepärast peab enne maa ostmist kindlasti huvi tundma varem toimunu vastu ning reostuskahtluse korral tellima uuringu. Heausksele ostjale võib reostunud või hüljatud ohtlike jäätmeid sisaldava maatüki omandamine tuua kaasa suuri lisakulutusi.

Veeseaduse § 38 lg 6 järgi reostunud ehk halba või väga halba vee seisundit peab parandama reostaja või, kui reostajat pole võimalik kindlaks teha, siis veekogu puhul omanik ja põhjavee puhul riik. Jääkreostuskolde avastamisel tuleb kindlaks teha selle iseloom ja ulatus, hinnata reostuse likvideerimise vajadust ja võimalusi ning koostöös Keskkonnaameti ja Keskkonnainspeksiooniga piirkonna põhjaveeseisundi perioodilise seire, sh jääkreostuskolde kontrolli, järelevalve ja seire küsimusi.

Ehitustegevuse kavandamisel (projekteerimise staadiumis) on aladel, kus võib esineda jääkreostust (endised sõjaväeosad, katlamajad, remonditöökojad, väetise- ja kemikaalihoidlad jms) igakordselt vajalik teostada planeeringuala kruntidel pinnase ja põhjavee reostuse uuringud. Vastavalt uuringu tulemustele (ülenormatiivse reostuse korral) tuleb vajadusel kavandada jääkreostuskollete likvideerimine pinnases, et põhjaveekihti ei satuks täiendavalt reoaineid. Uuringute läbiviimise ja jääkreostuse likvideerimise finantseerimiseks on soovitatav esitada vastav taotlus Keskkonnainvesteeringute Keskusele. Planeeritud kruntide müümisel, hoonestusõiguse seadmisel, rendileandmisel jms on kohustuslik informeerida järgmist maaomanikku (või maakasutajat) pinnase ja põhjavee jääkreostusega seotud probleemidest.

8.4.7. Mõju kliimamuutustele

Kiili valla üldplaneeringuga kavandatav tegevus ei avalda otsest olulist mõju kliimamuutustele. Kaudse mõjuna tulevad peamiselt arvesse järjest kasvav energiakulu ja suurenevast transpordist põhjustatud saaste. Globaalses mõttes ei saa seda mõju aga nimetada oluliseks.

8.5. Tehiskeskkonna mõju looduskeskkonnale

8.5.1. Teedevõrk

Infrastruktuuri elementidest olulisemat mõju ümbritsevale keskkonnale avaldavad uute teede kavandamine ja olemasolevate ulatuslik rekonstrueerimine. Olulisematest teedehituse projektidest on üldplaneeringu ettepanekus arvestatud järgmistega:

- Tallinna Ringtee (maantee nr 11) kavandatav laiendus;
- Viljandi maantee (maantee nr 15, Tallinn-Rapla-Türi) ümbersõit Kangru ja Luige alevikust ning Sausti külast;
- Kurna-Tuhala tee (maantee nr 11115) kavandatav Vaela küla ümbersõit.

Tee projekteerimise normid ja nõuded

Autoliikluse keskkonnamõju (sh inimeste tervise) hindamise vajaduse seadustab teeseaduse¹³³ § 13: Tee kaitseks, teehoiu korraldamiseks, liiklusohutuse tagamiseks ning **teelt lähtuvate keskkonnakahjulike ja inimestele ohtlike mõjude vähendamiseks rajatakse tee äärde kaitsevöönd. Riigimaantee kaitsevööndi laius** mõlemal pool sõiduraja telge ja mitme sõiduraja korral mõlemal pool äärmise sõiduraja telge on **50 meetrit**. Kaitsevööndi laius riigimaanteel ei sõltu maantee asukohast, klassist ega liiklussagedusest.

¹³³ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13319183>

Tee projekteerimise normid ja nõuded¹³⁴ näevad ette, et peale tee kaitsevööndi tuleb **maantee projektis** ära näidata ka maanteeäärsete teiste vööndite piirid. Lähtudes erinevast saaste ja maastikutüübist on kolm erinevat vööndit (vt tabel 8-4).

Tabel 8-4. Maanteeäärsete vööndid. Allikas: Tee projekteerimise normid ja nõuded

Vööndi nimi	Mõju tase	Elukeskkonna iseloomustus	Võimalused majanduslikuks kasutamiseks
A. Tehnoloogiline	Õhk ja pinnas on saastunud. Maastik on täielikult ümberkujundatud.	Inimese pikaajaline viibimine vööndis võib olla nende tervisele kahjulik.	Maantee kaitseistandikud, tehnovõrgud.
B. Sanitaarkaitse	Õhusaaste ületab perioodiliselt lubatud piirkontsentratsiooni, pinnase saastamine võib arvestusliku perioodi lõpuks saavutada lubatud piirkontsentratsiooni. Maastik on tunduvalt muutunud.	Inimese elamine ja puhkamine on tervisele ohtlik.	Tootmisobjektid kooskõlas sanitaarnormidega. Lubatud osaliselt põllundus (v.a vilja- ja marjaistandikud, juurviljade kasvatamine).
C. Mõju	Esineb õhusaastefooni ületamise üksikjuhtumeid. Hüdroloogia, mikrokliima üksikute näitajate muutmine: taimestiku ja loomastiku muudatused.	Sobib elamiseks, arvestades elukeskkonna taseme langemisega.	Piiratud võimalused puhke-, ravi- ja kultuuriasutuste paigutamiseks.

Tee sanitaarkaitsevöönd on ala, kus eeldatavalt on suurem saastekontsentratsioon (müra, heitgaasid, vibratsioon, jne) tulenevalt liiklusintensiivsusest ja -kiirusest.¹³⁵ Sanitaarkaitsevööndi laiuse määramisel tuleb lähtuda perspektiivsest liiklusintensiivsusest, mitte tee tehnilistest parameetritest, sest kahjulikke mõjusid põhjustavad teel liikuvad sõidukid. Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusega kehtestatud *Riigimaanteede nimekiri* määrab maanteede klassikuuluvuse lähtuvalt tänastest tehnilistest parameetritest. Maanteeamet on seisukohal, et selle näitaja planeerimisel aluseks võtmine on põhimõtteliselt väär. Maanteeamet on seisukohal, et sanitaarkaitsevöönd tuleb määrata maanteede liiklusintensiivsuse põhjal, mille kohta leidub infot Maanteeameti kodulehel. Perspektiivse intensiivsuse kohta on tehtud prognoose, kuid Maanteeamet lubab reeglina kasutada ka nõ rusikareeglit: 20 aasta jooksul on liikluse kasv 50%. Liiklusintensiivsuse põhjal määratakse maantee perspektiivne klass ja sellest omakorda tuleneb sanitaarkaitsevööndi ulatus.¹³⁶

Maanteede klassid eeldatava keskmise liiklussageduse alusel on järgmised (number näitab aasta keskmist ööpäevast liiklussagedust): kiirtee – üle 20 000; I – üle 9000; II – 5000-12 000; III – 2500-6000; IV – 1500-3000; V – 500-2000; VI – alla 700. Maanteede sanitaarkaitsevööndi ulatus (vööndi piiri horisontaalkaugus sõidutee servast) vastavalt maantee klassile on järgmine: kiirtee ja I – 300 m; II-III – 200 m; IV-V – 60 m; VI – 50 m. Süvendisse rajatud sõidutee, kaitseehitise ja istandiku kavandamise või nende olemasolu korral võib maanteeäärsete vööndite ulatust vähendada. Vööndi

¹³⁴ Vastu võetud teede- ja sideministri 28. septembri 1999. a määrusega nr 55. Elektrooniline Riigi Teataja: <http://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=763437>

¹³⁵ Teede- ja sideministri 28.09.1999.a määrus nr 55: Tee projekteerimise normid ja nõuded. Lisa: Maanteede projekteerimismõõdud. Elektrooniline Riigi Teataja https://www.riigiteataja.ee/aktiis/0000/0076/3437/TSM_m_55_.pdf

¹³⁶ Allikas: Maanteeamet – <http://www.mnt.ee/index.php?id=12536>

ulatuse vähendamist tuleks põhjendada arvutustega.¹³⁷ Kiili vallas olevate maanteede klassid ja teede sanitaarkaitsevööndi ulatus lähtuvalt perspektiivsest liiklusintensiivsusest on toodud tabelis 8-5.

Tabel 8-5. Liiklusloenduse andmed Kiili valda läbivatel teelõikudel ning sellele vastav maantee klass ja sanitaarkaitsevööndi ulatus. Allikad: Maanteeamet,¹³⁸ Maanteede projekteerimismid¹³⁹

Mnt nr	Maantee nimi	Algus, km	Lõpp, km	Pikkus, km	AKÖL*, autot/ööp	Loenduse aasta	Mnt klass	San.kaitsevöönd, m
11	Tallinna Ringtee	11,073	15,326	4,253	10 899	2009	I	300
11	Tallinna Ringtee	15,326	18,443	3,117	8121	2009		
11	Tallinna Ringtee	18,443	19,179	0,736	14 500	2009		
11	Tallinna Ringtee	19,179	23,908	4,729	6110	2009		
15	Tln - Rapla - Türi	4,518	5,273	0,755	9345	2009	II	200
15	Tln - Rapla - Türi	5,273	8,542	3,269	5770	2009		
15	Tln - Rapla - Türi	9,278	15,404	6,126	7470	2009		
11115	Kurna-Tuhala	0,000	3,575	3,575	2516	2009	III	200
11115	Kurna-Tuhala	3,575	6,897	3,322	2746	2009		
11115	Kurna-Tuhala	6,897	12,297	5,400	2973	2007		
11115	Kurna-Tuhala	12,297	20,568	8,271	208	2007	VI	50
11157	Sausti-Kiili	0,000	0,643	0,643	860	2007	V	60
11157	Sausti-Kiili	0,643	5,058	4,415	434	2007		
11151	Tõdva-Nabala	0,000	5,836	5,836	365	2007	V	60
11151	Tõdva-Nabala	5,836	8,850	3,014	572	2007		
11158	Lähtse-Paekna	0,000	4,047	4,047	164	2007	VI	50

* Aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus

Üldplaneeringu ettepaneku joonisel on vastvalt tee klassile ja liiklusintensiivsusele määratud järgmised tee sanitaarkaitsevööndid:

- mõlemale poole Tallinna ringteed laiussega 300 m;
- mõlemale poole Viljandi maanteed laiussega 200 m;
- mõlemale poole Kurna-Tuhala tee Viljandi mnt ja Kiili asula vahele jäävat lõiku 200 m.

Teistel kõrvalmaanteedel on sanitaarkaitsevööndi laiussega vastavalt kas 60 või 50 m, mis praktiliselt ühtib tee kaitsevööndi laiussega (50 m) ning mida üldplaneeringu joonisel graafiliselt ei ole antud mõõtkavas otstarbekas näidata. Maanteede sanitaarkaitsevööndite teemat on käsitletud üldplaneeringu seletuskirja pt-des 2.1.2 (Ehitustingimused) ja 2.1.3 (Teede planeerimise ja projekteerimise tingimused). **Soovitav on üldplaneeringusse lisada loetelu Kiili valda läbivatest riigimaanteedest, kus liiklusloendus on läbi viidud, koos määratud sanitaarkaitsevööndi laiussega (või täiendada üldplaneeringu seletuskirja lisa 6).**

Maantee mõjuvööndi ulatus (vööndi piiri horisontaalkaugus sõidutee servast) on kiirtee ja I klassi tee puhul 3000 m, II klassi tee puhul 2000 m, III klassi tee puhul 1500 m ning IV ja V klassi tee puhul 300 m.¹⁴⁰

Kiili valla üldplaneeringu joonisele kantud väikeelamute arengualad, sh maanteede sanitaarkaitsevööndites olevad, on valdavalt märgitud Kiili Vallavalitsuse poolt menetletavate

¹³⁷ Maanteede projekteerimismid: https://www.riigiteataja.ee/aktiis/0000/0076/3437/TSM_m_55_.pdf

¹³⁸ http://www.mnt.ee/failid/2009_aasta_liiklusloenduse_aruanne_lisadega1_6.pdf

¹³⁹ Elektrooniline Riigi Teataja: https://www.riigiteataja.ee/aktiis/0000/0076/3437/TSM_m_55_.pdf

¹⁴⁰ Tee projekteerimise normid ja nõuded. Vastu võetud teede- ja sideministri 28. septembri 1999. a määrusega nr 55. Elektrooniline Riigi Teataja: <http://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=763437>

(algatatud) või kehtestatud detailplaneeringute alusel. Riigimaanteed (kõrvalmaanteed) planeeringualal on olemasolevad, uusi riigimaanteid Kiili Vallavalitsuse initsiatiivil ei planeerita. Kiili valla üldplaneeringu ja KSH mahus ei ole ette nähtud arvutuste-modelleerimiste läbiviimist, et hinnata detailplaneeringutega kavandatud elamualade sobivust maanteede sanitaarkaitsevöönditesse ja analüüsida vööndite vähendamise võimalusi.

Maanteedest tulenevate mõjude ulatuse ja olulisuse täpsem hindamine tuleb läbi viia vastavate teeprojektide ning maanteedega külgnevate detailplaneeringute koostamise ja menetlemise mahus. See võimaldab vajadusel analüüsida ja hinnata ka tee sanitaarkaitsevööndi vähendamise võimalust lähtudes konkreetsest planeeringulahendusest (vt pt 8.5.4). Üldplaneeringuga on soovitatav seada elamualade jt tundlike alade detailplaneeringute koostamiseks tingimus vajadusel – st kui planeeringuala on osaliselt või täielikult maantee sanitaarkaitsevööndis – **hinnata maanteedest lähtuva saaste (eelkõige müra ja õhuheitmed) taset ja olulisust ning analüüsida sanitaarkaitseala vähendamise võimalikkust ja leevendavate meetmete alternatiive ja rakendamise vajalikkust.**

Müra mõju hindamisest ja müranormide rakendamisest teede projekteerimise käigus vt ka pt 8.4.3.

Siinkohal on tuleks juhtida tähelepanu asjaolule, et **igasugused tehislikud müra- ja saastebarjäärid vähendavad maastikuliste väärtuste vaadeldavust ning on majanduslikult kulukad.**

Riigimaantee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi (ehk Viljandi maantee) Raudalu-Tagadi lõigu eelprojekti koostamise keskkonnamõju hindamine algatati 30.10.2006.a, hindamist viis läbi AS Pöyry Entec. KMH aruanne on heaks kiidetud Harjumaa Keskkonnateenistuse kirjaga 15.07.2008 nr 30-11-3/31910.¹⁴¹ Kavandatav projekt on eelkõige suunatud liiklusohutuse parandamisele, seepärast on kompromiss positiivsete sotsiaalsete mõjude ja negatiivsete looduskeskkonna mõjude vahel möödapääsmatu.

Koostatav Tallinna ringtee eelprojekt Kiili valla piires arvestab vajadusega laiendada olemasolev maantee neljarealiseks ja rajada eritasandilised liiklussõlmed, kogujateed ning kergliiklusteed jalgratturitele ja jalakäijatele. Projektlahendus järgib valdavalt olemasolevat teekoridori. Tallinna ringtee rekonstrueerimise eelprojekti keskkonnamõju hinnangu koostas OÜ Hendrikson ja Ko.¹⁴² Kiili valda puudutava ringtee trassilõigu (lõik 2) KMH aruanne on Harjumaa Keskkonnateenistuse poolt heaks kiidetud 21.10.2008.a (kiri nr 30-11-3/13692-4).¹⁴³ Aruande kokkuvõte vt lisa 3.7.

Eelnimetatud teede rekonstrueerimise vajadus on tingitud liikluskoormuse tõusust. Kuigi liiklusintensiivsus suureneb, siis tee rekonstrueerimisega on võimalik müra mõju kõrvalolevatel aladel vähendada, rajades vajalikesse kohtadesse müraseinu. Üldplaneeringu ettepanekus ei ole kavandatud uusi elamualasid Tallinna ringtee ega Viljandi maantee ümbersõidu võimalikku mõjutsooni.

Tallinna tervisekaitsetalituse Harjumaa osakond esitab üldplaneeringu kooskõlastuskirjas (otsus 6-1/493, 07.06.2006.a; vt lisa 3.4) tingimuse, et riigimaanteede äärsetes aiandusühistutes tee sanitaarkaitsevööndis olevaid aiamaju mitte lubada ümber ehitada püsivaks elamiseks liiklusest tingitud saasteainete ja müra tervistkahjustava toime tõttu, viidates teede- ja sideministri 28.09.1999.a määrusele nr 55 *Teede projekteerimise normid ja nõuded* (RTL 2000, 23, 303; 2004, 65, 1088; vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=763437>).

Nimetatud määrus lubab süvendisse rajatud sõidutee, kaitseehitise ja istandiku kavandamise või nende olemasolu korral maanteeäärsete vööndite ulatust vähendada, kusjuures vööndi ulatuse vähendamist tuleks põhjendada arvutustega. Kuna sanitaarkaitsevööndi määramiseks on vaja detailseid andmeid, mida üldplaneeringu tasand ei käsitle, ning arvestades, et kahe suure maantee (Tallinna ringtee ja Viljandi maantee) rekonstrueerimisprojektid on koostamisel ja keskkonnamõju

¹⁴¹ http://www.reaalprojekt.ee/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=79

¹⁴² Ringtee KMH materjalid vt OÜ Hendrikson ja Ko kodulehel: <http://www.hendrikson.ee/?m1=66&m2=67>

¹⁴³ OÜ Hendrikson ja Ko koduleht: http://hendrikson.ee/files/tallinna_ringtee/Heakskiitmiskir-2_%f5ik.pdf

hindamise aruanded on heaks kiidetud, siis on otstarbekas määrata nende teede sanitaarkaitsevööndite ulatus nende projektide raames lähtudes läbiviidud müra ja õhusaaste uuringute ja modelleerimiste tulemustest.

Luige alevikust läbiminekuks oleks soovitatav kaaluda Tallinna ringtee tõstmist kõrgetele tugeledele, mis säilitaks maapinna tasandil visuaalse terviku aleviku kahe osa vahel ning võimaldaks rajada kohaliku ja kergliikluse ühendusi. Teepiirded tuleks sel juhul konstrueerida selliselt, et need töötaksid ühtlasi müratõketena, mis suunaksid helilained üles. Selline konstruktsioon vähendaks oluliselt mürataset olemasoleval elamualal. Teede rekonstrueerimise eesmärgiks on sujuvam ja ilma ummikuteta liiklusvoog, mille tulemusena väheneb õhusaaste üldiselt. Tee parem konstruktsioon vähendab vibratsiooni teega piirneval alal. Teiseks variandiks on viia ringtee poolsüvendisse ning juhtida kohalikud teed sellest sildadega üle. Sel juhul tuleb magistraalkraav juhtida tee alt läbi viisil, mis välistab veejuhtme ummistumise.

Suured magistraalid on oluliseks takistuseks loomade liikumisteedele, suureneb loomade surma või vigastuste oht tee ületamisel ja migratsiooni häirimine (migratsiooniteede katkestamine, eriti metsa piiril; vt ka pt 8.2.2). Eriti oluline on see Viljandi maantee ja Tallinna ringtee kavandatava mitmetasandilise ristmiku piirkonnas, kus kulgeb maakonna tähtsusega rohekoridor, mis ühendab Männiku karjääride ja raba piirkonda Sausti soo kaudu suure, maakondliku tähtsusega tuumalaga Kiili valla lõunaosas (loodav Kurevere maastikukaitseala). Teeprojekti koostamisel tuleb arvestada ka piirkonna teiste oluliste rohekoridoridega Luige ja Vaela külade vahel ning Kurna külast ida pool. Teeprojekti koostamisel tuleb arvestada sellekohaste uuringutega.¹⁴⁴

Viljandi maantee ümbersõit eraldab Luige ja Kangru alevike ning Sausti küla elanikud Saku valla üldplaneeringuga kavandatavast Männiku piirkonna puhkealast. Seda tuleb tee projekteerimisel arvestada ja näha ette inimeste jaoks ohutud kergliikluse ülekäigud (sillad, tunnelid), mida saab kasutada erinevate kergliiklusvahenditega, sh invakärgid ja lapsevankrid, ning talvel suuskadega.

Vaela ja Kurna külade vaheline uus teetrass kulgeb üle maakondlikult oluliste põlispõldude (väärtusliku maastiku komponent) ja avaldab koos ringteele rajatava mitmetasandilise ristmikuga konkreetsetes piirkonnas märkimisväärset visuaalset mõju.

Ulatuslike ristmike (peale- ja mahasõitude) rajamine hävitab taimkatet. Liiklusintensiivsuse tõusust põhjustatud gaasilised, vedelad või tahked emissioonid võivad põhjustada loomade elupaikade reostumist ja mürgistusi.

Keskkonnareostuse vähendamisel on tähtis osa kohalike kruusateede muutmisel kõvakattega teedeks, mis märkimisväärselt vähendab tolmu levikut teeäärses vööndis. Praegu kruusakatte all oleva Nabala-Tõdva tee (nr 11151) rekonstrueerimise kavandamisel tuleb arvestada, et tee kulgeb läbi ajaloolise asustusstruktuuriga maastike ning läbi kavandatavate Kurevere ja Nabala maastikukaitsealade (vt pt 8.2.5 ja 11.1), mistõttu tuleb leida teed maastikku sobitavad lahendused (vältida kõrgeid muldeid ja sügavaid kraave). Samas võimaldab selle tee liiklusolude parandamine hajutada kohalikku liiklust luues Nabala ja Paekna suunalt alternatiivse sõiduvõimaluse Viljandi maanteele Kiili alevi läbimise asemel.

Harju maakonnaplaneeringule tuginev Aruküla-Männiku-Saue raudteetrass (Tallinna raudteeümbersõit), mis oleks läbinud ka Kiili valla haldusterritooriumi põhjatippu (alla 400 m pikkuse lõiguna külgnemisel Tallinna linnaga), on Rae Vallavalitsuse initsiatiivil sisuliselt päevakorrast maha võetud ja seega võib selle trassilõigu ka Kiili valla üldplaneeringust välja jätta. Rae valla arengukavast tulenevalt kujuneb Rae valla põhjaosast aedlinnalaadne territoorium, mistõttu uue raudteeharu

¹⁴⁴ Üks töödest: Liiklust mõjutavate looduslike ohutegurite hindamine Tallinna ringteel, lõigul 1. km – 38. km ja võimalikud meetmed nende tegurite mõju vähendamiseks. Uurimistöö lõpparuanne. Töö teostaja: MTÜ Studio Viridis Loodusharidus, 2004; vt www.mnt.ee/atp/doc.php?2741. Teemal "Liiklus versus loomad" on Maanteeameti kodulehel <http://www.mnt.ee/index.php?id=11386> ka muud infot.

(Aruküla-Männiku lõigul) kavandamine antud piirkonda ei ole soovitatav. Maakonnaplaneeringu kohase raudteetrassi valiku vastu laekus avalikustamise käigus ka 350 elanike poolset protestiavaldust. **Rae valla üldplaneeringuga tehakse ettepanek maakonnaplaneeringu muutmiseks ning kavandatud Aruküla-Männiku-Saue raudtee rajamise plaanist loobumiseks.** Rae valla seisukohta ning kavandatud Rae valda läbiva raudteetrassi rajamata jätmist toetavad ka AS Tallinna Sadama poolt tellitud Tallinna raudteeümbersõidu vajalikkuse ja otstarbekuse analüüsi (Deloitte, 2006) tulemused ning AS-i Eesti Raudtee äriplaan 2007-2017 (heaks kiidetud AS Eesti Raudtee nõukogu 25.09.2007 otsusega nr 42), mille kohaselt on ohtlike veostega rongide Tallinna kesklinnast mööda juhtimiseks kavas ehitada Tallinna ümbersõidutee Paldiski-Saue-Männiku-Ülemiste-Kulli trassil, milleks on tarvis ehitada uus raudteelõik ainult Männiku ja Saue vahele.¹⁴⁵

8.5.2. Tehnovõrgud

Tehnovõrkudest olulisemad on keskkonnamõju kontekstis veevarustuse ja kanalisatsiooni süsteemid, mille seisukorrast sõltub suuremal või vähemal määral ümbritseva keskkonna seisund. Üldplaneeringu ettepanekus on kavandamisel aluseks võetud põhjalikult koostatud Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni (ÜVK) arendamise kava (vt ka pt 4.7). Kui ÜVK arendamise kavas toodud eesmärgid realiseeritakse, väheneb oluliselt veekogude ning pinnase- ja põhjavee reostusohu heitveega ning paraneb torustike seisukorrast märkimisväärselt sõltuv joogivee kvaliteet (positiivne mõju inimeste tervisele ja varale) – seega paraneb olulise osa valla elanike ja keskkonna olukord.

Kiili Vallavolikogu on kinnitanud eeskirja,¹⁴⁶ mille järgi:

- ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendatus peab tagama ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavaga määratud alal kõigi kinnistute nõuetekohase veega varustamise ja heitvee ärajuhtimise.
- ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise eest vastutab selle omanik, nõuetekohase toimimise eest vee-ettevõtja.
- ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamine ja hooldamine peab toimuma selliselt, et oleks tagatud võrdsed tingimused sellega liitujatele ning klientidele.

2008. aasta augustis esitas Kiili vald Keskkonnainvesteeringute Keskusele (KIK) rahastamistaotluse valla asulate vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimiseks ja rajamiseks. KIK-i kaudu koordineeritakse EL Ühtekuuluvusfondist rahastatavaid veemajandusprojekte. Kiili valla ühtekuuluvusfondi veemajandusprojekti eesmärgiks on garanteerida elanikele võimalus liituda ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemiga ning tagada neile nõuetele vastav ja kvaliteetne joogivesi ning kanaliseerida tekkiv reovesi keskkonnasäästlikult puhastisse. Projekt on suunatud asulareoveedirektiivi (91/271/EMÜ) ja joogiveedirektiivi (80/778/EMÜ parandatud 98/83/EÜ) nõuete täitmisele Kiili ja Luige reoveekogumisaladel kui üle 2000 ie-ga reostuskoormusega reoveekogumisaladel. Seega on Kiili valla asumitest projekti I taotlusvoorus planeeritud 2 asumit – Kiili alev ja Luige alevik. Ülejäänud asumite reoveekogumisaladel on ÜVK-süsteemide rekonstrueerimine ja rajamine jäetud pikaajalisse programmi, mille rahastamine toimub läbi siseriiklike keskkonnaprogrammide. Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine ja väljaehitamine tuleb teostada tõenäoliselt etapiviisiliselt.¹⁴⁷

Vääna jõe valgala keskkonnaseisundi parandamise projekt (konsortsium kanalisatsioonivõrgu rajamiseks), millega Kiili vald 2003.a liitus, ei ole tänaseks realselt ellu rakendunud.

¹⁴⁵ Allikas: Rae valla üldplaneering. Planeerimisettepanek (menetlemisel). OÜ Urban Mark, OÜ Hendrikson ja Ko, 2010. Seletuskiri, pt 4.9.

¹⁴⁶ Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise ja nende kasutamise eeskiri. Kinnitatud Kiili Vallavolikogu 9. mai 2000. a määrusega nr 5. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/68525>

¹⁴⁷ Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2008-2020. OÜ Alkranel, Tartu 2008

Vt ka pt 8.5.3. *Reoveekogumisalad ja heitveesuublad* ning pt 8.5.8. *Üleujutusohuga seotud riskid*.

Tuletõrje veevõtukohad

ÜVK arendamise kava kohaselt on uutele ja renoveeritud veetrassidele ette nähtud nõuetekohased tuletõrjehüdrandid. Tulekustutusvee võtmise kohtade ning muude avalike veevõtukohtade puhul tuleb tagada tuletõrje veevõtukohale esitatud nõue, mille järgi peab veeallika tootlikkus olema vähemalt 10 l/s. Veevõtukohad peavad võimaldama tuletõrjeautoga aastaringset juurdepääsu ning tagatud peab olema tuletõrjeauto ringipööramise võimalus. Veevõtumahutite täitmine peab olema võimalik ühisveevõrgust, lisaks peab olema tagatud tuletõrjeautode ligipääs mahutiteni. Veevõtukohtade projekteerimise ja väljaehitamise käigus tuleb konsulteerida Päästeameti spetsialistidega.

Kasutatakse ka varemrajatud maa-aluseid reservuaare, kuid nende paiknemise ja seisukorra kohta sageli andmed puuduvad (näiteks aiandusühistute tuletõrjevee mahutid). Uute ehituspiirkondade tuletõrjeveearustus lahendatakse detailplaneeringutega vastavuses tuleohutuse nõuetele. Oluline on tuletõrje veevõtukohtade rajamine ja hooldamine eriti hajaasustuses väljaspool nõuetekohaste veevarustussüsteemidega varustatud piirkondi.

Varem välja ehitatud tuletõrjevee mahutid vajavad ülevaatamist, et anda hinnang nende tehnilisele seisundile ja edaspidisele kasutatavusele. Soovitav on koostöös Päästeametiga koostada kogu valla kohta vastav riskianalüüs ning sellest lähtuv tegevuskava tuleohutuse vähendamiseks.

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus on pööratud veevarustuse- ja kanalisatsiooni infrastruktuuri mõjude hindamisele piisavalt tähelepanu, kokkuvõttev käsitlus selle kohta on toodud üldplaneeringu seletuskirjas tabelis 4 (vt ka lisa 3.1).

8.5.3. Reoveekogumisalad ja heitveesuublad

Reoveekogumisala on piirkond, kus elanikkond ja/või majanduslik tegevus on piisav asula reovee kogumiseks ja reoveepuhastisse juhtimiseks või keskkonda heitmiseks. Selleks, et tagada vastavus asulareovee puhastamise direktiivi (91/271/EMÜ, 21.05.1991) nõuetele ning täita raporteerimise kohustus Euroopa Komisjonile, on Keskkonnaministeerium määranud ja kaardistanud reoveekogumisalad. Reoveekogumisala on piirkond, kus elanikkond ja/või majanduslik tegevus on piisav asula reovee kogumiseks ja reoveepuhastisse juhtimiseks või keskkonda heitmiseks. Reoveekogumisalad võimaldavad täpsemalt määrata ühiskanaliseerimise arendamise piirkondi ja vajalikke projekte, kuhu suunata investeeringuid.¹⁴⁸

Keskkonnaministri 15.05.2003.a määrusega nr 48¹⁴⁹ *Reoveekogumisalade määramise kriteeriumid* kehtestatakse optimaalsed tingimused ja kriteeriumid reoveekogumisalade määramiseks arvestades põhjavee kaitstust heitveega reostumise eest ja sotsiaalmajanduslikke tingimusi. Määrus kehtestab reoveekogumisala määramise kriteeriumid asulatele elanike arvuga rohkem kui 50. Reoveekogumisala tuleb moodustada, 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. Karstialadel ja aladel, kus põhjavesi on kaitsmata, tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 10 ie. Keskkonnaameti kirjaliku ettepaneku alusel võib põhja- ja pinnavee kaitseks reoveekogumisala moodustada määrukses sätestatud reostuskoormusest väiksemate reostuskoormuste korral, kui see on keskkonnakaitse seisukohast ja sotsiaalmajanduslikult põhjendatud.

¹⁴⁸ Keskkonnaministeeriumi koduleht: <http://www.envir.ee/923431>

¹⁴⁹ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13162185>

Keskkonnaministri 02.07.2009.a käskkirjaga nr 1079¹⁵⁰ kinnitati üle 2000 ie reostuskoorusega reoveekogumisalad ja 02.07.2009.a käskkirjaga nr 1080¹⁵¹ alla 2000 ie reostuskoorusega reoveekogumisalad. Keskkonnaregistris on arvel olevad, riiklikul tasemel määratud Kiili valla reoveekogumisalad on esitatud tabelis 8-6, alade asukohaskeemid vt lisad 2.11a kuni 2.11f. Reoveekogumisalade piirid on määratud olemasoleva hoonestuse järgi, arvestamata on jäetud detailplaneeringutega kavandatud, kuid veel välja ehitamata asumid.

Tabel 8-6. Keskkonnaministeeriumi poolt¹⁵² määratud reoveekogumisalad Kiili vallas. Allikas: Keskkonnaregister (KKR)

Reovee-kogumisala nimetus	KKR kood	Asukoht	Pindala, ha	Koormus, ie	Ala tüüp
Paekna	RKA0370055	Paekna küla, Piisoo küla	20	200	alla 2000 ie
Nabala	RKA0370054	Nabala küla	12	200	alla 2000 ie
Mõisaküla	RKA0370585	Mõisaküla küla	15	188	alla 2000 ie
Lähtse	RKA0370053	Lähtse küla, Nabala küla	40	500	alla 2000 ie
Luige	RKA0370051	Luige alevik, Sausti küla	149	2250	üle 2000 ie
Kiili	RKA0370052	Kiili alev	90	2100	üle 2000 ie

Märkused:

- 1) KKRI põhiandmete järgi on Kiili vald seotud Tallinna ja selle ümbruse reoveekogumisalaga (registrikood RKA0370010), kuid KKRI asukohakaardi järgi reoveekogumisala Kiili valda (Kangru külla) ei ulatu.
- 2) KKRI põhiandmete järgi asub Mõisaküla reoveekogumisala (RKA0370585) ka Rae vallas Kurna külas, kuid KKRI asukohakaardi järgi reoveekogumisala Rae valda ei ulatu.
- 3) KKRI põhiandmete järgi asub Luige reoveekogumisala (RKA0370051) ka Saku vallas Männiku ja Tammejärve külates, kuid KKRI asukohakaardi järgi reoveekogumisala Saku valda ei ulatu.

Üldplaneeringus on kajastatud reoveekogumisalade piirid, mis hõlmavad lisaks keskkonnaministri käskkirjadega kinnitatud aladele ka kavandavad kompaktsed hoonestusega alad ning mis tugineb Kiili valla ÜVK arendamise kavale. Kava järgi on vald jaotatud põhjapoolseks ja lõunapoolseks osaks. Põhjapoolses osas on üks suur perspektiivne reoveekogumisala ning lõunapoolses osas kaks eraldiseisvat reoveekogumisala (Nabala ja Paekna külade elamupiirkonnad).

Planeeringu seisukohalt on oluline käsitleda reoveekogumisaladena kõiki lisanduvaid tiheasustusalasid (kompaktsed hoonestusega alad), sest see annab signaali arendajatele, et nad peavad igal juhul arvestama heitvee juhtimisega ühiskanalisatsiooni võrku ning reoveekogumise ja –puhastuse lokaalsed lahendused määratud reoveekogumisalade piirides ei ole pärast ühiskanalisatsiooni magistraalvõrgu valmimist võimalikud. Keskkonnaministri poolt kinnitatud reoveekogumisalade piirid on olulised valla asulate kanaliseerimise lühiajaliste prioriteetide määramisel ning selleks vajalike ressursside kavandamisel, kuid ei ole antud juhul olulised Kiili valla üldplaneeringuga kavandatava pikaajase tegevuse seisukohalt.

Üldplaneeringu järgsete reoveekogumisalade nõuete rakendamine nii olemasolevatele kui kavandatavatele hoonestusaladele vähendab oluliselt pinnase ja põhjavee reostumist planeeringualal, võimaldab kontrollida eelvooludesse läbi puhastite juhitava heitvee kvaliteeti ning on kooskõlas Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavaga.

¹⁵⁰ Keskkonnaministeeriumi kodulehekül – vt.

http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1102759/Kaskkiri_yle2000+ie.pdf

¹⁵¹ Keskkonnaministeeriumi kodulehekül – vt.

<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1079030/Ala2000+ie+KASKKIRI.pdf>

¹⁵² Keskkonnaministri 02.07.2009.a käskkiri nr 1079: Reoveekogumisalad reostuskoorusega üle 2000 ie; Keskkonnaministri 02.07.2009.a käskkiri nr 1080: Reoveekogumisalad reostuskoorusega alla 2000 ie

Kiili valla ÜVK arendamise kavas on toodud reostuse vältimise ja kontrolli eesmärgid (tulenevalt asulareovee direktiivist 91/271/EMÜ):

- 1) oluliste reostusallikate praegu kehtivate keskkonnanõuetega vastavusse viimine. Tulevikus pole välistatud keskkonnanõuete karmistamine reostunud või erilist kaitset vajavates piirkondades.
- 2) korrastada suuremate asulate (üle 2000 inimese) heitveesüsteemid ja puhastusseadmed aastaks 2010;
- 3) aastaks 2014 tagada:
 - kõigile tiheasustusalade (reoveekogumisalade) elanikele võimalus liituda ühisveevärgi ja – kanalisatsiooniga;
 - kõige halvemas seisus olevate vee- ja kanalisatsioonisüsteemide (torustikud, pumbajaamad, puhastid) nõuetega vastavusse viimine;
 - veekogudesse või pinnasesse juhitava heitvee nõuetekohane puhastamine;
- 4) piirkondades, kus vee hea seisundi saavutamiseks ei piisa eeltoodud eesmärkide täitmisest tuleb tagada:
 - hajaasustuse kanalisatsioonilahenduste veekogude keskkonnaseisundist lähtuv puhastusefekt;
 - minimaalsete keskkonnanõuetega võrreldes täiendav fosforiärastus heitveest;
 - vanade biotiikide ja heitveest pärineva fosforirikka mudaga reostunud alade puhastamine.

Positiivne on, et üldplaneeringuga on hõlmatud reoveekogumisalade hulka kõik uusarendused, millega kavandatakse kompaktse hoonestusega alasid (tiheasustusalasid). Reoveekäitluse alternatiividest tihe- ja hajaasustusaladel vt pt 11.3.

Kõik heitveesuublad on reostustundlikud.¹⁵³ Reostustundlikud heitveesuublad kuuluvad kaitset vajavate alade hulka, kus kehtivad tavapärasest rangemad keskkonnanõuded ning neist tulenevad piirangud.¹⁵⁴ Pinna- ja põhjavee kaitse keskkonnanõuete eesmärgid sätestatakse veemajanduskavas. Ruumiline planeerimine toetab seda planeeringute kaudu rakendatavate veekaitsemeetmetega, nt reoveekogumisalade määramine, veekogudele seatud võondite järgimisega jms.

Üldplaneeringuga määratud reoveekogumisaladel on heitvee pinnasesse immutamine keelatud, kui reoveekogumisalal on põhjavee kaitseks ehitatud kanalisatsioon. Kanalisatsiooni puudumisel peavad reoveekogumisaladel reovee kogumiseks olema kogumiskaevud. Väljaspool reoveekogumisalasid paiknevatel tiheasustusaladel peab reovee enne immutamist vähemalt bioloogiliselt puhastama.¹⁵⁵

Üldplaneeringus on reoveekogumisaladena määratletud olemasolevad ja kavandatavad tiheasustusalad (lisanduva asundusega alad). Ühe tervikliku reoveekogumisalana on käsitletud Kiili alevi, Luige aleviku ning Lähtse, Vaela ja Sausti külasid koos lisanduva asundusega, mis on otstarbekas. Oluline on siinjuures õigesti hinnata lisanduvat koormust ning äravoolutorustikud ja puhastusseadmed vastavalt dimensioneerida. Reoveekogumisalade määramine üldplaneeringus tugineb valla ÜVK arendamise kavale. Reoveekogumisalana tuleb üldplaneeringusse lisada ka Mõisaküla suvilatepiirkond (tiheasustusala).

Kiili vallas väljapoole reoveekogumisalasid jääv hajaasustus on hõre ning uusi kompaktse hoonestusega alasid üldplaneeringuga seal ette ei nähta, mistõttu puudub vajadus täiendavate reoveekogumisalade moodustamiseks hajaasustuses.

¹⁵³ Veeseadus, § 3⁶ (2). Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122010041>

¹⁵⁴ Veeseadus, § 3⁶ (1). Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122010041>

¹⁵⁵ Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise kord, § 10 (6). Vabariigi Valitsuse 31.07.2001.a määrus nr 269. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13290813>

ÜVK arendamise kava ei käsitle hajaasustuse veevarustuse ja heitvee ärajuhtimisega seotut. Üldises mõttes on üksikmajapidamiste mõju ümbritsevale keskkonnale väike, sest need paiknevad üksteisest kaugel kuid lokaalselt võib sellel olla suur tähendus. Arvestada tuleb, et valla territoorium paikneb kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, märkimisväärselt esineb karstipiirkondi, mis muudab põhjavee olukorra tundlikuks teemaks.

Vabariigi Valitsuse 31.07.2001.a määrusega nr 269 vastu võetud *Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise korraga*¹⁵⁶ on kehtestatud reovee puhastamise ja heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise nõuded ja nõuete täitmise kontrollimise meetmed. Määruse § 10 sätestab heitvee hajutatult pinnasesse immutamise nõuded, sh kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel:

(7) Kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel võib pinnasesse immutada **kuni 10 m³ vähemalt bioloogiliselt puhastatud heitvett ööpäevas**. Heitvee pinnasesse immutamiseks kasutatav süsteem peab võimaldama võtta vee erikasutusloas kehtestatud nõuete kontrolliks heitvee kontrollproovi, v.a alla 5 m³ ööpäevas heitvee immutamisel.

(8) Kaitsmata põhjaveega aladeks loetakse karstialasid, alvareid, mille pinnakatte paksus on alla 1 m, alasid, mille pinnakate on alla 2 m paksune moreen filtratsioonimooduliga 0,01-0,5 meetrit ööpäevas ja alasid, mille pinnakate on alla 20 m paksune liiva- või kruusakiht filtratsioonimooduliga 1-5 meetrit ööpäevas.

(10) Nõrgalt kaitstud põhjaveega aladeks loetakse alasid, mille pinnakate on 2-10 m paksune moreen filtratsioonimooduliga 0,01-0,5 meetrit ööpäevas, alasid, mille pinnakate on alla 2 m paksune savi- või liivsavi kiht filtratsioonimooduliga 0,0001-0,005 meetrit ööpäevas ja alasid, mille pinnakate on 20-40 m paksune liiva- või kruusakiht filtratsioonimooduliga 1-5 meetrit ööpäevas.

Eelnimetatud nõuded eeldavad nendel aladel üksikmajapidamiste juurde kas bioloogiliste omapuhastite rajamist või kogumiskaevudest reovee pargimiskohta väljaveo lepingu sõlmimist nõuetele vastava teenusepakujaga. Võimalikku alternatiivi tuleb igal üksikjuhul käsitleda eraldi vastavalt konkreetsetele tingimustele ja majanduslikule otstarbekusele.

Hajaasustuses on oluline kogumiskaevude tehniline seisukord. Vett läbilaskvad imbkaevud ja fekaalide kogumiskastid on märkimisväärsed lokaalsed pinnase ja põhjavee reostajad eriti paepealsetel aladel, kus heitvesi jõuab praktiliselt isepuhastuseta põhjavette. Samas majapidamises või naabruses olevatele joogiveeallikatele kujutab see suurt ohtu.

Hoonete ehitamisel ja rekonstrueerimisel hajaasustuses tuleb projekti mahus nõuetekohaselt lahendada veevarustuse ja kanaliseerimise küsimused ja need vastavalt sellele välja ehitada. Olemasolevate maa-aluste mahutite vettpidavuse kontrollimine on suhteliselt keeruline, eriti kui otsesid kaebusi madala puurkaevu või salvkaevu vee kvaliteedi kohta kellegi poolt ei ole esitatud. Kohalike veeallikate vee vastavust joogiveestandardile kontrollitakse reeglina ainult veeallika valdaja initsiatiivil ja siis, kui probleem on muutunud tõsiseks.

8.5.4. Kavandatav maakasutus ja selle mõju

Kiili valla üldplaneeringu koostamisel on analüüsitud ehitamisega kaasneda võivaid negatiivseid ja positiivseid mõjusid ja negatiivseid mõjusid leevendavaid abinõusid (vt üldplaneeringu seletuskiri tabel 1; vt ka lisa 3.1).

Alljärgnevalt on analüüsitud maakasutusi, mille mõju seoses nende ulatuse või iseloomu tõttu võib nimetada oluliseks.

Elamualad

Rajatud ja kavandatavad elamualad (sh ka need, millele ei ole veel detailplaneeringut algatatud) paiknevad küllaltki hajusalt ega arvesta sageli naaberalade vajadustega (teed, tehnovõrgud, ühiskondlikus kasutuses olev maa jms). Kujunenud olukord on tingitud sellest, et ei ole suuri vabu maatükke ja nende selget keskset planeerimist. Areng toimub enamasti mudeli kohaselt, et

¹⁵⁶ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13290813>

kinnisvaraarendajad saavad mingisuguse maatüki eraomanikult ja hakkavad seda arendama arvestamata, mis tegevus toimub või on kavandatud naabrusesse. Nii tekib kümneid väikseid arendusprojekte, mis on laiali pillutatud erinevatesse piirkondadesse. Kuna põllumajandus Tallinna ümbruses on praktiliselt kadunud või kadumas, siis just varasemad põllumajandusliku kasutusega maad on olnud atraktiivsed kohad arendajatele elamuarendusega tegelemiseks.

Kinnisvaraarendajad reklaamivad sageli selliste eraldi paiknevate elamupiirkondade privaatsust ja looduslähedust, kuid harvad ei ole juhtumid, kus järgmine kinnisvaraarendaja müüb ehituskruntideks naaberkinnistu, mida kõrvaloleva ala arendaja on varem pakkunud oma klientidele näiteks lisaväärtust andva rohealana või vaatenähtena, ja millest need nüüd ilma jäävad.

Ehitusalade hajusa paiknemise suurimaks probleemiks on **transport**. Ühistransport ei ole sellise tiheduse puhul majanduslikult isetasuv. Elanikel tuleb sõltuda autoliiklusest, mis suurendab tunduvalt liiklus- ja reostuskoormust ja toob omakorda kaasa suured teede rekonstrueerimis- ja hoolduskulud.

Teine oluline probleem on, et sellega **võetakse otseselt ja kaudselt kasutusse väga suured maa-alad**, mida võiks kasutada ka muudel otstarvetel. Selline probleem on sageli looduskaunite piirkondadega, mis võiksid olla pigem avalikuks ruumiks, kus inimesed saaksid vabalt käia, aga seoses elamuarendusega need suletakse.

Hoonestusalade hajusa paigutamise kolmanda olulise negatiivse aspektina tuleb nimetada **looduslike alade killustamist ja rohevõrgustiku lõhkumist**.

Neljandaks tuleb lisaks transpordile ja teedele nimetada ka **suuri kulutusi muu tehnilise infrastruktuuri (veevarustus, kanalisatsioon, side jms) rajamiseks**.

Kavandatavatel elamualadel, küldes või piirkondades puudub planeeringuga kavandatud arengu alusel tehtud **elanike arvu pikaajaline prognoos**. Planeeringu järgimiseks on hädavajalik määramatusest tulenevate riskide vähendamiseks selle teemaga edasi tegeleda.

Valla territooriumil on ulatuslikke maaparandussüsteemidega alasid. Maaparandussüsteemidega aladel ei saa maa sihtotstarvet (kas detailplaneeringuga tiheasustuses või projekteerimistingimustega hajaasustuses) enne muuta, kui on koostatud **piirkonna terviklik kuivenduslahendus**. Selle nõude eiramine võib endaga kaasa tuua üleujutusi uusarendusega külgnevatel aladel, sh naabruses olevatel hoonestatud aladel. Vallavalitsuse ülesanne on esitada vastav nõue planeerimise või projekteerimise lähtetingimustes ning jälgida selle täitmist ja reaalselt väljaehitamist (vt ka pt 8.5.8).

Eeslinnastumise protsessi negatiivseid arenguid saab vältida sellega, et **koondada asustus võimalikult kompaktsetesse asulatesse**. Mida hajusam on valglinnastumine, seda rohkem probleeme ta tekitab. Üldine tendents on, et Euroopa riigid püüavad hoida asustust tagamaal võimalikult kompaktsena, samas kui Põhja-Ameerikas on see suhteliselt hajus. Eesti praegune areng on praegu suundumas pigem ameerikalikku kui lääneeuroopalikku teed. Valglinnastuvatel aladel suuremate linnade läheduses peaks püüdma hoida asustust kompaktsena. See võimaldab vähendada infrastruktuurile tehtavaid kulutusi, paremini arendada ühistransporti (kohaliku omavalitsuse kohustused) ja ohjata pendelrändega seonduvaid probleeme (vt pt 8.6.2).

Eespool kirjeldatud aspektidega seonduvad probleemid kehtivad planeeringualal mitmete uuselamurajoonide ja arenduspiirkondade kohta (Kangru, Rätsepa, Sausti, Mõisaküla jt). Probleemidega arvestamiseks ja nende leevendamiseks tuleb arenduspiirkonnad planeerida võimalikult tervikuna ning siduda nende ehitamise võimalused infrastruktuuri reaalse arenguga.

Kiili valla üldplaneeringu joonisele kantud väikeelamute arengualad, sh alad maanteede sanitaarkaitsevööndites, kajastavad valdavalt omavalitsuse poolt kehtestatud või menetletavaid detailplaneeringuid. Riigi kõrvalmaanteed planeeringualal on olemasolevad, uusi riigimaanteid Kiili Vallavalitsuse initsiatiivil ei planeerita. Kiili valla üldplaneeringu ja KSH mahus ei ole ette nähtud arvutuste ja modelleerimiste läbiviimist, et hinnata detailplaneeringutega kavandatud elamualade sobivust maanteede sanitaarkaitsevöönditesse ja analüüsida vööndite vähendamise võimalusi.

Maanteedest tulenevate mõjude ulatuse ja olulisuse täpsem hindamine tuleb läbi viia vastavate teeprojektide ning maanteedega külgnevate detailplaneeringute koostamise ja menetlemise mahus. See võimaldab vajadusel analüüsida ja hinnata ka tee sanitaarkaitsevööndi vähendamise võimalust lähtudes konkreetsest planeeringulahendusest (vt ka pt 8.5.1).

Üldplaneeringuga on soovitatav seada elamualade jt tundlike alade detailplaneeringute koostamisel tingimuseks, et kui planeeringuala on osaliselt või täielikult maantee sanitaarkaitsevööndis, tuleb hinnata maanteest lähtuva saaste (eelkõige müra ja õhuheitmed) taset ja olulisust ning analüüsida sanitaarkaitseala vähendamise võimalikkust ja leevendavate meetmete alternatiive ja rakendamise vajalikkust.

Kiili valla üldplaneeringu lahenduses ei ole elamualade kavandamisel alati piisavalt arvestatud olemasolevate maardlate paiknemisega. Planeeringulahendust tuleb selles osas korrigeerida.

Üldplaneeringu ettepanekuga on püütud elamualasid ja teisi hoonestatavaid alasid koondada suhteliselt kompakseteks piirkondadeks, nähes arendusalasid ette peamiselt olemasolevate asulate laiendustena ning rohevõrgustiku "silmadeks" jäävatele aladele. See on säästlik lähenemisviis ja loob eeldused loogiliselt toimiva maakasutusstruktuuri väljaarendamiseks, millel ühtlasi on väiksemad negatiivsed majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnamõjud.

Harju Maavalitsuse tellimisel koostatud uuringus¹⁵⁷ tuuakse välja, et *suur erinevus planeeritud elamispindade ja väljastatud ehituslubade alusel teostatud prognoosides näitlikustab toimuvat „üleplaneerimist“*. Selgunud numbrite alusel võib väita, et valdav osa kehtestatud detailplaneeringutest ei ole realiseerunud, st tegemist on valehinnangutega nii majanduslikest kui rahvastikulistest aspektidest lähtudes.

Sama uuringu käigus tehtud kõrvalsihtotstarvete analüüsi eesmärgiks oli välja selgitada nn monofunktsionaalsete elamualade osatähtsus uuelamualade osas. Tulemustest järeldus, et kõikidest kavandatavatest uuelamualadest Harjumaal on ilma igasuguste kõrvalsihtotstarveteta alasid ligikaudu kolm neljandikku (73%). Kiili valla kohta uuringu koostajatel andmed puudusid.¹⁵⁸

Kõrvalsihtotstarvete vajadus võib olla määratletud ka omavalitsuste ehitusmäärustega. Näiteks on Harku ja Saue valdades on ehitusmäärusega nõutud elamualadele 15% ulatuses üldmaa määratlemine. Saue vallas on määratletud minimaalse planeeritava alana 15 ha.

Monofunktsionaalsete elamualade levikus võib näha erinevaid ohte. Sageli jääb selliste alade puhul välja arenemata piirkondlik identiteet; traditsiooniline eluviis, kus mängivad rolli erinevates vanuses elanike igapäevased tegevused; esmatarbeteeninduse puudumise tõttu muutub päevas „mitmekordseks“ pendelränne; lapsed ja noored tegelevad vaba aja veetmise võimaluste puudumise tõttu ebasobivate tegevustega; tarastatud elamualade leviku tõttu kasvab sotsiaalne kihistumine (vt ka pt 8.6.2).

Monofunktsionaalsete alade ülisuurt osakaalu leevendab mõnevõrra hilisem kõrvalsihtotstarvete, eelkõige esmatarbeteeninduse „juurde planeerimine“ läbi eraldiseisvate planeeringute. Selline lähenemine eeldab aga sobivate maade olemasolu. Otstarbekaks tuleb pidada elamualade terviklikku lahendamist (osa)üldplaneeringu tasandil, mis võimaldab esmatarbeteenindusele ja üldkasutatavatele puhkealadele parima asukoha ning kasutustingimuste leidmist. **Otstarbekas on üldplaneeringuga määratleda nõutavad sihtotstarbed ja nende osatähtsused koos planeeritavate alade miinimumsuurusega.**

¹⁵⁷ Uuelamuehitusest tulenevate rahvaarvu muutuste ja teeninduskeskuste analüüs. OÜ Hendrikson & Ko, töö nr. 441/03. Tartu 2004. Lk 23; vt <http://www.harju.ee/failid/areng111.pdf>

¹⁵⁸ Sama, lk 17 joonis 9

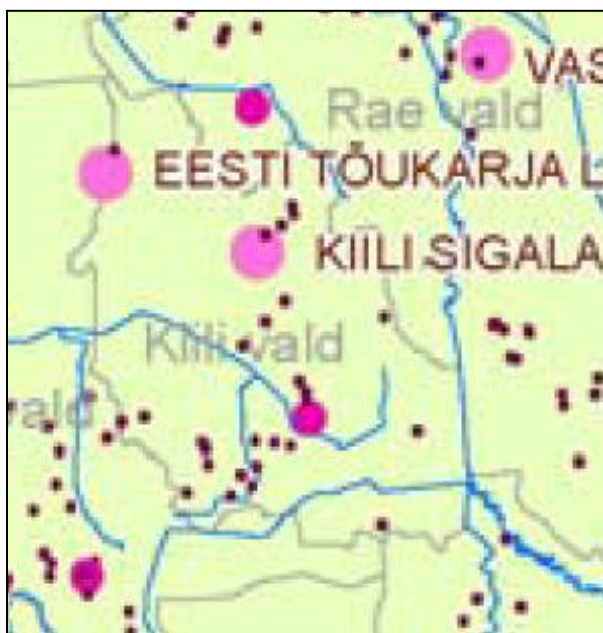
Tootmispiirkondade (tootmisettevõtete) ja elamupiirkondade vastastikune mõju

Tootmispiirkonnad on üldplaneeringu ettepanekus planeeritud kompaktsete aladena, mis võimaldab ettevõtete üldisi ühiseid vajadusi paremini tagada. Tootmisalad võivad tingimusi elamualadel negatiivselt mõjutada peamiselt müra ja õhusaaste kaudu, harvem (avariiolukorras) pinnase- ja põhjaveereostuse kaudu. Seadusandlusega kehtestatud piirnormidest kinnipidamine peaksid tagama selle, et ülenormatiivne saaste ja müra ei leviks üle ettevõtte territooriumi piiri (vt pt 8.4.3). See on nõutav nii olemasolevate kui rajatavate ettevõtete puhul. Seega peaks oluline negatiivne keskkonnamõju olema välditav.

Tootmisterritooriumide valgustamisel (valgustuspaigaldiste projekteerimisel ja ehitamisel) tuleb vältida valgussaastet – valguse kiirgumist ebavajalikes ja mittesoovitavates suundades. Valgussaaste tekib enamasti välisvalgustuse ebasobival kujundamisel ja seisneb näiteks valguse levikus kas mittevajalikes (üles või valgustust mittenõudvatele aladele) või mittesoovitavates suundades (hoonete akendesse). Valgussaaste võib häirida mitte üksnes inimesi, vaid ka looma- ja taimeriiki ning sellega kaasneb alati elektrienergia liigkulu.

Põllumajandusettevõtete ja elamualade vastastikune mõju

Kiili vallas on kaks üle 300 loomühiku (LÜ) loomakasvatushoonet – Kiili sigala (OÜ Pihlaka Farm) ja OÜ Eesti Tõukari loomakasvatushoone Luige alevikus – ning üks 100-300 LÜ loomakasvatushoone – Nabala laut (vt joonis 8-4).



Joonis 8-4. Loomakasvatushoonete paiknemine Kiili vallas. Tingmärgid: suur roosa täpp – >300 LÜ loomakasvatushoone, tumeroosa täpp – 100-300 LÜ loomakasvatushoone, tumepunane punkt – <100 LÜ loomakasvatushoone. Allikas: Harju alamvesikonna veemajanduskava.

Uusi põllumajandustootmise alasid ega objekte Kiili valla üldplaneeringuga ette ei nähta. Ulatuslike elamualade kavandamisega väheneb põllumajandusliku otstarbega maa pindala oluliselt, peamiselt valla põhja- ja keskosas. Olemasolevad farmid (v.a Sausti laut) säilivad.

Probleeme võivad tekitada olukorrad, kus põllumajandusvaldkonna ettevõtted on kinnisvaraarenduse intensiivse pealetungi tõttu kaotanud või kaotamas endist distantse elamualadega. Näitena võib tuua Kiili alevis asuva sigala (OÜ Pihlaka Farm), mille puhul elamuala arendaja (AS Sinu Reisibüroo Matkapunkt Traveltop) taotluse peale Harjumaa Keskkonnateenistus nõustus sanitaarkaitseala vähendamisega 500 meetrilt 200 meetrini tingimustel (vt pt 8.4.3 ja lisa 3.3), et säilitatakse kõrghaljastus farmi ja kavandatava elamupiirkonna vahel ning farmis oleks

tagatud sõnniku nõuetekohane käitlemine. Sigala vedelsõnnikuhoidla üldehitusprojekti keskkonnamõju hindamise aruanne on heaks kiidetud.¹⁵⁹ Tegevuse eesmärgiks on sigalale kaasaegse vedelsõnnikuhoidla rajamine, tagamaks tootmistegavuse vastavuse seadusandluse nõuetele ja vältimaks negatiivse keskkonnamõju ilmumist. Kiili asula jääb sigalast ca 500 m kaugusele. Lähimad elamud paiknevad sigalast vastavalt ca 45 ja 145 m kaugusel. Põhjavesi on piirkonnas looduslikult nõrgalt kaitstud, kasutatavate põldude piirkonnas leidub kohati ka kaitsmata põhjaveega alasid. Sigalale lähimad pinnaveekogud on lõunasuunda jäävad kuivenduskraavid, mis kuuluvad Vääna jõe valgalasse. Ettevõtte poolt kasutatavad põllud jäävad Kurna oja ning sellesse suubuva Kurna-Mõisaküla peakraavi valgalasse. Koostatava üldplaneeringu kohaselt on sigala maa-alale antud tootmismaa juhtfunktsioon, samas nii põhja-, kagu- kui lõunasuunas ca 200 m kaugusele sigalast on planeeritud elamumaad.

Nabala külas asuv loomafarm on praegu olemasolevatest elamualadest kaugel, kuid üldplaneeringu ettepanekuga kavandab vallavalitsus selle vahetusse lähedusse uusi elamualasid. Osaliselt kasutatakse farmi ruume ka mittepõllumajanduslikul otstarbel (küttegaanulite tootja, kiviraidur). Kiili Vallavalitsuse 16.11.2010.a korraldusega nr 589 on algatatud detailplaneering Vana-Mõisatalu kinnistule (30401:003:0016 ja 30401:003:0017), mis piirneb vahetult Nabala farmi kinnistuga. Planeeritava maa-ala suurus on 13,14 ha. Tegevuse peamiseks eesmärgiks on kinnistu maa-ala kruntideks jaotamine ja moodustatavatele kruntidele ehitusõiguse seadmine kuni kahekorruseliste üksikelamute ja kuni kahekorruseliste ridaelamute ehitamiseks. KSH-d detailplaneeringule ei algatatud. Vallavalitsuse väitel asub Vana-Mõisatalu kinnistu menetletava Kiili valla üldplaneeringuga määratud elamupiirkonnas, seega lähtutakse detailplaneeringut koostades üldplaneeringu seisukohtadest.¹⁶⁰ Siinkohal tuleb juhtida tähelepanu, et 2006.a vastu võetud üldplaneeringu lahendus Nabala farmi ümbrusesse uusarendusi ette ei näinud. Vallavalitsuse väitel selgitatakse piirangud detailplaneeringu koostamise käigus.¹⁶¹ Kui see detailplaneering kehtestatakse, siis võtab vallavalitsus endale vastutuse, et elanikele on tagatud nõuetele vastav elukeskkond.

Vallavalitsusel tuleb tõsiselt kaaluda, kas elamualade kavandamine põllumajandusettevõtete vahetusse lähedusse on õigustatud ning mida võtab vallavalitsus ette olukorras, kui arendaja esitab kaebuse, et lauda naabruse tõttu ei õnnestu tal projekti realiseerida (kinnistuid müüa) või kui tulevased elanikud hakkavad esitama kaebusi tolm, müra või sõnnikuhaisu kohta. Kas pannakse laudad kinni ja sunnitakse teisi ettevõtjaid ära kolima? Muidugi tuleb ettevõtjatel normidest kinni pidada, aga häiringud säilivad. Ja sõnnikuhais nii väikese vahemaa peale ei haju kuhugi ning näiteks Nabala farmist kandub see lõunatuultega (mis on ühed valdavatest) just kavandatavale elamualale. See on kindlasti teema, mis vallavalitsuse koostatud planeeringulahenduse kehtestamisel ja realiseerimisel võib tekitada probleeme. Vallavalitsus peab kõikide olulisemate põllumajandusettevõtete suhtes võtma seisukoha, kas anda neile planeeringuga võimalus edasi tegutsemiseks või öelda, et elamuarendus on valla prioriteet ning põllumajandusettevõtetele tingimuste loomine ei ole oluline. Rae valla üldplaneeringus (menetluse lõppjärgus) on näiteks KSH järelduste põhjal farmidele ette nähtud vähemalt 200 m laiune sanitaarkaitsevöönd.

Luige alevikus oleva Eesti Tõukari OÜ farmi lähedusse uusi elamualasid üldplaneeringuga kavandatud ei ole, kuid nõuetekohased elutingimused tuleb tagada ka olemasolevatel elamualadel.

Veekaitse seisukohalt on oluline tagada loomafarmide sõnnikuhoidlate ja silohoidlate keskkonnanõuetele vastav seisukord. Sõnnikukäitlusele ja sõnnikuhoidlatele on viimasel ajal

¹⁵⁹ Ametlikud Teadaanded, 23.03.2007 – vt:

<http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=764978>

¹⁶⁰ Ametlikud Teadaanded, 02.12.2010.a – vt:

<http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=1345516>

¹⁶¹ Kiili valla arhitekti Mart Liho 07.02.2011.a e-kiri

pööratud olulist tähelepanu ja nende olukord on paranemas (vt Pihlaka farmi näide eespool). Väga oluline on sõnniku õigeaegse ja ühtlase laotamise võimekus, korrastamist vajavad silohoidlad ning reoveekäitlus farmide juures.

Seoses põllumajanduse vm tootmisega võib ette tulla probleeme ebameeldiva või ärritava lõhnaga ainetega. Ebameeldiva või ärritava lõhnaga aine (lõhnaaine) on inimtegevusest põhjustatud välisõhku eralduv aine või ainete segu, mis võib tekitada elanikkonnal soovimatut lõhnataju. Lõhnaaine esinemise välisõhus määrab selleks moodustatud lõhnaaine esinemise määramise ekspertrühm, mille moodustamise korra ja liikmetele esitatavad nõuded kehtestab keskkonnaminister määrusega. Lõhnaaine esinemise määramiseks välisõhus kasutatakse rahvusvaheliselt tunnustatud lõhnaainete määramise meetodeid. Lõhnaaine esinemise määramise ekspertrühm annab hinnangu lõhnaaine esinemise kohta välisõhus ning lõhnaaine esinemise tuvastamise korral peab saasteallika valdaja koostama lõhnaaine vähendamise tegevuskava, mis peab sisaldama kavandatavate abinõude loetelu ja mille kinnitab Keskkonnaamet. Nimetatud tegevuskava täitmist kontrollib Keskkonnainspeksioon. Lähtudes lõhnaainete esinemisest välisõhus, rakendavad saasteallikate valdajad, kelle tööstus- või põllumajandustegevus või tegevus muul alal põhjustab või võib põhjustada lõhna tekkimist, levimist või ärritavat lõhnataju elanikkonnale, täiendavaid meetmeid lõhnaainete heitkoguste vähendamiseks.

Farmide vastavus keskkonnanõuetele peab olema tagatud, eriti sõnnikumajanduse osas. Kaitsevööndite tagamine nende ettevõtete ümber on ebameeldiva lõhna tõttu elanike heaolu tagamiseks tõenäoliselt siiski vajalik.

Tulenevalt eelnevast on soovitatav Kiili valla üldplaneeringuga määrata olemasolevatele farmidele 100-300 m ulatusega sanitaarkaitsevöönd, eesmärgiga vältida konflikte elamuarenduse ja põllumajandusliku tootmistevõime vahel. Sanitaarkaitsevööndi ulatus tuleb määrata sõltuvalt farmi suurusest ning põllumajandusliku tootmise iseloomust. Selle ulatust on hiljem võimalik täpsustada sõltuvalt tootmistevõime iseloomu muutumisest igal üksikjuhul eraldi.

Selle ulatus tuleb välja selgitada kavandatavate elamualade detailplaneeringute (ja nende KSH-de) käigus ning vajadusel täpsustada õhusaaste modelleerimisega. Sõltumata ettevõtte iseloomust ei ole piirangute seadmine naaberkinnistute valdajatele õigustatud, kuid **farmide sanitaarkaitsevöönditesse jäävatele aladele on soovitatav elamuid rajada alles pärast farmi likvideerimist.**

Ettepanekut vältida uute elamurajoonide ja elamute planeerimisel olukordi, kus need oleksid loomapidamishoonete, tootmisettevõtete ja autotranspordi heitmetest mõjustatavad on üldplaneeringu koostamisel arvestatud niivõrd, kuivõrd arendajatele ja valla esindajatele oli võimalik olukorda ja sellega kaasneda võivaid probleeme selgitada. Negatiivse füüsilise või visuaalse mõju vähendamiseks on võimalik kavandada tootmisobjektide ümber selline maakasutuse juhtfunktsioon, mis toimib tootmisalade ja elamualade vahelise puhvertsoonina, kuid seejuures tuleb otsustada, kelle maale see puhvertsoon tuleb. Samuti on otsustajal alati võimalus alata probleemsetesse asukohtadesse koostatavate detailplaneeringute puhul keskkonnamõju strateegiline hindamine, et arendaja ja/või maaomanik ning tulevased asukad saaksid teada võimalikest mõjudest. Kuna elamualasid on Tallinna ümbruse valdade territooriumidele planeeritud juba praegu rohkem, kui neid realiseerida suudetakse, ning potentsiaalsetel ostjatel on valikuvõimalus, siis on see ka arendaja ja maaomaniku äririsk, kui ta iga hinna eest soovib muuta elamumaaks piirkonda, kus suure tõenäosusega võivad ilmneda tulevaste elanike jaoks ebasoodsad olud. Siin on suur osa ka vallavalitsuse/-volikogu kaalutusotsusel.

Maakonna teemaplaneeringus *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* on määratud kõrge boniteediga põllumaad, mis on leitud mullastiku potentsiaalse viljakuse ja maaharimiseks sobivuse alusel. Teemaplaneeringu kohaselt tuleb kõrge boniteediga põllumaad hoida võimalikult suures ulatuses põllumajanduslikus kasutuses.

8.5.5. Maavarade kaevandamise mõju

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus on käsitletud maavarade kaevandamise teemat ning välja toodud selle tegevuse positiivsed ja negatiivsed mõjud ning leevendavad abinõud (vt üldplaneeringu seletuskiri tabel 5; vt ka lisa 3.1). Käsitletud on nii majanduslikke, sotsiaalseid kui keskkonnakaitselisi mõjusid ning neid igakülgsest kaalutud.

Kiili valla üldplaneeringu ettepaneku kohaselt tuleb seoses maavarade kaevandamisega kõige rohkem tähelepanu pöörata turbakaevandamisele ja selle mõjudele. Turbaväljade ettevalmistamiseks tehtav soode kuivendamine alandab eelkõige Kvaternaari põhjaveekihi taset nii tootmisalal kui selle ümbruses, mis avaldab mõju taimestikule (vt pt 8.4.1), ümbruskonna madalate (salv)kaevude veetasemele ning eelvooluks olevate veekogude veerežiimile ja veekvaliteedile (turbatolm suurendab hõljuvainete sisaldust).

Turba kaevandamisel võib olla mõju pinnavee kvaliteedile kaevandamise ajal ja siis, kui kaevandamine lõpetatakse ilma erimeetmeid rakendamata. Turba kaevandamine võib mõjutada neid pinnaveekogusid, kuhu juhitakse kuivendusveed. Kaevandusaladelt ärajuhitava vee puhul on iseloomulik suurenenud heljumi, orgaanilise aine, lämmastiku- ning fosforisisaldus, mis võib kujuneda tõsisemaks probleemiks veekogude elustikule (eelkõige kaladele ja veesalgrootutele) ja seisundile. Kaevandusaladelt pärinevat vett iseloomustab ka intensiivne värvus ning madal pH (happeline reaktsioon). Kaevandusvee kvaliteet on suure sesoonse muutlikkusega. Eesvooluks olevatele vooluveekogudele avaldub reostuskoormus on proportsionaalne kaevandusalade pindalaga. Kuivendatud turbaväljadelt suureneb loodusliku alaga võrreldes heljumi ärakanne ja lahustunud taimetoitainete leostumine, mis toimub peamiselt kevadise suurvee ja suviste ning sügiseste valingvihmade ajal. Heljumi poolt tekitatud kahjud on kõige suuremad tootmisalade eesvooludeks olevates ojades ja jõgedes ning nendega ühenduses olevates teistes väikestes veekogudes. Heljumi mõjul kalastiku elukeskkond halveneb. Näiteks võib forelli juurdekasv väheneda, kui elupaigad mudastuvad. Veekogu põhja settiv heljum satub kalamarja pinnale, halveneb hapnikuga varustatus ja kalamari sureb. Kõrge heljumisisaldus halvendab ka kalade toitumistingimusi.

Vastavat mõju ulatust ja leevendavaid meetmeid tuleb käsitleda seoses konkreetsete tootmisalade kasutuselevõtuga ja arvestades varasemate tootmisalade mõjudega (kumulatiivsed mõjud). Turbamaardlate kasutuselevõtuga seotud võimalikke keskkonnamõjusid hinnatakse loapõhiselt kaevandamisloa taotlemise käigus juhul, kui otsustaja (loa väljaandja) on andnud eelhinnangu selle kohta, et kavandataval tegevusel on oluline keskkonnamõju.¹⁶²

2005. aastal koostas Riigikontroll kontrolliaruande turbavarude kasutamise kohta Eestis.¹⁶³ Soovitav on tutvuda selle aruandega ja soovitustega turbamajanduse edasiseks kavandamiseks. Maavarade kaevandamisega seotud olulised küsimused on otsustamiseks riigi tasemel.

Kiili valla territooriumil paiknevad ulatuslikud turbamaardlad, millest osa on tootmisaladena kasutuses, osa aga reservis. Ilma kohaliku omavalitsuse seisukohata ei ole võimalik konkreetseid tegevusi seoses maardlate kasutuselevõtuga kavandada. Seetõttu peab ekspertgrupp oluliseks juhtida tähelepanu riigikontrolli aruandes toodud olulistele üldistele probleemidele seoses turbakaevandamisega, et omavalitsus saaks oma arvamust kujundada.

Lubjakivi kaevandamist Kiili valla territooriumil ei toimu ning üldplaneeringu ettepanekuga ei kavandata. Nabala maardlaga seotut käsitletakse peatükis 11.1.

¹⁶² Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 2 p. 2. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/116112010013>

¹⁶³ Turbavarude kasutamine. Kontrolliaruanne nr OSIV-2-6/05/71, 14.07.2005. Riigikontroll, Tallinn 2005; vt http://www.riigikontroll.ee/upload/failid/ka_7059_turbavaru_ksostra_14.07.2005_lopp.pdf

8.5.6. Kavandatavate objektide visuaalne mõju

Visuaalne mõju on eelkõige seotud maastike esteetilise väärtuse kaitsmisega. **Visuaalse mõju ulatus sõltub asukoha avatusest ja eksponeeritusest.** Oluline on, et objektid ei paistaks häirivalt silma. Silmapaistvus sõltub objektide suurusest, kõrgusest, värvist, arvust, konstruktsioonist jt omadustest. Visuaalse mõjuga objektid ei tohi piirata turvalisuse ja ohutuse seisukohalt oluliste märkide, rajatiste jt objektide nähtavust.

Maastikuesteetikat võib objektide asukoha hindamisel käsitleda **subjektiivse tegurina**. Inimeste hinnangud objektide maastikureostuse suhtes on individuaalsed, seepärast võib visuaalset mõju liigitada ka sotsiaalsete mõjude hulka. Nende hindamiseks võib kasutada avaliku arvamuse analüüsi. Üldiselt on levinud suhtumine, et mida lähemal elukohale võimalik vaadet muutev objekt on, seda rohkem vastu sellele ollakse. Eriti tundlikud ollakse selliste objektide rajamise suhtes oma elukoha lähinaabrusesse.

Negatiivse visuaalse mõju vältimiseks tuleb unikaalsete ja väärtuslike maastike puhul hoiduda nende ilme muutmisest ning uued tehisobjektid on vaja võimalikult hästi maastikku sobitada. Objektiivse pildi tehisobjektide (loodus)maastikku sobitumisest annaksid vastavad visualiseeringud.

Kavandatavate objektide puhul on oluline nende arhitektuuriline ilme. Arendusprojektidesse on soovitatav kaasata maastikuarhitekte, et tagada kavandatavate ehitiste maastikusobivus lähtudes nende vaadeldavusest nii silmapiiri, taevaalaotuse kui loodusvaadete (sh väärtuslike maastike) ja muude oluliste vaadete (nt kirikutornide siluetid jms) taustal.

Olemasolevate objektide visuaalset mõju saab parandada nende rekonstrueerimisega (nt välisviimistluse muutmisega). Amortiseerunud mittevajalikud hooned (nt arhitektuuriväärtuseta nõukogudeaegsed põllumajandus- ja tootmishooned jms) tuleks lammutada, see on oluline ka ohutuse seisukohalt.

Peale vaate rikkumise võib suuremate objektide puhul inimesi hakata häirima, et eeskätt madala õhtu- ja hommikupäikese puhul ning kevadel ja sügisel, kui päike madalamalt liigub, tekivad ebasoovitavad varjud või peegeldused. Sedalaadi visuaalse reostuse ärahoidmiseks on vaja läbimõeldud detailplaneeringut, kus analüüsitakse objektide paigutust.

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus on määratud mitmeid uusi maakasutuse sihtotstarbeid, mille arendamisel on objektide visuaalne mõju olulise tähtsusega – tootmis- ja ärihoonete maa-alad Vaela külas, Kiili alevis ja Paekna külas, puhke- ja virgestusmaad Kiili alevis ja Lähtse külas, uued elamualad mitmel pool vallas, kalmistu maa-ala (kas Möisakülas või Vaela külas – vt pt 8.5.9).

Olulise visuaalse mõjuga on kavandatavad mitmetasandilised liiklussõlmed Luige alevikus ja Vaela külas, samuti vaated maanteedelt neid ümbritsevasse maastikku.

Puhke- ja virgestusmaade positiivne visuaalne mõju inimese psühholoogiale on emotsionaalsest seisukohast eriti oluline, sest inimesed tulevad nendele aladele otsima vaimset ja füüsilist tasakaalu.

Vähetähtis ei ole visuaalne mõju tänavatel-teedel liikudes sõltumata liikumisviisist ja eesmärgist. Hooldatud haljastus, sobivad väikevormid ja läbimõeldud valgustus on siin määrava tähtsusega.

Tehnovarustuse objektidest on reeglina olulise ja enamasti mitte positiivse visuaalse mõjuga elektriliinid, maapealsed soojatorustikud, korstnad jt analoogsed rajatised. Uute selliste rajatiste kavandamisel ja olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb sellele tähelepanu pöörata. Euroopas on näiteid, kus väärtuslikes maastikuosades paiknevate infrastruktuurirajatiste väärtustamiseks on korraldatud arhitektuurivõistlusi.¹⁶⁴

¹⁶⁴ Nt [http://www.statnett.no/Documents/Prosjekter/Ofoten%20-%20Balsfjord/Ikke%20i%20dokumentoversiktslisten/Rapport,%20NAL-konkurranse%20432%20skulpturmast%20\(3\).pdf](http://www.statnett.no/Documents/Prosjekter/Ofoten%20-%20Balsfjord/Ikke%20i%20dokumentoversiktslisten/Rapport,%20NAL-konkurranse%20432%20skulpturmast%20(3).pdf)

Kõigile nimetatud aspektidele tuleb tähelepanu pöörata valla üldplaneeringust allpool olevatel planeeringutasanditel ja objektide projekteerimisel. Vastavad nõuded peavad olema esitatud vallavalitsuse poolt väljastatavates projekteerimise lähteülesannetes ja -tingimustes.

8.5.7. Hinnang jäätmetekke kohta

Alates 2009.a märtsist toimub Kiili vallas korraldatud olmejäätmete vedu (vt pt 6.15). Kiili valla haldusterritoorium moodustab ühe veopiirkonna. Kiili valla üldplaneeringu seletuskirja pt 4.3 käsitleb üldplaneeringu staadiumi jaoks ammendavalt jäätmemajanduse teemat ning toob välja olulisemad keskkonnaprobleemid.

Jäätmete ja jäätmehooldusega seonduvaid keskkonnaprobleeme võivad valla territooriumil põhjustada:

- probleemid jäätmete kogumise ja veo korraldamisega hajaasustus- ja suvilapiirkondades;
- prügi omavalilise mahapanekuga maanteede äärde ja metsa alla;
- ehitusjäätmete ebaõige käitlemine;
- jääkreostuskolded, sh saastunud pinnasega seotud probleemid (nt katlamajade masuudihoidlad);
- mahajäetud lautade juures asuvad vanad biopuhastid;
- mittenõuetekohaselt likvideeritud prügi mahapaneku kohad;
- hooajaliselt tekkivad suuremad jäätmekogused;
- jäätmete liigiti kogumise vähesed võimalused;
- jäätmealase info puudulikkus;
- vanaõlid – näiteks autolammutusettevõtete tegevuse tulemusena;
- ohtlike ainetega immutatud puidujäätmete kasutamine kütteks;
- tööstusjäätmete kõrvaldamisega seotud keskkonnaprobleemid.

Kogu eelnimetatu puudutab valdavalt korralduslikke küsimusi ning üldplaneeringu staadiumis ruumilise planeering saab anda ainult väga üldised suunised.

Ebaseaduslikud prügi mahapaneku kohad valla territooriumil ei ole enam kasutusel. Nende sulgemise viisi ja võimalike mõjude kohta andmed puuduvad. Endiste mitteametlike (omavaliliste) prügi mahapaneku kohtade likvideerimisel on vaja tagada nende keskkonnohutuse. Ilmselt ei ole endiste prügi mahapaneku kohtade maa-alad üldplaneeringu kehtivuse ajalistes piirides muuks otstarbeks kasutatavad, nii et mingit ehitusõigust võimaldavat maakasutuse sihtotstarvet neile käesoleva üldplaneeringuga ette näha ei ole võimalik. Detailsemad jäätmemajandust puudutavad teemad, nt jäätmejaamade, sorteeritud jäätmete kogumispunktide, prügikonteinerite jms paiknemine on vaja lahendada detailplaneeringute ja projekteerimise staadiumis. Üldised suunised selleks peab andma valla jäätmekava, milles oleks analüüsitud vallas tekkivate jäätmete liike ja koguseid ning leitud optimaalsed lahendused vastava infrastruktuuri efektiivseks toimimiseks.

Arvestades Kiili valla arengusoove ja elanike arvu kiiret kasvu on jäätmekorralduse süsteemne sisseseadmine, elanikkonna ja ettevõtete teavitamine jäätmekäitluse nõuetest ning järelevalve olulise tähtsusega.

Korralikult toimiva jäätmehoolduse eesmärgid on:

- olme- ja ohtlike jäätmete tekke vältimine ja keskkonna- ja tervisekaitsenõuetele vastava käitlemise tagamine;
- tekkivate tavajäätmete koguste ja nende ohtlikkuse vähendamine;
- jäätmete taaskasutamise laiendamine;
- puhta ja tervisliku elukeskkonna tagamine valla haldusterritooriumil;
- jäätmete poolt elanikele põhjustatava terviseriski oluline vähendamine/vältimine;
- keskkonnakaitselise olukorra parendamine ja ohutustamine;
- tõepärase info saamine jäätmete koguse ja koostise kohta.

8.5.8. Üleujutusohuga seotud riskid ¹⁶⁵

Vastavalt veeseaduse § 33¹ on üleujutus harilikult veega katmata maa-ala ajutine kattumine veega, kaasa arvatud selline üleujutus, mis on põhjustatud veekogu veetaseme tõusust. **Üleujutuseks ei peeta kanalisatsioonisüsteemidest põhjustatud üleujutust.** Üleujutusohuga seotud risk on üleujutuse esinemise tõenäosus koos üleujutusest inimese tervisele, varale, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele põhjustatud võimalike kahjulike tagajärgedega.

Eesti kontekstis peetakse üleujutuseks eelkõige sademete tõttu (vihm, lumesulavesi) üle kallaste tõusvat vooluveekogu ja mereveetaseme tõusu (torm). Omaette küsimuseks on sellised üleujutused, mis tekivad väikese või puuduva infiltratsiooniga aladel, s.t ei ole otseselt seotud mõne veekoguga. Nendeks on peamiselt põllud, kus sademevesi suurtelt lagedatelt aladelt voolab kokku lohkudesse ja tiheasustusalad, mis enamjaolt ongi kaetud vett mitteläbilaskvate materjalidega (katused, sillutatud teed). Põllumajanduses tekivad probleemid enamasti sellest, et pole rajatud piisavalt drenaaži või see on hooldamata.

Tiheasustusaladel või muudes asumites on selliste probleemide tekkimine enamasti kas vähese planeerimise või kohustuste täitmata jätmise tulemus. Viimane tähendab seda, et kuigi ala (ajutisest) liigniiskusest ollakse teadlik, jätab arendaja esialgu vähem silmatorkavad tööd kinnisvara soetaja hooleks. Seega mõnede üleujutuste põhjus ei ole mitte paratamatu loodusjõud vaid pigem puudulik järelevalve või planeerimine, mistõttu igat tiheasustusalal sademeveesüsteemi puudulikkusest põhjustatud üleujutust ei saa liigitada oluliseks. Sellistel juhtudel peab ala oluliste üleujutuste sekka arvamiseks olema täidetud veel mõni kriteerium (vt allpool).

Lähtudes eelnevast tehakse üleujutuste olulisuse määramisel vahet, kas liigvesi on tekkinud sademeveesüsteemi puudulikkusest (vesi ei voola piisava kiirusega eesvoolu) või see on tekkinud jõgede või mere üle kallaste tõusmisest.

Olulise üleujutusohuga seotud riski määratlemise põhimõtted, millest peaksid tulevased meetmed lähtuma:

- puudub vajadus ja võimekus üleujutusi takistada suurtel looduslikel aladel. See tähendaks kilomeetrite pikkustel lõikudel jõgede tammide rajamist ning sellest lähtuvalt loodusliku tasakaalu olulist häirimist. Samuti suureneks seetõttu üleujutuse oht jõgede alamjooksudel;
- vihmaajast, tuulest ja lumesulast põhjustatud üleujutuste korral ei ole vaja takistada veekogu väljumist selle looduslikest piiridest vaid **tuleb takistada vee tungimist probleemsetesse kohtadesse ning sellest lähtuvalt tulevikus paremini planeerida;**
- **üleujutuseks ei saa automaatselt pidada sademeveesüsteemi ebapiisavust tiheasustusalal;**
- **juhul kui objekt on rajatud looduslikult (ajutiselt) liigniiskele alale, on korrektse drenaaži rajamine arendaja, mitte riigi kohustus.**

Üleujutusohuga seotud risk on oluline, kui see:

- takistab operatiivteenistuste (politsei, kiirabi, tuletõrje), haiglate, lasteaedade, koolide ja avalik-õiguslike hoonete tööd;
Oluline on tagada omavalitsuse peamiste struktuuride toimimine, mis toetab kaudselt või otseselt muid struktuure.
- ohustab keskkonnakompleksloa kohuslast kaitist või üle 2000 ie puhastit;

¹⁶⁵ Käesolev üleujutusohuga seotud riskide käsitus põhineb AS Maves tööl nr 10046: Üleujutusohuga seotud riskide esialgne hindamine. Tallinn, detsember 2010 – vt: <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1157755/%DCleujutusohuga+seotud+riskide+esialgne+hindamine.pdf>

Need on ettevõtted, mille avarii võib avaldada olulist negatiivset mõju keskkonnale. Muude ettevõtete puhul on üleujutuse poolt laialiuhutatavad saasteainete kogused eeldatavasti piisavalt väikesed, et mitte avaldada püsivat olulist negatiivset mõju.

- vähendab I või II kaitsekategooria liigi levikut tuvastatud elukohal, avaldab olulist negatiivset mõju Natura 2000 alale
Looduslikult üleujutatavatel aladel kasvavad need kaitsealused taimed, mis on sellise režiimiga harjunud. Sellistes kohtades niiskurežiimi muutmine (üleujutuste eest kaitserajatiste ehitamine) toob endaga kaasa taimede hävimise. Seega kehtib see vaid piirkondades, kus inimese poolt põhjustatud üleujutus tungib kooslustele, mis on üleujutuse tõttu otseses hävismisohus.
- hävitab või kahjustab kultuuriväärtust
Peamisteks ohuobjektideks on puitehitised, mis peavad üleujutustele vähem vastu kui kiviehitised.
- esineb planeeringuga määratud tiheasustusalal
Oluline on tagada keskustes elu toimimine. Kuna nendes piirkondades on keskkond niigi tugevasti muudetud, ei esine tammide rajamise puhul olulist negatiivset mõju vee-elustikule.
- seab reaalsesse ohtu inimese elu
- takistab liiklemist põhimaanteedel või tugimaanteedel
Oluline on tagada liiklemisvõimekus peamistel trassidel. Ühest küljest on see vajalik igapäeva elu toimimiseks teisest küljest peab säilima võimekus reageerida hädaolukordadele.

Juhul, kui tiheasustusalal on üleujutus põhjustatud sademeveesüsteemi puudulikkusest ja see ei vasta definitsiooni muudele kirjeldustele, seda oluliseks ei loeta. Oluliseks üleujutusohuga seotud riskiks ei peeta olukorda, mis on põhjustatud eeskirjade eiramise tõttu rajamata või poolikult rajatud drenaažisüsteemist.

Lähtudes eeltoodust ja arvestades ulatuslikke liigniiskeid (soised ja turbased alad) ja varasematel aegadel rajatud maaparandussüsteemidega alasid (põllud, metsad), mis Kiili valla üldplaneeringu kohaselt on kavandatud hoonestatavateks aladeks (peamiselt elamumaaks), on väga oluline esitada nende alade detailplaneeringute koostajatele nõuded liigniiskuse probleemi lahendamiseks ning teostada vajalikku järelevalvet vastavate süsteemide väljaehitamise ja ekspluatatsiooni üle. Kiili valla territooriumil on võimalik ennetavate planeeringuliste ja projekteerimise meetmete rakendamise kaudu vältida üleujutusohuga seotud riske ja liigvee poolt põhjustatud kahjude tekkimist.

Probleemi eiramine ja ennetavate meetmete ebapiisav rakendamine võib endaga kaasa tuua kahjunõuete esitamise vallavalitsusele ja/või arendajale juhul kui kindlustus liigveest põhjustatud kahjusid ei korva (kui kahjujuhtum ei vasta üleujutuse definitsioonile).

Vt ka pt 8.5.4 ja 8.5.9.

8.5.9. Kalmistu asukoha valik

Üldplaneeringu ettepanekus on välja pakutud kaks kalmistu asukohta. Mõlemad asuvad väljaehitatud maaparandussüsteemiga aladel, millest võib järeldada, et põhjaveetase piirkonnas on suhteliselt kõrge. See võib endaga kaasa tuua põhjavee nõuetekohase kaitsmise probleeme. Maaparandussüsteemi ümberehitamine eesmärgiga kalmistu alalt veed ära juhtida nii, et põhjaveetase jääks pidevalt 2 m allapoole maapinna taset ja seda taset hoida võib endaga kaasa tuua ebasoovitavaid muutusi naaberladel ning on eeldatavalt üsna kulukas ja ebakindel lahendus.

Eelnimetatud kalmistu asukohtade alternatiivina kaaluti üldplaneeringu ettevalmistamise käigus kalmistu asukohta Vaela külas uue rajatava ja vana Kangru-Vaela-Kiili tee vahel. Kaardimaterjalile tuginedes ei ole selles asukohas tõenäoliselt põhjavee kõrge tasemest tingitud piiranguid. Olemasoleva tee ja uue tee vahele jääva ala hüdroloogilisi tingimusi mõjutatakse ka uue tee

rajamisega, kusjuures on oluline jälgida, et tee muldkeha ehitusega ei lõigataks läbi võimalikke põhjavee liikumisteid, mis võib kaasa tuua teedevahelise ala soostumise.

Nimetatud ala on praeguses üldplaneeringu ettepanekus osaliselt näidatud metsastava pargilaadse alana, mis ei ole vastuolus kalmistu iseloomuga, ning osaliselt tootmis- ja/või ärihoonete maana.

Sotsiaalministri 28.12.2001.a määrusega nr 156 *Tervisekaitsenõuded surnu hoidmisele, vedamisele, matmisele ja ümbermatmisele*¹⁶⁶ on kehtestatud nõuded matmispaigale (§ 5). Uute matmispaikade rajamisel ja kasutuses olevate matmispaikade laiendamisel tuleb sanitaarkaitseala moodustamisel arvesse võtta veeseaduse ja selle § 28 lõike 6¹⁶⁷ alusel kehtestatud määruse 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.

Kalmistuseaduse eelnõus¹⁶⁸ on toodud mitmeid nõudeid, millega peab arvestama kalmistu kavandamisel:

- § 4. Kalmistu rajamine ja laiendamine

(1) Surnute ja tuha matmiseks ettenähtud ning vajalike ehitistega maa-ala (edaspidi kalmistu) rajamise või laiendamise otsustab kohaliku omavalitsuse volikogu.

(2) Kalmistut ei või rajada ega laiendada veehaarde sanitaarkaitsealale. Kui sanitaarkaitseala ei ole moodustatud või sanitaarkaitseala on vähendatud, ei või kalmistut rajada ega laiendada veevõtukohale lähemale kui 50 meetrit.

(3) Kalmistut ei või rajada ega laiendada maa-alale, mis on veehaarde suunas kaldu.

(4) Kalmistu rajamisel ja laiendamisel nähakse planeeringuga ette vähemalt 50 meetri laiune vöönd kalmistu välispiirist, kuhu on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust, mis võib põhjustada kalmistul müra, välja arvatud kalmistut teenindav rajatis.

(5) Kalmistu rajamisel ja laiendamisel peab arvestama, et haua põhi peab jääma põhjavee kõrgeimast tasemest vähemalt 0,5 meetrit kõrgemale.

(6) Kalmistule rajatava puurkaevu jaoks nähakse ette 10 meetri laiune puurkaevu ümbritsev hooldusala, kuhu on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust.

(7) Maa-ala kalmistu rajamiseks või laiendamiseks määratakse üldplaneeringu või detailplaneeringuga planeerimisseaduses sätestatud korras.

- § 5. Nõuded kalmistule

(1) Kooskõlas hea tavaga peavad kalmistul olema tagatud tingimused kalmistu häirimatuks kasutamiseks.

(2) Kalmistu rajamise, kasutamise ja laiendamise puhul tuleb arvestada järgmist:

- 1) kalmistule tuleb tagada vaba ja heakorrastatud juurdepääs;

¹⁶⁶ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13252249>

¹⁶⁷ Veeseaduse § 28 lõike 6 alusel kehtestatud määrus: Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise korra kehtestamine: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13133462>

¹⁶⁸ Kalmistuseaduse eelnõu 888 SE II-1 (Riigikogu menetluses, 1. lugemine 12.01.2011, saadetud 2.lugemisele) http://www.riigikogu.ee/?op=ems&page=ems_view_dynobj&pid=1255292&tid=&u=&r_url=%2F%3Fop%3Dem%26page%3Dems_view_dynobj%26pid%3D1259322%26tid%3D245838%26u%3D20110122002659

2) uue kalmistu rajamisel tuleb see ümbritseda piirdega.

- **§ 9 lg 10: Kirstuga matmisel peab haua sügavus olema 1,5-2 meetrit maapinnast. Urniga matmisel peab matmise sügavus olema vähemalt 1 meeter.**

Eksperdil puuduvad kavandatavate kalmistute asukohtade hüdrogeoloogilise olukorra andmed, mistõttu ei saa praegu üheselt järeldada, kas ja millistel tingimustel on need asukohad kalmistule sobivad. Arvestada tuleb ka maaparandussüsteemi kohandamise vajadusega, veerežiimi muutmise vastastikuste mõjudega naaberaladelt ja naaberaladele ning nõuetekohase põhjaveetaseme tagatusega äärmuslikes ilmastikuoludes.

Vajalik on teostada kalmistu asukohavalik koos vajalike uuringute ja sobivuse eksperthinnanguga võrdlevalt kõikide planeeringu koostamise protsessis kaalumisel olnud asukohtade jaoks. Kuni asukohavaliku tulemuste selgumiseni võiks üldplaneeringus kajastada kõiki alternatiivseid asukohti kui kalmistumaa võimalikku reservi ning lisada seletuskirja uuringute tegemise ja asukohtade sobivuse hindamise vajaduse enne lõpliku otsuse langetamist.

Kavandatavate kalmistute maale on üldplaneeringus antud vastuolulised juhtfunktsioonid – puhke- ja virgestusmaa ning kalmistumaa (vrkl tähistust üldplaneeringu joonisel ja leppemärkide legendis) –, mis tekitab arusaamatust. Üldplaneeringu seletuskirjas pt 4.2 toodud kalmistute käsitus ei vasta üldplaneeringu joonisel esitatuga.

8.6. Sotsiaalmajanduslik keskkond ja mõju sellele

Omaavalitsuse eesmärgiks on sotsiaalmajandusliku keskkonna parandamise ja arengueelduste loomise abil tõsta omaavalitsuse (piirkonna) konkurentsivõimet. Sotsiaalmajanduslikud mõjud tekivad planeeringu või projekti elluviimisel mingi teatud aja jooksul.

Mõjud avalduvad kas laiemas või kitsamas mõttes ning võivad olla nii positiivsed (piirkonna ettevõtete tulude kasv, uute töökohtade loomine ettevõtetes ja organisatsioonides, loodusliku mitmekesisuse säilitamine, piirkonna turvalisuse tõstmine) kui negatiivsed (reostuse tekitamine, elanike rahu rikkumine). Nagu eeltoodust näha, avalduvad sotsiaalmajanduslikud mõjud sageli keskkonnamõjude kaudu ja vastupidi.

Sotsiaalmajanduslike mõjude hindamine on suhteliselt keeruline, sest hinnata ei saa ainult inimeste ja omaavalitsuste otseseid kulutusi. Arvesse võetavate kulude kontseptsioon peab sisaldama mitte ainult otseseid kulusid, vaid ka tervet rida muid kulutusi, eelkõige keskkonnavalaseid ning sotsiaalseid kulusid. Kõiki mõjusid ei ole võimalik kvantifitseerida ning sageli viib nende kvantitatiivne määramine pikaajaliste strateegiate puhul hoopis valedele järeldustele.

Piirkonna konkurentsivõime tugevdamise kaudu saavutatakse eeldused, mis avalduvad järgmiste tunnustena:

- uute erasektori töökohade tekkimine ja uute eraettevõtete loomine;
- täiendavate erasektori investeeringute kaasamine;
- noorte, aktiivsete, majanduslikult kindlustatud inimeste asumine valda elama ja tööle;

Kavandatavast tegevusest tulenev peamine negatiivne sotsiaalmajanduslik mõju võib avalduda:

- elukeskkonna halvenemises (rohealade vähenemine, müra, vibratsioon, tolmu ja gaasiemissioonid ehitusaladelt ja materjalide transpordist),
- liikluse intensiivistumises ja kasvava sõidukiiruse tõttu suurenevates õhuemissioonides ja liiklusohutuse vähenemises, sealhulgas ummikud, hilinejad jms;
- kavandatavate elamualade muutumine magalateks, kui töökohtade loomine kavandatavale intensiivsele, peamiselt ainult elamualade tekitamisele suunatud kinnisvaraarendusele järele ei jõua;

- traditsioonilise põllumajandusliku eluviisi mõjutamises põllumajandusliku maa vähenemise, killustamise ning sellele halvema ligipääsu tõttu;
- omavalitsuste kulutuste suurenemine oma kohustuste täitmiseks seoses elanike hulga kasvuga (kooli- ja lasteaiakohtade vajaduse suurenemine, suurenevad sotsiaalsed vajadused nt hoolekandele, vähekindlustatud isikutele jms).

Kiili valla üldplaneeringu sotsiaalseid mõjusid kogu vallale võib pidada pikemas perspektiivis positiivseteks. Sotsiaalmajanduslikuks arenguks soodsate tingimuste loomise tulemusena on laekuva tulumaksu suurenemise kaudu oodata pikaajaliselt vahendite kasvu (elu)keskkonna parandamiseks ja edendamiseks.

Siinjuures tuleb ka rõhutada, et elamualade (asumite) sisesed üldkasutatavad alad laste mänguväljakuteks, spordiplatsideks ja puhkepaikadeks (nagu näiteks Kangru aleviks) on olulised eelkõige sotsiaalsest aspektist, et lastel ja noortel oleks võimalus leida kodu lähedal tegevust ja veeta vaba aega ning kogukonna liikmetel üksteisega suhelda. See loob eeldused kodupaigaga positiivse emotsionaalse sideme tekkimiseks, mis on omakorda aluseks tugeva kogukonna moodustumisele (vt ka lisa 3.6).

Vaid elamumaa sihtotstarbega kavandatud monofunktsionaalsete uusehitusalade väljaehitamine võib kaasa tuua järgmisi tagajärgi:¹⁶⁹

- kohapealse kogukonna nõrk areng, identiteeditunde puudumine. Kuna puuduvad ühistegevust võimaldavad alad, ei toimu elanike omavahelist suhtlust, väljaarendamata jäävad kogukonnasuhted ning piirkonna omapära;
- ulatuslike suletud alade tekkimine. Nii mõnedki hiljutistest uuselamualadest on rajatud nn tarastatud kogukonna põhimõttel (suletud teedevõrk, sageli ka turvakontroll ja valve, mõnikord ala sulgemine piirde ja tõkkepuuga). Hoogustub segregatsioon, ühiskonna sotsiaalne lõhestatus, tekivad kinnised „eliitrajoonid“. Üldkasutatavate alade ja esmatarbeteeninduse alade määratlemine ei anna siin küll otsest lahendust, kuid võimaldab ehitusalade arengut pisutki suunata;
- tavapärase elurajooni „igapäevaelu“ puudumine, „magalate“ levik – pole kohti, kus noored emad saaksid jalutada lapsevankritega, vanaemad-vanaisad ajalehti lugeda, noored õhtuti korvpalli mängida ja lihtsalt suhelda;
- kuritegevuse ja sõltuvussuhete levik noorte seas, kuna puuduvad sportlikud ja tervislikud vaba aja veetmise võimalused;
- sõltuvus erasõidukitest ning transpordivoogude kasv. Kuna elukoha lähedal ei ole lapsel võimalik käia huviringis ega vanaemal saia poes värskaid pirukaid ostmas, ollakse ka õhtusel ajal, pärast töölt kojunaasmist sageli sunnitud sõitma suurde keskusesse.

8.6.1. Mõju inimeste tervisele ja varale

Tervis on täieliku füüsilise, vaimse ja sotsiaalse heaolu seisund ning mitte üksnes haiguse või vaegurluse puudumine.¹⁷⁰ Tervis on kompleksne kontseptsioon. See ei ole pelgalt haiguse puudumine, vaid tervet rida komponente hõlmav olukord, mille hulka kuuluvad inimeste elukoht, töö omamine või mitteomamine, kättesaadavad teenused ja toetused ning ümbritseva keskkonna olukord. Kõik need mõjurid loovad majanduslikus ja sotsiaalses kontekstis aluse tervele reale terviseseisunditele. Lisaks sellele selgitab WHO, et tervis on inimese üks põhiõigustest, olenemata rassist, soost, poliitilistest või majanduslikest tingimustest.

¹⁶⁹ Uuselamuehitusest tulenevate rahvaarvu muutuste ja teeninduskeskuste analüüs. OÜ Hendrikson & Ko, töö nr. 441/03. Tartu, 2004. Lk 17-18

¹⁷⁰ Maailma Terviseorganisatsioon (WHO)

Valla üldplaneering ei taga inimestele paremat tervist otsekohe, vaid loob eeldused tervislikuma elukeskkonna kujundamiseks ning paneb aluse teadlikult juhitavatele protsessidele eesmärgi saavutamiseks. Omavalitsuses tehtavad otsused mõjutavad otseselt elanike võimalusi heale tervisele. Mitmetel puhkudel sõltuvad tervisega seonduvad valikud vaid inimesest enesest, kuid on ka terve rida selliseid tegureid, kus valikud on piiratud olemasoleva olukorraga, mida inimene üksinda muuta ei saa. Otsusetegijate võimuses on luua soodne taust tervislikeks valikuteks. Nagu igas teiseski valdkonnas, on ka parema terviseni jõudmiseks vajalik plaanipärane ja süstemaatiline tegevus. Et midagi planeerida, peab teadma, mis ja kuidas mõjutab tervist.

Tervisele ja elukvaliteedile avaldab mõju elukeskkond, mis hõlmab füüsilist, psühholoogilist ja sotsiaalmajanduslikku keskkonda. See tähendab, et nii füüsilisele kui ka vaimsele tervisele avaldab mõju kõik meie ümber toimuv, olgu selleks siis tervisteenuste, jäätmemajanduse, looduskeskkonna, hariduse- ja kultuuriteenuste, aktiivse vaba aja veetmise võimaluste või turvalisuse kvaliteet.

Valla üldplaneering saab kõike seda toetada selleks ruumiliste võimaluste loomise läbi. Kiili valla üldplaneeringu ettepanekus on määratud vastavad maakasutuse sihtotstarbed (üldkasutatavate hoonete maa, haljasalad ja parkmetsad, puhke- ja virgestusmaa). Tervisliku elukeskkonna kujundamisele aitavad kaasa rohevõrgustiku jaoks kavandatud maade säilitamine ja võrgustiku väljaarendamine koos kergliiklusteede võrgustikuga, mis ühendaks omavahel elamu- ja puhkealasid ning looks võimalused aktiivseks puhkuseks ja liikumiseks. See loob ka tugevama emotsionaalsema sideme oma kodukohaga.

Üldplaneeringu ettepanekus on piisavalt juhitud tähelepanu veemajanduse (puhas joogivesi, heitvee kogumine) küsimustele, mida toetavad valla ÜVK arendamise kava alusel rakendatavad meetmed.

Nõuded joogiveeallikana kasutada kavatsetavale põhjaveele:¹⁷¹

- Joogivee tootmiseks põhjaveest alla 500 m³ ööpäevas tuleb enne joogiveeallika kasutuselevõttu teha ühekordne põhjavee kvaliteedi uuring. Joogivee tootmiseks alates 500 m³ ööpäevas tuleb enne joogiveeallika kasutuselevõttu teha põhjavee kvaliteedi uuring vähemalt 2 korda aastas keemilistele näitajatele ja 4 korda aastas mikrobioloogilistele näitajatele. Analüüsitavate näitajate väärtused ei tohi ületada viidatud määruse lisas 2 toodud näitajate piirväärtusi.
- Kui hüdrogeoloogilised andmed ja olemasolev teave põhjaveekihi vee kohta võimaldavad hinnata, et keemiliste või radioloogiliste näitajate piirväärtused ei ületa viidatud määruse lisas 2 esitatud piirväärtusi, ei ole vaja vett uurida radioloogiliste näitajate osas ega määrata vees antimoni, arseeni, baariumi, benseeni, boori, elavhõbeda, fenoolsete ühendite, kaadmiumi, kroomi, nikli, pestitsiidide, plii, seleeni, tsüaniidide ja vase sisaldust Terviseameti või tema piirkondliku talituse nõusolekul.

Kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümiseks peab vee erikasutajal olema müümisloa, mille väljastamise õigus on vee erikasutaja Terviseameti piirkondlikul talitusel.¹⁷² 2009.a seisuga on Terviseamet väljastanud kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee (KMTO) müümisloa kahele Kiili valla veehaardele (vt pt 6.12).

Jäätmemajanduse ja tootmisettevõtetega seotud teemade puhul on oluline jälgida, et vee ja välisõhu suhtes kehtestatud piirnormid oleksid täidetud ning ettevõttesiseselt täidetakس töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid.

¹⁷¹ Sotsiaalministri 02.01.2003.a määrus nr 1: *Joogivee tootmiseks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollinõuded*. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13256510>

¹⁷² Sotsiaalministri 21.12.2001.a määrus nr 152: *Kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümiseks loa taotlemise, andmise, muutmise, peatamise ja kehtetuks tunnistamise kord*. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13256550>

Olulisemat mõju inimeste tervisele müra ja õhusaaste kaudu avaldab eeldatavasti kavandatav Tallinna ringtee laiendus nendes lõikudes, kus see läbib olemasolevat asustust (eelkõige Luige ja Sausti külad). Samas ei ole üldplaneeringu ettepanekus kavandatud uusi elamualasid Tallinna ringtee ega Viljandi maantee (ametlikult riigimaantee nr 15, Tallinn-Rapla-Türi) võimalikku mõjutsooni. Olukorda Luige alevikus ja Sausti külas leevendab oluliselt Viljandi maantee möödaviimine asulatest. Samas toob mitmetasandilise ristimiku rajamine osa peale- ja mahasõite elamualadele lähemale. Kuna aga kiirused ja liiklustihedus nendel on oluliselt väiksem kui põhimagistraalil, siis ei ole mõju nii suur (välja arvatud ehitusaegne mõju). Teede ehitamise ja rekonstrueerimisega seotud mõjusid on käsitletud ka peatükis 8.5.1.

Tolmu terviseohtlikkust hinnates on oluline teada, milliseid keemilisi ühendeid see sisaldab ja kui väikesed tolmuosakesed võivad organismi sattuda. Kruusatee kohal hõljuv paekivitolm on inimese tervisele suhteliselt vähe ohtlik, samas siiski väga häiriv. Märksa ohtlikumad on tervisele auto heitgaasides sisalduvad kahjulikud ühendid, mida inimene koos tolmuga sisse hingab. Organismi sattunud tolmu võib põhjustada ülemiste hingamisteede haiguste sagenemist, krooniliste haiguste (näiteks astma) või erinevate allergiate ägenemist ning ärritada silma limaskestasid. Õnneks on inimesel erinevate ohtude vastu kaitsemehhanismid, näiteks hingamisteede limaskest ja ka köhatamine aitavad saastust organismist välja viia. Tervisekaitsjad soovivad kõigil tolmu hädas olijatel pöörduda kohaliku omavalitsuse poole, kelle üks põhiülesannetest on teede ja tänavate korrashoid; samuti tuleb kohalikul omavalitsusel seista hea selle eest, et elanikele oleks loodud tervisele ohutu keskkond.¹⁷³

Kui inimesel on kaebus konkreetse müraallika poolt tekitatud müra kohta, siis tuleb mürakaebuste lahendamiseks esitada Terviseametile avaldus. Järelevalve ametnik uurib olukorda kohapeal, vajadusel tellib laborist vajalikud mõõtmised ning mürataseme ületamise korral esitab ettekirjutuse müraallika valdajale. Ettekirjutuse mittetäitmisel algatab Terviseamet müraallika valdaja vastu väärtemenetlust Rahvatervise seaduse § 18¹ alusel.¹⁷⁴

Maaailma Terviseorganisatsioon (WHO) on koostanud juhendmaterjali *Tervise ja jätkusuutliku arengu planeerimine linnas*.¹⁷⁵ Selles käsitletakse muuhulgas ka valglinnastumise ja eeslinnade teemaga seotud aspekte, mistõttu Kiili vallavalitsus ja elanikud võiksid saada sellest dokumendist häid nõuandeid tervisliku elukeskkonna loomiseks, mis on eriti oluline seoses tiheasustusalade laienemisega ja elanike arvu suurenemisega.

Põhjavee tarbimise mõju tervisele lähtudes radioloogilistest näitajatest

Looduslikult kõrgeim radionukliidide sisaldus on põhjavees, mis pärineb Kambrium-Vendi või mõnes piirkonnas ka Ordoviitsium-Kambriumi veekompleksidest.

Kiili vallas on kahes veevõrgus tehtud radioloogiliste näitajate uuringud (vt tabel 6-15). Tulemused jäävad mõlemal juhul allapoole lubatud piirnõrmi (vastavalt EL joogiveedirektiivile on radionukliidide oodatav efektiivdoos (viitedoos) 0,1 mSv/aastas).

Suurtes kogustes raadiumi võib põhjustada luuvähki. Väiksema kiirguskogusega vee joomine otsest terviseriski ei kujuta, kuid sellise vee joomine kogu elu vältel võib siiski terviseriske suurendada. USA Teaduste Akadeemia on seisukohal, et suure raadiumisisaldusega joogivee tarbimine võib luuvähi riski suurendada, kuid teiste elus esinevate riskidega võrreldes jääb see samasse suurusjärku näiteks riskiga saada surma välgulöögist või tornaado tagajärjel.¹⁷⁶

¹⁷³ Allikas: Terviseamet - <http://www.terviseamet.ee/keskkonnatervis/valisohk.html>

¹⁷⁴ Allikas: Terviseamet - <http://www.terviseamet.ee/keskkonnatervis/fuusikalised-tegurid/mura.html>

¹⁷⁵ vt: <http://www.kuressaare.ee/~anu/tervis/trykis.pdf> (Märkus: mõistet "linn" kasutatakse nimetatud dokumendis kõigi keskuste ja asulate, nagu väikelinnad ja linnaosad, tähenduses)

¹⁷⁶ Allikas: Terviseamet

Elanike ja elanikkonna vaatlusrühmade efektiivdooside tulemusi ja radionukliidide sissevõttust põhjustatud dooside doosikoefitsiendi väärtusi hindab Keskkonnaamet vastavalt kiirgusseaduse §-le 42 ning teavitab tulemustest Terviseametit.¹⁷⁷

Valdavalt puudutab radooniteema ÜVK süsteemi puurkaeve, sest üldiselt ei ole erakaevud puuritud suurema raadiumikontsentratsiooniga sügavamatesse põhjaveekihtidesse. Viimasel ajal on siiski puuritud ka üksikuid erakaevusid (konkreetsed andmed Kiili valla kohta puuduavad), mis kasutavad kambrium-vendi põhjavett. Soovi korral võib erakaevu omanik saata veeproovi uurimiseks laborisse ning vajadusel rakendada vastavaid sobivaid veetötlusmeetodeid: ionvahetusmeetod, pöördosmoos, destilleerimine. Kahe viimase meetodi maht on väike (kasutatakse ainult ühe kraani juures, mitte terve süsteemi vee töötlemiseks). Lisaks sellele võib ka vee halb kvaliteet (nt kõrge raua või mangaani sisaldus) rikkuda nende töötlemismeetodite efektiivsust.¹⁷⁸

Radionukliide sisaldava joogiveega seotud problemaatikat ja võimalikke lahendusi käsitleb valla ÜVK arendamise kava. Nähakse ette radioloogiliste näitajate uuringud ÜVK kaevudes, kus seda veel tehtud ei ole. Kuna senised tulemused jäävad allapoole piirnормi, siis nende kaevude vee tarbimine ei ole tervisele ohtlik. Mitmed ÜVK kaevud saavad oma vee samadest veekihtidest, kust uuritud kaevud, mistõttu piirväärtuste olulist ületamist tõenäoliselt oodata ei ole. Indikaatorite osas mittevastava joogivee tootmine, varustamine, töötlemine ja üleandmine toimub ainult kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümisaluste alusel. Joogivee radioloogilised näitajad kuuluvad samuti indikaatornäitajate hulka. Otsused vee terviseohutuse kohta teeb Terviseamet. Ühisveevärgi tarbijad saavad küsida infot oma joogivee kvaliteedi kohta kohaliku veevärgi haldajalt.

Radionukliide sisaldava põhjavee kasutamise jätkumine sõltub terviseriski hinnangust¹⁷⁹ ning selle alusel antavast Terviseameti seisukohast ning Harju alamvesikonna veemajanduskava järgi ka kohaliku omavalitsuse majandushinnangutest ühe või teise veeallika kasutamisel.

Mõju varale

Elukeskkonna väärtustamine ja keskkonnatingimuste parandamine suurendab vara väärtust, eriti kinnisvara (sh maa) väärtust. Maa hind sõltub suuresti ka sellest, milline sihtotstarve on planeeringuga määratud, kuidas on kavandatud tehnovõrgud ja teedevõrk.

Üldiselt väheneb tiheda liiklusega teetrassi vahetus läheduses asuva maa väärtus ning mõnevõrra suureneb veidi kaugemal asuva maatüki väärtus. Väärtus väheneb ennekõike liiklusega kaasneva müra ja saaste tõttu ning kasvab parema ligipääsetavuse tõttu. Õhusaaste mõju vara väärtusele on keerulisem hinnata, sest õhusaaste koosneb mitmetest komponentidest ning selle levik sõltub kohalikest eripäradest (tuulte suund, kõrghaljastus) rohkem, kui müra levik.

Kogu valla ulatuses ei ole müra ja õhusaaste olulise mõjuga, kuid see võib olla probleemiks lokaalselt, tootmisalade ja suurte maanteedega piirnevatel aladel. Kuna nende potentsiaalselt probleemsete objektide ümbruses on tegemist aga suhteliselt avatud maastikega, pole oodata õhusaaste suurenemist piirini, kus ta hakkaks oluliselt mõjutama inimeste vara väärtust.

Lisaks õhusaastele ning mürale (need välismõjutajad häirivad inimesi kõige rohkem) võib vara väärtust kahandada uute rajatavate objektidega kaasnev visuaalne reostus, kuna vaade etendab kinnisvara hinnas olulist osa.

¹⁷⁷ Sotsiaalministri 21.12.2001.a määrus nr 152: Kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümiseks loa taotlemise, andmise, muutmise, peatamise ja kehtetuks tunnistamise kord. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13256550>

¹⁷⁸ Allikas: Terviseamet

¹⁷⁹ Joogivee radioaktiivsusest põhjustatud terviseriski hinnang. Kiirguskeskus, Tallinn 2005. Vt: <http://www.kiirguskeskus.ee/image/joogivesi.pdf>

Üldplaneeringu mõju hindamisel saab anda ainult võimalikke üldisi tendentse, kuid konkreetselt ei ole seda enne võimalik tuvastada, kui vara ei muutu ostu-müügi objektiks.

Vara füüsilise mõjutamisega (näiteks kinnistu pindala vähendamine, hoonete lammutamine) võib tegemist tulla seoses maanteede rekonstrueerimisprojektidega, kui tee laienduseks on vaja täiendavat maad. Selle mõju olulisus ja ulatus selguvad konkreetsete projektide ja nende KMH-de tulemusena (vt pt 8.5.1).

8.6.2. Mõju tööhõivele ja haridusele

Elamualade rajamine toob valda juurde tööjõulist elanikkonda. Arvestades kehtivat maksusüsteemi, on omavalitsus eelkõige huvitatud, et kõik töötavad elanikud registreeriks ennast valla elanikuks, mis tagaks tulumaksu laekumise valla eelarvesse.

Samas on vallal kohustus tagada elanikele ettenähtud teenused, mis eeldab töökohtade olemasolu ja vajadusel nende juurdeloomist. Selleks on kas munitsipaalasutused või teenuse ostmise erafirmadelt.

Erafirmadele tingimuste loomine suurendab valla elanike jaoks töökohtade valikuvõimalusi ning võimalust leida kodulähedane töökoht, mis seob inimesi rohkem koduvallaga ja vähendab pendelrännet. Seejuures on oluline, et olemasolevad ja rajatavad ettevõtted täidaksid muuhulgas kõiki seadustest tulenevaid keskkonnanõudeid.

Valglinnastumine ja pendelränne

Valglinnastumine on Eestis muutunud väga intensiivseks ja Kiili vald kui tugevasti Tallinna mõjusfääris olev omavalitsus ei ole selles suhtes erand. Asjaolu, et töökohad on jäänud suurtesse linnadesse, on toonud kaasa üsna kiire pendelränne kasvu. Eeslinnade alad, tagamaad, on paljude jaoks parim kompromiss töökohtade ja elukohtade kokkuviiimisel – maal on hea elada, kuid pole hea töötada, linnas on töökohad, kuid pole hea elada.

Äärelinnade laienemise ja valglinnastumise mõju keskkonnale on märgatav ja problemaatiline. Linnad nõuavad tohutuid vee, energia ja muude ressursside mahtusid, mõjudes sellega keskkonnale pingeliselt. Neid mõjusid halvendab veelgi ressursside ebaefektiivne kasutamine. Linnaelu funktsioonide geograafiline eraldumine on loonud ülemäärase vajaduse transpordi järele. Eeslinnade elanikud on muutunud sõltuvaks autost transpordivahendina. Autode kasvav arv on omakorda viinud kiiresti kasvavale liiklumahule ja/või ummikute tekkele, mille tulemina tekivad ohutuse probleemid, linnad muutuvad üha vähem meeldivateks, suurenevad müra ja saastatus. Transport põhjustab enam õhusaastatust kui tootmine.¹⁸⁰

2010. aastal koostatud pendelränne¹⁸¹ uuringu¹⁸² tulemused näitavad, et omavalitsuste piire ületav elukoha ja töökoha vaheline pendelränne on Eestis oluline nähtus. Pendelrändajate hulk on kasvanud läbi ajaloo koos transpordi kättesaadavuse paranemise ja eeslinnastumisega. Suurem osa igapäevasest regulaarsest liikumisest on seotud töö ja õppimisega.

Uuringu andmetel liigub **Kiili valla elanikest Tallinnasse igapäevaselt tööle (või kooli) ja tagasi ligi 3000 inimest, s.o 44,8%**. Selle tulemusega platseerub Kiili vald üle-eestiliselt 20 suurima elukoha ja

¹⁸⁰ Tervise ja jätkusuutliku arengu planeerimine linnas. Juhendmaterjal. Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) 1997

¹⁸¹ Pendelränne – inimeste pidev ja lühiajaline liikumine (iga päev, mitu korda nädalas või kuus) oma alalisest elukohast teise piirkonda ja tagasi (tavaliselt töötamise või õppimise eesmärgil, vastavalt tööranne ja haridusränne). Pendelränne on enamasti riigisisene, kuid esineb ka piiriülest pendelrännet. Allikas: <http://www.meis.ee/randealased-moisted>

¹⁸² Regionaalne pendelrändeuuring. Siseministeerium, Tallinn 2010 – vt: http://www.siseministeerium.ee/public/Regionaalse_pendelrandeuuringu_lopparuanne.pdf

tööaja ankurpunktide vaheliste liikujate arvuga omavalitsuse hulka. Tööajal elukoha omavalitsusest mujale pendeldavate inimeste tõttu kaotavad kõige enam Tallinna tagamaa omavalitsused. Kiili vallast läheb ligi 2300 inimest rohkem mujale tööle, kui tuleb sellesse omavalitsustesse, millise tulemusega on Kiili vald üle-eestiliselt 20 suurima inimeste kaotajatega omavalitsuste loetelus 5. kohal (Harku valla, Viimsi valla, Kohtla-Järve linna ja Saku valla järel). Kiili valla elanikest ainult 41,6% töötab oma koduvallas, millega on Kiili vallal üle-eestiliselt koht 20 väikseima samas omavalitsuses elukoha ja tööaja ankurpunktide omavate inimeste osatähtsusega omavalitsuse hulgas. Oma vaba aega käib Tallinnas veetmas 67,2% Kiili valla elanikest.

Uuringus märgitakse, et omavalitsuste piire ületav igapäevane pendelränne muudab Eesti tööjõuturu paindlikumaks, loob mitmekesisemad võimalused majanduslikuks toimetulekuks ning suurendab elukvaliteeti. Pendelränne võimaldab inimressurssi mitmekesisemalt rakendada ja hoida asustatuna (korras) mitut kohta. Välja on kujunenud funktsionaalsed linnaregioonid, mis on Eesti haldussüsteemi tähtsad osad. Eesti regionaalpoliitika ja linnapoliitika kujundamisel tuleb käsitleda linnaregioone (keskuslinn ja tagamaa) ühtse tervikuna, vaja on ületada omavalitsuste ja maakondade piiridest lähtuvad takistused elukeskkonna, majanduse ja transpordivõrgu arendamisel.

Omavalitsuste ja maakondade piire ületavate rännete suure mahu tõttu on vaja sellega senisest enam arvestada muuhulgas teenuste pakkumisel ning transpordi planeerimisel ja korraldamisel. See võimaldaks senisest paremini süsteeme optimeerida, elukeskkonna kvaliteeti tõsta ja soovimatuid keskkonnamõjusid vähendada.

Oluliseks teemaks on ka kaasaja elustiiliga kaasas käiv siseturism ning teise kodu omamine. Uuring näitas, et vähemalt 5%-l Eesti elanikest on suveperioodil regulaarselt külastatav koht või teine kodu. Lisaks teise kodu omamisele toimub nädalalõppudel ka aktiivne liikumine sõprade, sugulaste ja siseturismiobjektide suunas. Ligikaudu 16% Eesti elanikest vahetavad nädalalõpul oma asukohta. Ka teine kodu ja siseturism vajavad avaliku sektori tähelepanu, seda nii turvalisuse tagamiseks kui ka keskkonnakaitse nõuete järgimiseks.

Töökohtade säilitamine ja loomine valla territooriumil vähendaks pendelrännet ja sellest tulenevaid keskkonnamõjusid märkimisväärselt. Seega on omavalitsuse huvides luua tingimused ka ettevõtluse lisandumiseks valla territooriumile. Üldplaneeringu ettepanekus on näidatud olemasoleva ettevõtluse alad (tootmis- ja ärihoonete maa) ning lisanduvad alad, mille järgi Kiili alevus ja Paekna külas suureneks ettevõtluse ala poole võrra ning täiendavalt luuakse võimalused tootmis- ja äritegevuseks Vaela külas Tallinna ringtee piirkonnas.

Pendelrände vähendamisele aitaks kaasa ka tingimuste loomine kaugtööks.¹⁸³ Olulised märksõnad seejuures on infotehnoloogia, telekommunikatsioon ja innovatsioon. Kaugtöö vähendab transpordist tingitud keskkonnakoormust, mistõttu väheneb atmosfääri paisatavate heitgaaside, nagu lämmastikoksiidide, värveldioksiidi, vingugaasi ja tahkete osakeste määr.

Üldplaneeringu mõju haridusele avaldub kaudselt läbi selleks vajalike objektide maakasutuse planeerimise. Maakasutuslikult on ette nähtud üldkasutatavate hoonete maad Kiili alevis (sh uued alad), Luige alevikus, Kangru alevikus ja Nabala külas. See maakasutuse sihtotstarve võimaldab rajada koole, lasteaedu, kultuuri- ja spordiasutusi, tervishoiu-, sotsiaal- ja omavalitsusasutusi.

Maakasutuse sisuline vajadus (nt kooli- ja lasteaiakohtade piisavus, sotsiaal- ja tervishoiuteenuste vajadus ja kättesaadavus jms) tuleb omavalitsusel määrata läbi konkreetse valdkonna analüüsi ja tegevuskava. Seega tuleb omavalitsusel vastavalt elanikkonna kasvule ja vanuselisele struktuurile sotsiaalseid vajadusi prognoosida ja tagada oma valla elanikele vastavad teenused. Valla elanikud

¹⁸³ *Kaugtööks* nimetatakse töötamise viisi, milles töötaja füüsilist kohalolekut asendab infotehnoloogiliste vahendite kasutamine. Kaugtöö puhul asendab töötajate liikumist teabe liikumine, füüsilist kohalolekut asendab virtuaalne kohalolek. – Kaugtööalane vajadusalanüüs. Fanatic OÜ, Tallinn 2005; vt <http://equal.arhipelaag.ee/files/vajadusanalys.doc>

eeldavad, et eelkõige lasteaiakohad ning lastehoiu- ja sotsiaalteenuseid saavad nad oma vallast. Eeldades, et uutesse elamupiirkondadesse asuvad elama enamasti noored, aktiivsed ja lastega pered, siis tuleb arvestada, et selle elanikegrupi vajadused suurenevad ja ka muutuvad kõige kiiremini. Samas on oluline arvestada võrdselt kõikide huvigruppide vajadustega. Elanike sotsiaalsed vajadused on ajas muutuvad. Seetõttu võiksid kavandatavad hooned olla võimalusel multifunktsionaalsed ja/või suhteliselt väheste vahenditega ümberkohandatavad, kui vajadused aja jooksul muutuvad.

Kiili Gümnaasiumi hoone tagab õpilaskohtade vajaduse lähemate aastate jooksul, vajadusel saab koolihoonet laiendada olemasoleva maakasutuse piires. Vallas on praegu puudus lasteaiakohtadest. Kiili asulasse rajatav lasteaed leevendab lasteaiakohtade puudust. Vajadus lasteaiakohtade järele on ka Luige ja Kangru alevike ning Lähtse ja Nabala külade piirkonnas. Üldplaneeringuga on kavandatud nendesse küladesse ühiskondlike hoonete maakasutus, mis loob eeldused lasteaedade, lastehoiu- jm sotsiaalteenuste hoonete rajamiseks. Konkreetne funktsioon tuleb määrata detailplaneeringuga.

8.6.3. Mõju kultuuripärandile

Kultuuripärandiks ehk pärandkultuuriks nimetatakse rahva eelnevate põlvkondade poolt loodud ja minevikku tänapäevaga ühendavate aineliste ja vaimsete väärtuste kogu. Käesolevas peatükis käsitletakse kavandatava tegevuse mõju ainelisele (materiaalsele) kultuuripärandile nagu mälestised, ehitised, arheoloogilised leiud jms. Arvestades strateegilise planeerimisdokumendi ruumilist iseloomu ei kuulu mõju hindamine vaimsele (mittemateriaalsele) pärandile (keel, kirjandus, muusika, kunst, traditsioonid, laulud, tantsud jm) käesoleva töö ülesannete hulka.

Kiili valla üldplaneeringuga on tagatud riikliku kaitse alla võetud kultuuriväärtuste – arheoloogiamälestiste – säilimine.

Lisaks nendele kaitsealustele objektidele kuuluvad valla kultuuripärandi hulka mitmesugused ehitised (nt omapärase arhitektuuriga hooned, terviklikult säilinud talukompleksid, tuntud isikute sünni- ja elukohad jms) ja ajaloomälestised (ausambad, mälestuskivid jms). Kultuuriväärtuste hulka kuuluvad ka ajaloolise asutusstruktuuriga väärtuslikud maastikud ja pärandkultuuriobjektid (vt pt 4.2.2, 6.6.2 ja 8.4.4).

Kiili valla territooriumil on kaks ajaloolist mõisasüdant. Kui Sausti mõis on eeskujulikult restaureeritud, siis Nabala mõisa hoonetest pole paraku taastamisväärsed säilinud.

Eesti Metsaseltsi ja RMK koostöös viiakse läbi pärandkultuuri objektide arvelevõtmist metsades ja metsamaadel, aga ka muudes piirkondades, kus väärtuslikke objekte võib esineda, nt endised heinamaad jms.¹⁸⁴ Kiili vallas on vastav inventuur läbi viidud (2007.a), objektid üle vaadatud ning kantud registrisse (vt lisa 2.7) ja digitaalselt kaardile.¹⁸⁵

Pärandkultuuri arvelevõtmise olulisus seisneb järgmises:

- Kultuuripärandi väljaselgitamine, arvele võtmine ja teadvustamine võimaldab analüüsida ja hinnata objektide väärtust – see on edaspidi muinsuskaitse ja kultuuriväärtuste kaitse reserv.
- Võimaldab luua ühtse andmebaasi seni arhiivides ja fondides laialiolevate üksikteadete asemel ning lisada sinna suur osa senitundmatuid kultuuriväärtusi.
- Pärandkultuuri objektide inventeerimise tulemusel tekib andmestik ja informatsiooni allikas, mida saab kasutada metsamajanduslike otsuste tegemisel.
- Võimaldab selgitustööga korraldada omanikukaitset objekti hävimise eest teadmatuse tõttu.
- Teadliku kultuuriväärtuste kaitse metsas loob lisaväärtuse metsa sertifitseerimisel.
- Võimaldab avalikustamise ja tutvustamise teel tõsta paikkonna mainet, kohaliku rahva enesehinnangut, väärtustada eriti konkreetse metsaomaniku metsa.

¹⁸⁴ Vt täpsemalt: RMK kodulehekülj > Pärandkultuur <http://www.rm.ee/teemad/parandkultuur>

¹⁸⁵ Vt Maa-ameti pärandkultuuri rakendus www.maa-amet.ee

- Võimaldab koostada kodulooturismi ja looduslooturismi õpperadasid ning marsruute pärandkultuuri ja loodusväärtuste tutvustamiseks.
- Tõstab metsamaastiku üldist väärtust puhkealana.
- Võimaldab edasisi uuringuid paikkondade elu- ja töökultuuri võrdlevaks analüüsiks.
- Võimaldab pikemas perspektiivis uurida kultuuri ja maastike muutumist ning sellega kaasnevaid protsesse.

2006.a üldplaneeringu ja KSH koostamise ajal laekus informatsioon võimaliku iidse rauasulatuskoha olemasolust Metsanurga külas Metsari talu lähedal. Vastav informatsioon edastati tookord Muinsuskaitseametile, kes lubas fakti kontrollida ja kaitse alla võtmise vajadust hinnata. Kiili valla pärandkultuuri objektide nimekirjas sellist objekti praegu ei ole.

Pärandkultuuri objekte (vt pt 6.6.2 ja lisa 2.7) tuleb käsitleda üldplaneeringu tekstis ja kanda need üldplaneeringu joonisele.

Pärandkultuuri objektide nimekiri ei ole suletud ega lõplik. RMK kaardistab kõigi heade inimeste abiga jätkuvalt Eesti looduses leiduvat pärandkultuuri. Kui on teada mõni objekt, mis vääriks oma ajaloo tõttu tähelepanu, siis saab sellest RMK-le teada anda.¹⁸⁶ Eelkõige kutsutakse üles oma maal elavatest väärtuslikest kultuuriobjektidest teada andma maaomanikke, sest kõige rohkem saab pärandkultuuri hoiuks ja kaitseks ära teha just väärikas maaomanik. Eesti Erametsakeskus pakub maaomanikele metsanduslike pärandkultuuri objektide korrastamiseks, hoiuks ja eksponeerimiseks toetusi.¹⁸⁷

Valla identiteedi tugevdamisel on oluline nende ajalooliste väärtuste säilitamine, selle vajaduse teadvustamine ning elanike ja arendajate harimine nimetatud teemal. Praegu on Kiili vald ennast väljapoole tutvustanud peamiselt kui kiirelt arenev ja uute elamualade rajamist igati soosiv omavalitsus. See annab signaali igasugustele arendajatele, kelle hulgas on nii vastutustundlikke ja piirkonna väärtusi tunnustavaid isikuid kui ka iga hinnaga maksimaalset kasu jahtijaid. Väga suure ehitussurve tõttu on oluline, et detailplaneeringute algatamisel ja menetlemisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel arvestaks omavalitsus nende väärtustega, mida eelmised põlvkonnad on loonud.

Kogukonna ülesannete hulka kuulub ka suhtumise kujundamine arendajates ja uusasukates, et uued kinnisvarakülad ei kujuneks pelgalt Tallinna-tagusteks magalateks. Ühistegevuses on võimalik kogukonna jaoks väärtuslike objekte korrastada ja tähistada ning säilitada need tulevastele põlvedele. Riik ja omavalitsus peavad samuti andma oma panuse kultuuriväärtuste säilitamiseks. Alustada tuleb nende objektide tähistamise korrastamisest ning viitade ja infotahvlite paigaldamisest. Positiivne on, et Kiili valla arengukavas on kohaliku kultuuripärandi väärtustamist loetud oluliseks.

Alljärgnevalt refereeritakse kodanike linna deklaratsiooni kokkuvõtet tulevikulinna kohta¹⁸⁸ selles osas, mis puudutab kultuuripärandi kaitset. Dokument käsitleb küll põhisas linnakeskkonda, kuid alltoodud põhimõtted on kehtivad igasugustes omavalitsustes.

Kultuuripärandi säilitamine ja väärtustamine on suur vastutus. On vaja keskenduda oma kultuuripärandi säästvale igapäevaelu lõimimisele, julgustada inimesi tundma end meie mitmekesise ja jagatud kultuuripärandi omanikena ja selle tähtsust hindama. Meie kultuuriline identiteet tuleneb meie kultuuripärandist. Kultuuriline identiteet tugevdab kogukondi ja võib viia suurema lugupidamiseni üksteise suhtes.

¹⁸⁶ Pärandkultuuri objektist teadaandmise vorm vt: <http://www.rm.k.ee/teemad/parandkultuur/anna-teada-objektist>

¹⁸⁷ Vt www.eramets.ee

¹⁸⁸ <http://www.raise-eu.org/docs/RAISE%20Declaration%20Summary%20ET.pdf>

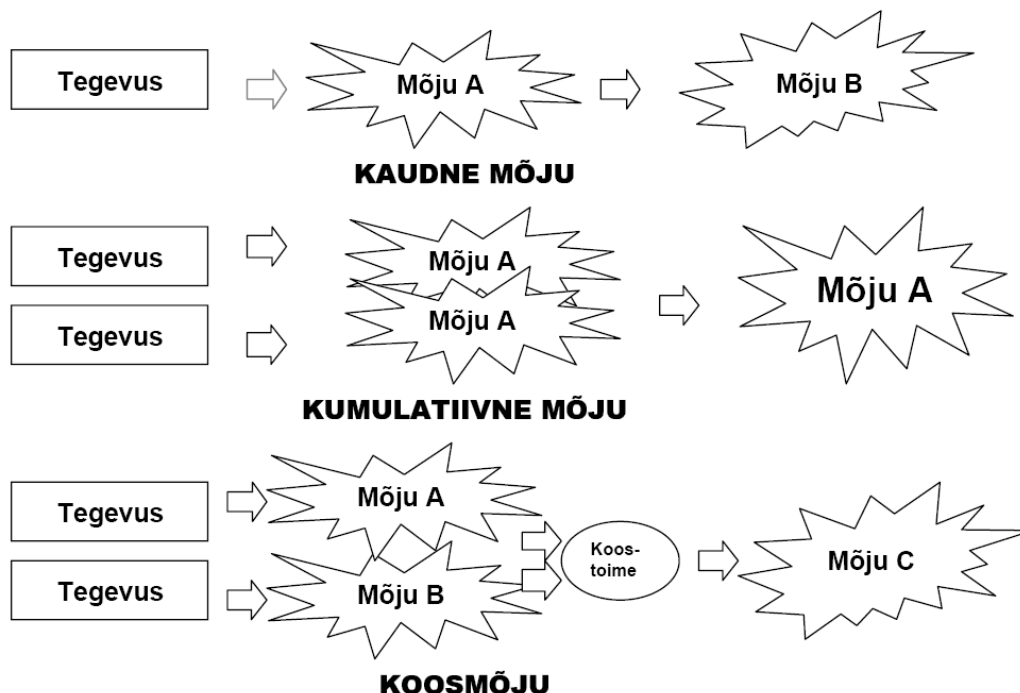
Nimetamisväärt osa kultuuripärandist tõsisel ohus või hävimas. Kõige ohtlikum on siinkohal asjaolu, et kultuuripärandi kaotus on pöördumatu – kaotatud ei ole enam võimalik tagasi saada.

Ei ole õige eraldada kultuuripärandit igapäevaelust ja inimestest. Kultuuripärandi säilitamine riigi tasandil ei saa olla edukas, kui seda ei toetata (või käivitata) kohalikul tasandil. Riik võib aidata kaasa sellele, et panna kodanikke kultuuripärandi kaitsmist mõistma ja sellele kaasa aitama. See võib olla kultuuripärandi inimestele lähemale toomise teeks – inimesed tunnevad end rohkem osalisena milleski, mida nad on aidanud kaitsta. Selline tegevus peaks alguse saama juba lapseas. Kui inimesed ei mõista kultuuripärandi säilitamise tähtsust, siis ainuüksi tehnilised lahendused probleemi ei lahenda. Tehniliste küsimuste nagu saastuse ja kliimamuutuse mõju kultuuripärandile jne kõrval on ülimalt tähtis pöörata rohkem tähelepanu majandusliku surve ning tarbimise mõjule.

9. Erinevate mõjude omavahelised seosed ja piiriülene keskkonnamõju

9.1. Kaudne mõju, kumulatiivne mõju, koosmõju

Kumulatiivse mõju¹⁸⁹ termini alla koondatakse enamasti kaudne mõju, kumulatiivne mõju ja koosmõju (vt joonis 9-1). Nimetatud kolme tüüpi mõjude erinevad definitsioonid kattuvad suuremal või vähemal määral. Keskkonnamõju hindamise praktikas käsitletakse kõiki kolme tüüpi mõjusid koondnimetusega kumulatiivsed mõjud, mis sisulises mõttes on õigustatud, sest kumulatsiooniaspekt on ühiselt omane kõigi kolme tüübi keskkonnamõjudele.¹⁹⁰ Seega ei keskenduta ka käesolevas mõju hinnangus nimetatud mõju tüüpide eristamisele, kuid püütakse anda siiski mingi jaotus.



Joonis 9-1. Kaudne mõju, kumulatiivne mõju ja koosmõju (Allikas: Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. Autorid: L. J. Walker, J. Johnston. EC DG XI Environment, Nuclear Safety & Civil Protection, NE80328/D1/3, May 1999)

Üldplaneeringu tasandist tulenevalt ning arvestades Kiili valla keskkonna seisundit ja üldplaneeringuga kavandatavat tegevust arvestatakse kumulatiivse mõju hindamisel oluliste keskkonda mõjutavate teguritena järgmist:

- kavandatavad elamualad;
- kavandatavad tootmisalad;
- rohevõrgustik kui bioloogilise mitmekesisuse ja sotsiaalse sidususe kandja;
- maastik kui maakasutuse eeldus ja maastikupilt;

¹⁸⁹ Kumulatiivne mõju (liitmõju) – üksikute, eraldi toimivate mõjude summaarne mõju, näiteks eri kavade ja projektide ellurakendamisel samaaegselt tekkiv mõju. Terminit kasutatakse inimtegevusega kaasnevate riskide hindamisel looduskeskkonnale ja inimese tervisele keskkonnamõju hindamisel, keskkonnamõju strateegilisel hindamisel ja mõju hindamisel Natura 2000 alale. – Allikas: Säätva arengu sõnaseletusi (sõnastik); vt http://www.seit.ee/sass/?ID=1&L_ID=540

¹⁹⁰ Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. Autorid: L. J. Walker, J. Johnston. EC DG XI Environment, Nuclear Safety & Civil Protection, NE80328/D1/3, May 1999; vt <http://ec.europa.eu/environment/eia/eia-studies-and-reports/guidel.pdf>

- veekeskonna seisund (eriti Vääna jõe valgala ja põhjavesi);
- riigiteede võrgustik;
- välisõhu seisund, sh müra;
- loodusvarade kasutamine.

Kaudsed mõjud:

- elamualade ulatuslik laienemine põllumajanduslikus kasutuses olevatele/olnud maadele ja põllumajanduslike ettevõtete naabrusesse vähendab võimalusi selle majandusharuga tegelemiseks ja selle arendamiseks;
- kavandatav tegevus muudab veetaset, mis omakorda põhjustab muutusi läheduses paikneva loodusliku ala (soo vms) ökoloogilistes protsessides (nt taimestik, loomastik) – turba- või lubjakivimaardla kuivendamine;
- sama tegevus võib põhjustada muutusi eelvooluks oleva veekogu veerežiimis ja vee kvaliteedis ning selle kaudu veekogu ökosüsteemis;
- kavandatav Kurevere maastikukaitseala avaldab positiivset mõju looduskeskkonna ja ajaloolise asustusstruktuuriga maastike säilimisele, kaitsealuste liikide leiukohtadele ja püsielupaigale, karstiaala kaitsele ja piirkonna põhjaveetaseme säilimisele;
- heitvee juhtimine veekogusse võib põhjustada muutusi veekogu ökosüsteemis – oluline Vääna jõe valgala; saasteainete hulga vähenemine toob kaasa positiivseid mõjusid;
- riigiteede trassi valikutest sõltub maakasutus ning müra ja välisõhu olukord ümbritsevatel aladel, samuti täitetööde ja kuivenduse vajadus;
- elamualade paiknemine avaldab mõju liiklusele, väljasõitude asukohtadele jms;
- äri- ja tootmisalade paiknemine avaldab mõju liikluskooormusele ja kättesaadavusele;
- ülenormatiivne müra, õhusaaste ja nõuetele mittevastav joogivesi avaldavad mõju inimeste tervisele;
- müra kaitseks rajatud mürabarjäär avaldab visuaalset mõju – lokaalselt oluline Vaela ja Luige külades seoses Tallinna ringtee kavandatava rekonstrueerimisega, aga ka olemasolev mürabarjäär Vaela külas Kurna-Tuhala maantee ääres;
- üks arendusprojekt (nt elamuala kavandamine) toob kaasa vajaduse seda teenindavate arenduste järele (teed, tehnovõrgud, sotsiaalne infrastruktuur jms);
- ebapiisav sotsiaalne infrastruktuur toob kaasa elanike rahulolematuse (võib vähendada elanikkonna juurdekasvu).

Kumulatiivsed mõjud:

- mitme müraallika (nt ettevõtte, suure liikluskooormusega maantee, ehitusobjekti) müratasemete liitumine võib põhjustada kõrgeenenud mürataset;
- ühest allikast pärinevate erinevate mõjude (nt müra, tolm ja visuaalne mõju) kombinatsioon ühe kindla vastuvõtja (mõjutatava) suhtes;
- erinevad saasteallikad jm mõjutajad, mille mõju eraldi võttes on ebaoluline, kuid koostoimes võivad mõjud liituda (kumuleeruda) – nt üksiku kinnistu piires rajatava elamuala keskkonnamõju võib olla tühine, kuid mitme samasuguse lähedalasuva arenduspiirkonna sarnaste mõjude liitumisel võib mõju nt ökosüsteemile, maastikule jne kokkuvõttes osutuda oluliseks; oluline arvestada eriti piirkondades, kuhu soovitakse kavandada elamualasid (Luige, Sausti, Kiili, Lähtse jt valla kesk- ja põhjaosa külad).

Koosmõjude hulka kuuluvaid olulisi mõjude kombinatsioone, mis tekiksid tootmisettevõtete tegevuse tagajärjel, tõenäoliselt Kiili valla territooriumil ei esine, kuid uute tegevuste kavandamisel tuleb ka seda aspekti jälgida (eriti tootmisettevõtete puhul). Näiteid:

- ettevõtte eraldab keskkonda kahte liiki saasteaineid, mis eraldi võttes on vastuvõetav, kuid omavahel kombinatsioonis võivad kaasa tuua olulise keskkonnareostuse (nt kemikaalidega tegelevad ettevõtted);
- kavandatava ettevõtte emissioonid reageerivad olemasoleva ettevõtte emissioonidega.

On suund erinevate tootmisettevõtete Tallinna linnast väljaviimiseks ning Kiili vald paikneb logistiliselt suhteliselt soodsalt. Vastavat huvi on näidanud mõned Tallinnas tegutsevad ettevõtted, millel võib olla probleeme keskkonnanõuete täitmisega.

Sama tüüpi mõjuna käsitletakse ka olukorda, kus kaks suurt arendust rajatakse teineteisega lähestikku ning ajalise kattumise tõttu võib esineda mitmesuguseid koosmõjusid alates maakasutuse probleemidest kuni ehitusaegsete ja toimimisega seotud mõjudeni. Siia alla võib liigitada näiteks ka lähedalasuvatele kinnistutele üksteisest sõltumatult kavandatavad ja üheaegselt rajatavad kinnisvarakülad, mis ümbruskonda mitteametava kavandamise ja erinevate huvide tõttu võivad kaasa tuua ettenägematuid negatiivseid mõjusid.

Üldplaneeringu tasandil ei ole võimalik täpselt prognoosida, kui kiiresti ja millises ulatuses erinevad protsessid (looduslikud, majanduslikud, sotsiaalsed) arenevad ja kas, millised, millal ja mil määral kavad realiseeruvad. Seega ei saa ette näha ka kõiki võimalikke tagajärgi. Üldplaneeringu üldisel tasemel siin on võimalik mõjusid prognoosida vaid vastava üldistusastme ja tõenäosusega. Mida detailsemaks läheb kavandamise tase (> detailplaneering > projekt), seda detailsemad on ka hindamisel käsitletavad aspektid ja lähteandmed ning seda täpsemalt on võimalik mõju hinnata ja prognoosida ning meetmeid kavandada.

9.2. Piiriülene mõju

Arvestades planeeringuala paiknemist, varasemaid piirkonnas läbi viidud uuringuid ning samalaadsete piirkondade arendamise ning objektide tegevuse tulemuste analüüsi ei kaasne kavandatava tegevusega eeldatavalt olulist keskkonnamõju, mis võib olla piiriülene.

Mõiste “piiriülene mõju” puudutab ainult riigipiiri ületavat või ületada võivat mõju, mille kohta seadus näeb ette eraldi rahvusvahelise menetluse. Valla ja maakonna piire ületada võivaid mõjusid on käsitletud vastavalt konkreetse mõju ruumilisele ulatusele ja vastav aspekt on järeldustes välja toodud.

10. Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavad indikaatorid

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 42 järgi on seiremeetmete kavandamise eesmärk teha varakult kindlaks strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasnev oluline negatiivne keskkonnamõju ja rakendada seda mõju ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Kinnitatud seiremeetmed on strateegilise planeerimisdokumendi elluvijale järgimiseks kohustuslikud. Seire teostamisel võib kasutada olemasolevat keskkonnaseiresüsteemi või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju jälgimiseks kavandatud seiret. Seiret võib teha ühe või mitme strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevuse raames.

Mõjude hindamine rõhutab neid elemente, mis on ebamäärased, et otsuste tegijad oleksid teadlikud riskidest, mis kaasnevad teatud poliitika edasiarendamise või mittearendamisega. Et riski vähendada, peaks toimuma pidev strateegia ülevaatamine, mis hindaks tulemusi võrreldes varasemate eeldustega ning eesmärkidega, et valesid otsuseid saaks ümber muuta nii ruttu kui võimalik.

Seiratavaid keskkonnanäitajaid määratakse ka õigusaktide alusel peamiselt keskkonnalubadega (vee erikasutusluba, jäätmeluba, välisõhu saaste luba, maavara kaevandamisluba jne). Seiremeetmeid kavandatakse samuti mitmete tegevuste puhul, mis lähtuvad erinevatest strateegilise planeerimise dokumentidest (näiteks ÜVK arengukava, kaitsekorralduskava jms). Mõõdetavate indikaatorite loetelu sõltub konkreetsetest kavandatavatest seiremeetmetest (seirekavast).

Vastavalt keskkonnaseire seaduse¹⁹¹ § 2 lg 1 on keskkonnaseire keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidev jälgimine, mis hõlmab keskkonnavaatlusi ja -analüüse ning vaatlusandmete töötlemist.

Keskkonnaseire eesmärgid on [§ 2 lg 2]:

- 1) keskkonda mõjutavate tegurite hindamine ja analüüsimine;
- 2) meteoroloogiliste ja hüdroloogiliste tegurite ning nende muutuste jälgimine, hindamine ja prognoosimine;
- 3) keskkonnaseisundi hindamine ja selle muutuste prognoosimine;
- 4) taastuvate loodusvarade seisundi ja hulga määramine;
- 5) abinõude rakendamist või täiendavat uurimist nõudvate keskkonnamuutuste väljaselgitamine;
- 6) saasteainete kauglevi jälgimine ja rahvusvaheliste lepingute alusel võrdlusuuringute tegemine;
- 7) keskkonnaseisundit iseloomustavate näitajate süsteemi arendamine ja täiendamine;
- 8) **lähteandmete saamine programmide, planeeringute ja arengukavade koostamiseks.**

Kohalik omavalitsus teostab keskkonnaseiret temale seadusega pandud ülesannete täitmiseks või oma töö korraldamiseks. Kohaliku omavalitsuse keskkonnaseire aluseks on valla või linna keskkonnaseire programm. Keskkonnaseire programmi täitmise ja selle alusel kogutavate keskkonnaseire andmete töötlemise ja säilitamise korra kehtestab kohalik omavalitsus [§ 4].

Arvestades planeeringutega kavandatava tegevuse väga suurt mõju Jüri aleviku ja ümberkaudsete külade keskkonna kujundamisel, vajadusega tagada tervislik ja elanike ootustele vastav ümbritseva ja sotsiaalse keskkonna seisund ning omavalitsuse töö paremaks korraldamiseks soovitame lülitada keskkonnaseire programmi ruumilise planeerimise seire indikaatorid ja nende analüüsi.

Kiili valla üldplaneeringu elluviimisega kaasneva tegevuse mõjude mõõtmiseks on soovitav rakendada järgmisi indikaatoreid:

1. Naabrussuhetel ja avalikul huvil põhinevate vastuväidete arv detailplaneeringute menetlemisel, neist rahuldamata jäänud vastuväidete osakaal
2. Üldplaneeringut muutvate detailplaneeringute osakaal

¹⁹¹ Elektrooniline Riigi Teataja; vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13315995>

3. Rohealade pindala muutumine absoluutsuuruses ja elaniku kohta
4. Ülenormatiivse müraga piirkonna suurus, seal elavate elanike arv ja osakaal
5. Keskmine elamukruntide suurus piirkonnas
6. Kortermajades elavate elanike osakaal
7. Valda läbivate ja vallast lähtuvate liiklusvoogude suhe
8. Kergliiklusteedega varustatus (meetrit elaniku kohta)
9. Ühistranspordi kasutajate osakaal
10. Laste koolitee: jalgsi, jalgrattaga, ühistranspordiga, autoga, muu – osakaal
11. Era-mootorsõidukitega tehtud sõitude osakaal

Mõõtmise sagedus: üks kord aastas.

Oluline keskkonnaseire rakendus omavalitsuse tasandil on kehtestatud planeeringute regulaarne ülevaatamine vastavalt planeerimisseaduse §-le 29. Seda kohustust tuleb käsitleda võimalusena analüüsida planeeringute elluviimisega kaasnevaid mõjusid ja kavandada ilmnunud ebakõladele uute planeeringutega leevendavaid meetmeid.

Sagedus: KOV valimisperiood 4 aastat.

Vallavalitsusel tuleks kehtestada kord, millega üldplaneeringut muutva detailplaneeringu menetlemisel rakendatakse kohustuslikke leevendavaid meetmeid lähikonnas, et tagada üldplaneeringuga seatud põhimõtete ja eesmärkide saavutamise võimalus. Kui vastavaid mõjusid meetmeid pole osapooli rahuldavalt võimalik rakendada, siis tuleb käsitletava piirkonna kohta koostada ja kehtestada osaüldplaneering enne vastuolusid põhjustava detailplaneeringu kehtestamist.

Lisaks sellele on Kiili valla üldplaneeringu realiseerimise seisukohalt oluline tagada nende seiremeetmete rakendamine, mida kavandatakse:

- ettevõtetele keskkonnalubade väljastamisel;
- Vääna jõe valgala kaitseks;
- loodava Kurevere maastikukaitseala kaitsekorralduskavaga;
- teiste, üldplaneeringu lahendusega kooskõlas olevate kavade, planeeringute ja projektide realiseerimiseks.

Põhjavee (joogivee) seire radionukliidide sisalduse seisukohalt ja terviseriski hinnang on laiem teema, kui Kiili valla üldplaneering hõlmab. Seetõttu on vaja vastav seireprogramm eraldi välja töötada, kaasates Tervisekaitsetalituse spetsialiste, hüdrogeolooge ja kiirgusspetsialiste. Seireprogrammi väljatöötamisel on soovitatav arvestada ka Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava ning Lääne-Eesti vesikonna Harju alamvesikonna veemajanduskava vastava teemakäsitlemisega.

Kiili valla territooriumil on rida seirepunkte, kus teostatakse riiklikku seiret vastavalt kindlaksmääratud programmidele.¹⁹²

Kõikide ülalnimetatud seireliikide tulemusi on võimalik keskkonnakaitseolukorra parandamise eesmärgil tegevuste edasisel kavandamisel arvesse võtta. Kiili valla üldplaneeringu elluviimisega kaasneva keskkonnamõju seire tuleb ühitada naabervaldades, sh Tallinnas, rakendatava analoogse regionaalse seiresüsteemiga, et saada omavahel võrreldavaid andmeid. Oluline on ka Kiili valla erinevate strateegilise (sh ruumilise) planeerimise dokumentide KSH-des kavandatud seiremeetmete ja mõõdetavate indikaatorite omavaheline kooskõla.

¹⁹² Vt: Keskkonnaregister

11.Ülevaade alternatiivsetest arengustsenaariumidest

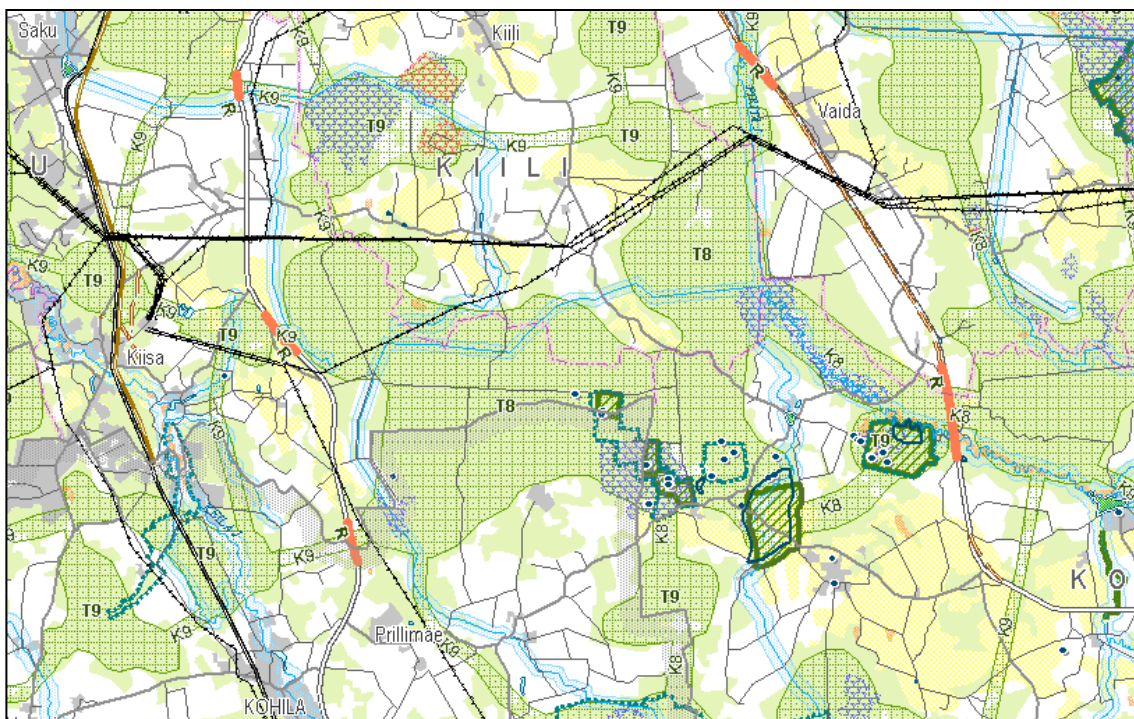
11.1.Nabala lubjakivimaardlasse karjäärade rajamine

Nabala lubjakivimaardla on keskkonnaregistris arvele võetud üleriigilise tähtsusega maardlane (vt pt 6.9) ja see jääb suuremas osas Saku valla territooriumile. Maardla ulatub osaliselt Kiili valla territooriumile Arusta külas (4. plokk) ja Sõmeru külas (5. plokk). Osa maardlast paikneb Kose vallas ja osa Raplamaal Kohila vallas.

Vastavalt maapõuaseaduse § 3 lõikele 2 on üleriigilise tähtsusega selline maardla, mille:

- 1) maavara kvaliteet või kogus riigi majandusarengust lähtudes on olulise tähtsusega;
- 2) maavarast valmistatud toodetel on ekspordi potentsiaal;
- 3) maavara kaevandamisest lähtuv oluline keskkonnamõju ulatub mitmesse maakonda või ületab riigipiiri.

Nabala maardla peal asub maakondliku/piirkondliku tähtsusega rohevõrgustiku tuumala (vt joonis 11-1). Rohevõrgustiku planeerimise meetodika¹⁹³ näeb ette, et **roheline võrgustiku aladele ei rajata uusi kaevandusalasid, olemasolevate laiendamisel teostatakse võimalike mõjude hinnang rohevõrgu toimimisele.**



Joonis 11-1. Rohevõrgustik Kiili valla lõunapiiril. Allikas: Harju maakonna teemaplaneering Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused

Legend: T8 – tuumala (piirkonna/maakonna), suur; T9 – tuumala (piirkonna/ maakonna), väike; T10 – tuumala (piirkonna/valla), suur; K8 – rohekoridor (maakonna), suur; K9 – rohekoridor (maakonna), väike; R (koos oranži joonega) – rohekoridori ristumine tee vm takistusega; helesinine viirutus – veekogude puhver (200 m), rohevõrgustiku osa; tumeheline viirutus – looduskaitseala; sinakasroheline punktiirjoon – Natura 2000 ala piir; tumesinine punkt ja joon – ürglooduse objektid; tumekollane – väärtuslik niiduala; tumesinine ruudustik – väärtuslik märgala; punane ruudustik – turbamaardla; heleroheheline – mets; kollane – head põllumaad; hall – asulad

¹⁹³ Roheline võrgustik. Kalev Sepp (EPMÜ Keskkonnakaitse Instituut), Jüri Jagomägi (AS Regio). Tartu 2002; vt: <http://www.sisemin.gov.ee/atp/failid/roh.vorgustik.pdf>

Maardla idaosa peal ja sellest ida pool (Kose vallas) asuvad **Tammiku looduskaitseala** (KLO1000144) ja **Tuhala maastikukaitseala** (MKA; KLO1000251). Mõlemad on ühtlasi loodusladad (Natura 2000 võrgustiku alad). Tammiku looduskaitseala kaitse-eesmärk on: 1) haruldaste ja kaitsealuste taimeliikide, nende kasvukohtade ja liigirikka allikasoo kaitse; 2) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – sinihelmikakoosluste (6410)3, allikate ja allikasood (7160), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), soostuvate ja soolehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse; 3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide, millest kaks on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid, ning II lisas nimetatud eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. Esthonica*), mis on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaikade kaitse.¹⁹⁴ Tuhala maastikukaitseala on loodud mitmesuguste karstivormide poolest rikka omapärase maastiku kaitseks.¹⁹⁵

Kohila valla ja Saku valla maadel, maardla edelaosa kohal oleva **Rahaaugu hoiuala** (KLO2000193; Natura 2000 võrgustiku ala) kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*, orhideede oluliste kasvualade), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270*), loode (alvarite) (6280*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), lamminiitude (6450), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), rohunditerikaste kuusikute (9050), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*), lammi-lodumetsade (91E0*) ning II lisas nimetatud liikide – saarma (*Lutra lutra*) ja eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*) elupaikade kaitse.¹⁹⁶

Piirkonnas on kaitsealuste liikide püsielupaiku ja rikkalikult kaitsealuste taimeliikide kasvukohti.

Kohaliku omavalitsuse kaitstavad loodusobjektid piirkonnas on Keskkonnaregistri järgi **Pahkla MKA** (KLO5000006) Kohila vallas ja **Rahkvälja MKA** Kose vallas (KLO5000004).¹⁹⁷ Pahkla maastikukaitseala on võetud kaitse alla: 1) maastiku kaitseks; 2) karstiala kaitseks; 3) kaitsealuste taimeliikide kasvukohtade kaitseks nagu kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*); 4) väärtuslike looduslike ja poollooduslike koosluste kaitseks; 5) maa kasutamiseks väljakujunenud traditsioonilise kõlvikulise jaotuse ja pärandkultuuri kaitseks.¹⁹⁸ Rahkvälja maastikukaitseala kaitse-eesmärk on: 1) karstiala, kaitsealuste liikide elupaikade ja muinsuskaitseväärtuste kaitse; 2) II kategooria liikide, nagu lõhnava käoraamatu, kärbesöie ja täpilise sõrmkäpa, kaitse; 3) III kategooria liikide, nagu soo-neiuvaiba, eesti soojumika ja vööthuul-sõrmkäpa, kaitse.¹⁹⁹

Kiili valla osas ühtivad osaliselt Kiili Vallavalitsuse poolt kohaliku omavalitsuse kavandatava kaitsealuse loodusobjekti **Kurevere MKA** (vt pt 8.2.5) ja omavalitsuste piire ületava kavandatava

¹⁹⁴ Vabariigi Valitsuse 13.07.2005.a määrus nr 174: Tammiku looduskaitseala kaitse-eeskiri. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13291930>

¹⁹⁵ Vabariigi Valitsuse 17.11.1998.a määrus nr 258: Tuhala maastikukaitseala ja Alema looduskaitseala kaitse-eeskirjade ja välispiiride kirjelduste kinnitamine. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13129834>

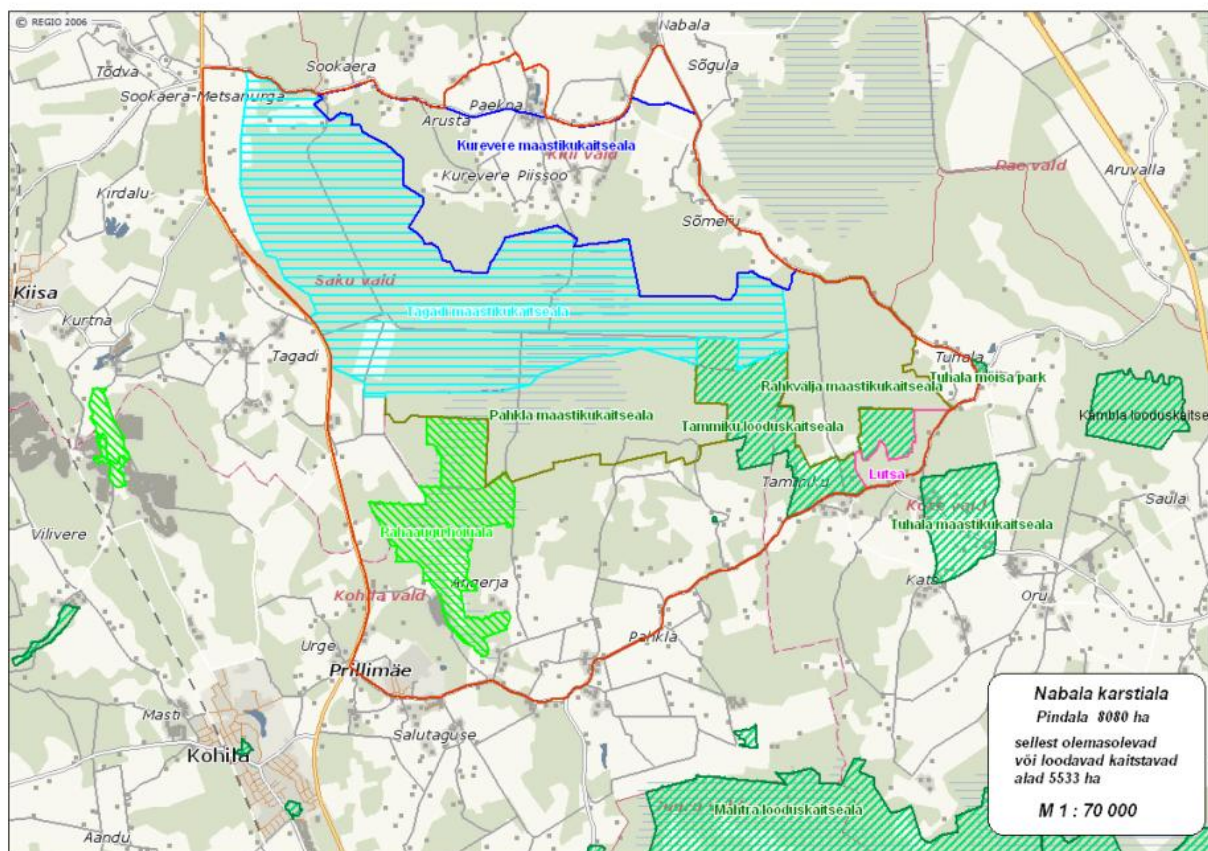
¹⁹⁶ Vabariigi Valitsuse 27.07.2006.a määrus nr 175: Hoiualade kaitse alla võtmine Rapla maakonnas. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13295702>

¹⁹⁷ Rahkvälja maastikukaitseala juriidiliselt ei eksisteeri, sest ringkonnakohus tunnistas Kose Vallavolikogu vastava määruse kehtetuks ja riigikohus ei võtnud teemat arutusele. Info: Kose valla abivallavanema-maanõuniku Merle Pussaku 19.01.2011.a e-kiri

¹⁹⁸ Kohila Vallavolikogu 05.05.2009.a määrus nr 15: Pahkla Maastikukaitseala moodustamine. Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13212391>

¹⁹⁹ Kose Vallavolikogu määrus 22.11.2007 nr 84: Rahkvälja maastikukaitseala kaitse alla võtmine, kaitse-eeskirja ja välispiiri kirjelduse kinnitamine. Allikas: Keskkonnaregister

Nabala MKA piirid (vt joonis 11-2). Kavandatavate kaitsealade ühine piiriettepanek on kantud üldplaneeringu joonisele.



Joonis 11-2. Nabala karstiala ja kavandatava Nabala maastikukaitseala piir (punase joonega). Allikas: Tuhala-Kata-Tammiku Külaseltsi koduleht: http://www.tuhkattam.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=71

Kurevere MKA kaitse-eesmärgid ei ole realiseeritavad, kui piirkonnas (Nabala karstialal) toimub ulatuslik veerežiimi muutmine (veetaseme alandamine), mis lubjakivi kaevandamise puhul Nabala maardlas on paratamatu, sest kaevandatavad varud asuvad allpool põhjaveetasel. Probleemiks võib kujuneda ka karjäärdest väljapumbatava vee ärajuhtimine, sest Geoloogia Instituudi vastavate hinnangutele²⁰⁰ tuginedes ei ole Vääna jõgi tõenäoliselt võimeline seda vastu võtma.

Nabala lubjakivimaardlasse karjääride rajamine on põhimõtteliselt vastandlikuks alternatiiviks ka nelja valla territooriumile kavandatavale Nabala MKA-le, mille ettevalmistuses osaleb ka Kiili vald. Piirkonna hüdrogeoloogilised tingimused on keerulised, sest piirkonnas on ulatuslikke karstiasid (sh maa-alused jõed). Omaduste poolest kaevandamist vääriv lubjakivivaru jääb allapoole piirkonna põhjaveetasel, mistõttu kaevandamise käigus tuleb vett pidevalt karjäärist välja pumbata (alandada veetasel).

2006.a 1. jaanuari seisuga oli Nabala maardlasse välja antud 7 geoloogilise uuringu luba, nendest viis Saku valla, üks Kose valla ja üks Kohila valla territooriumile:

- 1) Nõmmküla I – Harjumaa, Saku vald
- 2) Nõmmküla II – Harjumaa, Saku vald
- 3) Tagadi – Harjumaa, Saku vald
- 4) Nõmmevälja – Raplamaa, Kohila vald

²⁰⁰ Veeseire Nabala lubjakiviurangu alal. TTÜ Geoloogia Instituudi töömaterjalid, november 2006

- 5) Nõmmevälja I – Harjumaa, Saku vald
- 6) Tammiku II – Harjumaa, Saku vald
- 7) Tammiku I – Harjumaa, Kose vald

Kiili valla territooriumil paiknevatele maardlaosadele geoloogilise uuringu lubasid väljastatud ei ole. Uuringualade summaarne pindala väljastatud geoloogilise uuringu lubade põhjal oli 352,75 ha, mis moodustas ligi poole (45,4%) Nabala maardla üldpindalast.

2011.a jaanuari seisuga on Keskkonnaministeeriumile esitatud neli kaevandamisloa taotlust Nabala lubjakivi maardla alale (vt tabel 11-1). Ministeerium on võtnud kaevandamisloa taotlused menetlusse ja algatanud keskkonnamõju hindamise.

Probleem seisneb selles, et keskkonnamõju hindamine kui loapõhine tegevus lähtub ainult konkreetsest uuringualast ja üksiku arendaja soovidest. Arvestades maardla ja seda ümbritseva piirkonna erilist geoloogilist ehitust (karstiaala, maa-alused jõed), paiknemist rohevõrgustiku maakondliku / piirkondliku tähtsusega tuumalal ning veerežiimi muutmisega kaasnevaid, sh kumulatiivseid muutusi kogu piirkonna ökosüsteemis ja eelvooluks olevates veekogudes, ei ole antud olukorras õige lähtuda keskkonnamõju hindamisel üksikutest loataotlustest, vaid tuleks koostada kogu Nabala maardla kohta tegevuskava (strateegiline planeerimisdokument) ning läbi viia keskkonnamõju strateegiline hindamine. Oluline on seejuures ettevaatusprintsipi rakendamine.

Keskkonnaministeeriumi nõudel tuleb kaevandamisloa taotluste KMH ekspertidel hinnata ka kõiki piirkondi koos, et selgitada välja taotletava kaevandamise kumulatiivne ehk ühismõju.

Nelja valla koostöös ja tellimisel on koostatud rida uuringuid ja arvamusi Nabala piirkonna geoloogiliste tingimuste ja loodusväärtuste väljaselgitamiseks. AS Maves on 2007.a koostanud olemasolevate uuringute tulemuste alusel arvamuse Nabala lubjakivimaardla kasutuselevõtu võimaliku mõju kohta Harju alamvesikonna vee seisundile.²⁰¹ Täiendavalt on võimalik tutvuda Nabala maardlaga seotud tegevuste ja meediakajastuste kronoloogiaga.²⁰²

Maapõuseaduse²⁰³ § 34 lg 1 p. 16 järgi keeldutakse kaevandamisloa andmisest, kui kohalik omavalitsus ei ole kaevandamisloa andmisega nõustunud. Sama paragrahvi lõige 3 aga ütleb, et sel juhul tohib kaevandamisloa anda Vabariigi Valitsuse nõusolekul. Maapõuseaduse § 34 lg 1 p. 19 järgi **keeldutakse kaevandamisloa andmisest, kui keskkonnamõju hindamise tulemusel selgub, et kaevandamisega kaasneb oluline keskkonnamõju ja seda ei ole võimalik ära hoida ega leevendada.**

Säästva arengu seaduse²⁰⁴ § 6 sätestab taastumatu loodusvara kasutuse kavandamise põhimõtted:

- (1) Taastumatu loodusvara kasutamise kavandamisel lähtutakse järgmistest põhitingimustest:
 - 1) teada olevate varude jätkumisest võimalikult pikaks ajaks;
 - 2) taastuva loodusvara toodanguga või ammendamatu energiaallikaga asendamisevõimalusest;
 - 3) jäätmetega või teisese toormega asendamisevõimalusest.
- (2) **Majandustegevuse kavandamisel arvatakse kasutatavast varust välja kaitsealadel asuvad varud.**
- (3) Taastumatu loodusvara aastased kasutusmäärad kehtestab Vabariigi Valitsus [---]. Kasutamise korralduse sätestab seadus.

²⁰¹ http://www.maves.ee/Projektid/2007/Nabala_vee_aruanne_07052007.pdf

²⁰² <http://www.tuhalanoiakaevuleappi.com/materjalid/NabalaLubjakivimaardlaKronoloogia.pdf>

²⁰³ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13342547>

²⁰⁴ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13148461>

Tabel 11-1. Keskkonnaministeeriumi poolt menetlusse võetud kaevandamislubade taotlused Nabala lubjakivimaardlas (sisuga jaanuar 2011). Allikad: Ametlikud Teadaanded (AT), Keskkonnaministeerium

Kaevandamis- loa taotlus (AT kuupäev)	Loa taotleja	Mäeeraldise nimetus ja asukoht	Mäeeraldise pindala / teenindus- maa pindala	Tegevuse iseloom	Keskkonnamõju hindamise (KMH) menetlemine
?	Paekivitoodete Tehase OÜ Peterburi tee 34, Tallinn	Tammiku lubjakivikarjäär Harju mk, Kose vald	70,86 ha / 85,80 ha	Maavara kaevandamise keskmine aastamäär 520 tuh m ³ . Maavara kasutatakse killustiku tootmiseks. Luba taotletakse 30 aastaks.	Keskkonnaministeerium algatas KMH (13.01.2009. a reg nr 13-3-1/2759) – AT 13.02.2009 KMH programmi avalikustamise teade – AT 16.10.2009
19.06. 2008	AS Kiirkandur Järvekalda tee 1, Harkujärve, Harku vald	Nõmmevälja lubjakivikarjäär Harju mk Saku vald, Rapla mk Kohila vald	103,90 ha / 103,90 ha	Maavara kaevandamise keskmine aastamäär 500 tuh m ³ , karjääri max sügavus 22 m maapinnast. Ehituslubjakivi kasutatakse killustiku tootmiseks. Tegevuse kestvus kuni 45 aastat.	Keskkonnaministeerium algatas (13.04.2009. a kiri nr 13-3-1/8799) ühise keskkonnamõju hindamise Tagadi ja Nõmmevälja lubjakivikarjääris – AT 30.04.2009 Nõmmevälja lubjakivikarjääri KMH programmi avalikustamise teade – AT 06.08.2009 Nõmmevälja lubjakivikarjääri KMH programmi heakskiitmise teade – AT 22.02.2010
11.06. 2008	Paekivitoodete Tehase OÜ Peterburi tee 34, Tallinn	Tagadi lubjakivikarjäär Harju mk, Saku vald	27,67 ha / 41,46 ha	Maavara kaevandamise keskmine aastamäär on 200 tuh m ³ . Luba taotletakse 30 aastaks.	KMH algatamise teade – AT 14.11.2005 KMH programmi avalikustamise teade – 16.06.2006 KMH programmi heakskiitmise teade – AT 26.01.2007 KMH aruande avalikustamise teade – AT 27.02.2009
12.10. 2005	AS Riverito (end. OÜ Merko Kaevandused ja seejärel AS Merko Grupp) Järvevana tee 9G, Tallinn	Nõmmküla lubjakivikarjäär Harju mk, Saku vald	47,78 ha / ?	Kaevandamise luba taotletakse 30 aastaks maksimaalse aastatoodanguga 600 tuh m ³ . Lubjakivi kasutatakse üld- ja teedehituses.	

Eelnimetatud paragrahvi lõike 2 järgi võib eeldada, et kaitseala loomisele on oodata maavara kaevandamise huviliste poolt tugevat vastuseisu. Lubjakivi (lõikes 3 nimetatud taastumatu loodusvara) aastaseid kasutusmäärasid ei ole Vabariigi Valitsus säästva arengu seaduse kehtivusaja (vastu võetud 1995.a) jooksul kehtestanud ega välja töötanud vastavat kasutamise korraldust (seadust). Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava võimaldaks ressursside kasutamist paremini korraldada ja leida sobivamaid alternatiive, kuid seda dokumenti pole praeguseks ajaks vastu võetud (2010.a lõpul suunati see puuduste kõrvaldamiseks koostajatele tagasi).

Täiendavate uurimistööde tegemiseks on Keskkonnaministeeriumi juurde moodustatud vastav töögrupp. Kuni uurimistööde lõppemiseni on Nabala maardlas kaevandamislubade andmine keskkonnaministri kinnitusel välistatud.²⁰⁵

MTÜ Tuhala Looduskeskus on Keskkonnaministeeriumile teinud ettepaneku moodustada Nabala maastikukaitseala. 2010.a teostatud töö „Nabala maastikukaitseala loodusväärtuste inventuur“ eesmärk oli kaardistada Nabala maastikukaitseala moodustamise ettepanekus nimetatud alal leiduvad loodusväärtused. Arvestades inventeeritava ala suurust ja töö läbiviimise aega (suve lõppsügis) tegid eksperdid ettepaneku täiendavalt uurida piirkonnas kevadsuvist taimestikku ning linnustikku. Keskkonnaamet on seisukohal, et lõpliku otsuse kaitseala moodustamise suhtes saab vastu võtta peale täiendava inventuuri läbiviimist, mis on kavandatud läbi viia 2011. aasta jooksul.

Nabala lubjakivimaardla piirkonna täiendavate uurimistööde eesmärk on täpsustada piirkonna hüdrogeoloogilist režiimi ning selle seost geoloogilise läbilõike eripäraga. Töö tulemuseks on piirkonna digitaalne hüdrogeoloogiline mudel, mis võimaldab piisava usaldusväärsusega prognoosida kaevandamise mõju veerežiimile erinevate kaevandamistehnoloogiate ja stsenariumide rakendamise korral. Peale selle on uurimistööde eesmärgiks ka maavara kaevandatavusele ning maardla evitamise majanduslikule otstarbekusele hinnangu andmine. Nimetatud kolme eesmärgi saavutamise omandatav teave täiendab, kuid ei asenda kaevandamise mõju muid hinnanguid piirkonna elustikule, kultuuri- ja sotsiaalkeskonnale. Nabala lubjakivimaardla piirkonna täiendavate uurimistööde lähteülesanne on valminud, tööde lõpptähtajaks on planeeritud 2013. aasta sügis.²⁰⁶

Keskkonnaõiguse Keskus (KÕK) on 2010.a koostanud kaevanduste rajamise korraldusele praktikas ilmnenud probleemide õigusliku analüüsi.²⁰⁷ Kuna kaevanduste rajamisega seotud probleemid algavad KÕKi hinnangul kaevanduste planeerimise tasandilt, siis algab nimetatud töö kaevanduste planeerimise teemaga, millelt liigutakse edasi kaevandamisloa menetluse juurde ning lõpuks käsitletakse kaevanduste rajamise ja kohalike kaitsealade konflikti. Analüüsi lõpus on esitatud ettepanekud tuvastatud probleemide lahendamiseks.

11.2. Elamualade laienemine rohevõrgustiku arvel

Suur huvi kinnisvaraarenduse vastu ja ehitussurve võivad tekitada olukorra, kus lootuses luua eeldused rahvastiku arvu kasvuks ning maa maksustamishinna tõusuks (= omavalitsuse tulubaasi suurendamiseks) antakse arendajatele luba rajada elamualasid (kinnisvarakülasid) üldplaneeringu ettepanekuga kavandatud rohevõrgustiku elementide – rohekoridoride ja tuumalade – arvelt.

²⁰⁵ Vt lisaks: Mis toimub Nabalas. Keskkonnaministeeriumi koduleht – <http://www.envir.ee/1073706>

²⁰⁶ Keskkonnaministeeriumi 26.01.2011.a kiri nr 12-10/2164-8: Selgitused täiendavatest uurimistöödest seonduvalt Nabala lubjakivimaardlaga. Allikas: Keskkonnaministeeriumi dokumendiregister - http://dh2.envir.ee/atp/index.php?id=10350&op=doc_details&dok_id=581317&asutus_id=1

²⁰⁷ Kaevanduste rajamise korraldus Eestis. Praktikas ilmnenud probleemide õiguslik analüüs. Keskkonnaõiguse Keskus, juuni 2010: http://www.k6k.ee/files/K6K_Kaevanduste_rajamise_analyys_juuni_2010.pdf

Üldplaneeringu ettepanekus esitatud rohevõrgustik on kavandatud lähtudes olemasolevatest looduslikest tingimustest ja eeldustest, Harju maakonna teemaplaneeringust *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* ning rohevõrgustiku toimimist tagavast metoodikast.

Rohevõrgustiku planeerimise metoodikas²⁰⁸ on välja toodud mitmed rohekoridoride ja tugialade tingimused, millega on Kiili valla üldplaneeringu ettepaneku koostamisel arvestatud ja millega tuleb arvestada maakasutuse edasisel planeerimisel (osaüldplaneeringute ja detailplaneeringute koostamisel):

- võrgustiku funktsioneerimiseks tuleb tagada, et roheline võrgustiku tugialadel ei langeks looduslike alade osatähtsus alla 90%. Seda võib täpsustada üldplaneeringuga, nähes vajadusel ette vastavad kompensatsioonialad;
- vältida tugialadele ja koridoridesse olulise ruumilise mõjuga objektide kavandamist. Juhul kui nende rajamine on möödapääsmatu, tuleb ehitiste asukohavalikul rakendada alternatiivvariantide läbikaalumist ja seada täiendavaid nõudeid negatiivse mõju leevendamiseks;
- vältida uute asustusalade rajamist roheline võrgustiku tugialadele, olemasolevate asustusalade laiendamisel seada täiendavad roheline võrgustiku toimimist tagavad tingimused;
- jälgida, et kavandatav asustus ei lõikaks läbi roheline võrgustiku koridore.

Kuna rohevõrgustikul on omavalitsuse seisukohalt kaks olulist funktsiooni – bioloogilise mitmekesisuse ja sotsiaalse sidususe (inimeste elukeskkonna) tagamine – siis selle vähendamine ja tükeldamine toob endaga kaasa negatiivsed mõjud nii taimestikule ja loomastikule kui inimeste elukeskkonnale. Eriti võib tekitada konflikte olukord, kus ühe arendaja poolt müügiobjekti lisaväärtusena reklaamitud roheala muutub järgmise arendaja käes hoonestusalaks. Selliste konfliktideni on juba jõutud mitmes Tallinna lähiümbruse vallas (nt Viimsi, Jõelähtme, Kuusalu) ja Tallinna linnaosas (Pirita, Haabersti), kus olemasolevate uusasumite elanikud protestivad järgmiste uute arenduste vastu just sellel põhjusel, et ümbritsev elukeskkond nende jaoks halveneb ning sotsiaalobjektide (sh lähipuhkealade) rajamise võimalused kaovad.

Väljavõtte üldnimetatud teemaplaneeringust:

Rohelisest võrgustikust peab lähtuma ehitusalade valik. Sekkumata teemaplaneeringus kohalike omavalitsuste otsustuspädevusse, on oluline jälgida just kohaliku tasandi planeeringutes, et kavandatav asustus ei lõikaks läbi roheline võrgustiku koridore.

Konfliktid tekivad erinevate infrastruktuuride konkureerimisel ühele ja samale territooriumile, näiteks magistraalide rajamisel läbi metsa, karjäärade rajamisel põllumaadele, väärtuslikele (puhke)maastikele jne.

Maalähedase elemendi väärtustamine eestlaste eluhoiakus on tugev ja see väljendub ka linnainimeste elulaadis. Samas, kui elurajoonide rajamisel ei tagata vajalikku üldkasutatavate rekreatiivalade mahtu, siis sellega kaasneb ka praeguste asustuspäirkondade positiivse maine langus. See on pikaajaline, märkamatu ning kohati pöördumatu protsess. Rahva tervise järsu halvenemise taustal on väga oluline säilitada elanikele aktiivse puhkuse ja kontaktide võimalus looduses keskkonnaga. Seetõttu on vajalik planeeringute koosseisus määratleda üldkasutatavad rekreatiivalad ja nende omavahelised seosed ning säilitada kõigi vahenditega seni veel kasutusel olevate rekreatiivalade sihtotstarve.

²⁰⁸ Roheline võrgustik. Kalev Sepp (EPMÜ Keskkonnakaitse Instituut), Jüri Jagomägi (AS Regio). Tartu 2002; vt: <http://www.sisemin.gov.ee/atp/failid/roh.vorgustik.pdf>

11.3. Reoveekäitluse alternatiivid

Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise korraga²⁰⁹ on kehtestatud reovee puhastamise ja heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise nõuded ja nõuete täitmise kontrollimise meetmed. Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise nõuete täitmisel tuleb tagada, et vee ning veega seotud vee- ja maismaaökosüsteemide ning märgalade seisund ei halveneks.

Heitvee veekogusse juhtimise nõuded

§4. Veekogusse juhitava heitvee pH või ohtlike ainete sisalduse piirväärtused

Veekogusse juhitava heitvee pH või ohtlike ainete sisaldus ei tohi ületada [määruse] lisas 1 esitatud piirväärtusi.

§5. Veekogusse juhitava heitvee reostusnäitajate piirväärtused ja reovee puhastusastmed

(1) Veekogusse juhitava heitvee reostusnäitajad peavad vastama [määruse] lisas 2 esitatud piirväärtustele või reovee puhastusastmetele. Piirväärtuste või reovee puhastusastmete valik sõltub keskkonnakaitse vajadusest ning majanduslikest kaalutlustest, mille määrab vee erikasutusloa andja.

(2) Reostusnäitajate piirväärtuse all mõistetakse käesolevas määruses sätestatud maksimaalset lubatud reoaine sisaldust vees, mille ületamisel vesi loetakse üle kahjutuspiiri rikutuks.

(3) Reovee puhastusastme all mõistetakse käesolevas määruses reoveepuhastis reoainete kõrvaldamise määra, mis väljendatakse protsentides.

§6. Väikese reostuskoormusega reostusallikatest veekogusse juhitava heitvee esitatavad nõuded

(1) Väikese reostuskoormusega (vähem kui 2000 ie) reostusallikatest pärinev reovesi tuleb enne veekogusse juhtimist puhastada nii, et:

1) see vastaks vee erikasutusloas nõutavatele heitvee reostusnäitajate piirväärtustele või reovee puhastusastmetele, mis ei tohi olla karmimad [määruse] lisas 2 esitatud tabeli viimases veerus nõutud näitajatest reostusallikast lähtuva reostuskoormuse 2000-9999 ie kohta;

2) oleks tagatud fosforiäristus reostustundlikku suublasse juhitivast heitveest.

(2) Reostustundlikeks suublateks loetakse veeseaduse § 15 lõike 4 alusel kehtestatud heitveesuublana kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja kuuluvaid reostustundlikke suublaid.

§7. Saastatud sademevee veekogusse juhtimise nõuded

(1) Saastatud sademevett peab enne suublasse juhtimist puhastama nii, et see ei halvendaks suubla seisundit.

(2) Saastatud sademevee tekke vältimiseks või selles reoainete koguse vähendamiseks peab reoveekogumisalade teid, väljakuid ja muid alasid, millelt sademevett ära juhitakse, regulaarselt kuivalt puhastama.

(3) Sademeveelaskme kaudu tohib veekogusse, kuid mitte lähemale kui 200 m supelranna või supluskoha välispiirist, juhtida sademevett, mille keskmised reostusnäitajad ei ületa lisaks lisas 1 loetletud ohtlike ainete sisalduse piirväärtustele heljuvainesisaldust 40 mg/l ja naftasaaduste sisaldust 5 mg/l.

(4) Ühisvoolukanalisatsioonist tohib sademevett vihmavalingu ajal ülevoolude kaudu veekogusse juhtida koos reoveega vahekorras vähemalt neli ühele. Ühisvoolse kanalisatsiooni ülevoolud tuleb projekteerida nii, et ülevoolud hakkavad tööle vaid juhul, kui suublasse juhitivast heitvees sisaldub üks osa reovett ja neli osa sademevett.

(5) Vihmavalingu ajal ülevoolude kaudu veekogusse juhitava sademevee suhtes [määruse] lisades 1 ja 2 esitatud nõudeid ei kohaldata.

§8. Heitvee veekogusse juhtimine, kui reostusallikast lähtuvat reostuskoormust pole võimalik väljendada inimekvivalentides

(1) Kui reostusallikast lähtuvat reostuskoormust (karjäärist lähtuv reostuskoormus jms) pole võimalik § 3 alusel väljendada inimekvivalentides, tuleb reovesi enne veekogusse juhtimist puhastada nii, et heitvesi vastaks vee erikasutusloas nõutud heitvee reostusnäitajate piirväärtustele või reovee puhastusastmetele ning ei põhjustaks suubla reostumist.

(2) Lõike 1 kohaste heitvee reostusnäitajate piirväärtused või reovee puhastusastmed ei tohi olla rangemad kui lisas 2 toodud piirväärtused või reovee puhastusastmed.

Heitvee pinnasesse juhtimise nõuded

§9. Pinnasesse juhitava heitvee pH või ohtlike ainete sisalduse piirväärtused

Pinnasesse juhitava heitvee pH või ohtlike ainete sisaldus ei tohi ületada [määruse] lisas 3 esitatud piirväärtusi.

²⁰⁹ Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 31.07.2001.a määrusega nr 269. Elektrooniline Riigi Teataja:

<https://www.riigiteataja.ee/akt/13290813>

§10. Heitvee hajutatult pinnasesse immutamise nõuded

(1) Heitvee hajutatult pinnasesse immutamine on käesoleva määruse tähenduses heitvee pinnasesse juhtimine.
 (2) Kui heitvee juhtimine kaugel asuvasse veekogusse ei ole majanduslikult põhjendatud ning ei ole põhjavee seisundi halvenemise ohtu, v.a veehaarde sanitaarkaitsealale lähemal kui 50 m selle välispiirist, ja mitte lähemal kui 80 m joogivee tarbeks kasutatavast salvkaevust, v.a omapuhasti olemasolu korral, võib heitvett immutada pinnasesse järgmistes kogustes:

- 1) 5–50 m³ ööpäevas pärast reovee bioloogilist puhastamist;
- 2) kuni 5 m³ ööpäevas, kasutades reovee mehaanilist puhastamist.

(2¹) Üle 5 m³ ööpäevas heitvee immutamiseks pinnasesse on vaja vee erikasutusluba, mille kohaselt heitveele määratavad reostusaine piirkontsentratsioonid või reovee puhastusastmed peavad vastama [määruse] lisas 2 kehtestatud piirväärtustele või puhastusastmetele, v.a alla 2000 ie reostuskoormusega reostusallikal, ning heitvee pinnasesse immutamiseks kasutatav süsteem peab võimaldama võtta vee erikasutusloas kehtestatud nõuete kontrolliks heitvee kontrollproovi. Alla 2000 ie reostuskoormusega reostusallikal määrab heitvee piirkontsentratsioonid või puhastusastmed vee erikasutusloa andja ja need ei tohi olla rangemad [määruse] lisas 2 esitatud tabeli viimases veerus nõutud näitajatest.

(5) Sademevett, mis vastab §-s 7 ja [määruse] lisas 3 esitatud nõuetele, tohib immutada pinnasesse, kuid mitte veehaarde sanitaarkaitsealal ja mitte lähemal kui 50 m selle välispiirist.

(6) Üldplaneeringuga määratud reoveekogumisaladel on heitvee pinnasesse immutamine keelatud, kui reoveekogumisalal on põhjavee kaitseks ehitatud kanalisatsioon. Kanalisatsiooni puudumisel peavad reoveekogumisaladel reovee kogumiseks olema kogumiskaevud. Väljaspool reoveekogumisaladid paiknevatel tiheasustusaladel peab reovee enne immutamist vähemalt bioloogiliselt puhastama.

(7) Kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel võib pinnasesse immutada kuni 10 m³ vähemalt bioloogiliselt puhastatud heitvett ööpäevas. Heitvee pinnasesse immutamiseks kasutatav süsteem peab võimaldama võtta vee erikasutusloas kehtestatud nõuete kontrolliks heitvee kontrollproovi, v.a alla 5 m³ ööpäevas heitvee immutamisel.

(8) Kaitsmata põhjaveega aladeks loetakse karstialasid, alvareid, mille pinnakatte paksus on alla 1 m, alasid, mille pinnakate on alla 2 m paksune moreen filtratsioonimooduliga 0,01-0,5 meetrit ööpäevas ja alasid, mille pinnakate on alla 20 m paksune liiva- või kruusakiht filtratsioonimooduliga 1-5 meetrit ööpäevas.

(10) Nõrgalt kaitstud põhjaveega aladeks loetakse alasid, mille pinnakate on 2-10 m paksune moreen filtratsioonimooduliga 0,01-0,5 meetrit ööpäevas, alasid, mille pinnakate on alla 2 m paksune savi- või liivsavi kiht filtratsioonimooduliga 0,0001-0,005 meetrit ööpäevas ja alasid, mille pinnakate on 20-40 m paksune liiva- või kruusakiht filtratsioonimooduliga 1-5 meetrit ööpäevas.

(11) Üle 50 m³ süvapuhasstatud heitvett ööpäevas võib pinnasesse immutada infiltratsiooni- või karstialadel (Pandivere jt) juhul, kui heitvee juhtimine kaugel asuvasse veekogusse on ebamajanduslik. Heitvesi peab vastama [määruse] lisas 2 esitatud nõuetele reostusallikatest lähtuva 100 000 ie ületava reostuskoormuse kohta. Pinnasesse immutatav heitvesi ei tohi sisaldada üle 0,1 mg/l nitriteid ja üle 45 mg/l nitraate. Vee erikasutusloaga võib pinnasesse immutatavale heitveele anda ka kolibakterite arvu piirväärtuse.

(12) Heitvee pinnasesse juhtimise nõuded täpsustatakse vee erikasutusloas.

(13) Heitvee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset.

Keskkonnaministri 19.03.2009.a määrus nr 57 *Reoveekogumisalade määramise kriteeriumid*²¹⁰ kehtestab reoveekogumisala määramise kriteeriumid asulatele elanike arvuga rohkem kui 50, kusjuures määratava reoveekogumisala minimaalne suurus on 5 ha. Reoveekogumisala määramisel lähtutakse põhjavee kaitstusest, arvestades sotsiaal-majanduslikku kriteeriumi ja keskkonnakaitse kaalutlusi, sealhulgas pinnavee kaitstust.

Nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega piirkondades (mille hulka kuulub valdav osa Kiili valla territooriumist) tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 ha kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 10 ie. Reoveekogumisala määramisel tuleb sotsiaal-majandusliku kriteeriumina arvestada leibkonna võimalusi ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse eest tasumiseks, mille kohaselt ühe leibkonnaliikme kulutused ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenusele ei või ületada 4% ühe leibkonnaliikme aasta keskmisest netosissetulekust tema elukohajärgses maakonnas.

²¹⁰ Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13162185>

Reoveekäitluse alternatiivsete lahenduste leidmine peab olema kooskõlas nimetatud määrustega.

Kiili vallale on koostatud põhjalik ÜVK arendamise kava, mis hõlmab suure osa (sh valdavalt arendatava ala) valla territooriumist. Kuna selles kavas on muuhulgas detailselt käsitletud ja põhjendatud ühiskanaliseerimise arendamise varianti koos reoveepuhastite seisukorra ja rekonstrueerimise vajaduse äranäitamisega, siis selles osas ei pea vajalikuks täiendavaid alternatiivseid lahendusi esitada. 0-alternatiiv (st praegune olukord) on ebarahuldav, mistõttu see ei kuulu edasise tegevuse kavandamisel arvestamisele.

Kuna üldplaneeringuga nähakse ette ulatuslikku ehitustegevust Kiili alevi ümbruses ja valla põhjaosas, siis on positiivne, et ÜVK arendamise kavaga on kaugemas perspektiivis ette nähtud suure osa valla kesk- ja põhjaosa hoonestatud alad määratud ühte suurde reoveekogumisalasse, mille reoveed on plaanis suunata Tallinna linna ühiskanaliseerimise süsteemi. Järk-järgult tegeldakse vallas selle lahenduse elluviimisega.

Uued kavandatavad elamualad (tiheasustusalad) üldplaneeringus ja ÜVK arendamise kavas määratud reoveekogumisaladel tuleb rajada ühiskanaliseerimisega. Erandjuhtudel võiks määratud tähtsajani lubada ajutisi reovee kogumiskaeve, kui infrastruktuuri arendamine (kanaliseerimisrasside ehitus) ei jõua mõjuvatel põhjustel elamuehitusele järele. Seejuures peab olema tagatud kontroll reovee väljaveo üle (vajalik leping vedajaga, kes garanteerib, et reovesi toimetatakse töötavas heitveepuhastisse, ning arvete või maksekvitungite olemasolu).

Ka Kiili valla ÜVK arendamise kavas on sätestatud, et piirkondades, mis paiknevad reoveekogumisalal, kuid seal puudub ühiskanaliseerimissüsteem (näiteks Paekna), peavad reovee kogumiseks olema veetihedad kogumiskaevud. Kogumiskaevude tühjendamist teostatakse äravedamisteenust pakkuva paakautoga. Kaevude tühjendamist tellivad kohalikud elanikud ise.

Väljaspool reoveekogumisalad paiknevate olemasolevate ja kavandatavate tiheasustusalade ja hajaasustuses olevate majapidamiste reoveekäitluse lahendused tuleb leida igal konkreetsel juhul eraldi kas detailplaneeringu või projekti koosseisus lähtudes ülaltoodud määruse nõuetest. Üldplaneeringu tasandil puuduvad selleks vajalikud andmed, samuti ei ole üldplaneeringu ülesandeks anda lahendus iga väikese küla või majapidamise jaoks. Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et valdav osa Kiili vallast paikneb kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel ning Kiili valla lõunaosas on tegemist karstialaga, millest tulenevad rangemad nõuded reoveekäitlusele.

Kiili valla ÜVK arendamise kavaga on sätestatud, et üksikmajapidamistes (sh hajaasustusega külad), mis jäävad välja reoveekogumisaladest ning mis paiknevad nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel on lubatud pinnasesse immutada kuni 10 m³ vähemalt bioloogiliselt puhastatud heitvett ööpäevas. Samas on ebareaalne, et väikemajapidamised rajavad bioloogilise reoveepuhastusega väikepuhastiteid ning seetõttu kasutatakse pigem reovee kogumist kogumiskaevudesse. Võimalik on ka väikepuhastite rajamine, mis peavad vastama Keskkonnateenistuse poolt esitatavatele nõuetele ning tagama reoveepuhastamise Vabariigi Valitsuse määruses nr 269 „Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise kord“ toodud nõuetele. Väikepuhastite rajajad peavad taotlema vee erikasutusõigust (ehk - luba), milles sätestatakse kontroll väljutatava heitvee seire ja kvaliteedi kohta. Kogumismahutite puhastamisvõimalus on praegusel hetkel Pääskülas AS-ile Tallinna Vesi kuuluvas puhastamiskompleksis. Kogumiskaevude tühjendamist tellivad kohalikud elanikud ise.

12.Ülevaade KSH korraldamise ja avalikkuse kaasamise tulemustest

Kiili Vallavolikogu algatas 13.06.2006 otsusega nr 30 Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju hindamise.

Kiili valla üldplaneeringu KSH läbiviimine ja KSH aruande avalikustamine toimus vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses ja Haldusmenetluse seaduses* 2006.-2007. aastal sätestatud nõuetele.

Tabelis 12-1 on nimetatud asutused ja isikud, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle planeerimisdokumendi vastu.

KSH programmi (vt lisa 1.6) koostamisel küsiti seisukohta Kiili Vallavalitsuselt, Keskkonnaministeeriumilt (vt lisa 1.11), Harjumaa Keskkonnateenistusest (vt lisa 1.5) ja Tallinna Tervisekaitsetalituse Harjumaa osakonnalt. KSH koostamisel võeti arvesse Kiili valla üldplaneeringu kooskõlastamise käigus esitatud asjasepuutuvad tingimused.

KSH programmi avalik väljapanek toimus Kiili Vallavalitsuses 28.09-12.10.2006 ning programmi avalik arutelu 12.10.2006 kell 17.30 Kiili rahvamaas. Programmi avalikustamisest teavitati vastavalt seaduses ettenähtud korrale (vt lisad 1.7a ja 1.7b).

KSH programmi avaliku väljapaneku ajal ettepanekuid ega vastuväiteid programmi kohta ei esitatud. Programmi avaliku arutelu kohta koostati protokoll (vt lisa 1.8), milles muuhulgas on antud ülevaade arutelu käigus laekunud ettepanekutest ja põhjendatud nende arvestamist või mittearvestamist KSH programmi täiendamisel, KSH läbiviimisel ja aruande koostamisel.

Tabel 12-1. Isikud ja asutused keda keskkonnakaitselistest aspektidest lähtuvalt strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle planeerimisdokumendi vastu

Isik või asutus	Mõju ja/või huvi	Teavitatakse vastavalt KMHKJS §37 lg1
Kiili Vallavalitsus	Kohaliku arengu edendaja ja tasakaalustatud avalike huvide kaitsja. Otsustaja üldplaneeringu kehtestamise küsimuses. KSH algataja	On arendajana protsessiga kursis
Piirkonna elanikud ja maaomanikud	On huvitatud maksimaalselt kõrge kvaliteediga elukeskkonnast ja maa väärtuslikust kasutamisest	Teavitatakse vallas valdavalt loetavas ajalehes <i>Päevaleht</i> , väljaandes <i>Ametlikud Teadaanded</i> ja Kiili valla kodulehel www.kiilivald.ee
Valitsusvälised organisatsioonid ja kodanikeühendused	Keskkonnavalaste või muude organisatsiooni suunitlusest tulenevate väärtuste arvestamise tagamine üldplaneeringu koostamisel	Teavitatakse elektrooniliselt Eesti Keskkonnaühenduste Koja kaudu
Keskkonnaamet (varem eraldi Harjumaa Keskkonnateenistus ja Riikliku Looduskaitsekeskuse Harju-Rapla regioon)	KSH järelvalvaja funktsioon, ülesanne tagada KSH protsessi seadusejärgsus ja üldiste keskkonnavalaste huvide tasakaalustatud arvestamine; kaitsealuste objektide järelevalve ja looduskaitse korraldamine piirkonnas	Teavitatakse elektrooniliselt
Harju Maavalitsus	Üldplaneeringu järelevalvaja funktsioon	Teavitatakse elektrooniliselt
Tallinna Tervisekaitsetalituse Harjumaa osakond	Tervisekaitse valdkondade järelevalve piirkonnas	Teavitatakse elektrooniliselt

Eraldi peab välja tooma valla elanike mure kavandatavate Nabala lubjakivikarjäärade võimaliku mõju pärast valla lõunaosa looduslikele aladele, kuhu valla üldplaneeringuga on kavandatud Kurevere maastikukaitseala. Kuna Kiili valla üldplaneering lubjakivi kaevandamist ette ei näe, siis on KSH aruandes kajastatud seda teemat niivõrd, kuivõrd see on üldplaneeringu tasandiga seotud ning võib eeldatavalt mõjutada kavandatavat üldplaneeringu lahendust (vt pt 8.2.5 ja 11.1).

Kiili valla üldplaneeringu KSH viidi algselt läbi Kiili Vallavolikogu 27.06.2006.a otsusega nr 37 vastu võetud üldplaneeringu versioonile (OÜ E-Konsult töö nr E1000).

KSH korraldaja Kiili Vallavalitsus teavitas KSH aruande avalikustamisest. Teated ilmusid väljaandes *Ametlikud Teadaanded* 22.12.2006 (vt lisa 1.12a) ja *Kiili Lehes* 21.12.006 (vt lisa 1.12b). Samuti saadeti elektronpostiga välja teated tabelis 12-1 loetletud huvitatud isikutele – vt lisad 1.12c-1.12i.

Üldplaneeringu KSH aruandega oli võimalik tutvuda 02.01.2007-23.01.2007 tööpäevadel Kiili Vallavalitsuses (Nabala tee 2a, Kiili alev, Harjumaa, kontaktisikud Siiri Treimann ja Andres Õunap), Kiili valla kodulehel www.kiilivald.ee ja Kiili raamatukogus (Nabala tee 12, Kiili alev). Ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande kohta sai kirjalikult esitada Kiili Vallavalitsusele kuni 24.01.2007. Üldplaneeringu KSH avalik arutelu oli välja kuulutatud 24.01.2007 algusega kell 18.00 Kiili Gümnaasiumis (aadress Kooli 1, Kiili alev, Harjumaa).²¹¹

Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal ei laekunud KSH aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid ega küsimusi, mis oleksid täiendavalt vajanud aruandes kajastamist (vt lisad 1.13 ja 1.14a kuni 1.14c). Laekunud arvamused käsitlesid üldplaneeringu lahendust ega olnud vastuolus KSH aruandes esitatud seisukohtadega.

KSH korraldaja Kiili Vallavalitsus koostas avaliku arutelu kohta protokoll, koosolekust osavõtjad registreeriti (vt lisa 1.13). KSH ekspert vastas avalikul arutelul suuliselt esitatud küsimustele kohapeal ammendavalt ning koosolekul ei tekkinud olukorda, kus küsimuse esitaja ei jäänud KSH-d puudutavate küsimuste osas vastusega rahule. Üldplaneeringu lahenduse kohta esitatud küsimustele vastasid planeeringu koostajatena vallavalitsuse esindajad.

KSH aruande avalikustamise käigus kirjalikult laekunud ettepanekud olid seotud küsimustega konkreetsete üldplaneeringu lahenduste kohta. Laekunud ettepanekud ei puudutanud otseselt KSH aruandes käsitletud teemasid ega teinud ettepanekuid KSH aruande muutmiseks või täiendamiseks. KSH korraldaja Kiili Vallavalitsus vastas nende ettepanekute esitajatele kirjalikult tehes ettepaneku osalemiseks üldplaneeringu avalikustamisel (vt lisad 1.14a kuni 1.14c). Kiili Vallavalitsuse poolt esitatud materjalide kvaliteet (loetavus) ei olnud KSH eksperdile takistuseks nendest arusaamisel.

Kiili Vallavalitsuse keskkonnanõuniku täiendused ja parandused KSH aruande kohta (vt lisa 1.15) ning Harjumaa Keskkonnateenistuse 16.03.2007.a kiri nr 30-12-1/12346-2 (vt lisa 1.16) edastati Kiili Vallavalitsuse poolt eksperdile 30. mail 2007.a (viivituse põhjus on eksperdile teadmata). Esitatud märkusi on eksperdi poolt analüüsitud ning KSH aruannet on korrigeeritud, mille kohta on koostatud vastav ülevaade (vt lisa 1.17).

KSH aruande sisu kokkuvõttes täpsustati, millisele üldplaneeringu versioonile on KSH koostatud. Kui Kiili Vallavalitsus hakkas pärast KSH aruande avalikustamist 2007. aasta alguses üldplaneeringu lahendust muutma, piiras OÜ E-Konsult oma autorluse ajavahemikuga 2005-2006. Avalikustamise läbinud KSH aruanne ei sisaldanud hinnangut hiljem vallavalitsuse poolt planeeringusse tehtud muudatuste võimalikule keskkonnamõjule.

²¹¹ Kell 18.00 algas samas kohas täpselt samaks ajaks välja kuulutatud Pihlaka Farm OÜ kavandatava sigala sõnnikuhoidla KMH aruande avalik arutelu – vt:

<http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=752269>. Valla üldplaneeringu KSH avalik arutelu sai seetõttu alata lubatust ligi tund aega hiljem, mis tuli paljudele üldplaneeringu KSH aruteluks kohaletulnutele ootamatult ja põhjustas saalis nurinat vallavalitsuse sellise asjade korraldamise suhtes.

01.10.2007.a andis OÜ E-Konsult Kiili Vallavalitsusele kui KSH korraldajale üle kokkulepitud mahus täidetud KSH lõpparuande edasiste menetlustoimingute tegemiseks, st aruande esitamiseks heakskiitmisele tolleaegsele Harjumaa Keskkonnateenistusele. Eksperdile teadmata põhjustel ei esitanud Kiili Vallavalitsus KSH aruannet järelevalvajale heakskiitmiseks.

30.10.2009.a pöördus Kiili Vallavalitsus kirjaga nr 9-10.6/23/2 OÜ E-Konsult poole sooviga saada KSH lõpparuande materjalid „elektrooniliselt editeeritavas formaadis”. Küsimise põhjust telefoni teel täpsustades vastati, et vallavalitsusel on soov teha sellesse iseseisvalt parandusi lähtudes Keskkonnaametilt saadud märkustest (tõenäoliselt oli tegemist Keskkonnaameti 15.09.2009.a kirjaga nr HJR 6-8/13674-5, mida vallavalitsus OÜ-le E-Konsult edastanud ei ole). OÜ E-Konsult tegi küsitud doc-faili digitaalselt allkirjastatud kujul vallavalitsusele kättesaadavaks ning informeeris sellest küsijat 04.11.2009.a e-kirjaga (koopia Keskkonnaametile, Viljar Kirikal).

Eksperdile on teadmata, miks esitas Kiili Vallavalitsus veebruaris 2010 Keskkonnaametile heakskiitmiseks KSH aruande, mille valmimine oli dateeritud 2007. aastaga ning kooskõlastamiseks Kiili valla üldplaneeringu kui OÜ E-Konsult töö nr E1000, mis on valminud Kiilis 2009. aastal (vt lisa 1.18: Keskkonnaameti 07.04.2010.a kiri nr HJR 6-8/13674-9).

Pärast aastatel 2008-2010 toimunud kirjavahetust Kiili Vallavalitsuse ja Keskkonnaameti vahel KSH aruande heakskiitmise ja üldplaneeringu kooskõlastamise teemadel ning Keskkonnaameti viidatud kirjas esitatud tingimustest lähtuvalt pöördus Kiili Vallavalitsus oma 06.05.2010.a kirjaga nr 9-10.6/698-9 OÜ E-Konsult poole nõudmisega Keskkonnaameti poolt nõutud täiendused ja parandused KSH aruandesse sisse viia. OÜ E-Konsult seisukoht oli, et väljakujunenud olukorras on see mõeldav ainult täiendava tööna uuesti kõiki materjale läbi analüüsides ning uuele planeeringulahendusele hinnangut andes.

Kuhjunud segadusest väljatulemiseks otsustati pärast mitmeid kahe- ja kolmepoolseid (Kiili Vallavalitsus, Keskkonnaamet, OÜ E-Konsult) nõupidamisi, et OÜ E-Konsult viib KSH aruande vastavusse Keskkonnaameti nõuetega, käesolevaks ajaks kujunenud olukorraga ja seadusandliku taustaga ning hindab Kiili Vallavalitsuse poolt koostatud üldplaneeringu lahenduse võimalikke keskkonnamõjusid. See tähendas märkimisväärse mahuga lisatööd – KSH aruande põhjalikku ümbertöötamist, sealhulgas aegunud informatsiooni väljavahetamist kaasaegsega nii mõjutatava keskkonna kirjelduse kui kehtiva seadusandluse osas, uute andmete ja materjalide lisamist ning üldplaneeringu analüüsi lähtudes kõigest sellest. Kiili Vallavalitsuse poolt vahepealsel ajal KSH aruandesse tehtud täienduste-paranduste sisu ei ole OÜ E-Konsult seejuures eraldi analüüsinud.

Lähtudes kõigest eeltoodust on Kiili valla üldplaneeringu KSH aruanne põhjalikult läbitöötatud ja valmis heakskiitmisele esitamiseks. Eksperdi vastused ja kommentaarid Keskkonnaameti 07.04.2010.a kirjas nr HJR 6-8/13674-9 esitatud küsimustele on esitatud lisa 13. KSH läbiviimisel ilmnenud raskustest vt ka pt 13.

13.Ülevaade raskustest, mis ilmnesh KSH aruande koostamisel

Kiili valla üldplaneeringu koostamise kestvus näitab ilmekalt, kuivõrd keerukas on avaliku protsessina ruumilise arengu põhimõtete kujundamine ning maa- ja veealadele üldiste kasutamise- ja ehitustingimuste määramine linnaga külgnevas vallas, mis paikneb tugevate sisuliste huvide ristteel.

Algse planeeringulahenduseni jõuti enne majanduslangust valitsenud ehitus- ja kinnisvarabuumi ajal, mil toimus ka planeeringu esmane kooskõlastamine ja avalikustamine. Pika ajavahemiku tõttu ei saa tänane planeeringulahendus täiel määral peegeldada muutunud majandusolukorda ja teisenenud ootusi elu- ja ärikeskkonna suhtes. See teeb omakorda keerukaks üldplaneeringu alusel maakasutuse operatiivse suunamise ja juhtimise, samuti prioriteetide seadmise nii tehnilise kui sotsiaalse infrastruktuuri omavalitsuse võimalustele vastavaks arenguks.

Planeeringu menetlusprotsessi pikk kestvus on toonud paratamatult kaasa kajastatud kõrgemate arengudokumentide ja planeeringulahenduste aluste osalise aegumise. Planeeringulahenduse aluseid ei ole võimalik menetluse käigus aga lihtviisil uutega asendada, sest see viiks kogu protsessi mitu aastat tagasi.

Seadusandluse muutuste tõttu algatas Kiili Vallavolikogu 13.06.2006.a otsusega nr 30 üldplaneeringu KSH. Protsessi muutis alguses mõnevõrra keeruliseks see, et esimene KSH aruande versioon koostati juba praktiliselt valmis üldplaneeringu lahendusele (E-Konsult OÜ töö nr E1000, vastu võetud Kiili Vallavolikogu 27.06.2006.a otsusega nr 37). KSH programmi avalikul arutelul kerkiski üles küsimus, kas KSH ei ole nüüd, kui üldplaneering on praktiliselt valmis, ainult formaalne menetlusprotseduuri täitmine. Siinkohal tunnustus üldplaneeringu kooskõlastusvariandi koostajale, kes keskkonna-aspektidele oli pööranud asjatundlikku ja piisavat tähelepanu, mis KSH koostamist oluliselt lihtsustas.

Kiili Vallavalitsus oli KSH läbiviimise ajal sisuliselt nii üldplaneeringu koostamise korraldaja kui ka koostaja rollis. KSH menetlusprotsessis tekitas see mõningaid arusaamatusi ülesannete ja kohustuste jagamisel vallavalitsuse ja KSH eksperdi vahel, sest vallavalitsus ei olnud menetlusprotsessis tõenäoliselt kohe valmis planeeringu koostaja rolli sisse elama. Samas tekitas see aga positiivse olukorra, kus vallavalitsus pidi sügavamalt mõtestama oma osa planeeringute koostaja, korraldaja ning elluvijana.

Pärast keskkonnamõju hindamise aruande avalikustamist (vt pt 12), jätkas Kiili Vallavalitsus üldplaneeringu koostamist iseseisvalt (ilma konsultandi abita), kuigi KSH järeldustest ei tulenenud vajadust planeeringu põhilahenduse muutmiseks. KSH aruande koostaja on seisukohal, et kõik planeeringusse tehtud muudatused ei tulenenud keskkonnamõju hindamise tulemustest.

Eksperdi jaoks on ebaselge, mis põhjustel ei esitanud Kiili Vallavalitsus täiendatud KSH aruannet 2007. aastal Harjumaa Keskkonnateenistusele heakskiitmiseks. Sellest viivitamisest tulenesid hiljem mitmed ebakõlad ja arusaamatused nii KSH kui üldplaneeringu menetlemises (vt pt 12).

Kiili valla üldplaneeringu ettepanekust on tänaseks saanud kokkuvõtte plaanipäratust arendustegevusest, mis on ka peamine põhjus, miks kolmandik Keskkonnaameti märkustest (vt lisa 1.18) käsitleb üldplaneeringu joonisel kajastatu vastuolusid KSH seisukohtadega. Keskkonnaamet viitab oma kirjas olulistele puudustele Kiili Vallavalitsuse kui üldplaneeringu ja KSH tellija, koostamise korraldaja ja koostaja poolse tegevuses. Keskkonnaameti esitatud märkustest on mitmed põhimõttelise tähendusega ja nende arvestamine eeldas KSH olulises mahus uuesti tegemist. Samuti eeldavad üldplaneeringu olulises mahus muutmist KSH käigus välja toodud järeldused. Paljud vahepeal langetatud otsused on tänaseks põhjustanud pöördumatud muutusi keskkonnas või toob nende muutmise omavalitsusele kaasa märkimisväärsed täiendavad kulused.

Kiili valla ruumilist arengut suunavate dokumentide menetlemise aeg on kujunenud ebamõistlikult pikaks, samuti on selle aja jooksul oluliselt muutunud planeeringu õigusruum ja aegunud planeeringuettepanekule hangitud kooskõlastused.

Tänaseks on oluliselt muutunud avalikkuse seisukohad linnalähedaste valdade põllu- ja metsamaade valglinnalise laushoonestamise suhtes, mida Kiili eelmine vallavalitsus oma praktilises tegevuses soosis vaatamata planeerija ja keskkonnamõju strateegilise hindaja korduvale tähelepanu juhtimisele. Plahvatuslikult kasvanud elanikkonna vajaduste tagamine teenuste, infrastruktuuri ja elukeskkonna järele on juba avaldanud negatiivset mõju ka valla eelarvele ning kasvatanud võlakooormuse üheks suuremaks Harjumaal.

KSH nõuetele vastavusse viimiseks vajalik tegevus oli tänaseks kujunenud olukorras keeruline ja märkimisväärse mahuga lisatöö. KSH ekspertgrupp on teinud oma tööd täie vastutustundega ja KSH aruandes välja toonud ka need keskkonnakaitse seisukohalt täiendavad olulised aspektid ja detailid, mis üldplaneeringus vajavad täiendamist ja lisamist.

Mõne alternatiivi puhul ei olnud võimalik anda üheseid hinnanguid ja soovitusi. Näiteks valla kalmistute väljapakutud asukohtade osas puuduvad piisavad alusandmed veerežiimi kohta. Samuti pole piisavalt detailseid andmeid reoveekäitluse alternatiivide soovitamiseks väljaspool ÜVK arendamise kavaga kehtestatud reoveekogumisasalaid. Vastavad kaalutlused edasiseks tegevuseks on KSH aruandes välja toodud (vt pt 8.5.9 ja 11.3).

Kiili valla elanikud loodavad üldplaneeringu KSH-lt tuge Kurevere maastikukaitseala loomisele valla lõunaosas ning võitluses Nabala lubjakivimaardlasse kavandatavate karjäärade vastu. Kuna nii maastikukaitseala rajamise põhjendused kui lubjakivi kaevandamise uuringud on käimas ning nende valmimistähtaeg on hilisem võrreldes KSH aruande valmimistähtajaga, siis lähtub KSH Kiili valla üldplaneeringu ettepanekust, mis sisaldab maastikukaitseala piiriettepanekut, ja seda toetavatest piirkonna looduskeskkonna andmetest ja saadaolevast taustainfost.

14.Lisad

14.1.Menetlusedokumentid

KSH algatamine ja programm

- 1.1 Kiili Vallavolikogu 10.02.2004.a otsus nr 10: Kiili valla üldplaneeringu koostamise algatamine
- 1.2 Kiili Vallavolikogu 27.06.2006.a otsus nr 37 üldplaneeringu vastuvõtmise kohta
- 1.3 Kiili Vallavalitsuse 31.06.2006.a otsus nr 30 KSH algatamise kohta; vt ka
<http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=2769/30+Keskkonnam%F5ju+strateegilise+hindamise+algatamine.doc>
- 1.4 KSH algatamisest teavitamise dokumentide koopiad:
 - a) väljavõtte Ametlikest Teadaannetest 28.06.2006; vt ka
<http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=725967>
 - b) väljavõtte Kiili valla lehest "Kiili Leht" 19.06.2006, lk 8; vt ka
http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=2856/Kiili_200607_juuni.pdf
- 1.5 Harjumaa Keskkonnateenistuse seisukoht KSH programmi eelnõu kohta (e-kiri);
- 1.6 Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise programm
- 1.7 KSH programmi avalikust väljapanekust teavitamise dokumentide koopiad:
 - a) väljavõtte Ametlikest Teadaannetest 29.09.2006; vt ka
<http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=738334>
 - b) väljavõtte ajalehest "Eesti Päevaleht" 28.09.2006
- 1.8 Kiili valla üldplaneeringu KSH programmi avaliku arutelu protokoll
- 1.9 Harjumaa Keskkonnateenistuse 30.11.2006.a kiri nr 30-12-1/6769-2 Kiili valla üldplaneeringu KSH programmi heakskiitmise kohta
- 1.10 Eike Riisi tunnistus kursuse *Jätkusuutliku ettevõtluse strateegiline juhtimine* läbimise kohta
- 1.11 Keskkonnaministeeriumi 17.10.2006.a kiri nr 13-3-10399-2 Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise programmist

KSH aruanne

- 1.12 KSH aruande avalikust väljapanekust teavitamise dokumentide koopiad:
 - a) väljavõtte Ametlikest Teadaannetest, 22.12.2006; vt ka
<http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=752266>
 - b) väljavõtte Kiili valla lehest "Kiili Leht", 21.12.2006; vt ka
http://www.kiilivald.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=3803/Kiili_200612_detsember.pdf
 - c) 22.12.2006.a e-kiri Harjumaa Keskkonnateenistusele
 - d) 22.12.2006.a e-kiri Eestimaa Looduse Fondile (EKO esindaja), Harju Maavalitsusele ja Keskkonnainspeksioonile
 - e) 22.12.2006.a e-kiri Kultuuriministeeriumile ja Sotsiaalministeeriumile
 - f) 22.12.2006.a e-kiri ümbritsevatele omavalitsustele (Tallinna Linnavalitsus, Rae Vallavalitsus, Kose Vallavalitsus, Saku Vallavalitsus)
 - g) 12.01.2007.a e-kiri Harju Maavalitsusele (kordusteade)
 - h) 29.12.2009.a e-kiri Tallinna Linnavalitsusele (kordusteade Tallinna Keskkonnaametile)
 - i) Kiili valla üldplaneeringu KSH aruande avalikustamise teade (e-kirjade lisa)
- 1.13 Kiili valla üldplaneeringu KSH programmi avaliku arutelu protokoll – koos osavõtjate registreerimislehtedega kokku 7 lehel

- 1.14 Kirjalikult laekunud ettepanekud ja vastuväited koos Kiili Vallavalitsuse vastustega:
 - a) MTÜ Lähtse küla juhatuse esimees Jaan Murumetsa taotlus – kokku 2 lehel
 - b) Mõisaküla elanike nimel Elmo Noorak, Kiili Vallavolikogu liige – kokku 4 lehel
 - c) OÜ Eesti Tõukari vastulause – kokku 2 lehel
- 1.15 Kiili Vallavalitsuse keskkonnanõuniku Siiri Treimanni täiendused ja parandused (23.01.2007)
- 1.16 Harjumaa Keskkonnateenistuse 16.03.2007.a kiri nr 30-12-1/12346-2: *Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne*
- 1.17 Eksperdi vastused ja kommentaarid Kiili Vallavalitsuse keskkonnanõuniku Siiri Treimanni ettepanekutele ja Harjumaa Keskkonnateenistuse 16.03.2007.a kirjale nr 30-12-1/12346-2
- 1.18 Keskkonnaameti 07.04.2010.a kiri nr HJR 6-8/13674-9: *Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande heakskiitmisest*
- 1.19 Eksperdi vastused Keskkonnaameti 07.04.2010.a kirjale nr HJR 6-8/13674-9

14.2. Täiendav info mõjutatava territooriumi kohta

- 2.1 Väljavõtted Eesti ürglooduse raamatust:
 - a) Kiili kivi
 - b) Magistraali kivi
 - c) Luigekivi
 - d) Reeperikivi
- 2.2 Loodus- ja muinsuskaitse Kiili vallas (Kiili valla üldplaneeringu lähteseisukohtade lisa)
- 2.3 Kiili vallas avastati maa-alune jõgi. Maaleht, 20.10.2005
- 2.4 Kõige pikem maa-alune jõgi. Maaleht, 03.11.2005
- 2.5 Kiili valla territooriumil asuvad registreeritud puurkaevud 2007.a seisuga (Allikas: Kiili Vallavalitsus)
- 2.5a Kiili valla territooriumil asuvad registreeritud puurkaevud seisuga 2011.a jaanuar (Allikas: Keskkonnaregister)
- 2.6 Arheoloogiamälestised Kiili vallas seisuga 2011.a jaanuar (Allikas: Muinsuskaitseamet)
- 2.7 Kiili valla pärandkultuuriobjektid seisuga 2011.a jaanuar (Allikas: Maa-Ameti pärandkultuuri kaardirakendus)
- 2.8 Õhutemperatuur, tuule kiirus ja sademed Tallinna (Harku) ja Kuusiku vaatlusjaamades aastatel 2007-2010. Allikas: Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut (EMHI)
- 2.9 Sausti maardla andmed Maa-ameti maardlate registris:
 - a) Sausti maardla registrikaart
 - b) Sausti maardla ja tootmisalade paiknemine
 - c) Aasu tootmisala mäeeraldise detailandmed
- 2.10 Mäni maardla registrikaart Maa-ameti maardlate registris
- 2.11 Riiklikult määratud reoveekogumisalade piirid (allikas: Keskkonnaregister):
 - a) Kiili reoveekogumisala
 - b) Lähtse reoveekogumisala
 - c) Luige reoveekogumisala
 - d) Mõisaküla reoveekogumisala
 - e) Nabala reoveekogumisala
 - f) Paekna reoveekogumisala
- 2.12 Ohtliku ettevõtte *Reval Oil OÜ Premium 7* asukohaskeem. Väljavõte Maa-ameti ohtlike ettevõtete veebirakendusest

14.3. Täiendav info kavandatava tegevuse kohta

- 3.1 Mõjude hindamine (väljavõtte Kiili valla üldplaneeringu seletuskirjast)
- 3.2 Sanitaartsooni vähendamise taotlus. AS Sinu Reisibüroo Matkapunkt Traveltop 06.06.2005.a kiri nr 050605
- 3.3 Sanitaarkaitseala määramine. Harjumaa Keskkonnateenistuse 27.06.2005.a kiri nr 30-6-1/2479
- 3.4 Tallinna Tervisekaitsetalituse Harjumaa osakonna 07.06.2006.a otsus 6-1/493 (Kiili valla üldplaneeringu kooskõlastamine)
- 3.5 Tagadi maastikukaitseala (Saku vald) ettepaneku asendiskeem (väljavõtte eksperthinnangust Tagadi maastikukaitseala moodustamise ettepaneku kohta. Uudo Timm, Tallinn 2006)
- 3.6 M. Raukas. Õnnelik oma majas? (Artikkel ajalehe "Postimees" 01.12.2006 lisana ilmunud väljaandest "Majandaja", detsember 2006)
- 3.7 Kokkuvõtte. Väljavõtte Tallinna Ringtee KMH aruandest (kaust 3: Tallinna ringtee km 12,6 – km 29,0). OÜ Hendrikson ja Ko töö nr 729/05, 30.09.2008
- 3.8 Maanteeameti ja Tervisekaitseinspeksiooni kirjavahetus liiklusemüra küsimuses. Allikas: Tehniline abi T11 Tallinna ümbersõidu ja T8 Tallinn-Paldiski maantee rekonstrueerimiseks. Keskkonnamõju hindamise aruanne, 1. kaust – Üldosa. OÜ Hendrikson & Ko töö nr 729/05, Tallinn, 29.10.2008. Lisa 12