

# **Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine**

**Aruanne koostöölastamiseks**

Version 24.11.2021

**Nimetus:** Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine. Aruanne.

**Töö teostaja:** **LEMMA OÜ**  
Reg nr 11453673  
Värvi 5- A308, Tallinn  
Tel +372 5059914,  
E-post [info@lemma.ee](mailto:info@lemma.ee)

**Töö tellija:** **Kiili Vallavalitsus**  
Reg nr 75020983  
Harju maakond, Kiili vald, Kiili alev, Nabala tee 2a, 75401  
Tel +372 679 0260  
E-post [info@kiilivald.ee](mailto:info@kiilivald.ee)

**KSH juhtekspert:** Piret Toonpere

**Töö versioon:** **24.11.2021**

## Sisukord

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Aruande kokkuvõte ja järeldused .....                                                        | 7  |
| 1 Üldosa.....                                                                                | 8  |
| 1.1 Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus.....                                             | 8  |
| 1.2 Osapooled .....                                                                          | 8  |
| 1.3 KSH korraldus ja avalikustamine .....                                                    | 9  |
| 1.4 Metoodika .....                                                                          | 9  |
| 1.5 Lähtematerjalid .....                                                                    | 10 |
| 1.6 Ülevaade raskustest, mis ilmnasid KSH aruande koostamisel .....                          | 10 |
| 2 Üldplaneeringu seos ülemuslike strateegiliste planeerimisdokumentidega .....               | 11 |
| 2.1 Riikliku tasandi strateegilised dokumendid .....                                         | 11 |
| 2.1.1 Üleriigiline planeering Eesti 2030+ .....                                              | 11 |
| 2.1.2 Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030 .....                                          | 11 |
| 2.2 Maakondliku tasandi strateegilised dokumendid.....                                       | 12 |
| 2.2.1 Harju maakonnaplaneering 2030.....                                                     | 12 |
| 2.2.2 Harju maakonnaplaneering “Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine” ..... | 13 |
| 3 Mõjutatava keskkonna kirjeldus .....                                                       | 15 |
| 3.1 Üldandmed.....                                                                           | 15 |
| 3.2 Sotsiaalmajanduslik keskkond .....                                                       | 15 |
| 3.2.1 Asustuse paiknemine .....                                                              | 15 |
| 3.2.2 Rahvastik .....                                                                        | 16 |
| 3.2.3 Ettevõtlus .....                                                                       | 17 |
| 3.2.4 Haridus ja huvitegevus.....                                                            | 17 |
| 3.2.5 Teedevõrk .....                                                                        | 19 |
| 3.3 Looduskeskkond.....                                                                      | 20 |
| 3.3.1 Maastik.....                                                                           | 20 |
| 3.3.2 Geoloogilised tingimused.....                                                          | 20 |
| 3.3.3 Radoon .....                                                                           | 21 |
| 3.3.4 Põhjavesi .....                                                                        | 22 |
| 3.3.4.1 Põhjavee radioloogilised näitajad .....                                              | 23 |
| 3.3.5 Pinnaveed.....                                                                         | 24 |
| 3.3.6 Looduskaitseobjektid .....                                                             | 28 |
| 3.3.7 Taimkate.....                                                                          | 30 |
| 3.3.7.1 Kaitsealused taimeliigid .....                                                       | 31 |
| 3.3.7.2 Metsa vääriselupaigad .....                                                          | 32 |
| 3.3.7.3 Poollooduslikud kooslused.....                                                       | 33 |
| 3.3.7.4 Märgalad .....                                                                       | 33 |

|        |                                                                                |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.8  | Loomastik.....                                                                 | 33 |
| 3.3.9  | Rohevõrgustik .....                                                            | 34 |
| 3.3.10 | Maavarad .....                                                                 | 35 |
| 3.3.11 | Väärtuslik põllumajandusmaa.....                                               | 37 |
| 3.4    | Ajaloolis-kultuuriline keskkond.....                                           | 38 |
| 3.4.1  | Kultuurimälestised .....                                                       | 38 |
| 3.4.2  | Väärtuslikud maastikud ja miljööalad .....                                     | 39 |
| 3.4.3  | Pärandkultuuri objektid .....                                                  | 40 |
| 3.4.4  | XX sajandi arhitektuuripärandi objektid .....                                  | 40 |
| 3.4.5  | Pühapaigad.....                                                                | 40 |
| 3.5    | Tehiskeskkond.....                                                             | 41 |
| 3.5.1  | Veevarustus.....                                                               | 41 |
| 3.5.2  | Reovesi .....                                                                  | 42 |
| 3.5.3  | Soojamajandus.....                                                             | 42 |
| 3.5.4  | Jääkreostus ja jäätmemajandus .....                                            | 43 |
| 3.5.5  | Õhukvaliteet.....                                                              | 44 |
| 3.5.6  | Müra.....                                                                      | 44 |
| 3.5.7  | Ohtlikud ettevõtted .....                                                      | 45 |
| 3.5.8  | Põllumajandusettevõtted .....                                                  | 45 |
| 4      | Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju analüüs .....        | 47 |
| 4.1    | Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, taimestikule ja loomastikule.....         | 47 |
| 4.1.1  | Taimestiku ja loomastiku jaoks väärtuslike alade hõivamine .....               | 47 |
| 4.1.2  | Mõju rohevõrgustiku toimimisele.....                                           | 47 |
| 4.2    | Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja kaitstavate liikide elupaikadele ..... | 52 |
| 4.2.1  | Mõju Nabala-Tuhala looduskaitsealale .....                                     | 52 |
| 4.2.2  | Mõju püsielupaikadele.....                                                     | 53 |
| 4.2.3  | Mõju üksikobjektidele.....                                                     | 53 |
| 4.2.4  | Mõju I kaitsekategooria liikide leiukohtadele.....                             | 53 |
| 4.2.5  | Mõju II kaitsekategooria liikide leiukohtadele .....                           | 53 |
| 4.2.6  | Mõju III kaitsekategooria liikide leiukohtadele .....                          | 54 |
| 4.2.7  | Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid .....                 | 54 |
| 4.3    | Mõju ressursikasutusele .....                                                  | 54 |
| 4.3.1  | Mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele.....                                   | 54 |
| 4.3.2  | Mõju metsa-aladele .....                                                       | 55 |
| 4.3.3  | Maardlate kasutuselevõtt ja mõjud.....                                         | 56 |
| 4.3.4  | Taastuenergialahenduste kasutamise mõjud .....                                 | 56 |

|         |                                                                                                 |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.4.1 | Tuuleenergia .....                                                                              | 57 |
| 4.3.4.2 | Päikeseenergia .....                                                                            | 58 |
| 4.3.4.3 | Teised taastuvenergialahendused .....                                                           | 59 |
| 4.4     | Mõju pinna- ja põhjaveele .....                                                                 | 59 |
| 4.4.1   | Mõju põhjaveele .....                                                                           | 59 |
| 4.4.1.1 | Reoveekogumisalad .....                                                                         | 59 |
| 4.4.1.2 | Põhjavee tarve .....                                                                            | 60 |
| 4.4.2   | Mõju pinnaveele .....                                                                           | 60 |
| 4.4.2.1 | Veekogude kalda kaitsevööndite säilimine.....                                                   | 60 |
| 4.4.2.2 | Kalade rändetingimuste tagamine.....                                                            | 61 |
| 4.4.2.3 | Supluskohad .....                                                                               | 61 |
| 4.4.2.4 | Reoveepuhasti.....                                                                              | 61 |
| 4.4.2.5 | Maaparandussüsteemid .....                                                                      | 61 |
| 4.5     | Mõju välisõhu kvaliteedile, sh müratasemele .....                                               | 62 |
| 4.5.1   | Mõju välisõhu seisundile.....                                                                   | 62 |
| 4.5.1.1 | Tootmisalad.....                                                                                | 62 |
| 4.5.1.2 | Põllumajandus.....                                                                              | 63 |
| 4.5.2   | Müra mõju .....                                                                                 | 63 |
| 4.5.2.1 | Tootmismüra .....                                                                               | 65 |
| 4.5.2.2 | Liiklusmüra .....                                                                               | 66 |
| 4.5.2.3 | Militaarmüra .....                                                                              | 66 |
| 4.6     | Hinnang jäätmekäitluse mõjule .....                                                             | 67 |
| 4.7     | Mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale.....                               | 67 |
| 4.7.1   | Radoonirisk .....                                                                               | 67 |
| 4.7.2   | Tootmisettevõtete suurõnnetuste oht .....                                                       | 67 |
| 4.7.3   | Mõju sotsiaalsele taristule .....                                                               | 69 |
| 4.7.4   | Mõju infrastruktuurile.....                                                                     | 69 |
| 4.7.5   | Mõju ettevõtlusele.....                                                                         | 70 |
| 4.8     | Mõju kultuuripärandile ja maastikupildile.....                                                  | 70 |
| 4.8.1   | Mõju kultuurimälestistele.....                                                                  | 70 |
| 4.8.2   | Mõju miljööaladele .....                                                                        | 71 |
| 4.9     | Koosmõjud ja mõjude kumuleerumine .....                                                         | 71 |
| 4.10    | Kliimamuutuste mõju.....                                                                        | 71 |
| 5       | Alternatiivid.....                                                                              | 73 |
| 6       | Negatiivse keskkonnamõju vältimise või leevendamise meetmed ning soovitusel planeeringusse..... | 74 |
| 7       | Keskkonnaseire .....                                                                            | 79 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Kasutatud materjalid.....                     | 80 |
| Lisad                                         | 82 |
| Lisa 1. KSH väljatöötamiskavatsus (VTK) ..... | 82 |

## Aruande kokkuvõte ja järeldused

Kiili valla üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamine algatati Kiili Vallavolikogu 19.04.2018 otsusega nr 10 „Kiili valla üldplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine“. Käesolev KSH aruanne on koostatud lähtuvalt KSH väljatöötamise kavatsusest, mis koostati koostöös ametiasutuste ning huvitatud isikutega perioodil 05–06.2019 ning avalikustati augustis 2019.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärgiks on arvestada keskkonnakaalutlusi üldplaneeringu koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

Üldplaneeringu peamised eesmärgid on valla territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine, aluste ettevalmistamine detailplaneeringute kohustusega aladel ja juhtudel detailplaneeringute koostamiseks ning detailplaneeringu kohustuseta aladel maakasutus- ja ehitustingimuste seadmine.

Üldplaneeringu koostamisel on tuginetud varasemalt koostatud riiklikele, maakondlikele ja kohalikele planeerimisdokumentidele, kasutades neid alusinformatsioonina ning vajadusel täpsustades varasemalt välja töötatud lahendusi. Ülevaade üldplaneeringu seostest teiste planeerimisdokumentidega on esitatud ptk 2. Kiili üldplaneeringu koostamisel on arvestatud nii kõrgemalseisvaid kui ka omavalitsuse tasandi strateegilisi dokumente.

Hindamisprotsessi käigus käsitleti planeeringuala keskkonnatingimusi, mille kirjeldus on esitatud KSH ptk 3. Suured keskkonnaprobleemid Kiili vallas puuduvad.

KSH käigus käsitleti võimalikke alternatiivseid arengustsenaariume, millest antud üldplaneeringu puhul olid asjakohased alternatiiv 0 – koostatavat üldplaneeringut ei kehtestata ning jätkuvad praegused arengusuunad, mis lähtuvad olemasolevast Kiili valla üldplaneeringust ning alternatiiv I – rakendatakse koostatava üldplaneeringuga kavandatavaid arengusuundi.

Mõjude hindamise tulemusena selgus, et üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne eeldatavalt olulist negatiivset keskkonnamõju. Erinevaid arengutega kaasnevaid keskkonnamõjusid tuleb teadvustada ning rakendada vajalikke leevendusmeetmeid. Soovitavad leevendavad meetmed võimalike üldplaneeringu elluviimisega kaasnevate negatiivsete mõjude vältimiseks ja leevendamiseks on esitatud ptk 5.

Üldplaneeringu lahendus võimaldab olemasoleva rohevõrgustiku toimimist, samuti kaitsealuste alade ja objektide säilimist. Keskuste alade arendamine ja tihendamine võimaldab tehnovõrkude optimeerimist ja täiustamist, mille tulemusena infrastruktuuri seisukord paraneb ning kaasneb positiivne mõju.

Planeeringuga kavandatavatel erinevate valdkondade tegevustel on leevendusmeetmete ja maakasutustingimuste järgimisel kumulatiivselt positiivne mõju. Piiriülest keskkonnamõju eeldatavalt ei kaasne.

Arvestades üldplaneeringu üldistusastet tuleb Kiili valla territooriumil edasisel oluliste objektide planeerimisel ja projekteerimisel tähelepanu pöörata võimalikele negatiivsetele keskkonnamõjudele ning potentsiaalsete mõjude esinemise korral teostada keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnakomponentide muutuste seiramil on otstarbekas ühildada tegevus toimiva riikliku seireprogrammiga ning keskkonnalubadest tulenevate seiretega. Valla üldiste ruumilise arengu suundade kaasajastamiseks on oluline üldplaneeringu seadusekohane regulaarne ülevaatus. Täpsema ülevaate seiremeetmetest annab ptk 7.

# 1 Üldosa

## 1.1 Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus

Kiili valla üldplaneeringu koostamise põhiline eesmärk on uuendada ja kaasajastada [Kiili Vallavolikogu 16.05.2013 otsusega nr 26 kehtestatud Kiili valla üldplaneeringut](#). Üldplaneeringuga määratakse valla arengu põhisuunad ja maakasutuse tingimused, mida detailplaneeringute ja ehitusprojektide koostamisel aluseks võetakse. Kiili valla üldplaneeringu koostamisel lahendatakse planeerimisseadusega sätestatud ülesandeid.

Kiili valla uue üldplaneeringu koostamise suunad on valla praegustest ruumilistest vajadustest ja planeerimisseaduse kohastest ülesannetest lähtuvalt järgmised:

- tingimuste seadmine atraktiivse, turvalise ja tervisliku elukeskkonna kujundamiseks, mis loob eeldused püsielanikkonna kinnistamiseks ning avalike teenuste kättesaadavuse võimaldamiseks;
- maakasutusliikide tasakaalustatud ja läbimõeldud arengu suunamine. Areng peab võimaldama uute elamu-, ettevõtlus-, sotsiaal- ja avalike teenuste jm piirkondade väljaehitamist, kuid arvestama ning tagama olemasoleva elu- ja looduskeskkonna väärtuste säilimise;
- suuniste andmine detailplaneeringute koostamiseks ja projekteerimistingimuste väljastamiseks piirkondlikest eripäradest lähtuvalt;
- infrastruktuuriobjektide ja –rajatiste rajamise põhimõtete määramine.

Valla üldplaneeringu koostamise vajadus tuleneb otseselt planeerimisseadusest. Samuti määrab planeerimisseadus üldplaneeringu ülesanded.

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.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise metoodikast tulenevalt tuleb hindamise käigus analüüsida kavandatud tegevuse alternatiivseid arengustsenaariumeid. KSH-s hinnatavad alternatiivid peavad olema reaalsed. Et alternatiivid oleksid reaalsed, peaksid need vastama õigusaktidele, olema tehniliselt teostatavad ning võimaldama kavandatava tegevuse eesmärgi saavutamist mõistliku aja ja vahenditega (Peterson, 2007).

Koostatavale üldplaneeringu eelnõule on võimalik seada alternatiivse lahendusena ainult nn null-alternatiiv ehk hinnata ja võrrelda üldplaneeringu rakendamise keskkonnamõjusid selle suhtes, kui üldplaneering jäetakse realiseerimata. Teiste alternatiivide seadmiseks puudub reaalne strateegiline tahe ja võimalus – üldplaneeringu koostamine on vajalik kohaliku omavalitsuse arendustegevuseks.

Antud juhul on hinnatavaid arengualternatiive kaks:

- Alternatiiv 0 ehk olukord, kus koostatavat üldplaneeringut ei kehtestata ning jätkuvad praegused arengusuunad, mis lähtuvad olemasolevast kehtivast üldplaneeringust.
- Alternatiiv I ehk olukord, kus rakendatakse koostatava üldplaneeringuga kavandatavaid arengusuundi.

## 1.2 Osapooled

**Otsustaja:** Kiili Vallavolikogu

**KSH koostamise korraldaja:** Kiili Vallavalitsus

**Üldplaneeringu konsultant:** Skepast ja Puhkim OÜ

**KSH ekspert:** LEMMA OÜ

Kontaktisik: Piret Toonpere, tel 5059914, e-post [piret@lemma.ee](mailto:piret@lemma.ee)

Töögrupi koosseis:

- Piret Toonpere – KSH juhtekspert (KMH0153) – mõjud looduskeskkonnale, sh rohevõrgustikule, sotsiaalmajanduslikud mõjud;
- Mihkel Vaarik – keskkonnaekspert – mõjud pinna- ja põhjaveele, jäätmekäitluse mõjud, väärtuslikud põllumajandusmaad;
- Andrus Vesioja – keskkonnaspetsialist – mõjud välisõhule;
- Heli Aun – keskkonnaspetsialist – müra, maavarad;
- Kaisa Aadna – keskkonnaspetsialist – foonikirjelduse koostamine, strateegiliste dokumentide analüüs, jäätmekäitluse mõjud;
- Astrid Koplimäe – keskkonnaspetsialist – mõjud rohevõrgustikule;
- Kerli Rästa (töögruppis kuni 11.11.2020) – keskkonnaspetsialist – müra.

### 1.3 KSH korraldus ja avalikustamine

Kiili valla üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamine algatati Kiili Vallavolikogu 19.04.2018 otsusega nr 10 „Kiili valla üldplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine“.

Üldplaneeringu ja KSH koostamise korraldaja on Kiili Vallavalitsus. Keskkonnamõju strateegilise hindamise viib läbi LEMMA OÜ.

KSH läbiviimine toimus avaliku protsessina. KSH algatamisest teavitati vastavalt nõuetele Ametlikes Teadaannetes, kohalikus ajalehes, Kiili valla veebilehel ning huvitatud osapooltele kirjalikult.

KSH väljatöötamise kavatsuse (VTK) koostamisel küsiti seisukohti asjakohastelt asutustelt ja huvitatud isikutelt. Ametkondade poolt esitatud ettepanekud võeti arvesse KSH VTK-s. Ettepanekute alusel täiendatud VTK ja lähteseisukohad avalikustati Kiili valla veebilehel.

Kiili valla üldplaneeringu eskiislahenduse ja üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande eelnõu avalik väljapanek toimus 12. novembrist 2020 kuni 3. jaanuarini 2021.

Materjalidega oli võimalik elektroonselt tutvuda Kiili valla kodulehel – [www.kiilivald.ee](http://www.kiilivald.ee) - ning kohapeal paber kandjal Kiili Vallavalitsuses. Avaliku väljapaneku ajal 12.11.2020–03.01.2021 sai esitada kirjalikke ettepanekuid ja küsimusi Kiili Vallavalitsusele.

Avaliku väljapaneku ja arutelu käigus esitatud ettepanekute alusel täiendati ja korrigeeriti üldplaneeringut ja KSH aruannet. Peale täienduste tegemist esitatakse dokumendid asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks.

### 1.4 Metoodika

Keskkonnamõju strateegiline hindamine viiakse läbi lähtudes ÜP ja KSH algatamise ajal kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (KeHJS) ja planeerimisseadusest (PlanS).

Mõjude hindamisel kasutati keskkonnamõju hindamise üldkasutatavat metoodikat. Metoodilise alusena lähtuti Eesti ja rahvusvahelistest vastavatest kehtivatest õigusaktidest ja teistest adekvaatsetest dokumentidest. Peamiseks metoodiliseks juhendmaterjaliks oli:

- Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat. Keskkonnaministeerium.

Keskkonnamõju hindamisel kasutati olemasolevaid planeeringute, uuringute ja muude allikate materjale. Protsessi käigus tehti koostööd üldplaneeringu konsultandi, Kiili vallavalitsuse ametnike ja keskkonnaekspertidega.

Hindamisel arvestati ka väljastpoolt planeeringuala tulenevate oluliste mõjudega ning mõjude kumuleerimisega.

Mõju olulisuse hindamisel lähtuti võimalusel Eestis kehtivatest piirnormidest ja normatiivväärtustest. Valdkondades, kus vastavad normid puuduvad, toimus hindamine analüüsi, järeldamise ja arutelu teel. KSH protsessi tulemused esitatakse käesoleva aruandena.

## 1.5 Lähtematerjalid

KSH koostamiselt võeti lähtematerjalideks:

- Kiili Vallavolikogu 19.04.2018 otsus nr 10 „[Kiili valla üldplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine](#)“;
- [Kiili valla üldplaneeringu lähteseisukohad](#);
- [Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus](#).

## 1.6 Ülevaade raskustest, mis ilmnesid KSH aruande koostamisel

Olulisi raskusi KSH aruande koostamisel ei esinenud. Tekkinud küsimused lahendati jooksvalt koos üldplaneeringu konsultandi ja Kiili vallavalitsuse ametnikega.

## 2 Üldplaneeringu seos ülemuslike strateegiliste planeerimisdokumentidega

Käesolev peatükk annab ülevaate hinnatava Kiili valla üldplaneeringu seosest ja vastavusest muude riiklike, maakondlike ja kohalike strateegiliste planeerimisdokumentide eesmärkidele ja nõuetele.

### 2.1 Riikliku tasandi strateegilised dokumendid

#### 2.1.1 Üleriigiline planeering Eesti 2030+

Vastavalt planeerimisseadusele on üleriigilise planeeringu ülesanne muuhulgas säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määratlemine, riigi regionaalse arengu kujundamise ruumiliste aluste loomine ning asustuse arengu suunamine.

Planeering „Eesti 2030+“ on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldusega nr 368.

Kehtiva üleriigilise planeeringuga seatakse eesmärkideks tasakaalustatud ja kestlik asustuse areng, head ja mugavad liikumisvõimalused, varustus energia-taristuga ning rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine.

Üldplaneering järgib üleriigilise planeeringu eesmäärke.

#### 2.1.2 Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030

Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ põhimõtetest ja on katusstrateegiaks kõikidele keskkonna valdkonna ala-valdkondlikele arengukavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnastrateegias toodud põhimõtetest.

Eesti keskkonnastrateegias püstitatud eesmärgid on jagatud nelja plokki:

- Loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine

Eesmärgid: Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust. Saavutada pinnavee (sh rannikuvee) ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea. Maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega. Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis. Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügi kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile. Tagada jahiulukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus. Keskkonnasõbralik mulla kasutamine. Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine.

- Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine

Eesmärkideks: Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine. Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.

- Kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet

Eesmärgid: Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnamõjuga jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks. Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine. Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained. Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid

mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).

- Keskkond, tervis ja elu kvaliteet

Eesmärgid: Tervist säästev ja toetav väliskeskkond. Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum. Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu. Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu. Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded. Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.

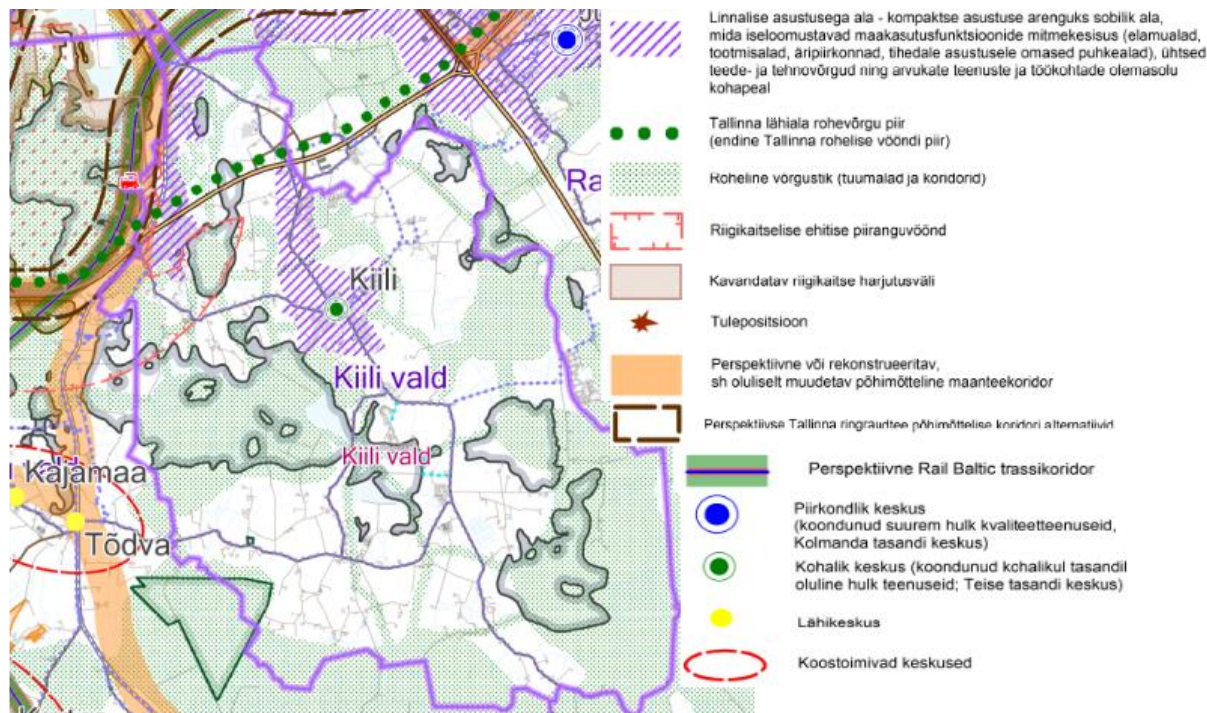
Üldplaneeringuga kavandatud tegevus ei ole vastuolus Eesti keskkonnastrateegia ja keskkonnategevuskavaga, kui planeerimisprotsessis arvestatakse keskkonnakaalutlustega. Tasakaalustatud arendustegevuse üheks osaks on läbiviidav keskkonnamõju strateegiline hindamine.

## 2.2 Maakondliku tasandi strateegilised dokumendid

### 2.2.1 Harju maakonnaplaneering 2030

Harju maakonnaplaneering määrab Kiili vallas ainsaks teise tasandi ehk kohalikuks keskuseks Kiili alevi. Linnalise asustusega aladeks määratakse nii Kiili alevi ümbrus koos Vaela piirkonnaga kui ka Luige-Kangru piirkond.

Olulised Kiili valda puudutavad maakonnaplaneeringust tulenevad objektid paiknevad valla loodeosas. Valla loodeosa on kavandatud läbima nii Rail Balticu trass kui ka perspektiivne Tallinna ringraudtee trass. Samuti paikneb samas piirkonnas perspektiivne Tallinn-Rapla-Türi maantee rekonstrueeritav trassikoridor. Valla loodeosasse ulatub ka Männiku harjutusvälja piiranguvöönd. Valda on maakonnaplaneeringu alusele kavandatud läbima ka perspektiivne kõrgepingeliini koridor ja Paldiski-Kiili gaasitrassi maismaatorustik. Valla loodeosa läbib ka Vireši-Tallinn D55 maagaasi ülekandetorustik.



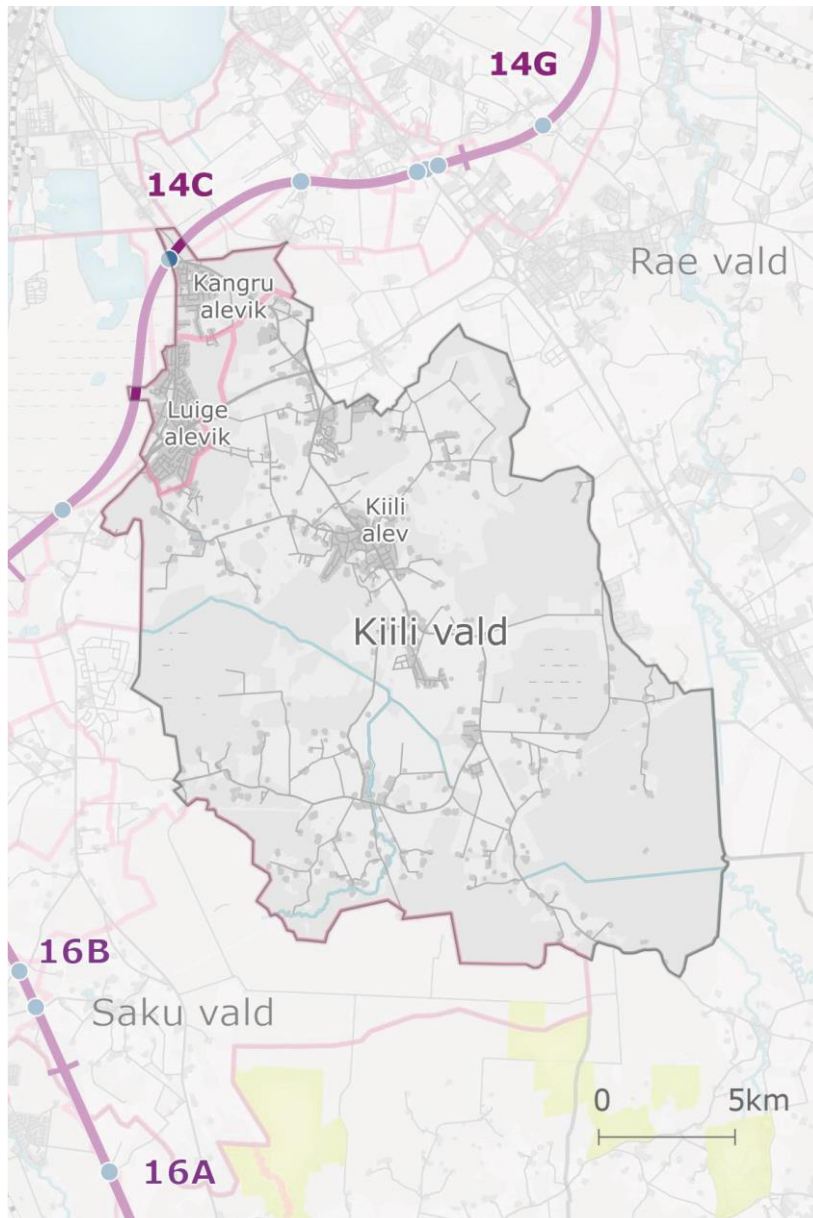
Joonis 1. Väljavõtte Harju maakonnaplaneeringust 2030.

Kiili valla üldplaneeringu koostamisel võetakse arvesse maakonnaplaneeringus käsitletud perspektiivseid infrastruktuuriobjekte, rohevõrgustikku ja neist tulenevaid kitsendusi.

### 2.2.2 Harju maakonnaplaneering “Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine”

Maakonnaplaneering on kehtestatud 13.02.2018 rahandusministeeriumi käskkirjaga nr 1.1-4/41.

Rail Baltic trassi koridor (lõik 14C) kulgeb Kiili valla territooriumil läbi Luige aleviku lääneservast ja Kangru aleviku põhjaservast, kulgedes metsamaal. Kogu Kiili valla ulatuses on planeeritud trassi koridori laius 350 m.



Joonis 2. Väljavõte Rail Balticu raudtee trassi koridori paiknemisest Kiili vallas maakonnaplaneeringu alusel.

Kiili vallas ristub Rail Baltic trassi koridor Saku ja Kiili valla piiril kulgevate riigimaanteedega. Eritasandiline lahendus planeeritakse ristumisel Tallinn-Rapla-Türi teega (riigimaantee nr 15).

Kangru aleviku piirkonnas tuleb eritasandilise liiklussõlme projekteerimisel tagada, et Tallinn-Rapla-Türi tee ja Kurna-Tuhala tee (riigimaantee nr 11115) ei nihkuks olemasolevale hoonestusele lähemale, st teemaa ei laieneks hoonestatud erakinnistutele lähemale. Sellest lähtuvalt peab

vajadusel Tallinn-Rapla-Türi maantee telg projekteerimisel nihkuma vastavalt lääne suunas ja Kurna-Tuhala maantee telg põhja suunas.

Ristmiku täpne lahendus selgitatakse välja projekteerimise faasis tuginedes liiklusuuringutele ja -vajadustele.

Kergliiklejate ohutuse tagamiseks kavandatakse kergliiklustee Tallinn-Rapla-Türi ja Kurna-Tuhala tee äärde. Raudtee ristumisel Tallinn-Rapla-Türi teega tuleb maanteeviadukti lahenduses tagada kergliiklejale juurdepääs Männiku liivakarjääris asuvale Raku järvele (maanteeviadukti alt kulgev kergliiklustee tuleb ühendada Tallinn-Rapla-Türi ääres kulgeva kergliiklusteega). Männiku karjääri koos veekogudega nähakse tulevikus (pärast liivavarude ammendumist) perspektiivse rekreatsioonialana. Lisaks tuleb projekteerimise käigus koostöös Maanteeametiga kaaluda ja täpsustada täiendav läbipääsu vajadus ja asukoht Tallinn-Rapla-Türi tee ääres, et tagada ohutu juurdepääs maantee ääres asuvale bussipeatusele (raudtee ja maantee ristumiskohast lõunapool).

Tallinn-Rapla-Türi tee ja Kurna oja vahel paiknev metsaala on sõraliste ja väikeimetajate elupaik ning oluline suurimetajate liikumiskoridor, mis ühendab Ülemiste järve rohevõrgustiku tuumikalaga. Suurimetajatele läbipääsu tagamiseks planeeritakse piirkonda (Kiili ja Rae valla piirile/piirkonda) ökodukt.

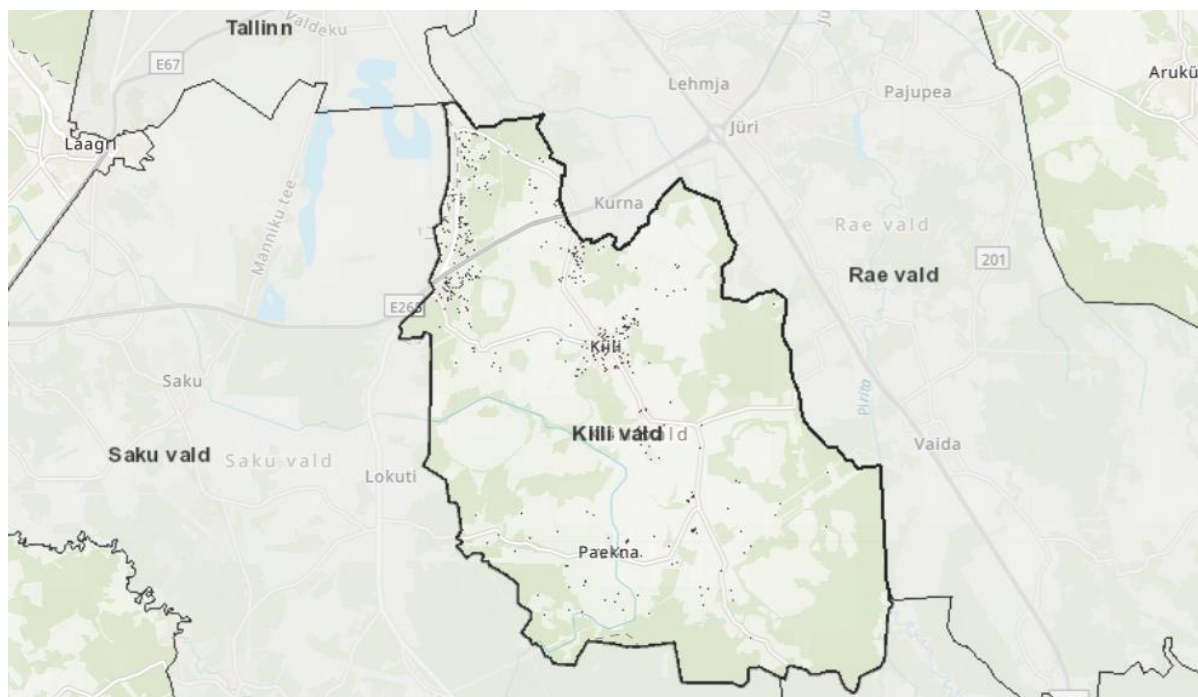
Üldplaneeringu koostamisel rohevõrgustiku toimimist tagavate tingimuste täpsustamisel tuleb arvestada suurulukite liikumisalaga, et tagada ökodukti toimimine. Ökodukti suudme piirkonnas ei tohi rajada piirdeaedu ja muid ehitisi/rajatisi, mis takistaksid loomade liikumist ökoduktile.

### 3 Mõjutatava keskkonna kirjeldus

Käesolev peatükk annab ülevaate kavandatava tegevusega potentsiaalselt mõjutatava ala seisukorrast käesoleval ajal.

#### 3.1 Üldandmed

Kiili vald on Tallinnast lõunas asuv pindalaliselt väike (pindala 100,4 km<sup>2</sup>) kompaktne omavalitsus, piirnedes põhjas Tallinna linnaga, lõunas Kose, läänes Saku ning idas Rae vallaga. Logistiliselt paikneb Kiili vald Tallinn-Rapla-Türi ja Tallinn-Tartu maantee vahelisel alal.



Joonis 3. Kiili valla paiknemine. Alus: Maa-ameti WMS kaardirakendus.

#### 3.2 Sotsiaalmajanduslik keskkond

##### 3.2.1 Asustuse paiknemine

Tiheasustus on üldjoontes kujunenud välja piki Viljandi maanteed (Kangru ja Luige alevikud) ning piki Kurna-Tuhala teed (Vaela küla, Kiili alev, Lähtse küla ja Nabala küla). Valla asustusüksusteks on Kiili alev, Kangru ja Luige alevikud ning 13 küla. Suurim asula on (seisuga 01.01.2019) Kiili alev 1584 elanikuga. Järgneb Luige alevik 1215 ja Kangru alevik 653 elanikuga. Suurimad külad on Vaela 514 ja Lähtse 472 elanikuga.

Võrreldes viie aasta taguse seisuga on elanike arv kasvanud protsentuaalselt enim Vaelas ja Lähtses. Rahvast on mõnevõrra vähemaks jäänud Nabala, Paekna, Sõgula ja Sookaera külas. Eesti üldises taustsüsteemis on vald kasvava elanikkonna tõttu erandlik, kuid sarnane naaberomavalitsustega (nn Tallinna linnapiirkond).

Teenused on enamjaolt koondunud vallakeskusesse Kiili alevisse, üksikuid objekte on veel teistes tihedamalt asustatud piirkondades.

Valda on võimalik asustuse iseloomu ja Tallinna ringteest tuleneva barjääri tõttu jagada neljaks eriilmeliseks piirkonnaks – linnaline metsaaladega põhjaosa (Kangru ja Luige), linnaline põldudega keskosa (Kiili, Vaela ja Lähtse), maaline põllumajanduslik keskosa (Sausti ja Möisaküla) ning maaline põldude, rabade ja metsadega lõunaosa (ülejäanud külad).

Kiili valla tööeliste elanike enamus liigub igapäevaselt Tallinna ja tagasi ning ka ülejäänud teevad seda vähemalt kord või kaks nädalas. Arvestades valla paiknemist ei ole pendelrände vahemaad väga suured. Enamikul juhtudest ei ole vahemaa töö- ja elukoha vahel pikem kui 25 km ja on ajaliselt alla 30 minuti.

### 3.2.2 Rahvastik

Kiili vallas elas 01.01.2019 seisuga 5461 inimest. Võrreldes eelmise üldplaneeringu kehtestamise ajaga 2013. a on valla elanikkond kasvanud 873 inimese võrra (19%). Omavalitsus on olnud stabiilselt kasvava rahvaarvuga alates 2013. aastast, enne seda võis täheldada isegi teatavat langust. Rahvaarv on kasvanud peamiselt positiivse rändeliibe tõttu, kuid lisaks sisserändele on vallas positiivne ka loomulik iive. Kombineerituna on see põhjustanud suurima rahvaarvu kasvu just nooremaelise (lasteaia ja kooliealised) elanikkonna seas. Samas pensioniealine elanikkond on vallas keskmisega võrreldes väiksem. Kiili valla rahvastikupüramiid on esitatud Joonis 4-l.

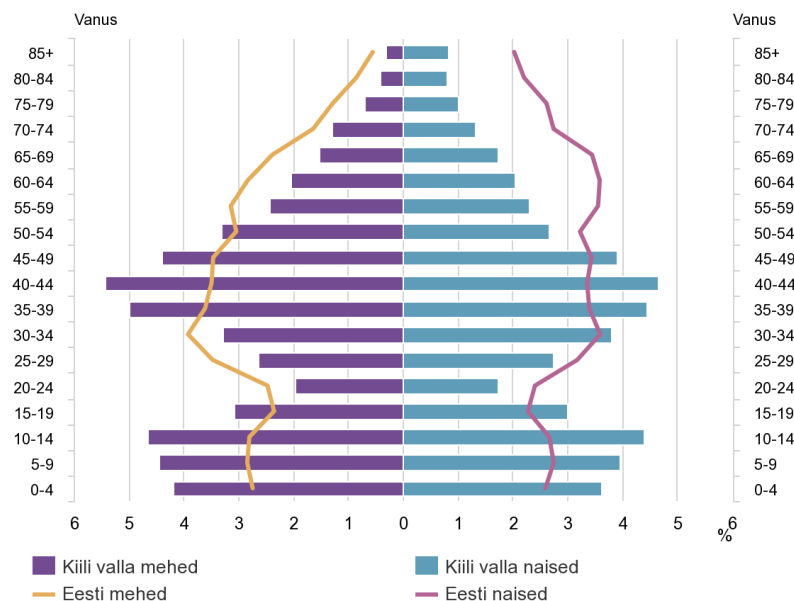
Eripärane rahvaarvu muutuse osas on see, et valla rahvastiku juurdekasv ei ole viimasel viiel aastal olnud protsentuaalselt suurim mitte alevis ja alevikes, vaid Vaela ja Lähtse külates, kus toimub ka kõige aktiivsem ehitustegevus. Vaiksemas tempos suureneb püsielanike osakaal Luige alevikus, samal ajal kui Kangu aleviku kasv on seoses kõrge hinnatasemega pidurdunud. Kiili alevis on viimastel aastatel käivitunud korter- ja ridamajade ehitus, mis alevi kasvupotentsiaali tõstab. Rahvaarv on arvestataval määral vähenenud Paeknas ja Nabalas.

Kiili vald on rahvastiku tüübilt kasvava rahvaarvuga piirkond. Sealjuures on vallas valdavaks elanikkonnaks keskmise ja üle keskmise brutotuluga inimesed<sup>1</sup>.

Tabel 1. Rahvaarv ja selle muutus Kiili vallas asulate kaupa.

|                     | 2013        | 2019        | Rahvaarvu muutus | Pindala, ha  | Asustustihedus, in/ha |
|---------------------|-------------|-------------|------------------|--------------|-----------------------|
| Kiili               | 1467        | 1589        | 122              | 7.2          | 221                   |
| Luige               | 1040        | 1227        | 187              | 3.3          | 372                   |
| Kangru              | 529         | 659         | 130              | 2.9          | 227                   |
| Vaela               | 274         | 514         | 240              | 5.8          | 89                    |
| Lähtse              | 339         | 471         | 132              | 8.1          | 58                    |
| Mõisaküla           | 156         | 189         | 33               | 11           | 17                    |
| Sausti              | 147         | 167         | 20               | 8.2          | 20                    |
| Paekna              | 173         | 153         | -20              | 7            | 22                    |
| Nabala              | 149         | 139         | -10              | 3.5          | 40                    |
| Sõmeru              | 64          | 73          | 9                | 14.8         | 5                     |
| Arusta              | 44          | 56          | 12               | 3.7          | 15                    |
| Metsanurga          | 41          | 46          | 5                | 14.8         | 3                     |
| Piissoo             | 41          | 45          | 4                | 2.9          | 16                    |
| Valla täpsusega     | 24          | 40          | 16               |              |                       |
| Sookaera            | 35          | 33          | -2               | 9.3          | 4                     |
| Kurevere            | 37          | 31          | -6               | 1.1          | 28                    |
| Sõgula              | 28          | 29          | 1                | 2.2          | 13                    |
| <b>Vallas kokku</b> | <b>4588</b> | <b>5461</b> | <b>873</b>       | <b>100.4</b> | <b>54</b>             |

<sup>1</sup> Eesti väikeasulate uuring. [https://planeerimine.ee/static/sites/2/vaikeasulate\\_uuring\\_2019.pdf](https://planeerimine.ee/static/sites/2/vaikeasulate_uuring_2019.pdf)



Joonis 4. Kiili valla rahvastikupüramiid 01.01.2019. Allikas: Statistikaamet

### 3.2.3 Ettevõtlus

Suurema osa erasektori poolt pakutavatest teenustest tarbivad Kiili valla elanikud Tallinnas. Kiili alevis on olemas pangaautomaadid, apteek, postipunkt ja pakiautomaat ning kauplused. Tanklad paiknevad Kiili alevis ja Luige alevikus.

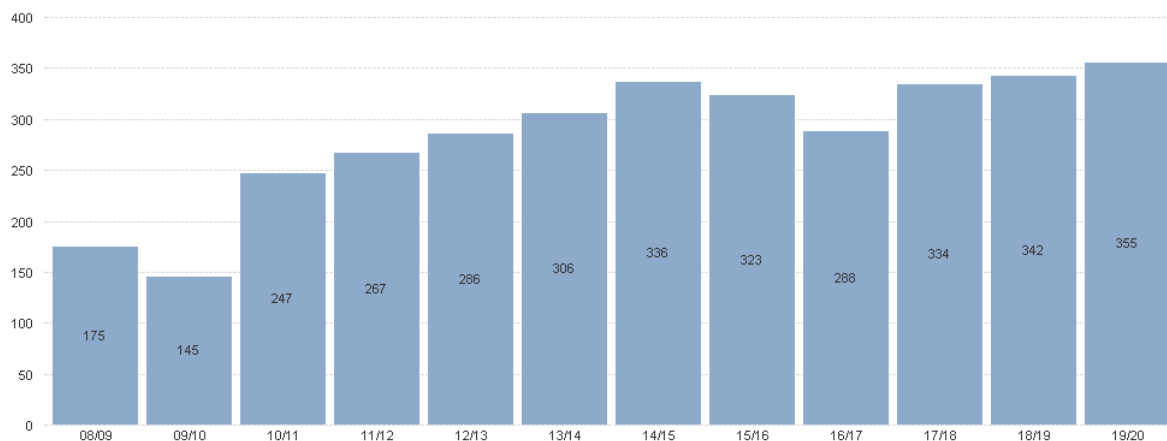
2018. aastal oli Statistikaameti andmetel Kiili vallas registreeritud kokku 577 statistilisse profiili kuuluvat ettevõtet. Kõige enam ettevõtteid tegutses neid kutse-, teadus- ja tehnikaalal (98) ning hulgi- ja jaekaubanduse; mootorsõidukite ja mootorrataste remondi valdkonnas (83).

Ettevõtete arv on Kiilis viie aastaga pea 25% kasvanud. Valdavas osas vallas tegutsevates ettevõtetes on töötajaid vähem kui 10. 2018. aastal oli selliseid ettevõtteid kokku 550. Ettevõtteid, kus töötajate arv jääb vahemikku 10–49, oli kokku 26 ja üle 50 töötajaga ettevõtteid on üks.

### 3.2.4 Haridus ja huvitegevus

Kiili vallas pakub alusharidust Kiili Lasteaed, mis tegutseb neljas erinevas hoones. Õppeaastal 2019/2020 oli lasteaial 19 rühma, kus käis 355 last. Lasteaiaelaste laste arv on viimasel kümnendil väikeste kõikumistega näidanud pidevat tõusvat trendi (vt Joonis 5). Vaela külla on planeerimisel uus lasteaed<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <https://service.eomap.ee/kiilivald/#/planeeringud/planeeringud/1062>

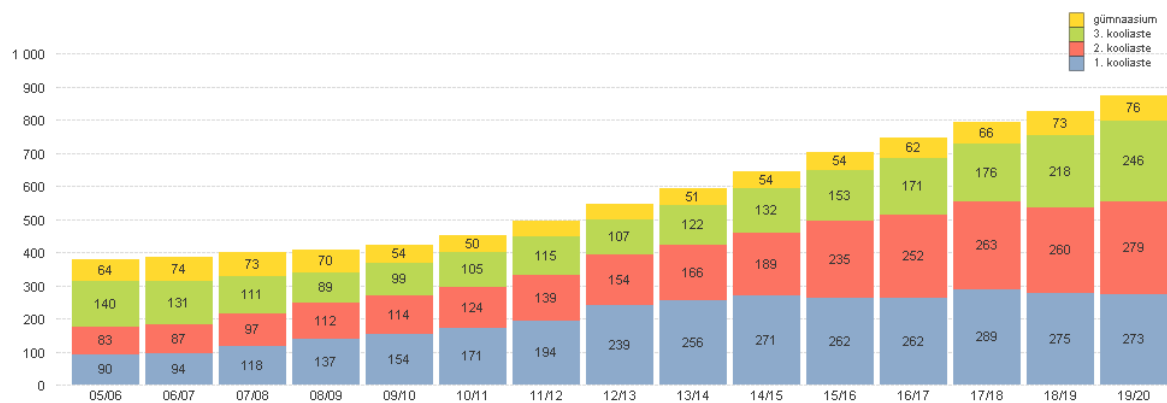


Joonis 5. Kiili Lasteia laste arv. Allikas: haridussilm.ee

Üldharidust pakub Kiili vallas Kiili Gümnaasium. Õppeaastal 2019/2020 õppis koolis kokku 874 õpilast. Õpilaste arv on viimasel kümnendil pidevalt kasvanud (vt



Joonis 6). 2020. a septembriks valmis koolile uus juurdeehitus.



Joonis 6. Kiili Gümnaasiumi õpilaste arv. Allikas: haridussilm.ee

Kiili vallas on Spordiregistri kohaselt kokku 23 erinevat spordiobjekti, millest olulisemateks on Kiili spordihoone, staadion ja jalgpalliväljak. Igas suuremas külas on olemas kas mänguväljak või spordiplats (korvpall, võrkpall vms).

Kiili raamatukogul asuvad alates 2015. aastast ruumid Kiili vallamaja hoones.

Huviharidust pakuvad vallas Kiili Kunstide Kool, Omamoodi Huvikool, Erakunstikool Lasteakadeemia ja Robootikakool RoboKaru (EHIS 2020). Lisaks toimuvad rahvamajas erinevad peoõhtud, teatrite väiksemad külalisetendused ja valla pidulikud sündmused.

### 3.2.5 Teedevõrk

Kiili valda läbiv teedevõrk on tihe. Valla territooriumile jääb riikliku Teederegistri andmetel 205 km teid ja tänavaid, millest eraomandis on 57 km, omavalitsuse omandis 81 km ja riigiteed 52 km. Osaliselt on käimas väiksemate riigiteede üleandmine vallale.

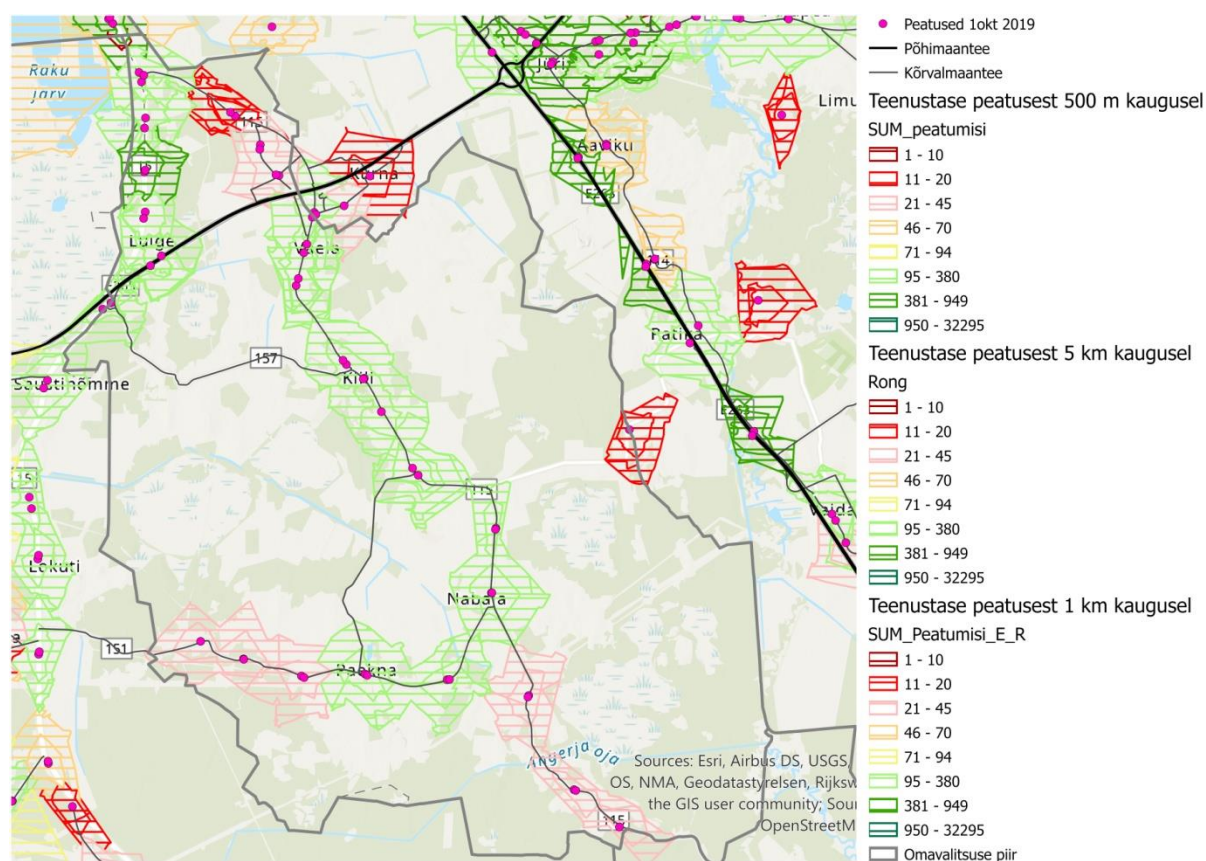
Kiili valda läbib põhimaanteedest Tallinna ringtee (tee nr 11) ning tugimaanteedest Tallinn–Rapla–Türi tee (tee nr 15). Kõrvalmaanteed on järgmised:

- 11115 Kurna–Tuhala
- 11151 Tõdva–Nabala
- 11157 Sausti–Kiili
- 11158 Lähtse–Paekna
- 11501 Sausti aedlinna tee
- 11504 Öövahi tee
- 11505 Vaela tee
- 11506 Opmani tee
- 11508 Tilluvälja tee

Kattega teid on u 113 km, kruusateid u 80 km ja pinnasteid 12 km.

Olemasolevad raudteed valla territooriumil puuduvad.

Valda läbiva ühistranspordi kättesaadavust võib pidada heaks vahetult maanteed ümbritsevatel aladel (Joonis 7).



Joonis 7. Väljavõte Maanteeameti kaardirakendusest „Ühistranspordi kättesaadavus ja teenusetasemed.“

### 3.3 Looduskeskkond

#### 3.3.1 Maastik

Maastikuliselt paikneb Kiili vald Põhja-Eesti lavamaal. Pinnamoelt on tegemist tasandikulise alaga, kus absoluutsed kõrgused muutuvad 10–15 meetri piires, kõikudes 36 meetrist valla kesk- ja lääneosas kuni 54 meetrini valla lõunaosas. Valdavalt on maapinna kõrgus 40–50 meetrit üle merepinna, kõikudes väga vähe.

Lavamaal on lamedaid paekõrgendikke ning õhukese pinnakattega lodusid. Madalamatel aladel on pinnakatteks liiv, savi või turvas. Suurem osa Kiili vallast jääb Väana jõe valgalale. Valla territooriumile jääb neli suuremat sood: Sausti soo (Sookaera soo), Paekna raba, Vaela raba, Saarte raba ja Manni soo (Manni raba).

Vallas on mitmekesised looduslikud tingimused, leidub metsi, avamaastikke, soid. Piirkonna omapäraks on tugevalt karstunud alad valla lõunaosas. Vähe on pinnaveekogusid.

#### 3.3.2 Geoloogilised tingimused

Maapinda katab kvaternaarne pinnakate, mille paksus on valla piires valdavalt 25 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 jämepuru 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 madalooturvas või rabaturvas. Valla idaosas Pirita jõega külgneval alal esineb peenliiv.

Kiili valla põhjaosas levivad Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas lubjakivi ja mergel (stratigraafiline indeks  $O_3kh_1$ ) ja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas peeneja mikrokristalliline lubjakivi ja mergel K-bentoniidi vahekihtidega ( $O_3kh_2$ ). Valla idaosas levivad Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas peene- ja mikrokristalliline lubjakivi ja mergel K-bentoniidi vahekihtidega ( $O_3kh_2$ ) ja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Hirmuse kihistu savikas lubjakivi ja mergel ( $O_3hr$ ). Valla lõunaosas levivad Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Paekna kihistu lubjakivi ja savikas lubjakivi üksikute afaniitsete lubjakivi vahekihtidega ( $O_3pk$ ), Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Rägavere kihistu peit- ja mikrokristalliline lubjakivi ( $O_3rg$ ), Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu savikas peene- ja mikrokristalliline lubjakivi ja mergel K-bentoniidi vahekihtidega ( $O_3kh_2$ ) ja Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Hirmuse kihistu savikas lubjakivi ja mergel ( $O_3hr$ ). Valla kaguosas (Nabala, Sõgula, Sõmeru, Metsanurga, Paekna, Piisoo külade alal) on tegemist mattunud oruga. Mattunud oru serv ulatub Kiili valda ka selle loodenurgas, Kangru aleviku Viljandi mnt äärses osas.

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<sup>3</sup>.

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).

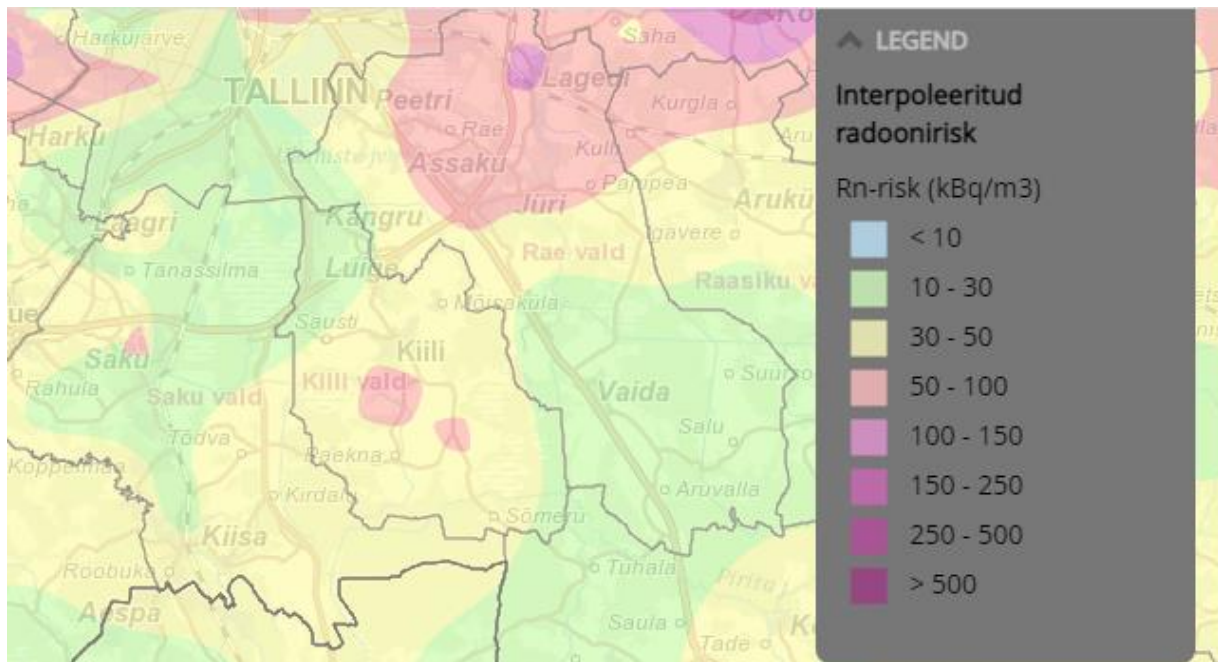
### 3.3.3 Radoon

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.

Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlase ning Eesti Geoloogiateenistuse 2019 a valminud uue Eesti pinnase radooniriski kaardi alusel on Kiili vallas pinnased valdavalt normaalse (kuni  $50 \text{ kBq/m}^3$ ) radoonisisaldusega. Esineb aga kõrgendatud radooniriskiga piirkond ( $50\text{--}100 \text{ kBq/m}^3$ ) Nabala mattunud ürgoru piirkonnas.

<sup>3</sup> Kiili valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava aastateks 2013–2024. Kinnitatud Kiili Vallavolikogu 19.09.2013 määrusega nr 17.



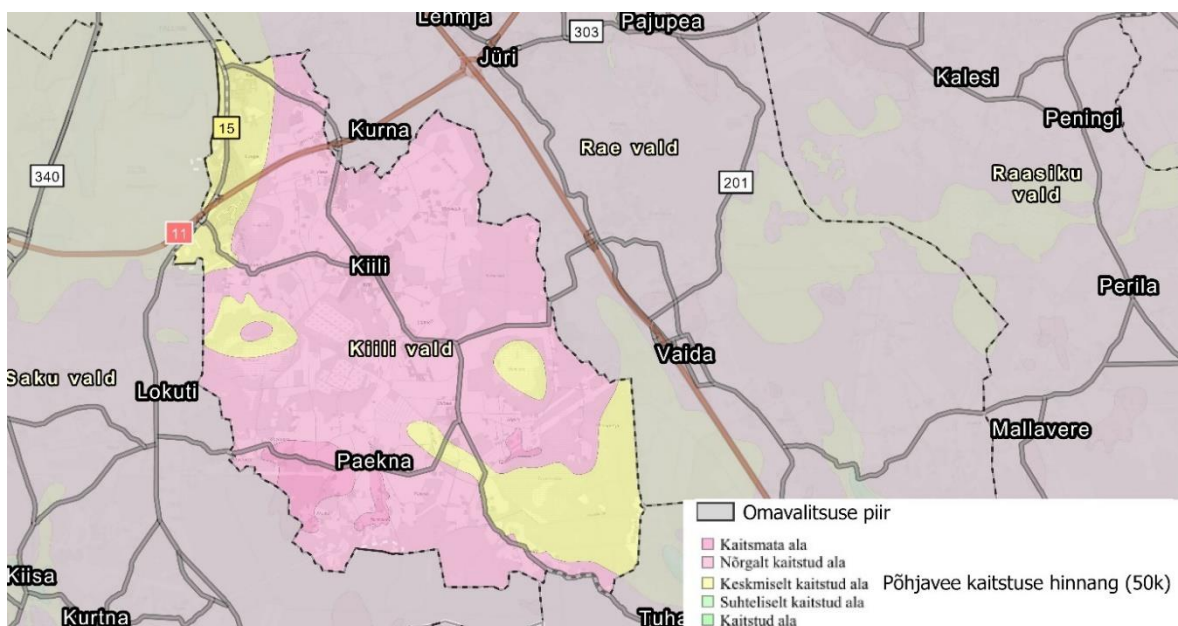
Joonis 8. Pinnasest tulenev radoonioht Kiili valla piirkonnas. Väljavõte Eesti pinnase radooniriski kaardist 18.11.2021. Kättesaadav:

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

Elamute ja ühiskondlike hoonete kavandamisel mattunud oru piirkonda Nabala ja Sausti külates tuleks võimaliku probleemi olemasolule tähelepanu juhtida, vajadusel läbi viia radoonitaseme uuringud ning sellest lähtuvalt rakendada radoonihutu hoone ehitamise meetmeid.

### 3.3.4 Põhjavesi

Enamus Kiili vallast jääb nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohklikkusega) põhjaveega piirkonda. Vaid valla loode- ja kaguosas esineb turbalasundite tõttu keskmiselt kaitstud põhjaveega (keskmise reostusohklikkusega) alasid, kuhu suurematest asumitest jäävad Luige alevik ja Sausti küla. Valla lõunaosas Paekna küla piirkonnas esineb kohati ka kaitsmata põhjaveega (väga kõrge reostusohklikkusega) alasid, kus esineb karstinähtusi (karstilehtrid ja pinnavee neeldumine karsti). Selliseid alasid esineb ka Kurevere ja Arusta külates.



Joonis 9. Väljavõte Eesti põhjavee kaitstuse kaardist. Allikas: Maa-amet, Geoloogia WMS (18.11.2021).

Aluspõhjaveekompleksidest maapinnalt arvates esimene kogu Kiili valla territooriumil on Siluri-Ordoviitsiumi veekompleks, mis lasub 14–80 meetri sügavusel. Kiili valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arengukava (ÜVK, 2016) andmetel on puurkaevude deebit enamasti 0,4–5,7 l/s (veetaseme alanduse 5–10 m juures). EELIS andmetel on vallas Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumi puurkaeve 205 (16.10.2020 seisuga).

Veekompleksi looduslik kaitetus, 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 sulfaatide sisaldust põhjustab ordoviitsiumi karbonaatsetes kivimites kohati leiduv püriit. Põhjavesi on oksüdeerivates või redutseerivatesse ülemineku tingimustes.

Üldkeemiliste analüüside andmetel on Siluri-Ordoviitsiumi veekompleksi põhjavee kvaliteedi probleemid seotud eelkõige suure rauasisaldusega, mis ületab sotsiaalministri 24.09.2019. a määrusega nr 61 joogiveele kehtestatud piirsisaldust (0,2 mg/l). Tarbevee organoleptilisi omadusi halvendav suur rauasisaldus on seletatav kivimite rauarohkusega. Kohati võib esineda ka kõrgendatud ammoniumi ja nitritisaldust, karedust ning oksüdeeritavust. Mürgiste anorgaaniliste ja orgaaniliste ainete sisalduse poolest vastab Siluri-Ordoviitsiumi veeladestu põhjavesi valdavalt sotsiaalministri määruse nr 61 nõuetele

Siluri-Ordoviitsiumi veekompleksi all 60–126 meetri sügavusel lasub Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleks. ÜVK andmetel on kaevude deebit 1–22 l/s (veetaseme alanduse 10–15 m juures). EELIS andmetel (16.10.2020 seisuga) on Kiili vallas 26 selle veekihi puurkaevu.

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 ammoniumisisaldust. Mikrokomponente on vees vähe. Puurkaevude vees võib esineda rohkesti mangaani (0,06–0,500 mg/l) – kuni 10 korda üle joogivee piirsisalduse (0,05 mg/l).

100–150 meetri sügavusel lasuva Kambriumi-Vendi veekompleksi põhjaveekihi puurkaeve on EELIS andmetel Kiili vallas neli (16.10.2020 seisuga). Need paiknevad Kiili alevis, Luige alevikus ja Sausti ning Sõmeru külades. Reaalselt on aktiivses kasutuses kaks Osaühing KIILI KVH-le kuuluvat kaevu Kiilis ja Luigel (vastavalt keskkonnaloale L.VV/332430). Veekompleks on reostuse eest hästi kaitstud, mistõttu reoainete jõudmine põhjavette on välistatud. Põhjavesi on survealine. Intensiivse veevõtu tõttu on veekompleksi piesomeetriline 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.

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 ammoniumisisalduse tõttu. Iseloomulik on iidse orgaanilise aine olemasolu ammoniumi näol, mida tänapäevase reostusega seostada ei saa.

#### 3.3.4.1 Põhjavee radioloogilised näitajad

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

Radioloogilistest näitajatest on joogivees normeeritud efektiivdoos, triitiumisisaldus ja radoonisisaldus. Efektiivdoos on joogivees sisalduvate radionukleiidide ioniseeriva kiirguse energia summa, mis moodustub aasta jooksul vee joomisest 2 l/ööpäevas ning see ei tohi ületada 0,1 mSv/a.

Analüüsitulemuste põhjal arvatud aastane efektiivdoos ei ületanud piirsaldust, olles Luige aleviku puurkaevu vees 0,09 ja Kiili aleviku puurkaevu vees 0,05 mSv/a.

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

2010. a rajati Kiili alevisse uus C-V veekihi puurkaev (pk 7024), millele teostati ka radionukleiidide uuring, mille tulemusena oli aastane efektiivdoos 0,355 mSv/a.

### 3.3.5 Pinnaveed

Kiili valda jääb 31 registreeritud veekogu (Tabel 2). Olulisemateks veekogudeks võib pidada Pirita (VEE1089200) ja Väana (VEE1094500) jõgesid ning Angerja oja (VEE1091700).

Valla kagupiir ühtib osaliselt **Pirita jõega**, mille säng on muudetud antud lõigus looduslikust tehiskraaviks (sirgendatud). Valla kaguosas suubuvad Pirita jõkke Angerja oja ja Tuhala jõgi. Pirita jõgi kuulub Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse Paunküla ja Vaskjala profiilide vahelises lõigus.

**Angerja oja** on Pirita jõe vasakpoolne lisaoja. Oja saab alguse Järlepa järvest ja suubub Pirita jõkke Kiili valla idapiiril. 1967. a detsembris liideti Angerja oja Pirita jõega isevoolse kanali abil. Enne seda suubus Angerja oja Väana jõkke.

**Tuhala jõgi** voolab Kiili valla kaguosas valla idapiiril ca 1,2 km pikkuses lõigus. Jõe säng selles osas on tehiskraav. Tuhala jõgi on Pirita jõe vasakpoolne lisajõgi. Jõgi saab alguse Mahtra soo idaservast ja suubub Pirita jõkke valla piiril.

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 (Sausti soo serval) ca 0,5 km ulatuses vahetult enne suubumist Väana jõkke.

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

Tabel 2. Kiili valla veekogud. Allikas: EELIS 2019

| Tüüp  | KKR kood   | Nimi        | Avalik kasutatavus                    | Lisainfo                                                                                                                                                                                                                                       | Valgala suurus          | Veekogu paiknemine           |
|-------|------------|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Kraav | VEE1093501 | Ärtu kraav  | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                | alla 10 km <sup>2</sup> | Kangru alevik                |
| Jõgi  | VEE1089200 | Pirita jõgi | Osaliselt avalikult kasutatav         | Kuulub 'Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse': Pirita jõgi Vaskjala paisust suubumiseni merre<br>Veekogu kuulub kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korraldustavate ühiseesvoolude loetellu | üle 25 km <sup>2</sup>  | Metsanurga küla; Sõmeru küla |

|               |            |                               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                     |
|---------------|------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|               |            |                               |                                       | Lõheliste elupaigana kaitstav veekogu                                                                                                                                                                                                                |                            |                                                                     |
| Allikas       | VEE4300905 | Allikmäe allikas              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Sookaera küla                                                       |
| Allikas       | VEE4300906 | Palkaru allikas               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Sõgula küla                                                         |
| Allikas       | VEE4300907 | Haljamardi allikas            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Sõmeru küla                                                         |
| Allikas       | VEE4300908 | Türnpuu allikas               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Piisoo küla                                                         |
| Allikas       | VEE4300904 | Mäe allikas                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Paekna küla                                                         |
| Allikas       | VEE4300909 | Niiliski allikatiik           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Sõmeru küla                                                         |
| Oja           | VEE1091700 | Angerja oja (Angerja jõgi)    | Avalikult kasutatav                   | Kuulub 'Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse': Angerja oja Sookruusi teest suubumiseni Pirita jõkke<br>Veekogu kuulub kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu | üle 25 km <sup>2</sup>     | Arusta küla; Metsanurga küla; Piisoo küla; Sõmeru küla              |
| Pea-<br>kraav | VEE1094700 | Lähtse peakraav (Manni kraav) | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                      | alla 10 km <sup>2</sup>    | Lähtse küla; Metsanurga küla; Nabala küla; Paekna küla              |
| Kraav         | VEE1094601 | Mõisakraav                    | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                      | alla 10 km <sup>2</sup>    | Nabala küla; Paekna küla                                            |
| Jõgi          | VEE1091400 | Tuhala jõgi                   | Avalikult kasutatav                   | Veekogu kuulub kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu                                                                                                                                              | üle 25 km <sup>2</sup>     | Sõmeru küla                                                         |
| Allikas       | VEE4300903 | Kalamäe allikas               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Paekna küla                                                         |
| Oja           | VEE1093500 | Kärneri oja (Kangru oja)      | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                      | alla 10 km <sup>2</sup>    | Kangru alevik                                                       |
| Allikas       | VEE4300902 | Koppelmani allikas            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | Sõmeru küla                                                         |
| Pea-<br>kraav | VEE1094900 | Harjuva oja                   | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                      | alla 10 km <sup>2</sup>    | Kiili alev; Lähtse küla; Mõisaküla küla; Sausti küla; Sookaera küla |
| Pea-<br>kraav | VEE1094600 | Nabala peakraav               | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav | Veekogu kuulub kas osaliste lõikudena või                                                                                                                                                                                                            | 10 kuni 25 km <sup>2</sup> | Metsanurga küla; Nabala                                             |

|           |            |                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                                                            |
|-----------|------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |            | (Nabala oja)                 | kasutatav                             | tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu                                                                                                                                                                                                                      |                         | küla; Paekna küla; Sõgula küla                                                                             |
| Oja       | VEE1094507 | Kokasoon                     | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Luige alevik                                                                                               |
| Pea-kraav | VEE1095000 | Sausti peakraav (Sausti oja) | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Kangru alevik; Luige alevik; Sausti küla; Vaela küla                                                       |
| Jõgi      | VEE1094500 | Vääna jõgi                   | Avalikult kasutatav                   | Kuulub 'Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse': Vääna jõgi Saku paisust suubumiseni merre<br>Veekogu kuulub kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu<br>Lõheliste elupaigana kaitstav veekogu | üle 25 km <sup>2</sup>  | Arusta küla; Kurevere küla; Lähtse küla; Nabala küla; Paekna küla; Piisoo küla; Sausti küla; Sookaera küla |
| Pea-kraav | VEE1094800 | Sahkari kraav                | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Kiili alev; Lähtse küla; Paekna küla                                                                       |
| Pea-kraav | VEE1093300 | Mõisaküla kraav              | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Mõisaküla küla                                                                                             |
| Pea-kraav | VEE1091900 | Patika peakraav              | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Mõisaküla küla                                                                                             |
| Kraav     | VEE1094501 | Soone kraav                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Sausti küla                                                                                                |
| Kraav     | VEE1093600 | Nellise kraav                | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Kangru alevik; Vaela küla                                                                                  |
| Kraav     | VEE1094512 | Saustinõmme kraav            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Sausti küla                                                                                                |
| Oja       | VEE1093100 | Kurna oja                    | Osaliselt avalikult kasutatav         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | üle 25 km <sup>2</sup>  | Kangru alevik; Mõisaküla küla                                                                              |
| Kraav     | VEE1094602 | Vilumetsa kraav              | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | alla 10 km <sup>2</sup> | Nabala küla                                                                                                |
| Paisjärv  | VEE2030410 | Paekna järv                  | Ei ole avalik ega avalikult kasutatav | Kuulub vooluveekogumisse 1094500_1, Vääna Pääsküla jõeni                                                                                                                                                                                                                           |                         | Paekna küla                                                                                                |
| Allikas   | VEE4300901 | Niiliski allikas             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | Sõmeru küla                                                                                                |

|               |            |             |                                             |  |                            |            |
|---------------|------------|-------------|---------------------------------------------|--|----------------------------|------------|
| Pea-<br>kraav | VEE1095001 | Saire kraav | Ei ole avalik<br>ega avalikult<br>kasutatav |  | alla 10<br>km <sup>2</sup> | Vaela küla |
|---------------|------------|-------------|---------------------------------------------|--|----------------------------|------------|

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. Inimtegevuse mõju pole antud veekogude osadele olnud oluline. Erandiks võib olla põllumajanduslik hajureostus, mis ohustab intensiivselt haritavaid alasid läbivaid veekogusid nagu Kurna oja ja Kurna-Mõisaküla peakraav valla kirdeosas.

Kõrge ehitussurvega piirkondadesse jäävad veekogudest Kärneri oja, Harjuva peakraav, Nellise kraav, Sahkari kraav ja Sausti peakraav.

Valdav osa Kiili valla inimtekkelisest reostuskoormusest jõuab Vääna jõkke või sellesse suubuvatesse kraavidesse.

Suurem osa Kiili vallast jääb **Vääna jõe** valgale. Kuni 1967. a detsembrini, mil jõe algne ülemjooks Angerja oja suunati kanaliga Pirita jõkke, oli Vääna jõe pikkus 75 km ja valgala 407 km<sup>2</sup>. Käesoleval ajal on jõe ametlik valgala 315 km<sup>2</sup> ja pikkus lisaharudega 69,5 km ja põhitelje pikkus 64,3 km. Tegelikult on jõe algsele kõrvalesuunamispunktile järgnev jõesäng kuni Paeknani kuiv (v.a suurvee perioodid). Peale väljumist Paekna 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. Ülemjooksul voolab jõgi Kiili vallas läbi Nabala ja Sausti soo. Jõe kaldad on ülemjooksul (kuni Sakuni) madalad. Kiili valla territooriumil suubuvad Vääna jõkke Harjuva peakraav, Järve oja, Lähse peakraav, Nabala peakraav, Sahkari kraav 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. Ainukeseks allesolevaks paisuks valla territooriumile jääval osal on Vääna jõel paiknev Paekna pais (PAIS018350), mis moodustab Paekna järve (VEE2030410).

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas on Vääna jõe hea seisundi saavutamine Vääna jõe Pääsküla jõeni ulatuva veekogumi osas planeeritud aastaks 2021. Vääna jõe senine seire on näidanud peamiselt probleeme üldfosfori sisaldusega jões. Fosforisisalduse alusel on Vääna jõe suudmeosa olnud 2009–2016 halvas seisundis, füüsikalise-keemiliste üldtingimuste ökoloogiliste seisundiklasside koondmäärangutena kesises seisundis<sup>4</sup>. Vääna jõe seisundi ülevaade on esitatud järgmises tabelis.

Tabel 3. Vääna jõe seisundi riikliku seire alusel ja seisundi eesmärgid. Allikas: EELIS 2019.

| Vääna Pääsküla jõeni - Vääna_1 |         |               |           |                  | Vääna Pääsküla jõest suudmeni - Vääna_2 |           |           |
|--------------------------------|---------|---------------|-----------|------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|
| Aasta                          | Tüüp    | Koond-hinnang | KESE      | ÖSE <sup>5</sup> | Koond-hinnang                           | KESE      | ÖSE       |
| 2010                           | Seisund | 3. Kesine     |           |                  | 4. Halb                                 |           |           |
| 2015                           | Seisund | 3. Kesine     | Hindamata | 3. Kesine        | 3. Kesine                               | Hindamata | 3. Kesine |
| 2018                           | Seisund |               |           |                  | 3. Kesine                               | Hindamata | 3. Kesine |
| 2021                           | Eesmärk | 2. Hea        |           |                  | 3. Kesine                               |           |           |
| 2027                           | Eesmärk |               |           |                  | 2. Hea                                  |           |           |

<sup>4</sup> Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ. 2017. Jõgede hüdrokeemiline seire 2016.

<sup>5</sup> ÖSE - ökoloogilise seisundi koondhinnang, KESE - keemilise seisundi koondhinnang.

Vääna jõgi kogu ulatuses kannatab suure reostuskoormuse all. Jõe vooluhulgad ei ole nii suured, et veekogu jõuaks isepuhastusprotsesside kaudu toime tulla jõkke suunatava reostusega. Võrreldes eelneva üldplaneeringu KSH koostamise aegse olukorraga on siiski oluliselt paranenud Kiili valla ulatuses jõkke suunatavate heitvete olukord. Valla territooriumil on ühiskanalisatsiooni arendatud ning tiheasustusalade reovesi suunatakse valdavalt pumplate kaudu Tallinna reoveepuhastusjaama. Kiili valla territooriumile jäävad käesoleval ajal 7 heitvee väljalaset, mis otse või teiste veekogude kaudu suubuvad Vääna jõkke. Viis neist on turbatootmisalade sademe- ja drenaaživee veelaskmed, üks Nabala farmi heitvee väljalase ja üks väikese elamugrupi biopuhasti heitvee väljalase.

### 3.3.6 Looduskaitseobjektid

Valla territooriumile jääb ainsa looduskaitsealana Nabala-Tuhala looduskaitseala (KLO1000634). Tegevusi nimetatud looduskaitsealal reguleerib Vabariigi Valitsuse 17.11.2014 määrus nr 168 „Nabala-Tuhala looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“. Kaitseala eesmärk on kaitsta:

- 1) allikaid, allikalisi alasid ja karstivorme, sealhulgas maa-aluseid jõgesid ja unikaalse Tuhala Nõiakaevuga karstipiirkonna veerežiimi;
- 2) soo- ja metsaökosüsteemi, elustiku mitmekesisust ning ohustatud ja kaitsealuseid liike;
- 3) elupaigatüüpe karstijärved ja -järvikud (3180\*), jõed ja ojad (3260), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), plaatlood (8240\*), vanad loodusmetsad (9010\*), vanad laialehised metsad (9020\*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*) ning lammi-lodumetsad (91E0\*);
- 4) taime- ja loomaliike nagu püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*), eesti soojumikas (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*) ja saarmas (*Lutra lutra*), kärbesõis (*Ophrys insectifera*), lõhnav käoraamat (*Gymnadenia odoratissima*), koldjas selaginell (*Selaginella selaginoides*), täpiline sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta*), Russowi sõrmkäpp (*Dactylorhiza russowii*), kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*) ja kõrge kannike (*Viola elatior*) ning nende elupaiku;
- 5) linnuliike nagu must-toonekurg (*Ciconia nigra*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), kanakull (*Accipiter gentilis*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), karvasjalg-kakk (*Aegolius funereus*), rohunepp (*Gallinago media*), musträhn (*Dryocopus martius*), hallpea-rähn (*Picus canus*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), sookurg (*Grus grus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*) ja öösorr (*Caprimulgus europaeus*).

Vallas paikneb 18.11.2021. a seisuga kolm püsielupaika: Saustisoo väike-konnakotka püsielupaik (KLO3001396), Sausti merikotka püsielupaik (KLO3002200) ja Sõmeru väike-konnakotka püsielupaik (KLO3002243).

Ainsaks looduskaitsealuseks üksikobjektiks on Paekna külas ühel erakinnistul asuv ja oma elukaare lõpul olev pärnapuu "Mäe Niin" (KLO4000675).

Valla territooriumil on 18.11.2021. a registreeritud 59 kaitsealuse liigi leiukohta, sh kuus I kaitsekategooria liigi leiukohta ja 13 II kaitsekategooria liigi leiukohta.

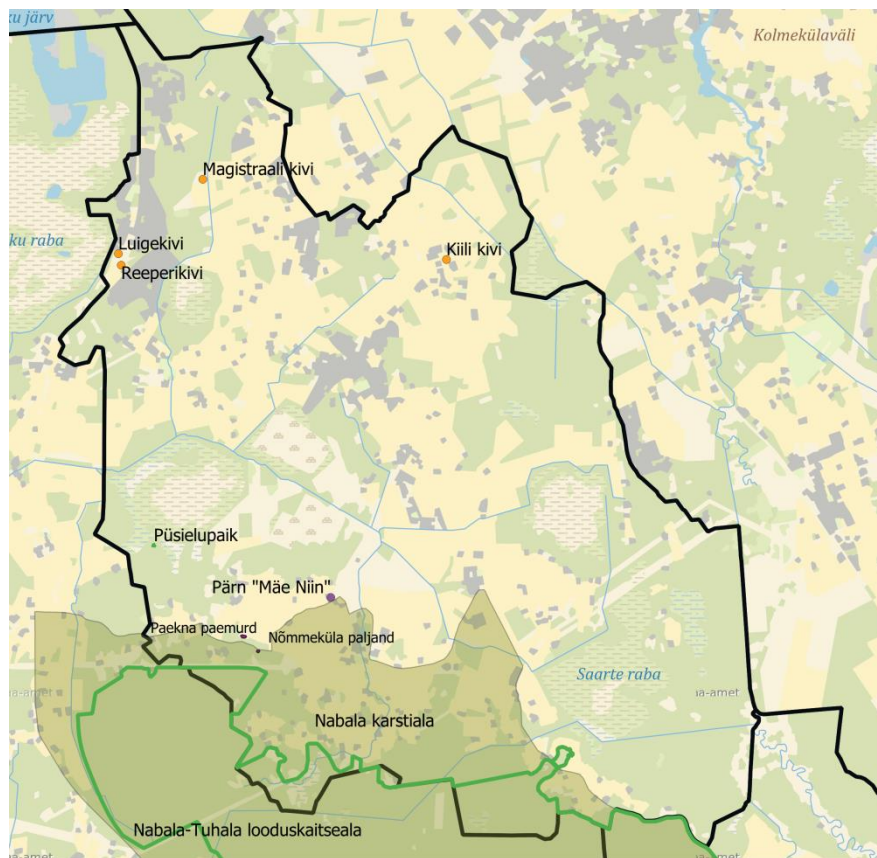
Vallas paikneb ka 7 ürglooduse raamatu objekti (järgnev kirjeldus EELIS 15.08.2019. a põhjal):

- Kiili kivi – Punakasroosa kõva rabakivirahn üksikute kinnislõhedega: pikkus 4,8 m; laius 3,7 m; kõrgus 2,2 m; ümb. 13,1 m. Rahnu põhjaküljel on sammladunud, mujal esineb peamiselt kivi pinnal samblikke. Ümbruskonnas leidub üksikuid väikeseid rändrahne. Paikneb Mõisakülalt 0,3 km ida pool kultuurrohumaal.
- Luigekivi – Viiburgitrahn: pikkus 3,3 m; laius 2,5 m; kõrgus 2,8 m; ümb. 9,8 m. Rahnu iseloomustavad järsud küljed ja viilkatust meenutav hari, kinnislõhed ning harv sambla- ja keskmise tihedusega samblikkate. Selle kõrval paiknevad mõned väikesed rändrahnud.. Paikneb

nn Luige baasi põllul, Tartu ja Viljandi maanteed ühendava magistraaltee Viljandi mnt-ga lõikumiskoha lähedal.

- Magistraali kivi – Roosa pegmatiitrahm, osaliselt pegmatiitne rabakivi: pikkus 6,0 m; laius 5,2 m; kõrgus 3,8 m; ümb. 1 m kõrgusel 18,3 m. Rahnu ümbrust on maaparanduse käigus kivid kokku veetud pikaks ja kõrgeks valliks, osalt toodud Magistraali kivi kõrvale. Rahn on järskude, allosas osalt negatiivse kallakusega külgedega ja väga ebatasase laega. Esineb kinnislõhesid, eriti idaküljel; keskmiselt murenenud. Paikneb Luige alevikus, Sausti aedlinnast 1 km loodes kultuurheinamaal.
- Nabala karstiala – Pindalaliselt Eesti suurimal karstialal (8080 ha) voolab kaheksa maa-alust jõge (salajõge). Kirdalu maa-alune jõgi saab alguse Kõrnumäe allikajärvest ja avaneb Paekna järves. Selle kohale jääb Tagalepa kurisu, kus suurvee aegu on karstijärvik. Kõrnumäe järvest algab ka Kurtna maa-alune jõgi avanedes Paekna järves. Selle kohale jääb Tõnuri kurisu. Seni teadaolev Eesti pikim Kurevere maa-alune jõgi (11 km) algab Viira allikasoost, voolab Angerja oja alt läbi ja avaneb Paekna järves. Maapinnal on karstivorme. Kassaru maa-alune jõgi on kindlaks tehtud keskjooksust alates, kulgedes Angerja oja ja Kurevere karstioru alt läbi ning avanedes Paekna järves. Möldri kuristikust neeldub Vana-Angerja jõgi Kassaru maa-alusesse jõkke. Lutsa maa-alune jõgi algab Tuhala jõe ääres asuvast Laulukoja allikast ja avaneb Möllu allikates, mille vesi suundub Angerja oja kaudu Pirita jõkke. Nõmme maa-alune jõgi algab Tuhala jõe ääres avanevast Kataveski allikast, avaneb Tammiku Silmaallikas, mille vesi suubub Übina oja. Tammiku maa-alune jõgi algab Tuhala jõe Kärneri allikast ja avaneb Tammiku Suurallikas, mille vesi suubub Übina oja. Übina maa-alune jõgi algab Tuhala jõe Koplimetsa allikast, voolab läbi Särge küla ja avaneb Tammiku allikates. Maapinnal on karstivorme. Süsteemi kuulub ka Tuhala maa-alune jõgi. Nabala karstialaga on seotud piirkonna neli suuremat jõge: Keila, Vääna, Pääsküla ja Pirita. Maa-alune karst on intensiivselt Nabala lademe lubjakivides. Piirkonna suuremad karstialad Nabala, Tuhala ja Kuimetsa on maa-aluste vooluteedega üksteisega seotud. Toitealaks on Mahtra soostik. Tuhala karstialal voolab maa alla kolmandiku võrra vähem vett võrreldes vooluhulgaga kilomeeter ülalpool. Tuhala jõest saavad alguse maa-alused jõed, mis avanevad allikatenä Nabala karstis Nabala-Tuhala looduskaitsealal ega jälgi reljeefi. Nabala karstialal kasvab 34 liiki haruldasi taimi. Neist 22 liiki käpalisi. Sealhulgas kuus liiki on Euroopa Liidu loodusdirektiivi järgi kaitstavad taimed. Samas on musta-toonekure ja väike-konnakotka püsilupaigad. Nabala karstialal on viis allikasood, kus kasvab enamik käpalisi. Nabala asustuse vanus on arheoloogia andmeil ligi 3000 aastat. Siin on neli muistset asulakohta, 18 väikeselohulist kultusekivi, 12 kivikalmet, kolm muinaspõldu ja kolm pelgupaika. Unikaalne loodus- ja kultuurimälestis omab teaduslikku, maastikulist, veekaitselist, ja bioloogilist tähtsust. Piirkonda tutvustab Paekna–Kurevere–Tuhala looduse õpperada. Omaette loodusmatkarajad on ka Tuhalas ja Kuimetsas.
- Nõmmeküla paljand – Vana paemurd vahetult tee ääres, mis on kinni kasvanud, välja arvatud mõned puhta paepõranda laigud murruaugu põhjas. Algselt on murru sügavus olnud umbes 2 m. Asub 4 km Tõdva asulast läänes, Nabala külla viivast teest vahetult lõunas.
- Paekna paemurd – Heas korras kasutatav paemurd, kus paljanduvad 3,1 m paksuses Rakvere lademe afaniitsed lubjakivid ja 0,6 m paksuses Nabala lademe Paekna kihistu keskmiselt savikad lubjakivid. Asub 3,5 km ida pool Tallinn–Viljandi maanteed, Nabala külla viivast teest põhja pool.

- Reeperikivi – Viiburgitrahn suhteliselt väikeste oligoklas-kestaga ümbritsetud kaaliumpäevakivi ovodidega; mõõtmed: pikkus 5,7 m; laius 3,9 m; kõrgus 2,0 m; ümb. 17,0 m. Rahn on järskude, üldiselt vertikaalsete külgedega ja lameda ebatasase laega, kus on lai ohvrilohku meenutav süvend. Kivi laele pääseb kergesti kirdeküljelt. Asub Luige aleviku, Tartu ja Viljandi maanteid ühendava magistraaltee lõikumiskohast Viljandi maanteega 0,2 km Rapla poole teest 50 m ida pool heinamaal.



Joonis 10. Kiili valla kaitsealused alad, üksikobjektid ja ürglooduse raamatu objektid. Allikas: EELIS 2019

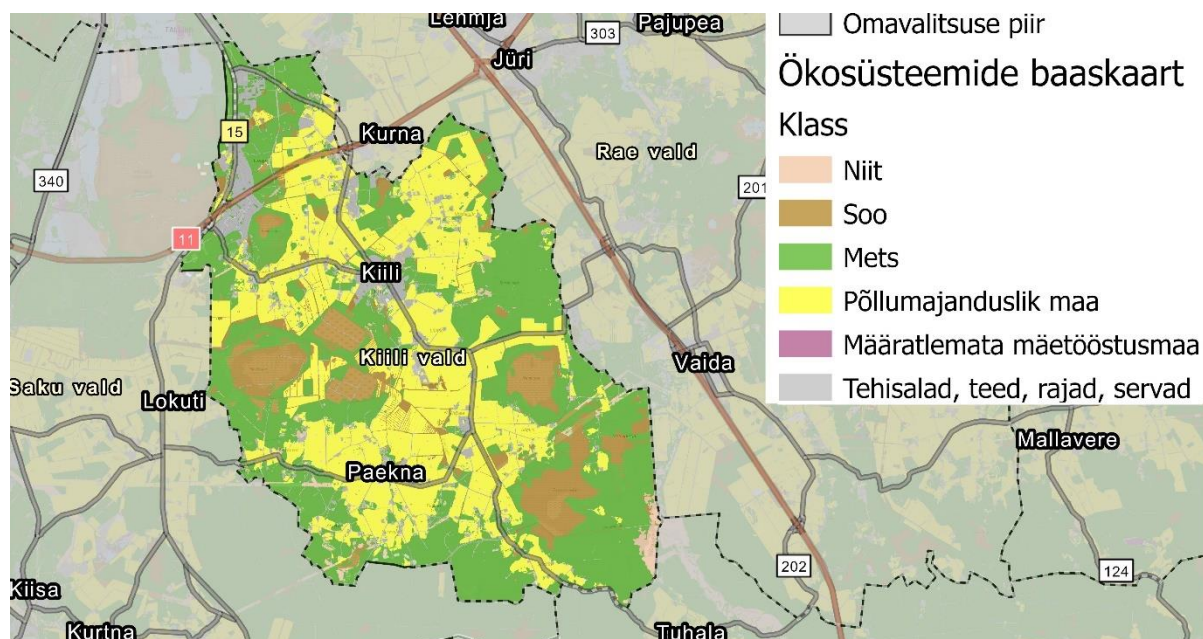
Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid alasid valla territooriumile ei jää.

### 3.3.7 Taimkate

Kiili valla taimkattes on Maa-ameti maakatastri andmete (30.04.2020. a seisuga) alusel valdav metsamaa (40% ehk 4072 ha) ja haritav maa (32% ehk 3253 ha). Neile järgneb muu maa (16% ehk 1662 ha), looduslik rohumaa (6% ehk 611 ha) ja õuema (5% ehk 488 ha).

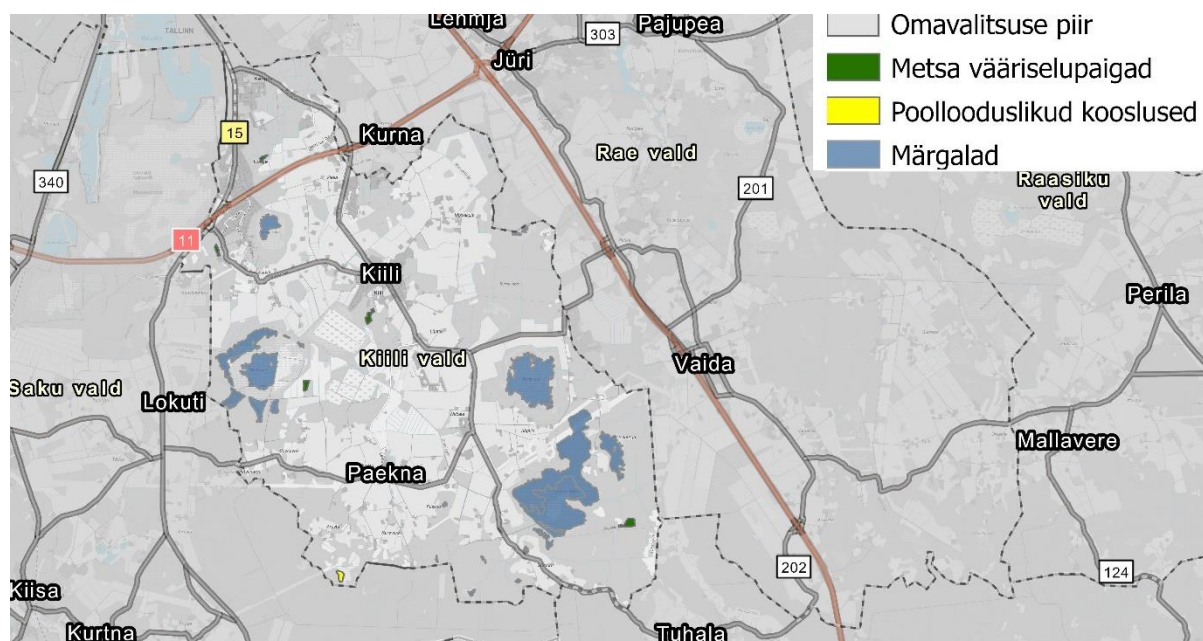
ELME ökosüsteemide baaskaardi<sup>6</sup> kohaselt on omavalitsuse territooriumil valdavaks põllumajanduslikud ökosüsteemid ja metsad. Metsad paiknevad valdavalt soolade ümber. Väga kõrge on samas tehisalade osakaal.

<sup>6</sup> Keskkonnaagentuur ELME projekt [www.keskkonnaagentuur.ee/elme](http://www.keskkonnaagentuur.ee/elme)



Joonis 11. Ökosüsteemid Kiili vallas. Alus: Keskkonnaagentuur ELME projekt [www.keskkonnaagentuur.ee/elme](http://www.keskkonnaagentuur.ee/elme).

Kõrge ökoloogilise väärtusega kooslusi on valla territooriumil vähe.



Joonis 12. Kõrge ökoloogilise väärtusega koosluste (metsa väriselupaikade, poollooduslike koosluste ja märgalade) paiknemine Kiili vallas. Alus: KRATT - Keskkonnaagentuuri ruumiandmete teenus 18.11.2021.

### 3.3.7.1 Kaitsealused taimeliigid

Kiili valla territooriumil on registreeritud 18.11.2021. a seisuga 18 kaitsealuse taimeliigi kasvukohta. Kõik kasvukohad jäävad Sõmeru ja Piissoo küladesse.

Tabel 4. Kaitsealuste taimede registreeritud leiukohad Kiili vallas. Allikas: EELIS 18.11.2021

| KKR kood | Kaitsekategooria | Nimi eesti k | Leiukoha kohanimed | Leiukoha viimane kehtiv | Arv | Märkused |
|----------|------------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----|----------|
|----------|------------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----|----------|

| vaatlus    |                |                        |                |            |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|----------------|------------------------|----------------|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KLO9328492 | II kategooria  | täpiline sörmkäpp      | Sõmeru küla    | 2012       | 25   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9328500 | II kategooria  | Russowi sörmkäpp       | Sõmeru küla    | 2012       | 5    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9328511 | II kategooria  | kärbesõis              | Sõmeru küla    | 2012       | 20   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9328513 | II kategooria  | kuninga-kuuskjalg      | Sõmeru küla    | 20.08.2014 | 130  | populatsiooni tegeliku suuruse hinnang elupaigas: ohtralt                                                                                                                                                                                           |
| KLO9341472 | II kategooria  | eesti soojumikas       | Sookaera küla  | 08.08.2018 |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9341473 | II kategooria  | eesti soojumikas       | Mõisaküla küla | 08.08.2018 | 1    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9328515 | II kategooria  | eesti soojumikas       | Sõmeru küla    | 2012       | 100  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9337171 | II kategooria  | eesti soojumikas       | Sõmeru küla    | 20.08.2014 |      | vähe                                                                                                                                                                                                                                                |
| KLO9328516 | II kategooria  | koldjas selaginell     | Sõmeru küla    | 09.07.2018 | 1000 | Liikumistrajektoril loendati 225 gen võsu, ekstrapoleeritult alal hinnanguliselt 1000 isendit. Roostuv, metsastuv, E-osa sopistus erandina praegu veel lage. Vajalik harvendada puistut, esimeses järgus S-osas. Keskmise esinduslikkusega leiukoht |
| KLO9328495 | III kategooria | vööthuul-sörmkäpp      | Sõmeru küla    | 2012       | 10   | 2012 suvi                                                                                                                                                                                                                                           |
| KLO9328498 | III kategooria | kahkjaspunane sörmkäpp | Sõmeru küla    | 2012       | 25   | 2012 suvi                                                                                                                                                                                                                                           |
| KLO9306751 | III kategooria | kuradi-sörmkäpp        | Sõmeru küla    | 1985       |      | 1985: paarsada, elujõuline                                                                                                                                                                                                                          |
| KLO9328499 | III kategooria | kuradi-sörmkäpp        | Sõmeru küla    | 2012       | 4    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9328501 | III kategooria | soo-neiuvaip           | Sõmeru küla    | 2012       | 100  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9306623 | III kategooria | harilik käoraamat      | Piisoo küla    | 08.07.1988 | 100  | pind:3,6 ha                                                                                                                                                                                                                                         |
| KLO9328502 | III kategooria | harilik käoraamat      | Sõmeru küla    | 2012       | 5    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9328505 | III kategooria | suur käopõll           | Sõmeru küla    | 2012       | 10   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KLO9306331 | III kategooria | hall käpp              | Piisoo küla    | 20.06.1988 | 50   | pind:0,7 ha                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.3.7.2 Metsa vääriselupaigad

Metsa vääriselupaik (VEP) on ala metsas, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur. Kiili vallas on 18.11.2021. a seisuga registreeritud seitse vääriselupaika, mille andmed on esitatud järgnevas tabelis. Eraomanikule kuuluvas metsas on vääriselupaiga kaitsmine vabatahtlik. Kaitse soovi korral sõlmitakse vastav leping Keskkonnaametiga.

Lepingu alusel makstakse metsaomanikule hüvitist ehk ametlikult vääriselupaiga kasutusõiguse tasu. Lepinguga kohustub kinnisasja omanik vältima ja mitte lubama vääriselupaiga alal metsaraiet (v.a erakorralised raied keskkonnaameti nõusolekul), lamapuidu eemaldamist, metsakuivendust, metsateede ehitust, metsa uuendamist, samuti telkimist ja lõkke tegemist. Murettekitav on, et Kiili vallas paikevatest metsa vääriselupaikadest ei oma ükski kehtivat lepingut, mis tagaks vääriselupaiga kaitse. EELIS statistika näitab, et vääriselupaiku raiutakse omavalitsuses suhteliselt sageli (mitmed VEP-id on raie tõttu arhiveeritud).

Tabel 5. Kiili vallas paiknevad vääriselupaigad. Allikas: EELIS 18.11.2021

| KKR Kood  | Kaitse                   | Vep tüüp                                  | Pindala (ha) | Vep kohanimi    |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------------|
| VEP154074 | Ei ole kehtivat lepingut | A2. Männikud ja männisegametsad           | 0,33         | Sõmeru küla     |
| VEP208050 | Ei ole kehtivat lepingut | C2. Märgalade kuusikud ja kuusesegametsad | 1,18         | Luige alevik    |
| VEP206553 | Ei ole kehtivat lepingut | B3. Teised lehtmetsad                     | 2,59         | Sookaera küla   |
| VEP154072 | Ei ole kehtivat lepingut | B2. Haavikud                              | 0,44         | Kiili alev      |
| VEP154071 | Ei ole kehtivat lepingut | B2. Haavikud                              | 3,08         | Kiili alev      |
| VEP205195 | Ei ole kehtivat lepingut | C1. Lepikud                               | 1,67         | Sausti küla     |
| VEP208053 | Ei ole kehtivat lepingut | A1. Kuusikud ja kuusesegametsad           | 4,84         | Metsanurga küla |

### 3.3.7.3 Poollooduslikud kooslused

Keskkonnaagentuuri ELME projekti ökosüsteemide baaskaardi alusel paikneb niidukooslusi vallas vähe ning heas seisundis niidukooslused puuduvad.

Maa-ameti looduskaitse kaardirakenduse alusel jääb valla territooriumile (Arusta külas) ainult üks toetuskõlblikuks määratud poollooduslik kooslus - madala esinduslikkusega lubjarikas aruniit (3 ha).

### 3.3.7.4 Märgalad

Märgalad hõlmavad Kiili vallast u 6%. Sealjuures valla kaguosas paiknevad sookooslused (Saarde raba ja Männi raba) on ELME ökosüsteemide baaskaardi alusel ökoloogiliselt heas seisundis. Märgalad võib pidada Kiili valla puhul ökoloogiliselt olulisimateks (kõrgeima väärtusega) kooslusteks.

### 3.3.8 Loomastik

Konkreetsed ülepinnalisi uuringuid Kiili valla loomastiku, selle liigilise koosseisu, arvukuse jms kohta teadaolevalt läbi viidud ei ole. Seetõttu antakse siinkohal ülevaade piirkonna loomastiku kohta peamiselt kaudsete meetodite abil ja sellest sõltuvalt ka vastavas täpsusastmes.

Ulukite seire andmeid omavalitsuse täpsusega ei koguta ega avaldata. Jahiulukite statistika (EELIS, 2019) alusel on Kiili valla territooriumile jäävates jahipiirkondades kütitud viimasel kolmel aastal pea kõiki Eesti jahilukeid (hallhane, halljänes, hunt, kaelustuvi, kährik, kobras, luitsnökk-part, mäger, metskits, metsnugis, metssiga, mink, piilpart, põder, pruunkaru, rabahani, sinikael-part, tuhkur).

Maanteeameti ulukiõnnetuste andmeid koondava kaardikihi<sup>7</sup> alusel paikneb valla territooriumil mitmeid ulukiõnnetuste osas ohtlikke teelõike. Enim ohtlikke teelõike paikneb Tallinna ringteel, kuid loomõnnetusi on esinenud ka Tallinn-Rapla-Türi teel, Kurna-Tuhala teel ning Sausti-Kiili teel.

<sup>7</sup> <http://maanteeamet.maps.arcgis.com>

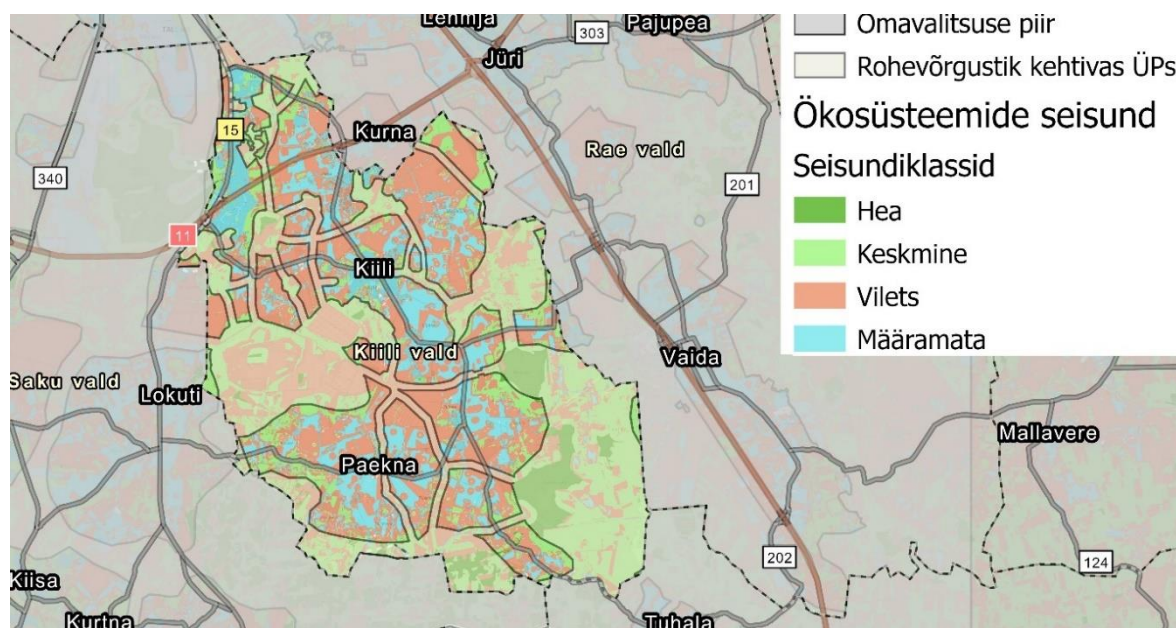
Piirkonna loomastikku on osaliselt uuritud Rail Balticu maakonnaplaneeringu KSH raames teostatud loomastiku uuringu<sup>8</sup> raames. Antud uuring keskendus küll RB trassile, kuid kaardistas selle raames eeskätt valla loodeosa jaoks olulised loomastikuaspektid. RB loomastiku uuringu kohaselt on Tallinn-Rapla-Türi tee ja Kurna oja vahel paiknev metsaala sõraliste ja väikeimetajate elupaik ning oluline suurimetajate liikumiskoridor, mis ühendab Ülemiste järve rohevõrgustiku tuumikalaga.

Kaitsealustest liikidest esineb Kiili valla territooriumil I kaitsekategooria liikidest väike-konnakotka ja merikotka elupaiku. II kaitsekategooria linnuliikidest esineb valla territooriumil valgeselg-kirjurähn ja põldsiitsitaja elupaiku. Käsitiivaliste liikidest on registreeritud veelendlase ja põhja-nahkhiire esinemine. III kaitsekategooria liikidest on registreeritud hiireviu, öösorr, valge-toonekurg, rukkirääk, väike-kirjurähn, musträhn, tuuletallaja, väike-kärbsenäpp, sookurg, väänkael, punaselg-õgi, nõmmelõoke, herilaseviu, teder, laanepüü.

### 3.3.9 Rohevõrgustik

Maakonnatasandi roheline võrgustik on määratud Harju maakonnaplaneeringuga. Rohevõrgustik koosneb rabaaladest tuumaaladest ja nendevahelistest pikkadest ning võrdlemisi kitsastest rohekoridoridest.

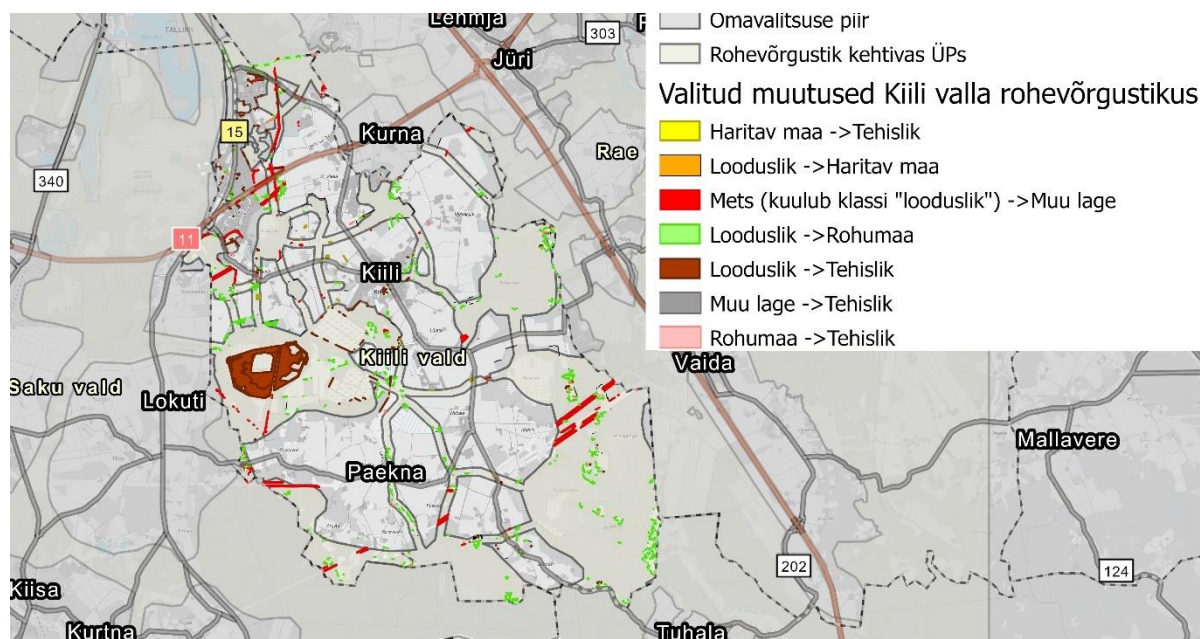
Ökosüsteemide seisundi ja kehtiva rohevõrgustiku võrdlemisel (Joonis 13) selgus, et kohati ei ole heas seisundis ökosüsteemid hõlmatud rohevõrgustikku. Samuti ilmnes, et eeskätt rohekoridoride seisund on vilets.



Joonis 13. Ökosüsteemide seisundi ja kehtiva rohevõrgustiku kattuvus Kiili vallas. Alus: Keskkonnaagentuur ELME projekt [www.keskkonnaagentuur.ee/elme](http://www.keskkonnaagentuur.ee/elme).

Vaadeldes rohevõrgustikus toimunud negatiivse mõjuga olevaid maakatte muutusi, siis ilmneb, et muutused on olnud võrdlemisi ulatuslikud.

<sup>8</sup> OÜ Rewild. 2015. Rail Baltic raudtee 1435 mm trassi Harju, Rapla ja Pärnu maakonnaplaneeringute keskkonnamõju strateegiline hindamine. Loomastiku uuring. Leevendavate meetmete vajadus ja paiknemine.



Joonis 14. Maakatte muutused Kiili valla rohevõrgustiku alal. Alus: Keskkonnaagentuuri Kiili valla rohevõrgustiku analüüs.

### 3.3.10 Maavarad

Maavaradest leidub Kiili valla territooriumil turvast ja lubjakivi.

Nabala lubjakivimaardla (registrikaardi nr 189) plokid 1 (pR) ja 4 (P) ulatuvad Arusta ja Sookaera külla, kus need kattuvad suures osas Nabala-Tuhala looduskaitsealaga. Ploki 1 ehituslubjakivi passiivne reservvaru on seisuga 16.09.2005. a 52 044 tuh m<sup>3</sup>. Ploki 4 ehituslubjakivi prognoosvaruks on 1997. a määratud 32 600 tuh m<sup>3</sup>. Looduskaitsealast väljaspoole jääva Kiili valla territooriumil paikneva maardlaosa suurus on u 26 ha.

Varud Kiili valla territooriumil paikneb ka väike Sookaera lubjakivimaardla (registrikaardi nr 124), kus kaevandamist ei toimu. Ehituslubjakivi aktiivse tarbevaru suurus plokkides 1 ja 2 on kokku 21,1 tuh m<sup>3</sup> ja passiivse reservvaru suurus plokkides 3 ja 4 on kokku 59 tuh m<sup>3</sup>.

Kaevandamislubasid lubjakivi kaevandamiseks vallas väljastatud ei ole. Prognoosvaruna esineb Kiili vallas järvemuda põlluväetiseks ja järvelupja ning aktiivse reservvaruna järvemuda põlluväetiseks.

Kiili valla territooriumil paikneb 4 turbamaardlat: Vaela (registrikaardi nr 544), Kurna (registrikaardi nr 543), Sausti (registrikaardi nr 240) ja Männi (registrikaardi nr 239).

Tabel 6. Kiili vallas paiknevate turbamaardlate detailandmed. Allikas: Maa-ameti Maardlate rakendus 21.01.2021. a.

| Nimetus               | Vaela <sup>9</sup> | Kurna <sup>10</sup> | Sausti <sup>11</sup> | Männi <sup>12</sup> |
|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Registrikaardi number | 544                | 543                 | 240                  | 239                 |

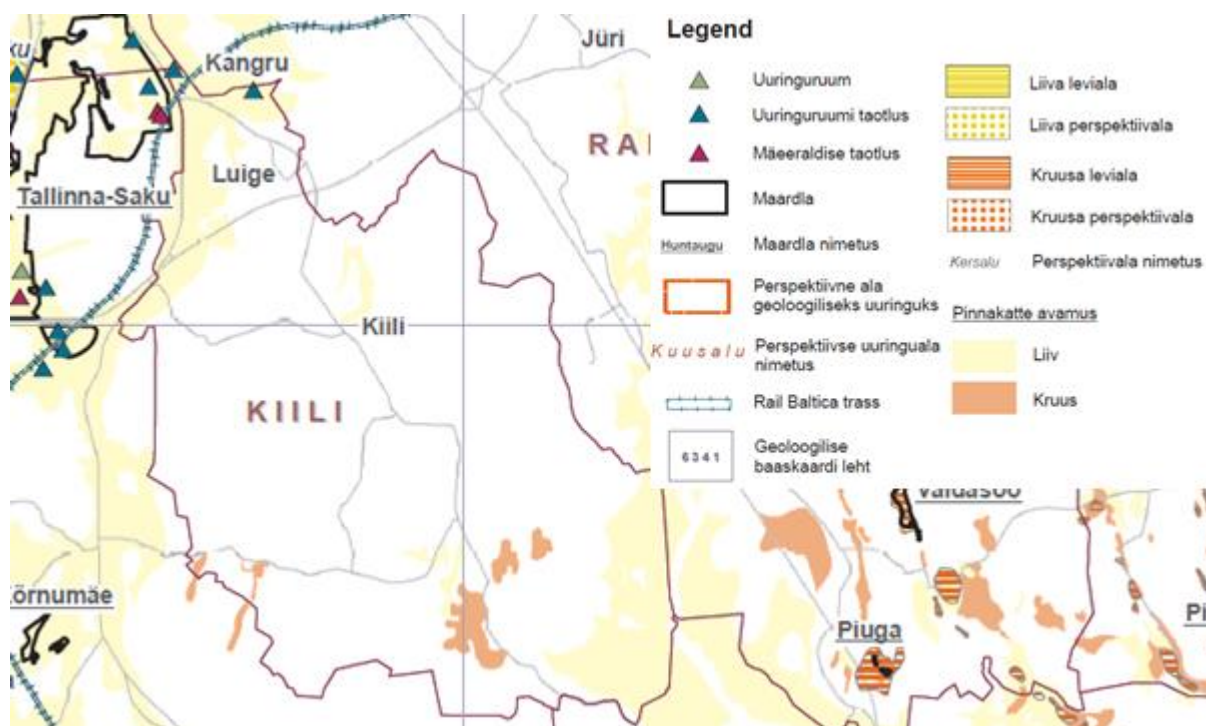
<sup>9</sup> Proov: Vaela turbaala | TURBA (geoloogia.info)

<sup>10</sup> Proov: Kurna turbaala | TURBA (geoloogia.info)

<sup>11</sup> Proov: Sausti turbaala | TURBA (geoloogia.info)

<sup>12</sup> Proov: Männi turbaala | TURBA (geoloogia.info)

| Nimetus                                      | Vaela <sup>9</sup>                                                                   | Kurna <sup>10</sup>                                                                  | Sausti <sup>11</sup>                                                                            | Männi <sup>12</sup>                                                                             |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põhimaavara kasutus                          | vähelagunenud turvas<br>- aiandusturbana;<br>hästilagunenud turvas<br>- kütteturbana | vähelagunenud turvas<br>- aiandusturbana;<br>hästilagunenud turvas<br>- kütteturbana | vähelagunenud turvas<br>- aiandusturbana;<br>hästilagunenud turvas<br>- kütte- ja väetusturbana | vähelagunenud turvas<br>- aiandusturbana;<br>hästilagunenud turvas<br>- kütte- ja väetusturbana |
| Kaasneva maavara kasutamine                  | järvemuda põlluväetiseks                                                             |                                                                                      | järvelubi lupjamiseks                                                                           | järvemuda põlluväetiseks                                                                        |
| Aktiivne reservvaru, tuh m <sup>3</sup>      | 467                                                                                  | 559                                                                                  | 554                                                                                             |                                                                                                 |
| Passiivne reservvaru, tuh m <sup>3</sup>     | 184                                                                                  | 286                                                                                  | 1972                                                                                            | 1020                                                                                            |
| Proгноosvaru (järvelubi), tuh m <sup>3</sup> | 87                                                                                   |                                                                                      | 2553                                                                                            |                                                                                                 |
| Aktiivne tarbevaru, tuh m <sup>3</sup>       |                                                                                      |                                                                                      | 2484                                                                                            | 1202                                                                                            |
| Passiivne tarbevaru, tuh m <sup>3</sup>      |                                                                                      |                                                                                      | 562                                                                                             |                                                                                                 |



Joonis 15. Liiva ja kruusa levikualad ja perspektiivvalad Kiili vallas. Alus: Harjumaa liiva ja kruusa geoloogiline kaart.

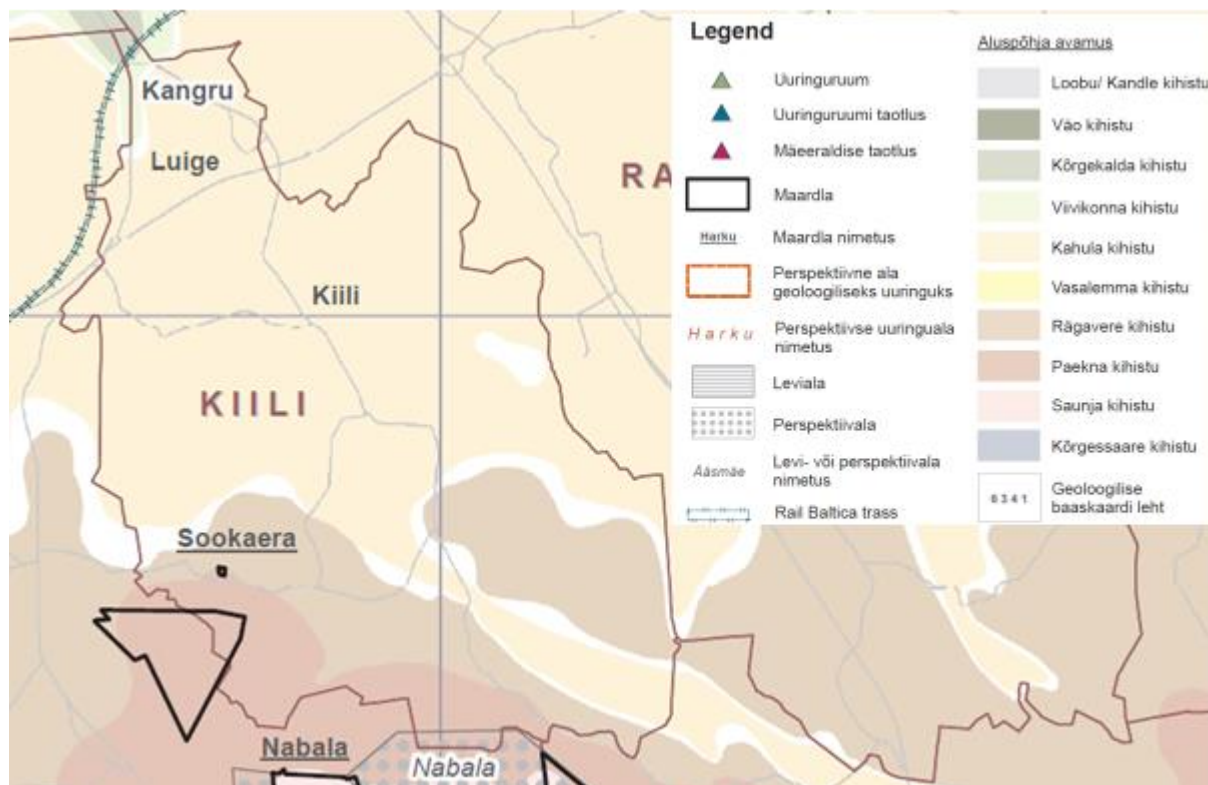
Vallas on väljastatud Sausti turbamaardlale 3 turba kaevandamise luba Sausti turbatootmisalale HARM-062 kaevandajaks AS Jiffy Products Estonia, Paekna tootmisalale HARM-049 kaevandajaks AS Tootsi Turvas ja Aasu turbatootmisalale HARM-43 kaevandajaks AS Jiffy Products Estonia.

HARM-062 on kehtiv kuni 2030 aastani ja keskkonnaloa kohaselt on mäeeraldise pindala 173 ha ja maksimaalne tootmiskaht aastas 20 tuh t. Arvestades looduslike tingimusi ja ala geoloogilist ehitust on soovitatav alale korrastamisel rajada veekogu. Äärealad metsastada. Korrastamisprojekt koostatakse enne kaevandamise lõpetamist.

HARM-049 on kehtiv kuni 2027 aastani ja keskkonnaloa kohaselt on mäeeraldise pindala 70,56 ha ja maksimaalne tootmiskaht aastas 10 tuh t. Väljakaevandatud ala korrastamise tingimused ja suund

määratakse vähemalt 3 aastat enne tootmise lõpetamist. Lõplik korrastamiseprojekt tuleb esitada 2025. aasta alguses.

HARM-43 on kehtiv kuni 2049 aastani ja keskkonnaloa kohaselt on mäeeraldise pindala 72,40 ha ja maksimaalne tootmiskaht aastast 10 tuh t. Aasu turbatootmisala kaevandatud maa korrastamise suunaks on veekogu rajamine.



Joonis 16. Ehituslubjakivi levikualad ja perspektiivvalad Kiili vallas. Alus: Harjumaa paekivi geoloogiline kaart.

Eesti Geoloogiateenistus (EGT) teostas 2018. aastal Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimisel uurimistö Harjumaa ehitusmaavarade levikust, kaevandamisest ja kasutamisest. Uuringu tulemusel on kaardistatud ehitusmaavarade esinemine ka Kiili vallas (joonis 15 ja joonis 16). Kaartidelt järeldub, et olulisi uusi ehitusmaavarade perspektiivvalasid valla territooriumile ei jää. Uuringuloo taotluste alusel esineb võimalus valla põhjapiiril täiendavate ehitusliiva leiukohtade kaardistamise osas. Juhul kui geoloogiliste uuringutega leitakse antud piirkonnas sobilikke ehitusliiva maardlaid, siis tuleb edasi teostada kaevandamisloa taotlemise ja sellega kaasneva keskkonnamõju hindamise protsess.

Tuginedes Maa-ameti WFS-teenusele (seisuga 23.11.2021)<sup>13</sup> jääb Kiili valda kaks taotletavat uuringuala (Männiku XIII uuringuruum – EMG Arendus OÜ (ehitusliiv ja täitepinnas) ja Uuesalu uuringuruum – Inseneribüroo STEIGER OÜ (ehitusliiv ja täitepinnas)). Muuhulgas kattub Kiili vald loode nurgas taotletava Männiku IV liivakarjääri teenindusmaaga.

### 3.3.11 Väärtuslik põllumajandusmaa

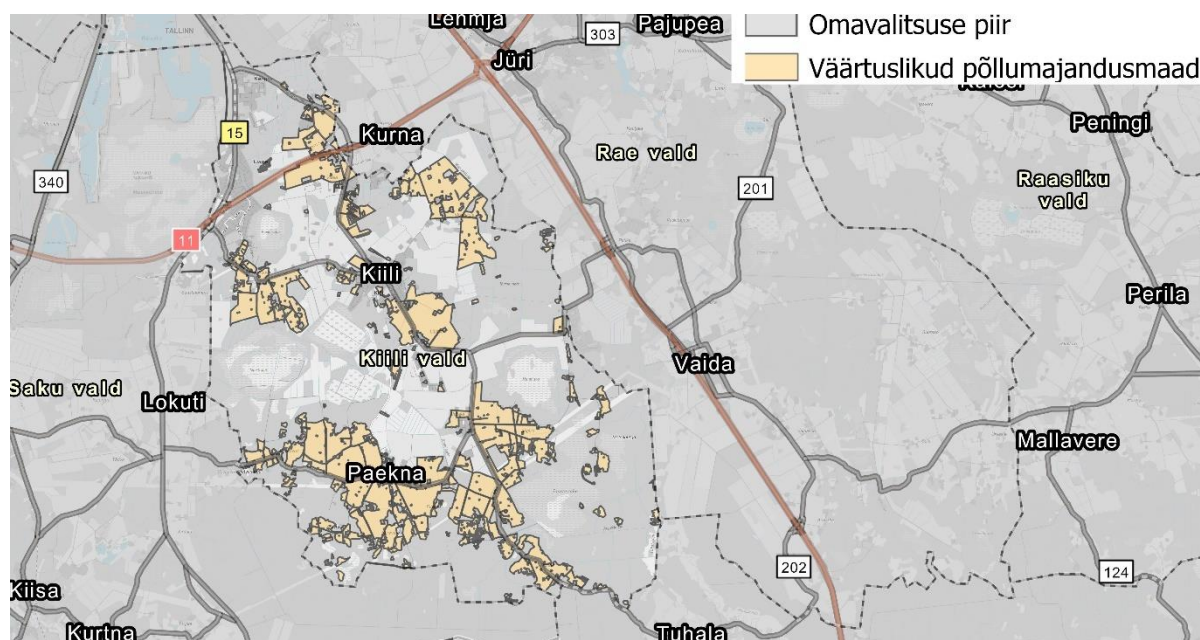
Väärtuslik põllumajandusmaa (VPM) on haritav maa ja püsirohumaa ning ja püskikultuuride all olev maatulundusmaa, mille tootlikkuse hindepunkt ehk boniteet on võrdne või suurem Eesti põllumajandusmaa kaalutud keskmisest boniteedist (40). Kui maakonna keskmine boniteet on

<sup>13</sup> <https://teenus.maaamet.ee/ows/maardlad?service=WFS&version=1.1.0&request=GetCapabilities>

väiksem Eesti keskmisest boniteedist, määratletakse VPM-na maakonna keskmise boniteediga võrdne või sellest suurema boniteediga põllumassiiv. Maaeluministeeriumi käsitlese aluseks on põllumajandusmaa massiivide keskmine reaarboniteet. Väärtuslike põllumajandusmaade säilitamise eesmärk on tagada väärtuslike muldade ja maaelu säilimine ning võimalus tagada riigi toiduga varustus ka tulevikus.

Harju maakonna põllumajandusmaa keskmine reaarboniteet on 39, millest lähtuvalt on määratud VPM ka Kiili valla ÜP-s.

Maakonnaplaneeringu väärtuslike põllumajandusmaade kaardikiht hõlmab endas ka alla 2 ha suuruseid põllumassiive. Vahepeal täpsustunud väärtusliku põllumajandusmaa käsitlesest lähtuvalt ei ole asjakohane alla 2 ha suuruseid lahustükke väärtuslikuks põllumajandusmaaks arvata. Põllumajandusuuringute Keskuse poolt välja töötatud põllumajandusmaa massiive, sealhulgas väärtuslikke põllumajandusmaid kajastava esialgse kaardikihi andmetel (2017. aasta andmed) on Kiili vallas väärtuslikke põllumajandusmaid u 1870 hektarit. Arvestades, et suur osa väärtuslikest põllumajandusmaadest paikneb Kiili valla tiheasustusalade ümbruses, on need olulisel määral kinnisvaraarendusest tuleneva arendussurve all. Vaela küla ja Kiili alevi piirkonna uuselamualad on rajatud väärtuslikele põllumajandusmaadele.



Joonis 17. Väärtuslikud põllumajandusmaad Kiili vallas maakonnaplaneeringu koostamisel valminud kaardiandmete alusel.

### 3.4 Ajaloolis-kultuuriline keskkond

#### 3.4.1 Kultuurimälestised

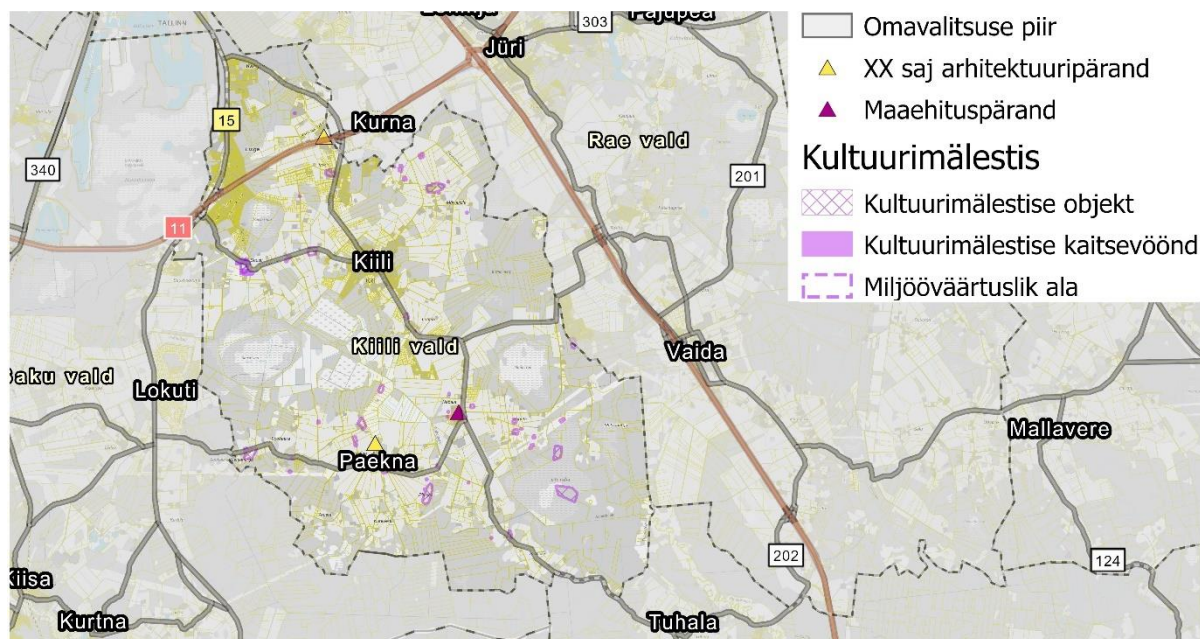
Kultuurimälestis on riigi kaitse all olev kinnis- või vallasasi või selle osa või asjade kogum või terviklik ehitiste rühm, millel on ajalooline, arheoloogiline, etnograafiline, linnaehituslik, arhitektuuriline, kunstiline, teaduslik, usundilooline või muu kultuuriväärtus. Kultuurimälestiste kaitset reguleerib muinsuskaitseseadus.

Kultuurimälestiste riikliku registri järgi (seisuga 19.11.2021) paikneb Kiili vallas 62 riikliku kaitse all olevat arheoloogiamälestist, mis jagunevad liikide kaupa järgmiselt:

- asulakohad: 8;
- kalmistud: 1;
- kivikalmed: 19;

- kultusekivid: 27;
- muistsed põllud: 4;
- pelgupaigad: 3.

Kinnismälestisi ümbritseb kaitsevöönd, milleks on 50 meetri laiune maa-ala mälestise väliskontuurist arvates (kui mälestiseks tunnistamise õigusaktis ei ole ette nähtud teisiti) ja mille eesmärk on tagada: 1) kinnismälestise säilimine sobivas ja toetavas keskkonnas ning seda ümbritsevate mälestisega seotud kultuuriväärtuslike objektide ja elementide säilimine; 2) kinnismälestise vaadeldavus ja mälestiselt avanevate algupäraste vaadete säilimine; 3) kinnismälestist ümbritseva arheoloogilise kultuurikihi säilimine. Mälestiste alal ja nende kaitsevööndis kehtivad nõuded ja tööde tegemise tingimusi reguleerib Muinsuskaitseseadus.



Joonis 18. Kultuuriväärtuste paiknemine Kiili vallas.

Lisaks nimetatutele on kultuurimälestiste registris arvele võetud kalmistu Ämmastse mägi ehk Ämmardsu surnuaed (reg-nr A31017), mille suhtes on algatamisel kaitse alla võtmise menetlus.

Ehitis- ja ajaloomälestisi Kiili valla territooriumil ei asu.

Kiili vallas paiknevad Peeter Suure merekindluse objektid (Peeter Suure Merekindluse Maarinde Mõisaküla positsioon, Peeter Suure Merekindluse Maarinde Veneküla positsioon), mis pole riikliku kaitse all, kuid omavad tähtsust kui näited tsariaegsetest militaarrajatistest.

Arvestades arheoloogiamälestiste rohkust valla territooriumil (eriti lõunaosas), siis on tõenäoline, et valla territooriumile jäävad nn arheoloogiatundlikud alad ehk alad, kus võib esineda arheoloogiapärandit. Muinsuskaitseamet on kaardistamas arheoloogiatundlike alasid üle Eesti. Juhul kui üldplaneeringu menetluse käigus jõutakse kaardistada ka Kiili valla alad, siis lisatakse vastav info KSH aruandesse.

### 3.4.2 Väärtuslikud maastikud ja miljööalad

Harju maakonnaplaneeringu 2030+ alusel ei jää valla territooriumile väärtuslikke maastikke maakonnaplaneeringu mõistes.

Miljööaladena on seni valla territooriumil käsitletud järgmisi alasid: Sausti mõisa ansambel ja mõisa ümbrus, Nabala mõis, Lähte küla ja Mõisaküla.

### 3.4.3 Pärandkultuuri objektid

Pärandkultuuri all mõistetakse Maa-ameti elektroonilise andmebaasi tähenduses eelmiste põlvkondade poolt pärandunud inimtekkelisi objekte maastikus, mis omavad mingit pärimuslikku taustateavet ja kultuurilist väärtust eeskätt kohalikule kogukonnale. Pärandkultuuri objektid ei ole riikliku kaitse all, nende säilimine on eeskätt maaomanike endi kättes.

Pärandkultuuri inventuuride käigus on Kiili vallas registreeritud 80 objekti. Valdavalt on tegemist põliste talukohtadega, leidub aga ka näiteks Peeter Suure aegseid militaarehitisi, erinevaid kohaliku aja- ja koduloolise tähendusega hooneid jm rajatisi jne.

### 3.4.4 XX sajandi arhitektuuripärandi objektid

XX sajandi arhitektuuripärandi objektide nimekirja kuuluvate objektide eesmärk on väärtustada ja säilitada 1870–1991. a vahemikku kuuluva arhitektuuri paremiku, mis kajastavad tolle aja tehnoloogilisi ja ühiskondlikke protsesse. Kiili vallas on XX sajandi arhitektuuripärandi objektidena inventeeritud Vaela vallamaja (väärtus: ajalooline, arhitektuurne, tüpoloogiline, maastikuline, miljööline, lokaalne väärtus. Kohaliku ehitustraditsiooni ja paiga ajaloo kandja) ning Nabala vennastekoguduse palvela Paekna külas (väärtus: silmapaistvalt hästi säilinud iseloomulik vennastekoguduse palvemaja. Ajalooline, arhitektuurne, tüpoloogiline, miljööline, lokaalne väärtus).

### 3.4.5 Pühapaigad

Looduslikud pühapaigad on olulise inimõjuta rahvapärismälestised ohverdamise, pühakspidamise, ravimise, usulise või rituaalse tegevusega seotud paigad või asjad. Need on olulised rahvapärismälestiste ning kohaliku identiteedi kandjad. Tegemist on eriilmeliste objektidega, milleks võivad olla metsad või puuderühmad, üksikud puud, kivid, allikad, jõed, ojad, koopad või erinevad maastikuvormid nagu künkad, orud või lohud. Ajaloolise loodusliku pühapaiga peamiseks tunnuseks on suulise rahvapärismälestise olemasolu, mis kõneleb pühakspidamisest, ohvrite toomisest, palvetamisest ja ravitsemisest.

Kiili vallas paikneb üks riikliku kaitse all olev ajalooline pühapaik (Tabel 7) ning viis Muinsuskaitseametile teadaolevat riikliku kaitseta pühapaika (Tabel 8), millel on kohalik kultuurilooline väärtus.

Tabel 7. Kiili vallas asuvad ajaloolised looduslikud pühapaigad, mis on riikliku kaitse all.

| Nimetus                                              | Asukoht     | Paiga olemus ja seisund                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kultusekivi/ohvrikivi „Hiiekivi“ (mälestis nr 17938) | Nabala küla | Kultuskividel leiduvad väiksed lohud, mille tekke seostub 2000-3000 aastat tagasi toimunud praktikatega. Konkreetset kultusekivi on lisaks pärimuse põhjal pühaks peetud ja seda nimetatud Hiiekiviks. Kivi seisund on hea, kuid paraku ei asu kivi oma algses asukohas. Arvestades piirkonnas olevaid hiie-toponüümiga kohti „Hiiealuse soo“, „Hiiealuse heinamaa“ jt, siis võib oletada, et piirkonnas asus kunagi suurem pühapaik. |

Tabel 8. Kiili vallas asuvad ajaloolised looduslikud pühapaigad, mis pole riikliku kaitse all.

| Nimetus                                             | Asukoht       | Paiga olemus ja seisund                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kangru Püha mänd (pärandkultuuriobjekt 304:HII:001) | Kangru alevik | Kunagistest 15-20 vanast männist on säilinud üksik mänd. Pärimuse järgi on need puud selle metsa hoidjad ja männid tekkinud rootsi soldatitest, kes puuks muudetud. Ka praegu on piirkonnas teave, et tegemist on püha puuga. Mänd paikneb lagedal raiesmikul ja edasine metsa majandamine või arendustegevus seaks puu ohtu. |
| Allikmäe allikas (pärandkultuuriobjekt 304:ALL:002) | Sookaera küla | Kohaliku teabe põhjal on tegemist tervendava veega allikaga. Koht on kohalike poolt teada. Allikat on kahjustanud maaparandus, kuid vaatamata sellele on allikas alles ning selge veega.                                                                                                                                      |

|                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kalamäe allikas<br>(pärändkultuuriobjekt<br>304:ALL:003)       | Paekna küla | Allikas paikneb kolhoosi ajal rajatud Paekna-Lähtse tee ääres lääne pool kraavis, kus allikakoht ja betoonrõngas selgelt näha ja tähistatud kui Nabala- Paekna matkaraja objekt. Pärimus räägib, et allikas on silmi pestud ja sinna ohverdatud. Allikas on kohalike seas tuntud ja sealt võetakse aktiivselt vett. |
| Sõmeru Nõiakivi<br>(pärändkultuuriobjekt<br>304:KIV:001)       | Sõmeru küla | Kivi on kaardistatud kohaliku juhatuse põhjal. Kivi on pärimuse põhjal seotud üleloomulike juhtumitega. Kivi asub vana tee ääres, Vana-Haljamardi talust ca 200 m lõuna pool. Kivi kõrvale on rajatud uue krundi sissesõidu tee. Kivi võib olla ohustatud nii metsalõikusest kui ka ehitustegevusest.               |
| Sõmeru Koppelmanni allikas (asukoht XY: 6569246.03, 549754.26) | Sõmeru küla | Allikas asub betoonrõngas lagedal uudismaal, Koppelmanni talu varemete (kivihunniku) lähedal, 20-30 m Sobliku poole minevast teest. Kunagi olnud allikas puust raketega. Pärimuse järgi oli see kogu küla veevõtmiskoht, kust võeti ka ravimise eesmärgil vett.                                                     |

Jüri kihelkonnas, mille läänepoolses osas asub tänapäeval Kiili vald, toimus looduslike pühapaikade kaardistamine 2016–2017. aastal. Inventuuri käigus kaardistati lisaks Tabel 7 ja Tabel 8 esitatud looduslikele pühapaikadele ka pärimuspaigad „Trummi mägi“ (pärändkultuuri objekt 304:KON:002) ja „Jõulumägi“ (pärändkultuuri objekt 304:KON:001), mille kohta pole küll otsest pühakspidamise pärimust, kuid mis on kohalikul tasandil olulised paigad ning väärivad säilitamist. Lisaks on pärändkultuurikaardil „hiie- ja raviallikad“ objektitüübi nimistus Niiliski allikatiik (pärändkultuuriobjekt 304:ALL:001), mida inventuuride käigus ei kaardistatud ning mille kohta pole teada pärimusandmeid.

## 3.5 Tehiskeskkond

### 3.5.1 Veevarustus

Kiili vallas on üks registreeritud vee-ettevõtte, milleks on OÜ Kiili KVH, mis kuulub 100% vallale. OÜ Kiili KVH määratud tegevuspiirkondadeks on Kiili alev, Luige ja Kangru alevik, Nabala (keskus), Lähtse (Rätsepa piirkond), Vaela, Mõisaküla ja Paekna külad, kus on olemasolevad või projekteeritud Kiili KVH ÜVK rajatised.

Kiili vallas on Ühtekuuluvusfondi veemajandusprojekti (1. etapp) raames teostatud Kiili alevi ning Luige aleviku ühisveevärgi- ja ühiskanalisatsiooni rajamine/rekonstrueerimine, mille käigus said nimetatud piirkonnad uued veetöötlusjaamad ning kõik tarbijad ühisveevärgiga liitumisvõimaluse. Kogu ühisveevärgi piirkond (v.a Paekna) on ühendatud ühtsesse veevõrku, kuhu vesi juhitakse kahest veetöötlusega varustatud astmepumplast Kiilis ja Luigel, mis saavad vee pumplate juures olevatest puurkaevudest.

Ühisveevärgiga on Paekna külas varustatud Tõdva-Nabala tee äärne korruselamute piirkond (kolm 12 korteriga elamut ja kolm eramut). Ühisveevärgi allikana kasutatakse 1979. a. rajatud O-C veekompleksi puurkaevu (katastri nr 1622), mis asub küla lõunaservas korruselamute läheduses. Puurkaevpumpla hoonesse on paigaldatud rauaärastuse survefiltrid, mis tagavad nõutava veekvaliteedi.

Väljaspool Kiili KVH tegevuspiirkonda on ühisveevärk lisaks:

- MTÜ Mareti, mis varustab lokaalse puurkaevuga 2000. aastate algul rajatud Mareti elamupiirkonda Kangru alevikus. Puurkaev ja veevõrk kuulub MTÜ-le Mareti. Veega varustatakse naabruses olevaid Kivila tänava elamukinnistuid ning RMK Metsameeste Kodu puhkemaja.
- Kaljula, mis varustab lokaalse puurkaevuga 2000. aastate algul Sausti külas rajatud Kaljula elamupiirkonna elamuid Kalju ja Kaljula tänavatel.

Välja on ehitamisel ühisevõrgud Maretisse ja purgimiskoht Kangrusse.

Hajaasustuses on veevõtuks rajatud nii puur- kui šahtkaeve. Keskkonnaregistri andmetel on Kiili vallas 280 töötavat puurkaevu, neist 6 hüdroloogilise uuringu puurkaevu, 22 kinnise soojussüsteemi puurkaevu, 2 avatud soojussüsteemi puurkaevu ja üks puurkaev põllumajandustootmise tarbeks. Ülejäänud puurkaevud on olmevee saamiseks. Märkimisväärne on, et veerand käesoleval ajal töötavatest puurkaevudest on rajatud peale 2015. a ehk uute puurkaevude rajamine valla territooriumile on viimastel aastatel olnud rohke. Oma osa on selles maakütte puurkaevudel.

### 3.5.2 Reovesi

Kiili vallas on kuus reoveekogumisalade. Reoveekogumisalade andmed on esitatud järgnevas tabelis.

Tabel 9. Reoveekogumisalad Kiili vallas. Alus: EELIS 19.11.2021

| Nimi               | KKR kood   | Koormus (ie) | Pindala (ha) |
|--------------------|------------|--------------|--------------|
| Kiili              | RKA0370052 | 2225         | 98,8         |
| Luige-Kangru       | RKA0370051 | 3591         | 212,1        |
| Lähtse             | RKA0370053 | 433          | 36,7         |
| Mõisaküla-Väljamäe | RKA0370585 | 175          | 14,8         |
| Nabala             | RKA0370054 | 149          | 10,4         |
| Paekna             | RKA0370055 | 204          | 20,9         |

Kiili valla ühiskanalisisatsiooniga kokku kogutav reovesi suunatakse käesoleval ajal täies ulatuses Tallinna ühiskanalisisatsiooni. Olemasolev transiitsüsteemi võimsus tagab käesoleval ajal kogu valla olmevee suunamise Tallinna ühiskanalisisatsiooni. EELIS andmetel (19.11.2021. a seisuga) on valla territooriumil seitse reoveepuhastit, millest viis on turbakaevanduste settebasseinid ja kaks annuspuhastid (Lähtse küla Paju majade grupi biopuhasti ja Nabala POÜ reoveepuhasti).

Hajaasustusega piirkondades vanadest elamutest juhitakse tihti reovett imbkaevudesse, kogumiskaevudesse (osaliselt nõuetele mittevastavad), septikusse või lihtsalt läheduses asuvasse kraavi. Uuemates hoonetes kogutakse reovesi põhiliselt kogumismahutitesse (nõue esitatakse projekteerimistingimustega või detailplaneeringuga), mida tühjendatakse vastavate ettevõtete poolt. Üksikute juhtudel on välja ehitatud väikepuhastid. Aasta aastalt on elanike ja ehitajate huvi väikepuhastite kasutamise vastu suurenenud. Väikepuhastite kohta ülevaatlik andmestik puudub.

### 3.5.3 Soojamajandus

Ainuke vallas kehtestatud kaugküttepiirkond asub Kiili alevis ning hõlmab korrusmaju, kooli, lasteaeda, rahvamaja, vallamaja ja veel paari hoonet. Kümmeaastat tagasi erastatud soojusetootmine koos trassidega kuulub eraettevõttele N.R. Energy OÜ. Katlamaja on 2014. a rekonstrueeritud. Katlamajas kasutatakse põhikütusena hakkpuitu ning reserv- ja tipukoormuse katla kütusena kasutatakse põlevkiviõli. Soojustrassid on endiselt amortiseerunud ja soojuskaod seetõttu suured. Trasside renoveerimine on kavas 2019–2020.

Ülejäänud hooned vallas kasutavad individuaalseid kütelahendusi. Gaasitrass ulatub kuni Vaela küla Oti asumini. Perspektiivis on võimalik soojatrassi pikendamine Kiivi ja Matsi planeeringualani ning Kiili alevi tehnopargi piirkonnani kui sinna täiendavaid tarbijaid lisandub, katlamaja võimsus on selleks piisav.

Vanemate avalike hoonete energiatõhusus on madal tulenevalt ehitiste vanusest ja aastakümnete tagustest ehitusmeetoditest, kuid Kiili Varahalduse Sihtasutus on nii rahvamaja kui vallamaja kompleksi järjekindlalt renoveerinud, sh paigaldanud uued aknad, kaasaegsed kütelahendused, sh osaliselt ka pörandakütte ning ventilatsiooni.

2000. aastate teises pooles valminud Kiili Gümnaasiumi juurdeehitus ja Kiili Lasteaed ning 2017. aastal valminud Kangru lasteaia maja on kaasaegsed ning tänapäevastele normidele vastavad.

Avalikke liginullenergia hooneid Kiili valla haldusallas ei ole.

### 3.5.4 Jääkreostus ja jäätmemajandus

Kiili vallas ei ole ajalooliselt olnud suuri väga keskkonnaohtlikke tööstusettevõtteid ning militaarobjekte. Sellest lähtuvalt ei paikne omavalitsuses ühtegi riiklikult registreeritud jääkreostusobjekti.

Kiili valla jäätmehoolduseeskiri on vastu võetud 02.08.2018 nr 8. Eeskirja eesmärgiks on säilitada Kiili vallas puhas ja tervislik elukeskkond, vähendada jäätmete koguseid nende tekkekohas 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 veterinaarteenuse osutamisel tekkivate jäätmete (tervishoiu- ja veterinaarjäätmete) 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.

Kiili vallas viimasel viisaastakul tekkinud ja käideldud jäätmekoguste ülevaade on esitatud järgnevas tabelis. Tabelist on näha, et olmejäätmete kogused on omavalitsuses stabiilselt mõõdukas tempos kasvavad, mis tuleneb ilmselt nii jäätmete üleandmise paranemisest kui ka inimeste järjest suurenevast tarimisest. Siiski jäävad olmejäätmete tekkekogused inimese kohta omavalitsuses madalamale tasemele kui Eesti keskmine<sup>14</sup>.

Tabel 10. Jäätmete Kiili vallas 2014–2018. Allikas: Jäätmearuandluse infosüsteem JATS.

| Aasta | Jäätmete koguteke, tonni | Olmejäätmete teke, tonni | Olmejäätmete teke kg/in | Ohtlike jäätmete teke, tonni | Import, tonni | Taaskasutatud, tonni | Transport välja, tonni |
|-------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|----------------------|------------------------|
| 2015  | 4641                     | 1027                     | 196                     | 50                           | 0             | 6038                 | 4493                   |
| 2016  | 7923                     | 1208                     | 244                     | 73                           | 0             | 6620                 | 2796                   |
| 2017  | 4175                     | 1283                     | 253                     | 110                          | 144           | 4150                 | 3364                   |
| 2018  | 18175                    | 1341                     | 255                     | 65                           | 147           | 2726                 | 15581                  |
| 2019  | 3 745                    | 1461                     | 268                     | 117                          |               | 2 413                | 3 434                  |

Kiili vallas on Keskkonnaotsuste Infosüsteemi KOTKAS osaks olevate jäätmekäitluskohtade registri alusel kaks töötavat jäätmekäitluskohta. Nendeks on:

1. Vaela puitpakendite taaskasutuskoh (JKK3700394), mida käitab Metrosystem OÜ, jäätmekäitluskohas valmistatakse puitpakendeid ette korduskasutuseks.
2. Kurna tee 17 pinnasetäitekoht (JKK3700904), mida käitab Puiduhake.com OÜ.

Kiili vallas on korraldatud jäätmevedu, mis tähendab, et valla poolt viiakse läbi riigihange ja valitakse välja jäätmevedaja, kellega on kinnistuomanikel kohustus sõlmida jäätmeveo leping. Korraldatud jäätmeveoga on Kiili valla territooriumil hõlmatud järgmised jäätmeliigid: segaolmejäätmed (ehk prügi), suurjäätmed, biolagunevad aia- ja haljastujäätmed (mida oma krundil ei kompostita), paber ja papp (krundil, kus asub asub 5 ja enam korterit) ning biolagunevad köögi- ja sööklajajäätmed (krundil, kus asub asub 5 ja enam korterit).

Jäätmejaama Kiili vallas ei ole, Kiili vallal on aga sõlmitud leping Tallinna linnaga, mille kohaselt on valla registris olevatel elanikel võimalik soodsamalt ära anda kodumajapidamises tekkinud jäätmeid

<sup>14</sup> Riigi jäätmekava 2014-2020 alusel tekkis 2011 a Eestis elaniku kohta keskmiselt 239 kilogrammi olmejäätmeid aastas.

Rahumäe ja Pääsküla jäätmejaamades. Kasutatud koduelektroonika konteiner on olemas ka Kiili alevis. Valla keskustes paiknevad avalikud pakendijäätmete ja vanapaberi kogumiskonteinerid ning Kiili alevis ka riidekonteiner.

Kiili valla jäätmekava on koostamisel paralleelselt üldplaneeringuga. Üldplaneeringu kontekstis olulisteks ruumilist mõju omavateks tegevusteks on jäätmekavas kavandatust võimalik uute jäätmejaamade rajamine, ehitus-lammutusjäätmete üle andmise ja kohapeal käitlemise võimaluste suurendamine ning igasse omavalitsusse vähemalt ühe korduskasutuskeskuse rajamine elanikele sobivasse liikumispiirkonda.

### 3.5.5 Õhukvaliteet

Kiili valla välisõhu seisundit võib hinnata heaks. Omavalitsuses ei paikne õhukvaliteeti oluliselt mõjutavaid ettevõtteid. Samuti paiknevad välisõhku saasteaineid emiteerivad ettevõtted valla territooriumil hajutatult.

Keskkonnaamet on väljastanud keskkonnanaloo saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks (edaspidi õhusaasteluba<sup>15</sup>) 4 ettevõttele. Kõik õhusaasteload on tähtajatud.

Tabel 11. Kiili valla õhusaasteloa ettevõtted seisuga 22.08.2019.

| Loa number    | Kehtivuse algus | Käitaja nimi                   | Käitise kirjeldus     |
|---------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|
| L.ÕV/333265   | 02.08.2019      | Elering AS, 11022625           | Kiili gaasijaotusjaam |
| L.ÕV/330087   | 23.01.2018      | AKTSIASELTSE EFEKT, 10377042   | Klaasplasti tehas     |
| L.ÕV/325506   | 11.11.2014      | N.R. Energy Osaühing, 12364776 | Kiili alevi katlamaja |
| L.ÕV.HA-45242 | 01.11.2005      | Tapvei Estonia OÜ, 10431089    | Puittoodete tootmine  |

Valla põhjaosas mõjutavad välisõhu olukorda Tallinna ringteel ja Viljandi maanteel liikuvad sõidukid.

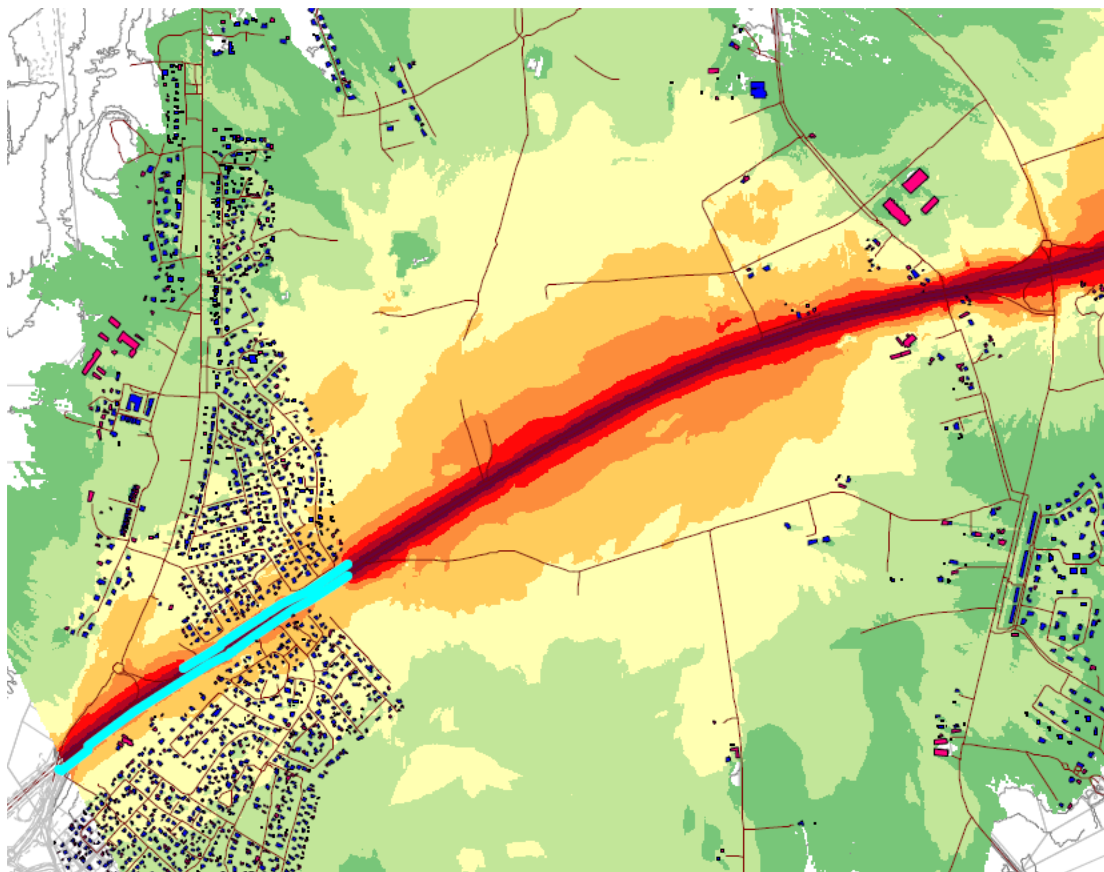
### 3.5.6 Mürä

Kiili vallas olemasolevatest müraallikatest on olulisemad riigimaanteed. Olulist mürahäiringut põhjustavad tootmisettevõtted valla territooriumil teadaolevalt puuduvad.

Kiili valla territooriumile jääb kaks maanteelõiku (Tallinna ringtee 0–18,712 ja Tallinn–Rapla–Türi maantee 4,553–5,308 km), mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas. Selliste maanteelõikude kohta tuleb Maanteeametil koostada strateegilised mürakaardid. Viimatised strateegilised mürakaardid koostati 2017 aastal ning nendega koos koostati ühtlasi ka siseriiklikud mürakaardid antud lõikudele. Lubatud müra piirnormide ületamist näitas mürakaart Tallinna ringtee äärses piirkonnas. Väljavõte Tallinna ringtee strateegilise mürakaardi siseriiklikust kaardist on esitatud Joonis 19.

Mürakaardi alusel on koostatud müra vähendamise tegevuskava perioodile 2019–2024. Tegevuskava näeb ette uute müratõkkeseinte rajamist Tallinna ringteele Mikuhansu 17, Kangru 17 ja Vaela 44 kinnistute kaitseks.

<sup>15</sup> Lühemat terminit „õhusaasteluba“ kasutatakse termini „keskkonnanaloo saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks“ KSH tekstis sarnaselt atmosfääriõhu kaitse seaduses esinevale sarnasele terminikasutusele.



Joonis 19. Väljavõte 2017 a maanteede strateegilise mürakaardi siseriiklikust mürakaardist: Tallinna Ringtee km 0–18,712 päevane müratase.

Tallinn–Rapla–Türi maanteelõigu, mis läbib Kangru ja Luige asumeid, liiklussagedus ei ületa 3 miljonit sõidukit aastas ja seega sellele strateegilist mürakaarti koos müra vähendamise tegevuskavaga ei koostata. Samas on tegu maanteelõiguga, mis on intensiivse liiklusega (AKÖL 8442) teega, mille osas esineb vallavalitsuse andmetel liiklummüra kaebuseid. Seega tuleb uute elamute jt müratundlike objektide kavandamisel riigimaanteed äärde arvestada kõrgendatud müratasemeid ning vajadusel rakendada sobilikke leevendusmeetmeid.

### 3.5.7 Ohtlikud ettevõtted

Ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtteid valla territooriumil ei paikne, kuid valla territooriumile ulatub Maxima Eesti OÜ Logistikakeskuse ohuala. Käitis ise paikneb Kurna külas Rae vallas, kuid 1700 m ulatuslik ohuala ulatub Kiili valla territooriumile. Ohtu põhjustab ammoniaagi ja diiselmootori hoiustamine logistikakeskuses.

Keskkonnaregistri andmetel on valla territooriumil üks keskkonnohtlik objekt, milleks on N.R. Energy OÜ kütteõli mahuti Kiili alevis.

### 3.5.8 Põllumajandusettevõtted

Kiili vallas tegutseb kaks suuremat põllumajandusettevõtet: Pihlaka Farm OÜ ja Nabala Põllumajanduse OÜ. Mõlemad ettevõtted on eelnevalt tegelenud loomakasvatusega (vastavalt seakasvatuse ja piima tootmise), kuid 2021 novembrikuu seisuga PRIA kaardirakenduse<sup>16</sup> andmetel

<sup>16</sup> <https://kls.pria.ee/kaart/>

loomi käitistes ei ole. Suurte loomakasvatushoonetega on üldplaneeringu koostamisel vajalik arvestada võimalike keskkonnahäiringute tekitamise tõttu.

Omanäoliseks loomakasvatuseettevõtteks on ka Eesti Tõukari OÜ poolt hallatav Luige baas. Luige baasis toimub tänapäeval ainult ajutise iseloomuga loomade pidamine. Peamiselt kasutatakse baasi nn vahepeatuseena loomade transportimiseks. Samuti renditakse ruume välja mitmesugusteks tegevusteks. Baasis korraldatakse iga-aastast Luige maaelu näituslaata ning näitusväljakut kasutatakse mitmesuguste ürituste jaoks.

## 4 Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju analüüs

### 4.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, taimestikule ja loomastikule

#### 4.1.1 Taimestiku ja loomastiku jaoks väärtuslike alade hõivamine

Taimestiku ja loomastiku jaoks väärtuslike aladena käsitletakse käesoleva KSH kontekstis väljapool kaitstavaid alasid paiknevaid metsa vääriselupaiku, poollooduslikke kooslusi ja märgalasid ning Keskkonnaagentuuri ELME projekti ökosüsteemi baaskaardi alusel heas seisundis ökosüsteeme.

Väärtuslikele aladele ei kavandata üldplaneeringuga maakasutuse muutusi, seega neile üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega negatiivset mõju ei avaldata. Küll aga kajastab üldplaneering mäetööstusmaa juhtotstarbega alana Sausti sood, mille keskosas ELME ökosüsteemide seisundiklasside alusel on säilinud veel heas seisundis sookooslust. Reaalselt on sookooslus seoses turbakaevandamisega käesolevaks ajaks hävinud ja kuna kogu alale on väljastatud keskkonnaluba, siis on asjakohane ala käsitleda mäetööstusmaa juhtotstarbega alana. Tegu ei ole üldplaneeringust tuleneva negatiivse mõjuga, vaid olemasoleva keskkonnaseisundiga.

Heas seisundis ökosüsteemide paiknemise alusel on korrigeeritud üldplaneeringu kohase rohelise võrgustiku paiknemist ning hõlmatud kõik heas seisundis ökosüsteemid rohevõrgustiku koosseisu. Kõrge ökoloogilise väärtusega koosluste hõlmamine rohevõrgustikku omab nende säilimisele positiivset mõju.

#### 4.1.2 Mõju rohevõrgustiku toimimisele

ÜP rohevõrgustiku paiknemise aluseks on Harju maakonnaplaneeringus määratud rohevõrgustik (Joonis 13). Maakonnaplaneering annab rohelise võrgustiku tuumaladele (tugialade) ja koridoridele üldised kasutustingimused, mis peavad tagama rohelise võrgustiku toimimise. Üldplaneeringu ülesanne on rohelise võrgustiku toimimist tagavate tingimuste, sh ruumilise paiknemise, täpsustamine.

Rohevõrgustiku peamine funktsioon on tagada sidus võrgustik elurikkuse säilimiseks ja vabaõhu puhkevõimaluste loomiseks. Tiheasustusalade rohevõrgustik mängib lisaks tähtsat rolli ökoloogilise puhvrina, eristades konfliktseid maakasutusi (nt tööstus- ja elamualad). Kõik rohealad toimivad lisaks kirjeldatud ülesannetele ka „roheline kopsudena”, kus taimed seovad süsihappegaasi ja eraldavad hapnikku.

Rohevõrgustiku säilimine on Kiili valla üldplaneeringu keskkonnamõjude osas üks olulisemaid teemasid. **Arvestades vallas esinevat ülimalt kõrget arendussurvet on oluline tagada veel toimiva rohevõrgustiku säilimine.** Rohevõrgustiku selgete tingimuste vajadust tingib täiendavalt praeguse rohevõrgustiku halb sidusus – Kiili vallale on iseloomulikud väga pikad ja kitsad rohekoridorid, mis seovad säilinud tuumalasid võrdlemisi halvasti. Ka tuumalade seisund on valla territooriumil oluliselt viimase kümnendiga halvenenud eeskätt seoses Sausti soo muutumisega turbatootmisalaks. Tuleb arvestada, et rohevõrgustiku läbimõõtmata läbilõikamisel elamu- ja infrastruktuuri ehitusega sagenevad ka konfliktid (ulukid satuvad elamupiirkondadesse, sagenevad ulukitega seonduvad liiklusõnnetused jms).

Kiili valla ÜP KSH alusuuringuna on koostatud rohevõrgustiku analüüs. Analüüsi käigus on tehtud ettepanekud rohevõrgustiku ala piiride täpsustamiseks, eeskätt on tehtud ettepanek laiendada rohevõrgustiku alasid nii, et need hõlmaksid teadaolevaid väärtuslikke kooslusi, kaitsealuseid alasid ning võimalikult suures ulatuses teadaolevaid kaitstavate liikide leiukohti. Samuti on rohevõrgustikku täpsustatud lähtudes reaalsest maastikust. Samas on rohevõrgustikust välja arvatud praeguseks hoonestatud alasid.

Lisaks üldplaneeringu alusuuringuna koostatud rohevõrgustiku analüüsile koostas Kiili valla rohevõrgustiku osas täiendava uuringu<sup>17</sup> ka Keskkonnaagentuur 2021 aasta kevadel. Analüüsiti rohevõrgustiku sidusust ja väärtusi kasutades ELME<sup>18</sup> projekti raames valminud kaardiandmeid. Mõlemat analüüsi arvesse võttes on üldplaneeringus täpsustatud nii rohevõrgustiku paiknemist kui ka tingimusi. Järgnevalt on esitatud peamiste rohevõrgustiku täpsustuste mõjude analüüs.

Kiili valla puhul on kriitiline eeskätt rohevõrgustiku koridoride toimivus. Uuringute tulemuste ja Eesti ekspertide hinnangute põhjal võib väita, et väikeimetajatele ja mitte metsasisestele elupaikadele spetsialiseerunud liikidele suunatud koridoride puhul peaks aitama 100 m laiusest loodusliku taimestikuga alast, millest vähemalt 50 m laiune riba peab olema katkematu. Lisaks peab koridori rajatud majade õuealade või kruntidele tehtud aedade vahekaugused olema vähemalt 200 m. Suurulukitele ja metsasisestele elupaikadele spetsialiseerunud inimpelglikele ning aeglaselt levivatele liikidele on vaja minimaalselt 400 m laiust koridori<sup>19</sup>. Koridor peab sealjuures järgima looduslike kõlvikute paiknemist ja kulgema sujuvalt (ilma järskude pööreteta).

Väikese valgalaga ojade ja kraavide puhverribade laius võiks olla ideaalis vähemalt 30 m, kuid kindlasti ei tohiks see olla väiksem kui veekaitsevööndi ulatus.

### **Tallinna Ringtee**

**Peamiseks olemasolevaks rohevõrgustiku konfliktalaks vallas on rohekoridori ristumine Tallinna Ringteega.** Ringteele on Sausti peakraaviga ristumise piirkonnas rajatud väikeulukite tunnel ning maantee ei ole antud lõigus tarastatud. Antud teelõik on määratud ulukiohtlikuks ning Transpordiameti tellitud vastav uuring näeb sinna ette ökodukti või suurulukitunneli vajadust<sup>20</sup>. Transpordiamet lähiaastate tegevuskavad ulukiläbipääsu rajamist ette ei näe.

Varasemate piirkonna ulukiuuringute alusel on antud rohekoridor suurulukitest eeskätt oluline metskitse jaoks<sup>21</sup>. Ka loomõnnetuste alusel on tegu ulukiohtliku teelõiguga. Eesti riigimaanteede loomaohhtlikkuse kaardirakenduse kohaselt on antud lõigul perioodil 2009–2018 hukkunud üks põder ja kolm metskitse. Tegu on kõige ulukiõnnetuste rohkeima teelõiguga Kiili vallas.

Pikki rohekoridori kulgeb gaasitrass, mis suunab ulukite liikumist Vaela rabast ja Kangru piirkonna metsaaladelt ringtee suunas. Vaela raba ja ringtee vahelisel alal on mitu ebaõnnestunud rohevõrgustiku lahendusega kehtestatud detailplaneeringut<sup>22</sup>. Nende planeeringute realiseerumisel halveneb antud piirkonna rohevõrgustiku toimimine oluliselt. Maismaad mööda liikuvate imetajate jaoks on parimad võimalikult homogeensed ilma ristuvate antropogeensete infrastruktuurideta koridorid. Planeeringud näevad aga ette liiga kitsaid ja kavandatavatest teedest killustatud koridore.

Säilitamiseks ulukite liikumiseks vajalikku koridori ning võimaldamaks sinna soovitusliku ökodukti või suurulukitunneli rajamist **on vajalik antud lõigus rohekoridori kavandada laiemalt kui senised detailplaneeringud seda teinud on ning tagada praeguse looduslikus seisus ala säilimine võimalikult suures ulatuses.** Sausti peakraavist läänepoolne metsaala peab loomade liikumiskoridori

<sup>17</sup> Keskkonnaagentuuri uuring "Rohevõrgustiku planeerimine. Rohevõrgustiku planeerimine ja toimivuse hindamine Kiili valla näitel." (2021). Kättesaadav: <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=cc87579af08c487fb6f4954a8f3d8b7c>

<sup>18</sup> Projekt ELME – „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid” (projekti number: 2014-2020.8.01.16-0112).

<sup>19</sup> Kohv, K. 2007. Harku valla rohevõrgustiku tuumalade ja koridoride uuring.

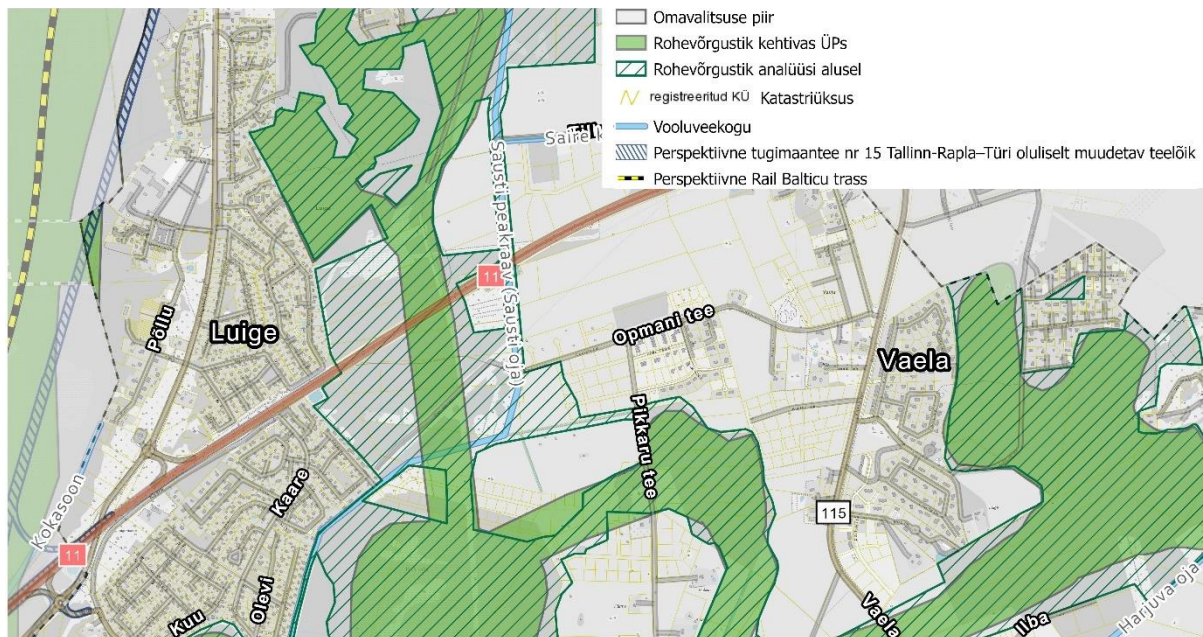
<sup>20</sup> OÜ Rewild. 2018. Ulukiohtlikud teelõigud. Ulukiõnnetuste koondumiskohtade tehniline analüüs. Töö 2017-8. Kättesaadav: <https://www.mnt.ee/et/tee/elusloodus/ulukionnetuste-koondumiskohtade-tehniline-analuu>

<sup>21</sup> OÜ Rewild. 2016. Põhimaantee nr. 11 Tallinna ringtee km 19,00–26,16 Luige-Saku lõigu ja rohevõrgustiku Männiku tuumala suurulukiuuring. I etapp – põhiaruanne.

<sup>22</sup> Suvila M/Ü detailplaneering DP0071. Kehtestatud 26.06.2008 otsusega 52. Kraavi mü detailplaneering DP0107. Kehtestatud 13.09.2007 otsusega 58.

säilimiseks jääma ehitus-arendustegevusest maksimaalselt puutumatuks rohekoridoriks. Kuna juba kehtestatud planeeringute võimalikku arendustegevust ei pruugi saada enam vältida, siis tuleb uute planeeringute puhul oluliselt rohkem tähelepanu pöörata rohevõrgustiku toimimisele. Seda nii elamuarenduste kui ka ringteest põhja poole jäävate tootmisalade arenduses. **Lisaks gaasitrassi kaitsevööndile tuleb maksimaalselt vaba hoida ka Sausti peakraavi kallaste ala.** Kuna rohekoridor paikneb kahe aktiivse inimtegevusega ala vahel (Luige asum ja Sausti peakraavist idasse jäävad tööstusalad), siis tuleb ala liigendada nn astmelaudadega (laiemate koridoriosadega).

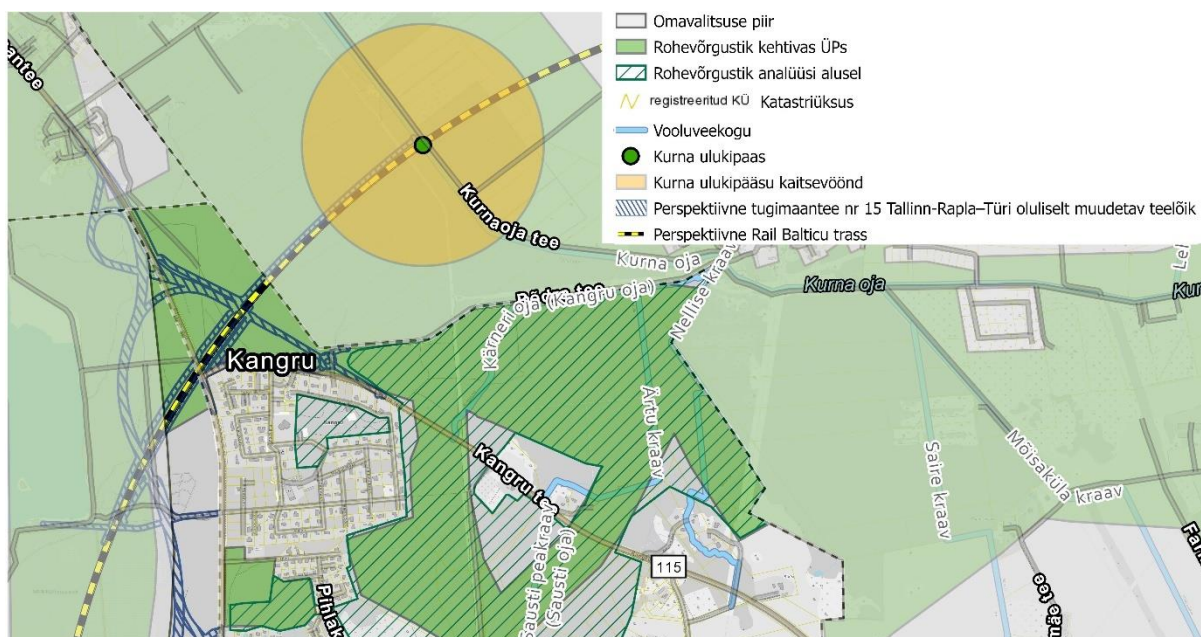
**Juhul kui üldplaneeringus rohekoridori ei laiendata (jääb kehtima kehtivas üldplaneeringus määratud koridor), siis on oodata arendustegevuse tagajärjel järk-järgult rohekoridori sobimatuks muutumist suurulukite jaoks. See omakorda halvendaks tulevikus ka kavandatava Rail Balticu Kurna oja ulukiläbipääsu toimimist ning kaotaks tulevikus ringtee antud lõigule ulukiläbipääsu rajamise otstarbekuse.**



Joonis 20. Rohevõrgustiku konfliktala Tallinna Ringtee trassiga.

#### Kangru piirkond

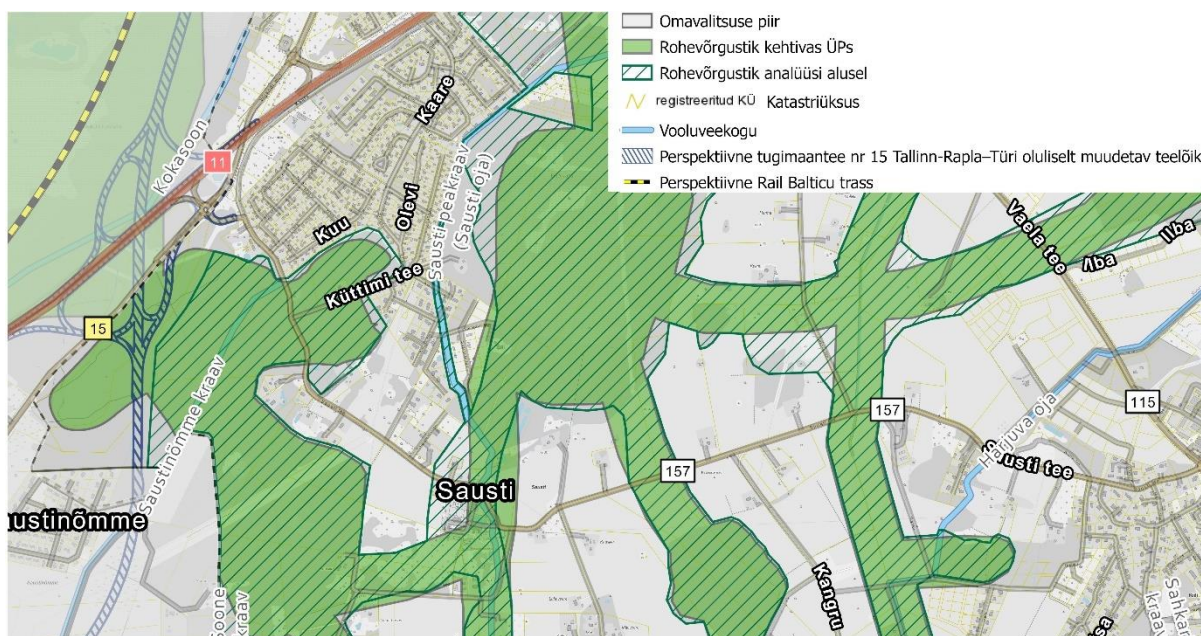
Kangru aleviku lähiste on oodata Rail Balticu raudteetrassi, riigimaantee T15 uue trassi ja perspektiivis ka ringraudtee trassi rajamist. Kõik need objektid ja nendega seotud elemendid killustavad piirkonna rohevõrgustikku tulevikus väga oluliselt. Käesoleva KSH aruande koostamise perioodil teadaoleva info kohaselt on ulukiläbipääs Rail Balticu trassile kavandatud ristumisel Kurna ojaga (kavandatakse raudteeviadukti, mille alt tagatakse ulukite läbipääs). Maakonnaplaneeringu etapis kavandatud Raudalu ökoduktist on Rail Baltic Estonia OÜ andmetel loobunud. See tähendab, et Kangru alevikust põhja suunas Kiili valla territooriumile jääv trapetsikujuline metsaala muutub tulevikus erinevate infrastruktuuriobjektidega tugevalt killustatuks ja ei toimi enam rohevõrgustikuna. **Otstarbekas on ala rohevõrgustikust välja arvata. Samas Kangrust idasse jääv metsaala ja Kangru teest põhja suunas oleval metsaalal tuleb rohevõrgustikku maksimaalselt säilitada tagamaks loomade vaba liikumine Kurna ulukipääsu piirkonnas.** Rohevõrgustiku laiendamine antud piirkonnas aitab kompenseerida infrastruktuurielementide arendustest tulenevat rohevõrgustiku vähenemist.



Joonis 21. Kangru piirkonna rohevõrgustik. Kurna ulukipäas ja selle perspektiivse 500 m kaitsevööndi vajadus on kajastatud Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Ülemiste–Kangru“ ehitusprojekti keskkonnamõju hindamise aruande eelnõu kohaselt.

### Saustinõmme piirkond

Saustinõmme ja Luige vahelisele alale on kavandamisel perspektiivse riigitee nr 15 viadukt. Uue maanteetrassi rajamine halvendab piirkonna rohevõrgustiku toimimist. **Viadukti ala ei ole asjakohane rohevõrgustiku alana säilitada ning muutuse kompenseerimiseks tugedvada valla rohevõrgustiku ühendusi lõunapoolsete aladega.** Põhjapoolsete alade sidususe langemisel ümbritsevate rohealadega muutub järjest olulisemaks roheühenduste tagamine valla lõunaosaga.

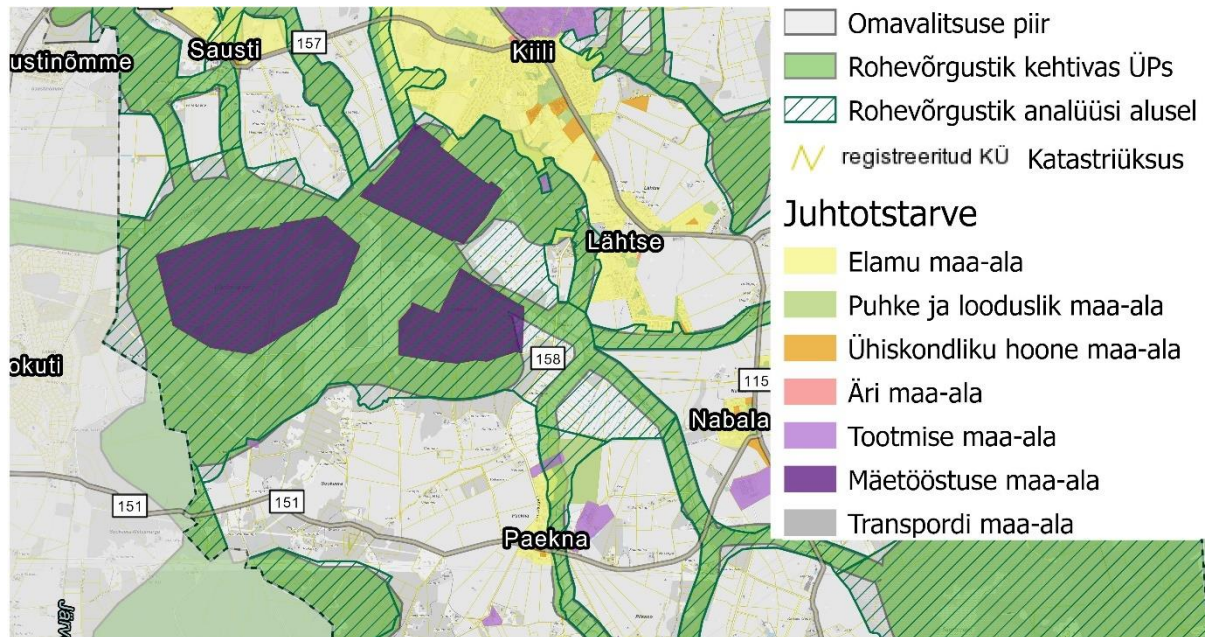


Joonis 22. Saustinõmme ja Luige vaheline rohevõrgustik

### Sausti raba

Kiili vallas paiknevad turbatootmisalad kattuvad valla ühe peamise rohevõrgustiku tuumalaga. Tuumala keskmise toimivust ja ökoloogilist seisundit on turbakaevanduse tegevus halvendanud.

Parandamaks tuumala toimivust on üldplaneeringus laiendatud tuumala ulatust hõlmates sellesse ökoloogiliselt kõrgema väärtusega servaalad ning tuumalast idas paiknevad kuivendatud turbaalad. Laiendamine aitab kompenseerida turbatootmisalade mõju rohevõrgustiku tuumalale.

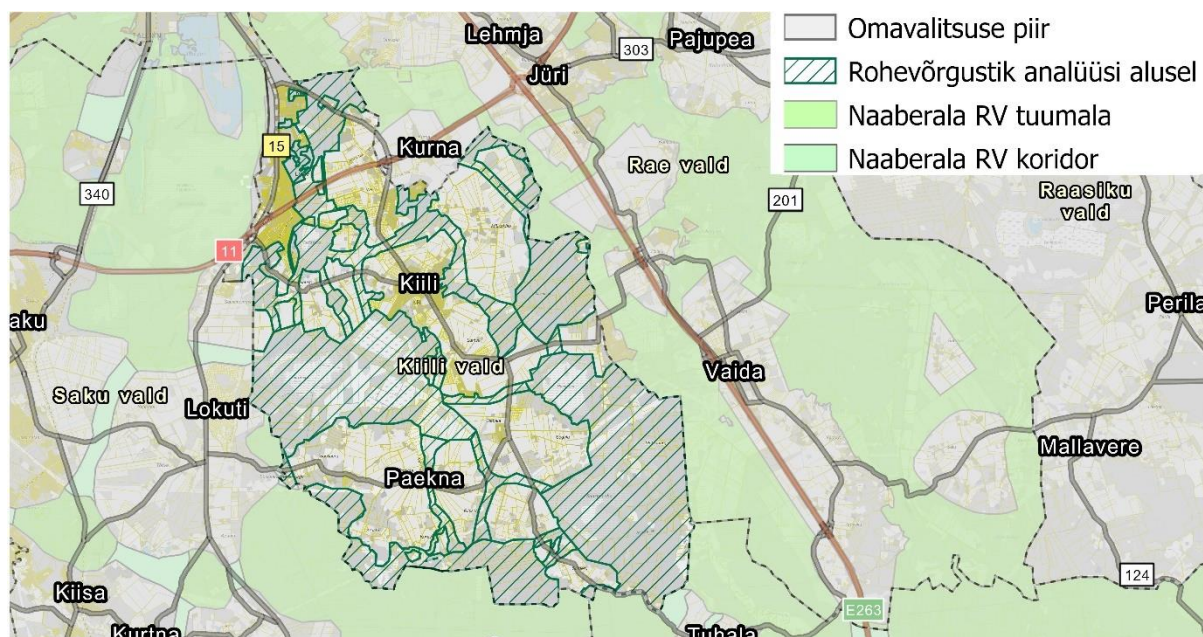


Joonis 23. Sausti raba piirkonna rohevõrgustiku tuumala.

#### Rohekoridoride sidususe parandamine

Kiili valla rohevõrgustiku sidusus ja seisund on valla põhja osas oluliselt halvenenud seoses arendussurvega ning kehtestatud planeeringute elluviimisel on selle toimimise halvenemine süvenemas. Samuti on kavandamisel mitmed suured infrastruktuuriobjektid, mis samuti mõjutavad rohevõrgustiku toimimist negatiivselt. Seega on asjakohane kavandada rohevõrgustiku sidususe parandamiseks täiendavaid lokaalse tähtsusega rohekoridore ning parandada rohekoridoride sidusust kavandades kitsaste koridoride ristumiskohtades koridoride laiendeid ning hõlmates rohevõrgustikke täiendavaid veel looduslikus seisundis alasid. **Muudatustel on rohevõrgustiku sidususe säilimisele positiivne mõju.**

Rohevõrgustiku muudatuste puhul on jälgitud, et Kiili valla rohevõrgustik moodustaks terviku naabervaldade omaga.



**Joonis 24. Rohevõrgustiku muutmise ettepanek ja selle sidusus naabervaldade rohevõrgustikuga.**

ÜP-ga kavandatavad tegevused ei põhjusta olulisi negatiivseid mõjusid rohevõrgustiku toimimisele. Kuna ÜP-ga tuleb tagada rohevõrgustiku toimimine (erinevate koosluste mitmekesisus ja nende toimimine) siis aitab rohevõrgustiku kasutustingimuste ning rohevõrgustiku alade ulatuse täpsustamine kaasa rohevõrgustiku paremale toimimisele.

## 4.2 Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja kaitstavate liikide elupaikadele

Kaitstavate loodusobjektide ja kaitstavate liikide leiukohtade andmed on esitatud aruande ptk 3.3.6.

### 4.2.1 Mõju Nabala-Tuhala looduskaitsealale

Kaitsealustele aladele mõju hindamisel on lähtutud nende kaitse-eesmärkidest. Maakasutuse muutust üldplaneeringuga otseselt looduskaitsealale ei kavandata.

**Tabel 12. Tõenäoliselt oluliste mõjude määratlemine ja hindamine Nabala-Tuhala looduskaitseala kaitse-eesmärkidele.**

| Kaitse-eesmärk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Võimaliku mõju määratlus ja hinnang                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allikad, allikalised alad ja karstivormid, sealhulgas maa-alused jõed ja unikaalse Tuhala Nõiaaevuga karstipiirkonna veerežiim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kaitstavale alale ja selle naabrusse ei kavandata maakasutuse muutust ega olulise mõjuga objekte ja rajatisi, mis võiksid oluliselt muuta piirkonna veerežiimi. Seega puudub veerežiimile negatiivne mõju.          |
| Elupaigatüübid karstijärved ja -järvikud (3180*), jõed ja ojad (3260), sinihelmikakooslused (6410), niiskulembesed kõrgrohostud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), plaatlood (8240*), vanad loodusemetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) ning lammi-lodumetsad (91E0*). | Kaitstavale alale ja selle naabrusse ei kavandata üldplaneeringuga maakasutuse muutust. Üldplaneeringus on kogu kaitseala määratud rohevõrgustiku alaks. Seega puudub maakasutusest tulenev mõju elupaigatüüpidele. |
| Taime- ja loomaliigid nagu püst-linalehik ( <i>Thesium ebracteatum</i> ), eesti soojumikas ( <i>Saussurea alpina</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kaitstavale alale ja selle naabrusse ei kavandata üldplaneeringuga maakasutuse muutust. Seega                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>ssp. esthonica</i>) ja saarmas (<i>Lutra lutra</i>), kärbesõis (<i>Ophrys insectifera</i>), lõhnav käoraamat (<i>Gymnadenia odoratissima</i>), koldjas selaginell (<i>Selaginella selaginoides</i>), täpiline sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata ssp. cruenta</i>), Russowi sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza russowii</i>), kõdu-koralljuur (<i>Corallorhiza trifida</i>) ja kõrge kannike (<i>Viola elatior</i>) ning nende elupaigad.</p>                                                                                                                                                                           | <p>puudub kaitstavatele taimeliikidele ja loomadele negatiivne mõju.</p>                                                                                       |
| <p>Linnuliigid nagu must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>), laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>), valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), karvasjalg-kakk (<i>Aegolius funereus</i>), rohunepp (<i>Gallinago media</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), hallpea-rähn (<i>Picus canus</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>) ja öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>).</p> | <p>Kaitstavale alale ja selle naabrusse ei kavandata maakasutuse muutust. Seega puudub maakasutusest tulenev negatiivne mõju kaitstavatele linnuliikidele.</p> |

#### 4.2.2 Mõju püsielupaikadele

Vallas paikneb kaks püsielupaika.

Saustisoo väike-konnakotka püsielupaik (KLO3001396) asub metsamaastikus ja rohevõrgustikualal. Piirkonnas (vähemalt 0,5 km raadiuses püsielupaiga piirist) ei kavandata maakasutuse muutust ega objekte ja rajatisi. **Seega puudub püsielupaigale negatiivne mõju.**

Sausti merikotka püsielupaik (KLO3002200) asub Luige aleviku ja Saku valda jääva Saustinõmme küla vahelisel alal. Üldplaneeringuga on alale ette nähtud rohevõrgustik ning maakasutust muutvat juhtotstarvet ei kavandata. Seega **üldplaneeringuga seondult püsielupaigale negatiivne mõju puudub**. Samas on ortofoto alusel piirkonnas teostatud ulatuslikke raieid, mis võivad põhjustada liigi häirimist ja elupaiga ebasobivaks muutumist.

Üldplaneeringu teede kaardile on antud püsielupaika mõjutavana kantud perspektiivne tee (Riigimaantee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi rekonstrueerimine). **Teetrassi perspektiivne asukoht läbib püsielupaika, mis tooks kaasa olulise mõju merikotka elupaigale.** Teetrassi perspektiivset asukohta üldplaneering otseselt ei määra, vaid see on üldplaneeringusse kantud vastavalt maakonnaplaneeringule ning antud tee eskiisprojektile. **Eskiisprojekti koostamisel tuleb püsielupaigaga arvestada ning I kategooria kaitsealuse linnuliigi elupaiga kahjustamine ei ole looduskaitsealuse kohaselt lubatud. Tee projekteerimisel tuleb seega leida leevendavad meetmed, mis tagavad elupaiga säilimise. Vajadusel tuleb trassikoridori korrigeerida.**

#### 4.2.3 Mõju üksikobjektidele

Ainsaks looduskaitsealuseks üksikobjektiks on Paekna külas olev eluea lõpus pärnapuu "Mäe Niin" (KLO4000675). Üldplaneeringuga ei kavandata tegevusi, mis võiksid antud objekti mõjutada. Üksikobjektile puudub negatiivne mõju.

#### 4.2.4 Mõju I kaitsekategooria liikide leiukohtadele

I kaitsekategooria liikidest esineb Kiili vallas väike-konnakotkas ja merikotkas. Mõlema liigi elupaigad on kaitse all püsielupaikadena, millele mõju on hinnatud ptk 4.2.2.

#### 4.2.5 Mõju II kaitsekategooria liikide leiukohtadele

II kaitsekategooria liikidest valgeselg-kirjurähni, täpilise-sõrmkäpa, Russowi sõrmkäpa, kärbesõie, kuninga-kuuskjala ja koldja selaginelli leiukohad jäävad kaitstavale alale. Üldplaneeringuga ei

kavandata maakasutuse muutust leiukohtade lähialadel (vähemalt 1 km raadiuses). Mõju leiukohtadele puudub.

Eesti-soojumika leiukohtadest kaks jäävad kaitstavale alale või rohevõrgustiku tuumalale. Üks leiukohtadest jääb alale, mille ÜP rohevõrgustiku analüüs soovib rohevõrgustikku hõlmata. Üldplaneeringuga ei kavandata maakasutuse muutust leiukohtade lähialadel (vähemalt 1 km raadiuses). **Mõju leiukohtadele puudub.**

Nahkhiireliikide (põhja-nahkhiir, veelendlane) teadaolevad elupaigad on seotud Paekna järvega. Üldplaneering määrab järve kaldaalad valdavalt väikeelamumaaks. **Antud alal võib asustuse tihenemine muuta piirkonna nahkhiirtele vähemsobivaks, tuues kaasa negatiivseid mõjusid liigile.**

Põldtsiitsitaja elupaigad jäävad põllumajandusmaastikku, mille maakasutust üldplaneeringuga ei muudeta. **Mõju leiukohtadele puudub.**

#### 4.2.6 Mõju III kaitsekategooria liikide leiukohtadele

Kõik teadaolevad III kaitsekategooria taimeliikide elupaigad paiknevad aladel, kus maakasutuse muutust ning rajatisi ja objekte ei kavandata. Valdavas osas jäävad elupaigad kaitstavale alale või rohevõrgustiku tugalale. Mõju leiukohtadele puudub.

Ka enamik III kaitsekategooria linnuliikide elupaikadest jäävad kaitstavatele aladele või rohevõrgustiku aladele. Leidub üksikuid tiheasustusaladel registreeritud leiukohti, kuid ka nende asukohtades ei kavandata üldplaneeringuga maakasutuse muutusi. **Mõju leiukohtadele puudub.**

#### 4.2.7 Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid

ÜP ei kavanda kohalikul tasandil kaitstavate objektide kaitse alla võtmist. Teemavaldkonnas seega mõju puudub.

### 4.3 Mõju ressursikasutusele

#### 4.3.1 Mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele

Väärtuslikud põllumajandusmaad (VPM) peab jätma võimalikult suures ulatuses põllumajanduslikku maakasutusse. Kiili valla puhul on väärtuslike põllumajandusmaade ja olemasolevate ning perspektiivsete arengualade (potentsiaalsete elamu- ja tootmisalade) kattuvus suur. Üldplaneeringuga on kavandatud valla territooriumil kaardistatud väärtuslikust põllumajandusmaast hõlmata muul otstarbel võrdlemisi ulatuslikud alad. Valdavalt on tegu aladega, kus arendustegevus on kavandatud juba kehtivate detailplaneeringute alusel või aladega, mis paiknevad juba kehtivate planeeringute või olemasolevate arenduste vahelisel alal. Selliste alade puhul ei ole realistlik pikaajalises perspektiivis jätkuv põllumajanduslik kasutus ning üldplaneeringuga kavandatakse selliste maade väljaarvamist väärtuslike põllumajandusmaade hulgast. **Väärtuslike põllumajandusmaade säilimisele on sellisel tegevusel negatiivne mõju.**

Kiili puhul on tegu Tallinna linna ääremaaga, kus arendussurve on kõrge. Ka praegused elamurajoonid on kujunenud suuresti väärtusliku põllumajandusmaa arvelt. Samas on ka põllumajanduslik reaalne kasutus, lähtudes PRIA toetustest, väärtuslikeks põllumajandusmaadeks määratud aladel olnud samuti kõrge. Põllumassiive, mis on kõrge boniteediga ja millel on olnud ka reaalne põllumajanduslik kasutus, tuleb säilitada võimalikult suures ulatuses põllumajanduslikus kasutuses. Kuna üldplaneering näeb juba ette väärtuslike põllumajandusmaade pindala olulist vähenemist tiheasustusaladel toimuva maakasutuse muutuse tagajärjel, siis on väga oluline säilitada neid väärtuslikke põllumajandusmaid, mis üldplaneeringuga väärtuslikuks määratakse.

ÜP seletuskirja ptk-s 4.13 on toodud tingimused VPM-i kasutamiseks, mis loovad eeldused selle säilimiseks. Maaeluministeeriumis koostamisel olevate vastavate õigusaktide jõustumisel tuleb edaspidi VPM-i kasutamistingimuste määramisel lähtuda kehtivast õigusruumist.

Üldplaneeringuga kavandatud maakasutus avaldab väärtuslike põllumajandusmaade säilimisele mõõdukalt negatiivset mõju. Samas on kavandatud maakasutus väärtuslike põllumajandusmaade aladel tulenev suuresti juba kehtivatest detailplaneeringutest ehk üldplaneeringus ei kavandata olulist muutust võrreldes juba kehtiva olukorraga. Võrreldes kehtiva üldplaneeringuga on uues üldplaneeringus oluliselt vähendatud perspektiivsete elamumaade alasid, sh on vähendatud elamumaa juhtotstarbega alasid väärtuslike põllumajandusmaadega kattuvatel aladel. **Võrreldes kehtiva üldplaneeringuga pööratakse seega väärtuslike põllumajandusmaade säilimisele suuremat tähelepanu ja püütakse neid võimalikult suures mahus säilitada, arvestades samal ajal valla arenguperspektiive.**

#### 4.3.2 Mõju metsa-aladele

ÜP määrab valla suuremad metsamassiivid rohevõrgustiku aladeks ning neile maakasutuse ulatuslikke muutusi ette ei näe. Seega otsene mõju metsa alade säilimisele puudub.

##### Kaitsemetsad

ÜP ülesandeks on ka asula või ehitiste kaitseks õhusaaste, müra, tugeva tuule või lumetuisu eest või tuleohu vähendamiseks või metsatulekahju leviku tõkestamiseks lageraie tegemisel langi suurusele ja raievanusele piirangute seadmine. Metsaseaduse kohaselt saab kirjeldatud piirangut kehtestada üksnes kokkuleppel maaomanikuga. ÜP ei tee ettepanekut nimetatud piirangu seadmiseks ja vastavaid kokkuleppeid ÜP koostamise raames sõlmitud ei ole.

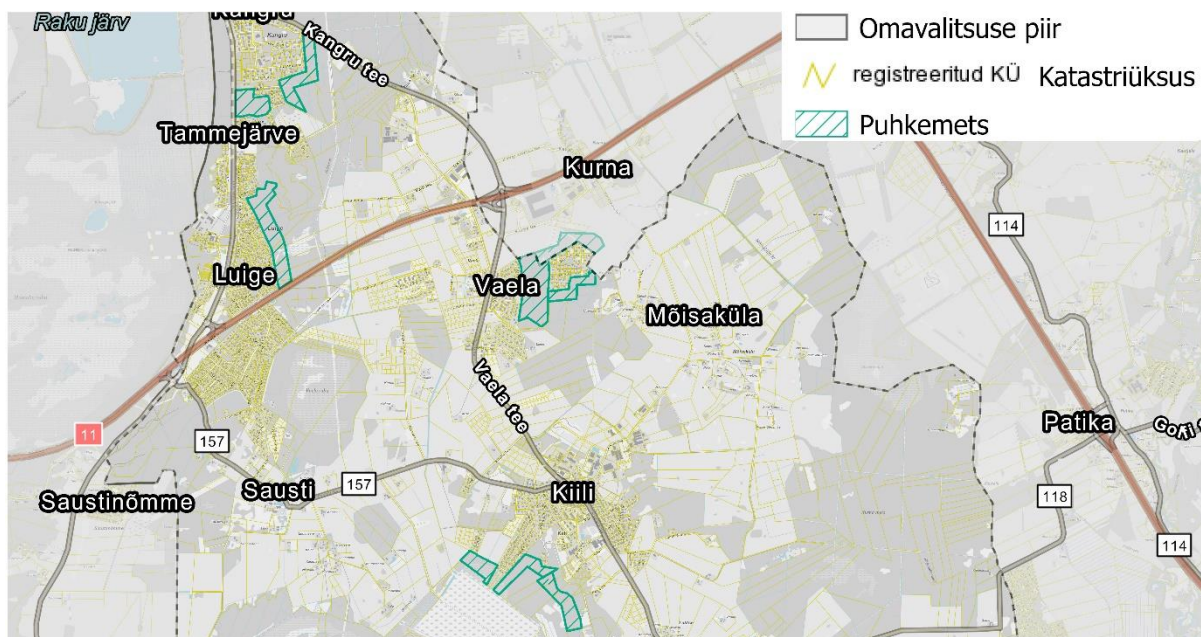
Asumilähedaste metsa-aladel funktsiooniks on kaitsta lähialasid õhusaaste, tuule vms häiriva mõju eest. Eeskätt on sellised funktsioonid tootmisalade ja elamualade vahelistel ja maanteed äärsetel metsaaladel. Kiili vallas asuvad alade vahelist puhvrit omavad metsaalad peamiselt põhimaanteed ääres. **Ehitusseadustiku alusel on teede kaitsevööndis keelatud teha lageraie.** Kuna lageraie on juba ehitusseadustiku alusel keelatud, siis ei ole otstarbekas teede kaitsevöönditesse jäävatel metsaaladel täiendavalt raie reguleerida.

ÜP kohased tootmisalad on kavandatud valdavalt lagedatele aladele, kus puhvrina toimiv metsaala puudub.

##### Puhkemetsad

Puhkemetsade puhul on tegu metsaaladega, mida kogukond, elanikud, kohalikud on harjunud kasutama jalutamiseks, sportimiseks, marjakorjamiseks jm vaba-aja tegevusteks. Kiilis on probleemne eeskätt Kangru-Luige piirkond. Probleemi teravdab asjaolu, et antud piirkonnas on tegu valdavalt ühevanuseliste männikutega, mille puhul on levinud uuendusraie läbiviimine lage- või turberaiana.

Üldplaneering teeb ettepaneku määrata Kangru ja Luige aleviku, Kiili alevi ja Vaela ning Metsaküla elamualade vahetu ümbruse metsaalad puhkemetsadeks. KSH toetab ja peab ettepanekut põhjendatuks ning positiivset keskkonnamõju omavaks. Puhkealade hea kättesaadavus kodukoha lähedal on positiivse mõjuga nii inimeste füüsilisele kui vaimsele tervisele. Samuti aitavad metsaalad vähendada elamualadest tulenevaid negatiivseid keskkonnamõjusid ning pakuvad täiendavaid ökosüsteemiteenuseid (kliimamuutuste leevendus, elurikkuse säilitamiseks oluliste elupaikade võimaldamine jms).



Joonis 25. Kiili valla asumite jaoks olulised puhkemetsad.

Metsamajandamise tegevuste läbi viimisel tuleb arvestada ning tagada, et puhkemetsade puhkevõimalused ning kaitse-eesmärk säiliks. Raielankide moodustamisel ja raietööde teostamisel tuleb arvestada välja kujunenud peamiste metsaradadega. Raielangi piirnemisel kasutuses metsarajaga, tuleb teede ja radade äärde jätta raielangile täiendavad säilikpuud või säilikpuude suuremaid gruppe. Raielangi moodustamisel tuleb vältida suurte avatud vaadete ja tuulekoridoride tekkimist ning kavandada need maastikku sobitavalt.

Puhkemetsa piirkonnas toimub metsa majandamise kavandamine koostöös huvitatud isiku, omavalitsuse ja kohalike elanikega soovitatavalt metsamajandamise kava alusel. Raided tuleb kohaliku omavalitsusega kooskõlastada enne metsateatise esitamist.

#### 4.3.3 Maardlate kasutuselevõtt ja mõjud

Üldplaneeringuga ei kavandata uusi mäetööstusmaid. Eesti Geoloogiateenistuse töö „Ehitusmaavarade levik, kaevandamine ja kasutamine Harju maakonnas“ kohaselt ei nähta Kiili valda ette ehitusmaavarade perspektiivalasid. Samas valla põhjaosa puudutavana on taotlemisel ehitusliiva geoloogilise uuringuloo taotlused (Männiku XIII uuringuruum ja Uuesalu uuringuruum). Juhul kui uuringuload saadakse ning nende alusel tehtud uuringute andmetel esineb aladel sobiliku kvaliteediga ehitusliiva ja täitepinnast, siis võetakse alad maardlana arvele ning jätkub perspektiivselt edasine kaevandamisloa taotlemise protsess. Maardlate kasutuselevõtmine maavara väljamise eesmärgil toimub juhtumipõhiselt ja õigusaktides sätestatud korras ning seda ei ole võimalik üldplaneeringuga kitsendada. Antud alade puhul tuleb siiski arvestada, et väga oluline on tagada rohevõrgustiku toimimine, sest tegu on ühtlasi juba Rail Balticu ja rohevõrgustiku konfliktalaga. Täiendavate objektide, sh karjääri kavandamisel antud piirkonda tuleb eriti hoolikalt hinnata mõju rohevõrgustiku toimimisele ning vajadusel kavandada täiendavaid leevendavaid meetmeid.

Üldplaneeringuga ei kavandata võrreldes kehtiva üldplaneeringuga maardlate aladele maakasutuse muutust, mis halvendaks maavara kaevandamisväärsena säilimist või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda.

#### 4.3.4 Taastuenergialahenduste kasutamise mõjud

Vabariigi Valitsus kinnitas 2017. a sügisel uue riikliku energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK 2030+), milles on seatud eesmärgiks suurendada taastuenergia osakaalu aastaks 2030

50%-ni energia lõpptarbimisest. Sellest lähtuvalt tuleb omavalitsuse üldplaneeringus soodustada taastuvenegialahenduste kasutuselevõttu.

#### 4.3.4.1 Tuuleenergia

Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri on kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrusega 01.10.2015 nr 102. Määruse 102 kohaselt on olulise ruumilise mõjuga ehitise tuulepark Vabariigi Valitsuse 26.06.2003. a määruse nr 184 „Võrgueeskiri” tähenduses, mis koosneb vähemalt 30 meetri kõrgustest elektrituulikute. ORME objektide kavandamine peab vastavalt planeerimisestadusele olema kahe etapiline. Esimeses etapis tuleb valida objektile sobilik asukoht. Teises etapis koostatakse objekti detailne lahendus. Asukohta saab valida ainult üldplaneeringu või eriplaneeringu alusel.

Käesoleva töö koostamisel on lähtutud teadmisest, et 29.04.2021. a on valitsuse kabinetiistungil tehtud otsus teha investeeringuid õhuseirevõimekuse parandamiseks, et leevendada suurel osal Mandri-Eesti aladest riigikaitselisi kõrguspiiranguid tuuleparkide rajamiseks. Piirangute leevendamise alasse jääb ka kogu Kiili valla territoorium. Seega on riigikaitsestest piirangutest lähtuvalt Kiili vallas võimalik tuuleparkide planeerimine ning eeldatavalt alates 2025 aastast kaovad valla territooriumil käesoleval ajal kehtivad kõrguspiirangud.

Kiili vallas on aga seoses võrdlemisi väikse pindalaga vähe piirangutest vabu ning elamualadest piisavalt kaugel paiknevaid alasid, mis sobiksid tuuleparkide arenduseks.

Tänapäevaste suurte (üle 30 m tipukõrgusega) elektrituulikute puhul on kujunenud üldplaneeringu tasemel planeerimispraktikas suunaks püüda säilitada elamualade ja tuulikute vahel vahemaad 1 km, mis tagab ka väga kõrge müraemissiooniga (kuni 110 dB) tuulikute kasutamisel tööstusmüra elamualade öise sihtväärtuse ehk 40 dB tagamise ka ebasoodsatel ilmastikuolude korral. Väiksema vahemaa kavandamine võib olla õigustatud maaomanike kokkulepete või tuulikute täpsetel parameetritel tugineva mürahinnangu alusel. Arvestades, et Kiili vald on väga tihedal asustatud, siis esineb selliseid piirkondi, mis jäävad olemasolevatest elamutest 1 km kaugusele ainult kaks. Esimene hõlmab Sausti soo ja Paekna raba piirkonda ning teine Kurna metsa.

Suurem võimalik ala Sausti soo ja Paekna raba aladel kattub Keskkonnaameti 28.06.2021 edastatud suuniste kohase soovitusliku 2 km ulatuse väike-konnakotka püsielupaikade puhveralaga. Kurna metsa piirkonna ala kattub osaliselt soovitusliku 3 km ulatuse suure-konnakotka püsielupaiga puhveralaga. Väljaspool looduskaitseliste ja inimasustusest tulenevate alade asukohti paiknevad võrdlemisi väikesed alad (u 60 ha ja u 95 ha). Sealjuures Paekna piirkonna ala kattub suuresti maardla alaga. Keskkonnaregistri maardlate nimistus oleva maardlaga kattuvale alale on võimalik tuulepargi rajamine käesoleva töö koostamise ajal kehtiva maapõueseaduse alusel üksnes peale maavaravaru ammendamist. Vastavalt maapõueseaduse § 14 lõikele 2 on maapõue seisundit ja kasutamist mõjutav tegevus lubatud üksnes Keskkonnaministeeriumi või valdkonna eest vastutava ministri volitatud asutuse nõusolekul.

Kuna Kiili vallas on väga suur arendussurve ning toimub elamualade pidev laienemine, siis ei pea omavalitsus asjakohaseks tuuleparkide asukoha eelvaliku tegemist üldplaneeringus. Kuna tuuleenergia arendusalasid ÜP-ga ei määrata, siis ei käsitleta KSH aruandes ka tuuleparkide keskkonnamõjusid.

Küll aga lubab üldplaneering väiketuulikute (kuni 30 m kõrgusega tuulikud)<sup>23</sup> ja üksiktuulikute (üle 30 m kõrgusega üksiktuulikud) rajamist ning täpsustab nende rajamistingimusi. Väike- ja üksiktuulikute puhul tuleb nende projekteerimisel asukohta sobivuse hindamiseks hinnata

---

<sup>23</sup> Väiketuulik on tuulik kogukõrgusega kuni 30 m ning tegu on seadmega, mis muundab tuuleenergia elektrienergiaks tarbijate vahetus läheduses. <http://www.tuuleenergia.ee/vaiketuulikud/mis-on-vaiketuulik/>

elektrituuliku mõju (müra, varjutus jms) ümbruskonnale. Elektrituuliku masti ja pöörlevate labade varjud ei tohi langeda elamu õuemaale ega puhkealale. Juhul, kui kavandatava elektrituuliku varjud langevad õuemaale või hoonete ehituseks sobivale alale, peab olema kinnistuomaniku nõusolek. Elektrituuliku kavandamisel tuleb arvestada müra normtasemetega. Elektrituuliku kavandamisel tuleb ehitusprojekti juurde lisada müra modelleerimise ja varjutuse hindamise tulemused (varjutuse kaart). Juhul kui tuuliku projektsiooni raadiusesse jääb naaberkinnistu, tuleb projekt kooskõlastada naaberkinnistu omanikuga.

Kõikide tuulikute kavandamisel, sõltumata nende kõrgusest, tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tuulik (tuulegeneraator) võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövõimet. Tuuliku projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

Üksiktuulikute kavandamisel tuleb teha koostööd Keskkonnaametiga vajalike keskkonnavalaste uuringute ja looduskaitse objektide vajalike puhvrite väljaselgitamiseks.

Kuna Eesti energiatootmise keskkonnamõjude vähendamiseks on vajalik taastuenergia osakaalu tõus, siis on oluline, et omavalitsus aktsepteeriks väike- ja üksiktuulikute paigaldamist kui järgitakse ÜP-s esitatud tingimusi.

#### 4.3.4.2 Päikeseenergia

Päikeseenergeetika on väga kiirelt arenev taastuenergeetika valdkond, mille soodustamine omavalitsuse tasandil on vajalik tagamaks Eesti taastuenergia osakaalu tõusu.

Päikeseenergia väikelahendused st päiksepaneelide paigaldamine hoonete katustele ja seintele, parklatesse, tööstuspiirkondadesse jt selleks sobilikesse paikadesse peaksid olema omavalitsuse poolt soovitatavad. Uute hoonete energiatõhususnäitajate tagamiseks võib päikseenergialahendusi pidada isegi kohustuslikuks ehk nõudeid ei ole võimalik ilma energiat tootmata täita. Päiksepaneelide ja -kollektorite paigaldamisel hoonetele peab olema tagatud kandekonstruktioonide püsivus.

**Päiksepaneelide paigaldamisel tuleb tagada, et ei tekitataks kõrvalolevatele hoonetele või hooneosadele valgusreostust (nt häirivaid peegeldusi) või valgustingimuste halvenemist (nt päikesevalguse varjamist). Erikujuliste (satelliittaldriku vms) päiksepaneelide kavandamisel tuleb tagada lisaks nende arhitektuurne sobivus piirkonda.**

Suurte<sup>24</sup> päikseparkide rajamine ei ole lubatud rohevõrgustiku aladel ja väärtuslikel põllumajandusmaadel. Erandit võib kaaluda kui rohevõrgustiku alal ei halvendata rohevõrgustiku toimimist ehk kasutatakse tehnoloogilist lahendust, mis ei eelda päiksepargi ala piiramist aedadega vm viisil loomade liikumiskoridoride takistamist. Asjakohane on nõuda sellistel juhtudel vastavat ekspertarvamust. Väärtuslikel põllumajandusmaadel tohib päikseparkide rajamist lubada ainult juhul, kui põllumajandusmaa on põllumajanduse jaoks raskesti ligipääsetav või muul põhjusel majanduslikult ebamõistlik majandamiseks. Samuti võib lubada põllumajanduslikust kasutusest väljas olevate põllumajandusmaade ajutist või kombineeritud (nt päiksepark koos lambakasvatusega) kasutamist juhul kui kasutus ei muuda mullaviljakust ning päiksepargi eluea lõppedes on maa võimalik võtta uuesti põllumajanduslikku kasutusse.

Suurte päikseparkidega võib teatud juhtudel kaasneda ka on oluline visuaalne mõju maastikule ja vaadetele, mistõttu tuleb nende kavandamisel esitada visuaalse mõju analüüs. Juhul kui päiksepargi rajamine võib kaasa tuua riigikaitse ehitise planeeritud töövõime vähenemise, tuleb tegevus kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

<sup>24</sup> Üle 5 kW võimsusega.

#### 4.3.4.3 Teised taastuenergialahendused

Hüdroenergia tootmiseks puuduvad praeguste tehniliste lahenduste juures Kiili vallas eeldused. Olemasolevad veekogud on üldiselt väikesed ja veevaesed ning seetõttu ei ole tagatud elektrienergia tootmiseks. Jõgede paisutamine elektritootmise eesmärgil halvendab üldjuhul ka jõgede elustiku olukorda ning seega ei käsitleta antud taastuenergialahendust pikemalt.

Taastuenergia lahendustest on võimalik biogaasi tootmine. Biogaasi tootmist saab aga kavandada ainult kohtades, kus selleks on eeldused (olemas tooraine), näiteks põllumajandusettevõtete sõnnikuhoidlate juures, reoveepuhastusjaamades jms. Biogaasi tootmist põllumajandusettevõtete juures tuleb kõigiti soosida, sest sõnnikust biogaasi tootmisel väheneb oluliselt ka lõhnaemissioon.

Samuti on võimalik fossiilkütuste asendamine biomassiga (puiduhake ja -jätmed, energiavõsa, saepuru, põhk jms). Lokaalsed katlamajad on piirkonnas praeguseks juba suuresti ka vähemalt osaliselt biomassile üle läinud.

Lokaalküttelahendusena on populaarne maasoojuse (geotermaalenergia) kasutamine. Sealjuures soovitakse kasutada nii horisontaal- kui vertikaallahendusi. Horisontaalkollektorite kasutamisel tuleb hinnata selleks vajaliku vaba maa olemasolu ning pinnase omadusi. Õhukese pinnakattega aladel ei pruugi horisontaalkollektorite paigaldamine olla võimalik. Samuti ei saa horisontaalkollektorite paigaldamist pidada põhjendatuks, kui sellega kaasneb ulatuslik väärtusliku haljastuse eemaldamine.

Vertikaalkollektorite (maasoojus puuraugud) puhul tuleb järgida ehitusseadustikus ja keskkonnaministri 09.07.2015 määruses nr 43 esitatud tingimusi. Vertikaalse maakütte planeerimisel või projekteerimiseks tuleb planeeringule või ehitusprojektile lisada eksperthinnang maakütte kasutamise võimalikkuse kohta (millist süsteemi on võimalik planeeringualal kasutada, milline on planeeritavate puuraukude sügavus, milline on nende vahekaugus, pinnase geotermilised omadused, millised on ohud põhjaveele jne). Vertikaalkollektorite puhul, mida kavandatakse ulatuma kuni joogiveena kasutatava Ordoviitsiumi-Kambriumi veehorisondini, tuleb esitada projekti juurde hüdrogeoloogiline eksperthinnang lahenduse ohutuse ja keskkonnamõjude osas. Omavalitsusel on õigus keelduda soojuspuuraugule ehitusloa andmisest kui puudub veendumus selle negatiivsete keskkonnamõjude puudumise osas.

Lokaalsete taastuenergialahenduste kasutuselevõtt vajab üldjuhul projektipõhist lähenemist. ÜP kontekstis ja keskkonnamõjudest lähtuvalt tuleb erinevate taastuenergiavahendite kasutuselevõttu soosida.

### 4.4 Mõju pinna- ja põhjaveele

#### 4.4.1 Mõju põhjaveele

##### 4.4.1.1 Reoveekogumisalad

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava kohaselt on põhjavee seisundit peamiselt mõjutavaks hajukoormuseks põllumajanduslik tegevus. Hajureostuse osas tuleb peatähelepanu pöörata mürkkemikaalide, sõnniku ja väetiste kasutamise keskkonnanõuetest kinnipidamisele. Reovee kogumissüsteemidega ühendamata majapidamised on vähem tähtis koormusallikas eelkõige kaitsmata põhjaveega aladel. Mõju piirdub tiheasustusaladega. Sellest tulenevalt on tiheasustusaladel keelatud heit- või reovee pinnasesse immutamine ning lubatud on üksnes ajutise lahendusena kasutada nõuetele vastavat kogumismahutit. See aga ei tähenda, et hajaasustusalal asuvate eramajapidamiste reoveekogumissüsteemid ei peaks vastama nõuetele. Probleemiks võib pidada teabe puudumist eramajapidamiste reoveekogumissüsteemide nõuetekohasuse kohta.

Kiili vallas on reoveekogumisalad määratud Kiili, Luige-Kangru, Lähtse, Mõisaküla-Väljamäe, Nabala ja Paekna asulates (vt ptk 3.5.2). ÜP-s kavandatud tiheasustusalad ei kattu olemasolevate reoveekogumisaladega ega osaliselt ka praeguseks juba väljaehitatud elamupiirkondadega

reoveekogumisalade äärealadel (reoveekogumisalad tunduvad väiksemad). Seega oleks vajalik reoveekogumisalade piiride korrigeerimine. Seda saab teha keskkonnaministri käskkirjaga omavalitsuse taotluse alusel.

Veeseadus sätestab, et kohaliku omavalitsuse üksus kannab reoveekogumisala piirid üldplaneeringule koos **perspektiivis ühiskanalisisatsiooniga kaetava alaga, mis ei ole reoveekogumisalaks määratud või sellega hõlmatud**. Asjakohane on hõlmata kavandatavate tiheasustusalade väljaspool reoveekogumisalasid paiknevad piirkonnad, millel on potentsiaalselt võimalik liituda ÜVK süsteemiga, perspektiivsete reoveekogumisaladena. Arvestades, et Kiili valla põhjavesi on kaitsmata või nõrgalt kaitstud tuleb vältida võimaluse korral lokaalseid puhastussüsteeme ja kogumismahuteid, mis võivad ebaõigel käitamisel põhjustada põhjavee reostusohu. Kui ühinemisvõimalus paikneb tehniliselt ja majanduslikult teostataval kaugusel, siis tuleks liita ala ÜVK süsteemi.

#### 4.4.1.2 Põhjavee tarve

Keskkonnaministeeriumi käskkirjaga (06.04.2006 nr 396) on kinnitatud Kiili vallale põhjaveevarud 2030 aastani Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihile 800 m<sup>3</sup>/d ja Kambriumi-Vendi veekihile 500 m<sup>3</sup>/d. 10.09.2020 seisuga oli vee-erikasutuslubade ja komplekslubade alusel lubatud veevõtt Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi 286,1 m<sup>3</sup>/d ja Kambriumi-Vendi veekihi 500,66 m<sup>3</sup>/d. Reaalne veetarbimine on Keskkonnaameti andmetel Kambriumi-Vendi veekihi jäänud alla lubatud tarbimise. Seega reaalne veetarbimine ei ole kinnitatud põhjaveevaruga lubatud veevõttu ületanud<sup>25</sup>.

Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi arvestatav kogus kasutamiseks vaba põhjavett ning ÜP-ga kavandatavate tegevustega ei halvendata põhjaveeressursi kvantitatiivset seisundit. Olulise veetarbega ettevõtete kavandamisel tuleb siiski kinnitatud põhjaveevaru igakordselt arvestada ning ettevõtete tegevus ei tohi halvendada elanike joogiveevaru. Suure põhjavee tarbega ettevõtete kavandamisel tuleb arvestada, et Kambriumi-Vendi veekihi lubatud veetarbimise maht on kehtivate keskkonnalubadega kaetud ning antud veekihile täiendava tarbimise kavandamine ei ole võimalik või on võimalik ainult põhjaveevaru ümberhindamise kaudu. **KSH koostamise ajal koostamisel oleva ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arengukava 2021–2032 eelnõu kohaselt tuleb vältida suurte tehnoloogilise veevajadusega ettevõtete lisandumist valla ühisveevärgi piirkonda, et oleks võimalik tagada elanikkonna ja teda teenindavate asutuste-ettevõtete perspektiivne veevajadus kuniks ei ole põhjaveevarude suurendamine aset leidnud.**

Üldplaneeringuga määratakse perspektiivsete ühisveevärgi puurkaevude asukohad koos vajalike sanitaarkaitsealade ulatusega. Sellega tagatakse võimalus kaevude rajamiseks tulevikus, kui selle järele vajadus peaks tekkima.

#### 4.4.2 Mõju pinnaveele

##### 4.4.2.1 Veekogude kalda kaitsevööndite säilimine

Kiili valla ÜP ei näe ette pinnaveekogude kalda ehituskeeluvööndi suurendamist või vähendamist. Samuti ei nähta ette veekogude seisundit mõjutada võivat uut maakasutust või muid tegevusi. Täiendavat olulist keskkonnamõju seega veekogudele ei kaasne.

Lääne-Eesti vesikonna üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava kohaselt ei paikne Kiili vallas üleujutusohuga piirkondi.

<sup>25</sup> Vastavalt vee erikasutusloa nr LVV332430 andmise dokumentidele. Kättesaadavad: [https://kotkas.envir.ee/permits/public\\_application\\_view?proceeding\\_id=5836](https://kotkas.envir.ee/permits/public_application_view?proceeding_id=5836)

Pinnaveekogudega seotud piirangud on määratud looduskaitseaduses, veeseaduses ja keskkonnaseadustiku üldosa seaduses. Tegevuste kavandamisel veekogude kallastel tuleb järgida õigusaktides sätestatud piiranguid ja tingimusi. Veekogude kallastel toimuvad maakasutusmuutused ja veekogu kasutamine ei tohi halvendada veekogude keskkonnaseisundit ega ligipääsu.

#### 4.4.2.2 Kalade rändetingimuste tagamine

Kiili vallas on üks pais – Vääna jõel paiknev Paekna pais. Paisu keskkonnaluba on [menetluses](#).

Paekna paisjärvest ülesvoolu jääb jõesäng madalvee perioodidel regulaarselt kuivaks ning seetõttu püsikalastik seal puudub. Tõenäoline on luukaritsa esinemine Paekna paisjärves. Paekna paisust allavoolu, lõigus kuni Saku paisuni (57–44 km suudmest) on varasemal ajal tehtud kolm katsepüüki. 06.07.1993 registreeriti katsepüügil Tallinn–Rapla mnt silla juures haugi, särje ja trullingu esinemine, Paekna–Lähtse mnt silla juures registreeriti ainsa liiga lepamaim. 2012. a augustis tehtud katsepüügil vahetult allpool Paekna paisu registreeriti ainsa liigina luukarits. Paisu likvideerimise mõju jõe elupaigalisele kvaliteedile oleks vähesel määral positiivne, kuid see ei mõjutaks tõenäoliselt kalastiku ega põhjaloomastiku seisundit Vääna jõe ülemjooksu piirkonnas. Oluliseks mõjuteguriks jõe elupaigalisele kvaliteedile Paekna lõigus on jõe madalvee aegne veevaegus. Paekna paisjärvel on miljöövärtuslik ja virgestuslik funktsioon, kohalik omavalitsus peab paisjärve säilimist oluliseks. Seetõttu pole paisu ja paisjärve likvideerimine sotsiaalsetel põhjustel tõenäoliselt võimalik.<sup>26</sup> ÜP ei muuda paisjärve äärset maakasutust ning ÜP kontekstis kalade rändetingimustele mõju puudub.

#### 4.4.2.3 Supluskohad

ÜPs ei kavandata supluskohti, sellest lähtuvalt pole asjakohane ka mõju hindamine. Supluskohtade rajamisel tuleb arvestada sotsiaalministri 03.10.2019 määrusega nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“.

#### 4.4.2.4 Reoveepuhasti

Üldplaneering määrab põhimõttelise perspektiivse asukoha reoveepuhastile Paekna külla. Kiili valla ÜVK eelnõus märgitakse, et piirkonnas on kehtestatud reoveekogumisala, kuid ühiskanalisisatsioon puudub. Reovee tsentraalselt kokku kogumiseks reoveekogumisala elamute piirkonnast tuleb rajada kanalisatsioonitorustik koos majaühedustega (22 tk) ja seejärel leida lahendus reovee käitlemiseks, milleks on järgmised variandid:

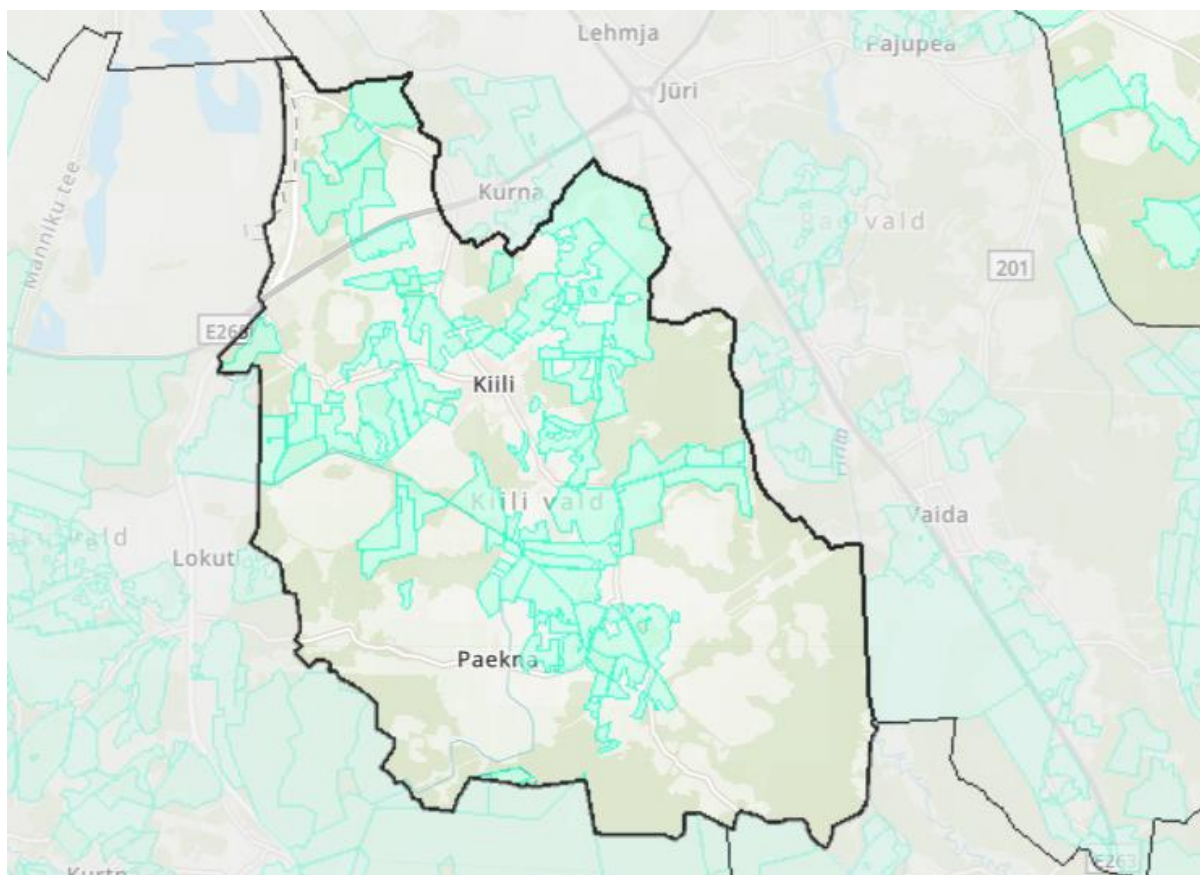
- a) reoveepuhasti rajamine Vääna jõele peale Paekna paisjärve, milleks lähim võimalus on vallale kuuluval kinnistul Paisjärve.
- b) reovee suunamine Nabala pumplasse

Vääna jõgi on oma ülemjooksul kesises seisundis, mis tuleb viia tasemele hea, mille saavutamine reoveepuhasti rajamisega on veelgi raskendatud. Veekogu hea seisundi vajadust arvestades on eelistatum variant reovee suunamine Nabalasse. Siiski kuna ÜP koostamisel ei ole lahenduse valik selge on asjakohane üldplaneeringus perspektiivset reoveepuhastit käsitleda. Reoveepuhasti rajamisel tuleb arvestada kanalisatsiooniehitistele kehtivaid nõudeid.

#### 4.4.2.5 Maaparandussüsteemid

<sup>26</sup> AS MAVES. 2013. Paekna paisul kavandatavate tegevuste keskkonnamõju eelhindang.

Valla territooriumil asuvad ulatuslikud maaparandussüsteemide alad.



Joonis 26. Maaparandusalade paiknemine Kiili vallas.

Kuivendatud maa-alade kasutamisel on oluline tagada maaparandussüsteemide funktsioneerimine. Maaparandussüsteemide kasutustingimusi on käsitletud ÜP ptk-s 4.12. Seatud tingimused tagavad maaparandussüsteemide toimimise. Maaparandussüsteemide ja nende eesvoolude muutmist põhjustavad tegevused on vajalik kooskõlastada Põllumajandusametiga.

**Kuivendatud aladele uute elamu- või tootmisalade kavandamisel tuleb pöörata suurt tähelepanu maaparandussüsteemi edasisele funktsioneerimisele vältimaks hilisemaid ülejutusid. Eeskätt on maaparandussüsteemide toimivuse tagamise küsimus oluline valla põhjaosas, kus maaparandusvõrgu alad kattuvad ulatuslike perspektiivsete elamu- ja tootmisalade juhtfunktsiooniga aladega. Selliste arendusalade planeeringute juures tuleb nõuda liigvee ärajuhtimise projekti.**

#### 4.5 Mõju välisõhu kvaliteedile, sh müratasemele

ÜP-ga ei kavandata maakasutust või tegevusi, millega võiks praeguste teadmiste põhjal kaasneda oluline mõju piirkonna välisõhu seisundile.

##### 4.5.1 Mõju välisõhu seisundile

###### 4.5.1.1 Tootmisalad

Peamised objektid, mis võivad välisõhu seisundit mõjutada, on tootmisaladele tulevikus rajatavad või laiendatavad tootmisettevõtted. Käesoleval ajal valla territooriumil õhukvaliteeti olulisel määral mõjutavad ettevõtted puuduvad. Vallas paikneb hajutatult neli ettevõtet, kes omavad keskkonnaluba saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks.

ÜP staadiumis ei ole teada tootmisaladel tulevikus tegutsema hakkavate ettevõtete iseloom ja sellest lähtuvalt ei ole võimalik hinnata ka nende müra- või saasteainete emissioone. Iga konkreetse arenduse/ettevõtte korral tuleb juhtumipõhiselt analüüsida ja kaaluda, kas ja milliseid häiringuid see võib põhjustada. Vajadusel tuleb ettevõttel taotleda vastav keskkonnaluba.

Tootmisalasid on Kiili vallas võrdlemisi vähe. ÜP määrab tootmisalad juba olemasolevatele tootmismaadele ning nende vahetusse lähedusse.

ÜP ptk-s 3.6.2 on seatud tingimused äri- ja tootmise alade arendamiseks. ÜP-s on märgitud, et müra- ja saastetundlike (elamud, ühiskondlikud hooned, puhkealad jt) aladega vahetult külgnevatel aladel ei ole lubatud arendada keskkonnahäiringuid põhjustavaid tegevusi. Samuti on ette nähtud, et tundlike alade eraldamiseks ja kaitseks müra, tolmu, reostuse vms eest on soovitatav jätta haljasriba (soovitatavalt mitmerindelise haljastuse või hekiga) või rajada häiringu levikut takistav piire. Eelistada võimalusel haljasriba ja rajada see eelkõige häiringut põhjustava objekti piiridesse. Märgitud on ka, et olulist negatiivset mõju omava (õhusaastet, müra, kiirgus- ja vibratsioonitaset ning ohtu suurendava) äri- ja tootmise maad tuleb planeerida väljapoole kompaktse asustusega piirkondi ning tundlikest aladest piisavasse kaugusesse. Transpordi liikumine tuleb võimalusel kavandada tundlikest aladest mööda ilma neid läbimata. ÜP tingimused on piisavad tagamaks õhukvaliteedi nõuetega arvestamise edasisel planeerimisel ja projekteerimisel.

#### 4.5.1.2 Põllumajandus

Kiili valla territooriumil on suured loomakasvatuseettevõtted puuduvad (vt ptk 3.5.8). Ükski vallas tegutsevatest loomakasvatuseettevõtetest ei oma keskkonnaluba saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks ega keskkonnakompleksluba. Eeldatavalt jäävad peetavate loomade arvud allapoole loastamise künniskoguseid. Siiski esineb ka väiksemamahulise loomapidamisega kaasnevana õhu saasteainete emissioon, mis eeskätt väljendub lõhnahäiringu näol. Lõhnaainete heitkogust ja lõhna levikut peavad käitised üldjuhul hindama keskkonnalubade taotlemisel, kuid kuna antud juhul on tegu väikeste põllumajandusettevõtetega, siis pole seda tehtud. Selge on, et häiringu vältimiseks ei ole soovitatav farmide lähedusse elamualade ega teiste tundlike objektide kavandamine. Eesti õigusaktides puudub põllumajandusettevõtetele või sönnikuhoidlatele otsene kuja nõue, kuid soovituslikuks kujaks on sigalatel sönnikuhoidlast 500 m ja lehmalautadel 300 m<sup>27</sup>.

ÜP ei kavanda põllumajandushoonete juurde uusi elamualasid vms tundlike objekte, soovituslikud kujud sönnikuhoidlate ümbruses on käesoleval ajal tagatud. Seega ei ole oodata ülenormatiivse lõhnahäiringu esinemist elamualadel. Uute elamute või tundlike hoonete kavandamine keskkonnavalda saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks künnist<sup>28</sup> ületavatest põllumajandusettevõtetest lähemale kui 300 m ei ole mõistlik. ÜP-ga uute elamualade rajamist olemasolevate põllumajandushoonete lähialale ei ole kavandatud. Samuti ei ole soovitatav keskkonnavalda künnist ületavate uute põllumajandusettevõtete kavandamine lähemale kui 300 m elamutest. Uutes põllumajandusettevõtetes on asjakohane rakendada meetmeid lõhnahäiringu vähendamiseks (nt sönniku kääritamine biogaasi tootmiseks).

#### 4.5.2 Müra mõju

Atmosfääriõhu kaitse seadus sätestab, et mürakategooriad määratakse vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele järgmiselt:

- 1) I kategooria – virgestusrajatise maa-alad;

<sup>27</sup> AS Maves. 2005. Sönniku keskkonda säästev hoidmine ja käitlemine.

<sup>28</sup> Vastavalt <https://www.riigiteataja.ee/akt/114122017010>

- 2) II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamumaa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad;
- 3) III kategooria – keskuse maa-alad;
- 4) IV kategooria – ühiskondliku hoone maa-alad;
- 5) V kategooria – tootmise maa-alad;
- 6) VI kategooria – liikluse maa-alad.

Planeeringutes ja projekteerimisel kasutatakse järgmisi müra normtasemetega liigitusi:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnamõju ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Uute planeeringute koostamisel tuleb tagada, et planeeringu elluviimisel ei ületataks piirkonna jaoks kehtestatud müra normtasemeid. Uus planeeritav ala on väljaspool tiheasustusalade või kompaktse hoonestusega piirkonda kavandatud seni hoonestamata uus müratundlik ala. Müratundlik ala on üldplaneeringu juhtotstarbega määratud ala, millele on kehtestatud müra normtasemed.

Uute planeeringutega aladega on tegemist juhul kui planeering ei ühti üldplaneeringus määratud juhtotstarbega. Seega kui muutuvad üldplaneeringus määratud juhtotstarbed, siis rakenduvad üldjuhul alale müra sihtväärtused.

Nimetatud mürakategooriatest lähtuvalt tuleb uute tegevuste kavandamisel järgida keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 toodud müra sihtväärtusi:

- 1) I kategooria: tööstusmüra sihtväärtus päeval 45 dB ja öösel 35 dB, liiklusmüra sihtväärtus päeval 50 dB ja öösel 40 dB;
- 2) II kategooria: tööstusmüra sihtväärtus päeval 50 dB ja öösel 40 dB, liiklusmüra sihtväärtus päeval 55 dB ja öösel 50 dB;
- 3) III ja IV kategooria: tööstusmüra sihtväärtus päeval 55 dB ja öösel 45 dB, liiklusmüra sihtväärtus päeval 60 dB ja öösel 50 dB.

**Hajaasustusaladel uute elamumaade planeerimisel on asjakohane II kategooria sihtväärtuste rakendamine. Uute hoonete projekteerimisel tiheasustusaladel ja kompaktse asustusega aladel ning juba hoonestatud aladel lähtutakse müra piirväärtuse nõuetest.**

Eksisteerivate teede- ja tänavate äärde uute hoonete rajamisel ei ole hoonete teepoolsele küljele alati võimalik müra sihtväärtuse nõude täitmine. Hoonete teepoolsele fassaadil on oluline nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada eelkõige ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides. Tiheasustusega multifunktsionaalsetes piirkondades on asjakohane müra normväärtuste rakendamisel lähtuda III kategooria ehk keskuse maa-alade nõuetest.

ÜP-ga tuleks määrata müra kategooriad vastavalt maakasutuse juhtotstarbele järgnevalt:

1. Elamu maa-ala – kõrvalotstarbena on lubatud tootlustus-, büroo-, kaubandus-, teenindus-, meelelahutus-, haridus-, tervishoiu-, avalikud-, muuseumi-, raamatukogu-, haridus-, teadus-, haigla-, ravi-, spordi-, kultus-, tavandihooned ning garaažid.  
Elamu maa-alal on üldjuhul asjakohane rakendada II kategooria alade müranorme. Samas kuna lubatud on kõrvalotstarbed, siis juhul kui elamu maa-alale soovitakse rajada mitte müratundlikke hooned (nt büroo-, meelelahutus- vms -hoone), rakenduvad alale III kategooria müranormid.

Hoonete teepoolisel fassaadil tuleb nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada eelkõige ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides.

Müra sihtväärtuse nõude täitmine tuleb eesmärgiks seada eelkõige hoonete hoovipoolsetel õuealadel, laste mänguväljakutel ning puhkeotstarbega piirkondades. Samuti tuleb müra sihtväärtuse tagamine võtta eesmärgiks uute laiaulatuslike elamu- või puhkealade planeerimisel hajaasustuses.

2. Äri- ja tootmise maa-ala

Tegu on seguga III, IV ja V kategooria müranormidega aladest. Üldjuhul ei ole otstarbekas sellistele aladele välisõhus kehtivaid müranorme rakendada, aladel järgitakse töökeskkonna müranormväärtusi. Erandina tuleks majutushoonete ja büroohoonete alasid käsitleda keskuse aladena (III kategooria) ja rakendada III kategooria aladele kehtivaid müranorme.

3. Ühiskondliku hoone maa-ala

Ühiskondliku hoone juhtotstarbega aladele rajada võivate hoonete kasutus võib olla väga lai ning vajalik on igal üksikjuhtumisel otsustada asjakohane rakenduv müranorm. Müratundlikele ühiskondlikele hoonetele (haiglad, hoolekandeaasutused, lasteaiaid jms) tuleks rakendada II kategooria müra normtasemeid ning need tuleb rajada müraallikatest (eelkõige siis suure liikluskoormusega teedest) võimalusel kaugemale või rakendada vajadusel nende kavandamisel müraleevendusmeetmeid (müravallid ja -seinad).

4. Puhke ja looduslik maa-ala

Rakenduvad I kategooria alade normtasemed. Puhke ja looduslikel maa-aladel kuhu kavandatakse puhke-, spordi ja kultuurirajatisi (nt mänguväljak, laululava, seikluspark, teemapark, väliujula, vabaõhu tenniseväljak, golfiväljak, liuväli, suusarada, puhkeotstarbeline ehitus, staadion, spordi- või puhkeotstarbeline sildumisala jms) on otstarbekas rakendada II kategooria aladele kehtivaid müranorme.

5. Mäetööstuse maa-ala – alale ei rakendu välisõhu müra normtasemed. Aladel järgitakse töökeskkonna müranormväärtusi.

Siseruumide müratasemed ei tohi ületada sotsiaalministri 04.03.2002 määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ kehtestatud normtasemeid. Vajadusel tuleb rakendada müravastaseid meetmeid lähtudes muuhulgas EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.“

#### 4.5.2.1 Tootmismüra

ÜP-ga nähakse ette elamualadega vahetult piirnevaid tootmisalasid. Nende alade puhul tuleb tootmisettevõtete täpsemal planeerimisel näha DP-ga ette tõhusad leevendavad meetmed (kõrghaljastusega puhveralad, tootmishoonete ja mürarikaste seadmete paigutus jms) müra jm häiringute hoidmiseks normikohastena.

Välisõhus leviva müra käsitlusel planeeringutes lähtutakse atmosfääriõhu kaitse seadusest ja sama seaduse § 56 lg 4 alusel kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016. a määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi KeM määrus nr 71), mis jõustus 01.02.2017. Lisanduv müratase tootmisala või ka näiteks elamu tehnosüsteemide poolt ei tohi põhjustada müra normtasemete ületamist.

Potentsiaalselt müra tekitavate ettevõtete või seadmete projekteerimisel tuleb vajadusel teostada mürauuring ja võtta tarvitusele asjakohased meetmed müra normtasemete tagamiseks. Arvestada tuleb ka müraekraanide jt müra peegeldavate pindade müra levikut mõjutava toimega, mis võib samuti halvendada lähedalasuvate tundlike alade müratingimusi.

#### 4.5.2.2 Liiklusmüra

Kiili vallas olemasolevatest liiklusmüra allikatest on olulisemad riigimaanteed (vt 3.5.6). Suurtel riigimaanteedel müra hindamise ja leevendamisega tegeleb Maanteeamet müra vähendamise tegevuskava alusel. Samas on oluline, et kõrge müratasemega teede äärde ei rajataks uusi tundlike alasid. ÜP määrab elamualasid nii Tallinna Ringtee kui ka Tallinn–Rapla–Türi tee äärsetele aladele. Kui tee äärsetele aladele elamualasid kavandatakse, siis peab olema veendunud, et välisõhus levivad liiklusest tulenevad müratasemed vastaksid KeM määrus nr 71 lisas 1 toodud normtasemetele. Lisaks tuleb arvestada, et ka liiklusmüra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada päeval 85 dB ja öösel 75 dB.

Maantee äärsetele aladele uusi elamualasid kavandades tuleb säilitada tee ja elamuala vaheline piisav puhervöönd või kavandada müra tõke. Puhervööndi täpne ulatus peaks selguma mürahinnangu alusel, kuid leevendamaks ka suure intensiivsusega maanteedest tulenevat kõrgendatud õhu saasteainete kontsentratsiooni, peaks see Tallinna Ringtee ja Tallinn–Rapla–Türi tee puhul olema vähemalt 50 m.

#### 4.5.2.3 Militaarmüra

Saku valla territooriumil asub Kaitseväe Männiku harjutusväli, mis piirneb osaliselt Kiili valla territooriumiga. 2018. a valminud Männiku harjutusvälja mürauuringus<sup>29</sup> hinnati Kaitseväe Männiku harjutusvälja ja linnaku aktiivsete kasutuspäevade müratasemeid modelleerimise teel. Müratasemete hindamise tulemusena selgus, et harjutusvälja ja linnaku tegevusest põhjustatud kõrgemad müratasemed levivad ka Kangru alevikku ja Luige alevikku. Uuringu järeldestest selgub, et militaarmüra soovitusliku regulatsiooniga kehtestatud müra kriitilise taseme (65 dB) ületamist elu- ja ühiskondliku hoonete õuealal ei toimu. Samas uuringus märgitakse, et elanikkonna jaoks ei ole vahet, kas müratasemed on paar dB üle või alla lubatud normtasemete, militaarmüra tajutakse sellest hoolimata ühesuguse häiringuna. Leevendusmeetmena on uuringus toodud välja koostöö elanikkonnaga ja teavitamine harjutusväljal toimuvatest mürarikkamate tegevustest, et elanikud saaksid elukorralduses arvestada päeval toimuvate lõhkamistega.

Kaitseministeeriumi andmetel on kavas Männiku harjutusväljal läbiviidavaid tegevusi tulevikus laiendada. Harjutusvälja enda territooriumit ei ole kavandatud oluliselt laiendada, vaid alale on kavandatud täiendavad rajatised (lõhkamiskoht ja käsigranaadi viskeala, maastikusõiduala ning laske- ja treeningukeskus). Objektide rajamise aeg ei ole käesoleva KSH koostamise ajal teada. Siiski on tõenäoline, et võrreldes alale koostatud mürahinnanguga ala kasutatavus võib tulevikus suureneda ja sellega kaasnevana võivad suureneda ka müratasemed. Vastav mürahinnang on võimalik koostada ja leevendavaid meetmeid rakendada harjutusvälja edasise projekteerimise käigus.

Arvestades Männiku harjutusvälja ja linnaku tegevusega kaasnevaid kõrgemaid müratasemeid, tuleks vältida uute elamualade ja teiste müratundlike objektide planeerimist Männiku harjutusväljakuga piirnevale alale. Juhul kui seda tehakse tuleb detailplaneeringu käigus hinnata võimalikku häiringut ja vajadusel kavandada leevendavaid meetmeid.

<sup>29</sup> Kaitseväe Männiku harjutusvälja ja linnaku mürakaart. Skepast&Puhkim OÜ. 2018

## 4.6 Hinnang jäätmekäitluse mõjule

ÜP ei määratle tegevusi, mis võiksid oluliselt suurendada piirkonna jäätmeteket või põhjustada muid jäätmekäitlusalasid probleeme. Kiili vallas kehtiv jäätmekava näeb ette vajadust piirkonda uute jäätmejaamade rajamiseks, ehitus-lammutusjäätmete üle andmise ja kohapeal käitlemise võimaluste suurendamiseks ning igasse omavalitsusse vähemalt ühe korduskasutuskeskuse rajamiseks elanikele sobivasse liikumispiirkonda.

Samuti näeb riigi jäätmepoliitika vajadust suurendada jäätmete taaskasutust. Aastaks 2025 tõuseb olmejäätmete ringlussevõtu ja korduskasutamiseks ettevalmistamise sihttase 55%-ni, aastaks 2030 60%-ni ning aastaks 2035 tuleb olmejäätmeid ringlusesse võtta juba 65%. Lisaks aastaks 2035 ei tohi prügilatesse ladestada enam kui 10% tekkivatest olmejäätmetest<sup>30</sup>. Kohalikul tasandil saab neid eesmärke täita eeskätt läbi jäätmete liigiti kogumise lihtsustamise ehk siis lokaalsete eriliigiliste jäätmete üleandmispunktide/jäätmejaamade rajamisega.

Kuna vallas puudub käesoleval ajal jäätmejaam või suurem kogumiskoht, siis on asjakohane selle võimalik asukoht ÜP-s määrata. Jäätmejaamade rajamine võimaldab efektiivsemat jäätmete liigiti kogumist ja seega taaskasutusse suunamise osakaalu tõusu. Tegevusel on positiivne keskkonnamõju.

Uued jäätmekäitlusobjektid ja suuremad jäätmete kogumiskohad tuleb planeerida selliselt, et need ei tekitaks keskkonnahäiringuid (müra, vibratsioon, tolm, ebameeldiv lõhn jms) ja negatiivset mõju elanikkonnale, vältides sellega hilisemaid probleeme.

## 4.7 Mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale

### 4.7.1 Radoonirisk

Ptk 3.3.3 esitatud ülevaate alusel on Kiili vallas pinnas enamasti normaalse radoonisisaldusega, v.a Nabala piirkonnas, kus esineb kõrgemaid radoonitasemeid. Lähtudes Eesti Vabariigi standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ tuleb lisaks kõrge radoonisisaldusega aladele tähelepanu pöörata ka normaalse radoonisisaldusega aladele, sest võib esineda erandlik olukord, kus radoonitase on tegelikult lokaalselt kõrge (probleem võib tekkida normaalse ja kõrge taseme äärealadel). Standard määrab, et elamute ja avalike hoonete, kus inimesed viibivad pikemat aega järjest (nt lasteaiad ja koolid), tuleb ehitusprojekti koostamisel pinnase radoonimõõtmised teha alati. Pinnase radoonisisaldusest lähtuvalt on võimalik rakendada ehituslikke meetmeid tagamaks tervislikku elukeskkonda siseruumides. Detailplaneeringute ja ehitusprojektide koostamisel tuleb omavalitsusel tagada EVS 840:2017 nõuete järgimine ning radooniuuringute koostamine.

### 4.7.2 Tootmisettevõtete suurõnnetuste oht

Vastavalt kemikaaliseadusele § 32 tuleb kohaliku omavalitsuse üksusel arvestada maakasutuse planeerimisel ning projekteerimistingimuste ja ehituslubade andmisel suurõnnetuse ohuga ja ohtlikkust ettevõtetest lähtuvate asjaoludega. Üldplaneeringute maakasutuse planeerimisel ja ehitise projekteerimisel<sup>31</sup>:

- 1) tuleb kindlaks teha doominoefektiga käitised, arvestada olemasoleva käitise läheduses paiknevaid ehitisi (liiklusmagistraalid, rahvarohked paigad ja elamurajoonid), kui nende paigutus võib suurendada suurõnnetuse riski või selle tagajärgede raskust;

<sup>30</sup> <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/jaatmed/jaatmepakett>

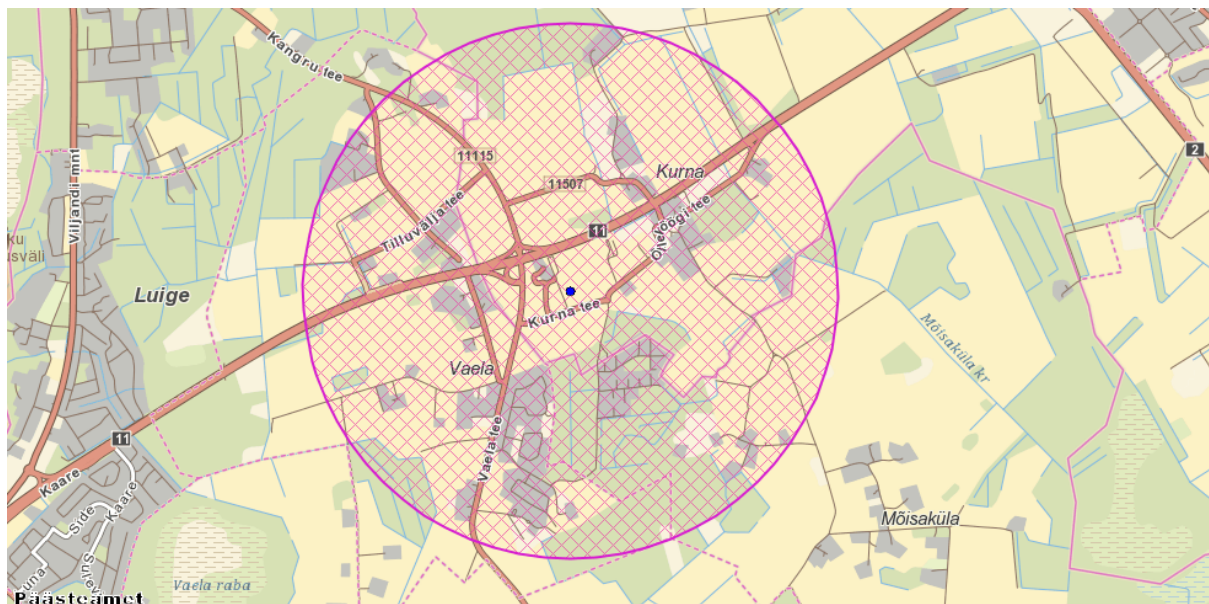
<sup>31</sup> Päästeamet. 2018. Juhend planeerijatele ja projekteerijatele kemikaaliseaduse § 32 aluse maakasutuse planeerimine ja projekteerimine. Kättesaadav: <https://www.rescue.ee/files/2018-11/18-10-01-kems-32-juhend-planeerijatele-ja-projekteerijatele.pdf>

- 2) peab tagama piisavate ohutute vahemaade olemasolu suurõnnetuse ohuga, ohtlike ettevõtete ning elamurajoonide, muude avaliku kasutusega hoonete ja alade, puhkealade ning võimaluse korral peamiste transpordiliinide vahel. Nimetatud vahemaade suurused sõltuvad ettevõtte tegevusalast, riski suurusest ja ohutuse tagamiseks kasutusele võetud meetmetest, mis selgitatakse välja riskide hindamise käigus. Samuti tuleb maakasutuse planeerimisel arvestada looduse poolest erilist huvi pakkuvaid või eriti tundlikke alasid ettevõtte läheduses ja nende kaitse vajadust. Ka selleks tuleb tagada ohutu vahemaa või võtta kasutusele muid asjakohaseid meetmeid;
- 3) suurõnnetuse ohuga ja ohtlik ettevõtte peab võtma kasutusele kõik vajalikud meetmed (sh tehnilised) suurõnnetuse vältimiseks ja selle tagajärgede piiramiseks inimese tervisele ja keskkonnale. Ettevõtete kohustus on suurõnnetuse riski või selle tagajärgede suuremisel teavitada avalikkust ja kaitse mõju piirkonda jäävaid isikuid.

Valla territooriumile ulatub ohtlikest ja suurõnnetuseohuga ettevõtetest ainult Maxima Eesti OÜ Logistikakeskuse ohuala. Sellest tulenevalt KSH koostamise käigus dominoefekti võimalikkust ei tuvastatud. Maxima Eesti OÜ Logistikakeskuses põhjustab ohtu ammoniaagi (3,43 tonni) ja diislikütuse (2 tonni) hoiustamine.

Käitise riskianalüüsi kohaselt on kaasnevad riskid ja arvutuslikud maksimaalsed ohualad järgmised:

1. Ammoniaagi leke torustikust hoones sees ammoniaagi torustiku hermeetilisuse kadu korral. Arvutuslik maksimaalne ohuala 114 m.
2. Ammoniaagi leke mahutist suures koguses. Tehnoloogiliste seadmete rikke tõttu või inimtegevuse tõttu (nt puudulik hooldus). Arvutuslik maksimaalne ohuala 1700 m.
3. Ammoniaagi mahuti plahvatus (BLEVE). Mahuti sattumine intensiivsesse tulle. Arvutuslik maksimaalne ohuala 140 m (soojuskiirguse mõju järgi).
4. Diislikütuse lekke tsisternauto mahalaadimisel. Arvutuslik maksimaalne ohuala vähemalt lombi ulatuses.



**Joonis 27. Maxima Eesti OÜ Logistikakeskuse ammoniaagi lekke ohuala (1700 m).**

5. Lekkinud diislikütuse lombi süttimine. Tehnoloogiliste seadmete rikke tõttu või inimtegevuse tõttu (nt puudulik hooldus, tehnoloogilise protsessi ebakorrekne täitmine). Arvutuslik maksimaalne ohuala – 30 m.

Ammoniaak on mürgine gaas, mida kasutatakse külmuhoone seadmetes. Kiili vallast jääb ammoniaagi lekke ohualasse Vaela piirkond millesse ÜP näeb ette elamualade ulatuslikku laienemist. Ohualasse planeerimisel suureneb risk ja tagajärgede raskus, kuna ohualas suureneb kahjustada saada võivate inimeste ja vara hulk. Käitise hädaolukorra lahendamise plaani alusel on ohualasse jäävate inimeste arv 458 inimest. Üldplaneeringuga määratava maakasutuse realiseerumisel on oodata inimeste arvu ligikaudu kolmekordistumist. Ettevaatuspõhimõtet järgides tuleks vältida ohualasse eeskätt uute tundlike objektide (koolid, lasteaiad jms) kavandamist või selle tegemisel tuleb teha koostööd ohtu põhjustava ettevõttega. Vaela piirkonda on planeerimisel uus lasteaed<sup>32</sup>, mis jääb ohualasse.

Suurõnnetuse ohuga või ohtlikku ettevõtte ohualasse uute elamute või ühiskondlike ehitiste kavandamisel on soovitatav nõuda detailplaneeringu koostamist, mis peab kajastama esinevaid riske. **Detailplaneeringute koostamisel tuleb teha koostööd ohtu põhjustava ettevõttega ning vajadusel kavandada koostöös täiendavaid riskide ennetusmeetmeid. Suure inimeste arvuga objektide (koolid, lasteaiad, suured ärihooned jms) kavandamisel ohualasse tuleb välja töötada ohtliku ettevõtte ja objekti haldaja vaheline ohust teavitussüsteem ja hädaolukorras käitumise plaanid.**

Üldplaneeringuga ei nähta ette uute ohtlike või suurõnnetuse ohuga ettevõtete rajamist omavalitsuse territooriumile, kuid nende rajamist ei saa ka üldplaneeringuga välistada. Ohtlike või suurõnnetuse ohuga ettevõtete rajamisel tuleb koostada detailplaneering ning vajalikud ohutuse tagamise dokumendid vastavalt kemikaaliseadusele.

#### 4.7.3 Mõju sotsiaalsele taristule

Teenuste kättesaadavuse osas määrab Harju maakonnaplaneering 2030+ Kiili alevi kohalikuks keskuseks. Maakonnaplaneeringu kohaselt peab kohalik keskus pakkuma kodukoha lähedal esmavajalikke teenuseid ning on oluliseks kohaliku tasandi töökohtade pakkujaks. Keskustel on oluline roll oma tagamaa hajaasustuse säilitamisel piirkondlikest keskustest eemal. Maakonnaplaneering sätestab, et kohalikes keskustes võiksid olla järgmised teenused, mille tagamine rahuldaks elanike igapäevaelu põhivajadused: põhikool, lasteaed, sularahautomaat või postipank, spordisaal, päevakeskus, rahvamaja, raamatukogu, noortekeskus, sotsiaaltöötaja vastuvõtukoht, tankla. Kiili alev vastab kohaliku keskuse nõuetele pakkudes kõiki nimetatud teenuseid.

Kiili vald on kasvava rahvaarvuga omavalitsus, kus on väga kõrge laste osakaal rahvastikust. Sellest tulenevalt on suur surve lasteaedade ja kooli arendamiseks. ÜP näeb ette ulatuslikumat ühiskondliku ehitiste maa juhtotstarvet Kiili alevisse ning väiksemaid alasid Kangrusse, Luigele, Vaelasse, Paeknasse ja Nabalasse ehk suurematesse keskustesse. Ühiskondlike ehitiste maade puhul on oluline, et need paikneksid ühest küljest hästi ligipääsetavates kohtades, kuid samas on tegu tihti tundlike objektidega, milles tuleb tagada müra normtasemetele vastavus ning kõrge väärtusega keskkond. ÜP-ga seatud ehitustingimusi ühiskondlike ehitiste maale võib pidada asjakohaseks ning piisavaks.

#### 4.7.4 Mõju infrastruktuurile

ÜP-ga määratakse perspektiivsed uute kergliiklusteede asukohad. Kergliiklusteede taristu täiendamine on positiivse sotsiaalse ja keskkonnakaitselise mõjuga võimaldades paremaid kergliikluse ühendusi.

<sup>32</sup> <https://service.eomap.ee/kiilivald/#/planeeringud/planeeringud/1062>

#### 4.7.5 Mõju ettevõtlusele

ÜP kavandab äri- ja tootmisalasid juba olemasolevate äri- ja tootmisalade laiendustena. Võrreldes kehtiva ÜP-ga muudetakse vabamaks võimalus kavandada büroo- ja teeninduspindasid kõrvalotstarbena ka elamumaadele, mis võimaldab multifunktsionaalsemate alade teket ning mõjutab ettevõtluse arengut positiivselt.

### 4.8 Mõju kultuuripärandile ja maastikupildile

#### 4.8.1 Mõju kultuurimälestistele

ÜP ei tee ettepanekut uute objektide määramiseks kultuurimälestiste hulka. Kaitse alla olevate kultuurimälestiste kaitset reguleerib muinsuskaitseeadus. Kaitse alla olevate kultuurimälestiste loend on esitatud ptk 3.4. Lähtudes ÜP lahendusest ja seatud tingimustest on ajaloo- ja ehitismälestiste säilimine ning kaitse tagatud.

Võimalik on omavalitsuste territooriumil täiendavate seni leidmata arheoloogiamälestiste leidumine. Tõenäoline on see eeskätt piirkondades, kus juba eelnevalt on arheoloogiamälestisi leitud. Kaitsealused asulakohad paiknevad Paekna, Möisaküla, Sausti ja Sõmeru külades ning Kiili alevis. Nende asulate piirkondades võib ka uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus olla suurem kui teistes valla piirkondades. Aladel, kuhu ei ulatu mälestis või selle kaitsevöönd, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb ehitustööde, aga ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada. Arvestades arheoloogiamälestiste rohkust valla territooriumil (eriti lõunaosas), siis on tõenäoline, et valla territooriumile jäävad **nn arheoloogiatundlikud alad ehk alad kus võib esineda arheoloogiapärandit**. Muinsuskaitseamet on kaardistamas arheoloogiatundlike alasid üle Eesti. Juhul kui üldplaneeringu menetluse käigus jõutakse kaardistada ka Kiili valla alad, siis lisatakse vastav info KSH aruandesse.

Muinsuskaitseeaduse (edaspidi MuKs) § 3 lg 7 kohaselt arvestavad riik ja kohaliku omavalitsuse üksused oma ülesannete täitmisel kultuuripärandi kui avaliku väärtusega ning teevad omavahel koostööd, et toetada kultuuripärandi säilimist ja kasutuses hoidmist. MuKs § 25 lg 1 kohaselt on arheoloogiline leiukoht maa- või veeala, kust on leitud arheoloogilisi leide, inimluid, ajalooliste ehituskonstruksioonide jäänuseid või muid arheoloogilisele kultuurikihile osutavaid elemente ja mis võib neid elemente jätkuvalt sisaldada. MuKs § 25 lg 2 kohaselt peab igaüks rakendama ettevaatusmeetmeid, et vältida arheoloogilise leiukoha ja arheoloogilise leiu rikkumist ning hävitamist.

Riikliku kaitse alla mittekuuluvate pärandkultuuriobjektid ja looduslikud pühapaigad säilivad kõige paremini oma traditsioonilises keskkonnas ja üldiselt tuleks nendes minimeerida inimõju – v.a paikade traditsiooniline kasutamine või nende külastatavuse parandamine. Pühade puude puhul on nende säilitamiseks lisaks konkreetse puu/puude kaitsele vajalik ka nende ümbruses metsa säilitada. Metsamaal kasvavavate pühade puude puhul on oluline säilitada neid püsimeetsas, et puud ei murduks pärast lõikust tormituulte tagajärjel. Pühaks peetud kividele on kõige ohtlikum maaparandus ja muud maastiku tugevalt mõjutavad tegurid (ehitus, karjäärid). Allikate kaitse puhul tuleb vältida otsest kahju objektile (metsa majandamine, mis rikub pinnast, ehitus jm), kuid lisaks arvestada, et ümbruses toimuvad inimõjulised veerežiimi muutused ei kuivendaks allikat. Allikate puhul võib kaaluda nende puhastamist ja betoonrakkes olevate allikate traditsioonilise ilme taastamist.

Kiili valla asukohta arvestades tuleb looduslike pühapaikade ja pärandkultuuriobjektide puhul kindlasti silmas pidada ehitussurvet ja objekte võimalusel kaitsta uute elamumaade planeerimise protsessis. Looduslikud pühapaigad ja pärandkultuuriobjektid omavad lisaks kohaliku identiteedi hoidmisele ka turismi potentsiaali – seetõttu võib kaaluda nende laiemat tutvustamist ja tähistamist infotahvlite ja/või teeviitadega.

Kõik Muinsuskaitseametile teadaolevad looduslikud pühapaigad Kiili vallas paiknevad üldplaneeringu kohaselt hajaasustusega aladel kuhu otseselt asustuse laiendamist ette ei nähta. Seega ei ole oodata neile ka olulist negatiivset mõju seoses üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega.

#### 4.8.2 Mõju miljööaladele

Üldplaneeringuga kavandatakse miljööväärtuslikuks alaks Sausti mõisa piirkond. Ajalooürikutes mainitakse Sausti Mõisa esmakordselt 1453. a. 1999. a lõpus alustati Mõisa laiaulatuslikku taastamist ürikute järgi, mis enamjaolt on tänaseks lõppenud. Hetkel töötab Mõis konverentsi- ja koolituskeskusena, pakkudes majutust Külalistemajas.

Sausti Mõisa võib pidada käesolevaks ajaks üheks paremini taastatud mõisaks Eestis, mille kinnituseks on Eesti Presidendi poolt väljastatud kaks auhinda "Kauni Kodu" konkursil – 2004. aastal Külalistemaja ja 2008. aastal Härrastemaja eest.

Mõisa piirkonna säilitamist miljööväärtusliku alana võib pidada positiivset mõju omavaks.

### 4.9 Koosmõjud ja mõjude kumuleerumine

Käesolevas peatükis käsitletakse erinevate valla territooriumile kavandatavate/olemasolevate objektide võimalikku koosmõju ulatuses, mis on üldplaneeringu täpsusastme juures asjakohane. Peamiseks selliste objektide piirkonnaks on Luige-Kangru piirkond, mida mõjutavad Männiku karjäärid, Männiku harjutusväli, kavandatavad Rail Balticu ja ringraudtee raudteetrassid, olemasolev ja perspektiivne Tallinn–Rapla maantee ning Tallinna ringtee.

Kavandatavad tegevused võivad eeskätt avaldada Luige-Kangru piirkonnale mõju seoses müratasemete suurenemisega. Tegevuste mõju (va harjutusväli) on hinnatud 2018 aastal valminud eksperthinnangus<sup>33</sup>. Uuringu tulemusena selgus, et Kangru ja Luige alevikes on kavandatavate arendustegevuste osas kõige olulisem müra ja õhusaaste leviku põhjustaja maanteeliiklus. Müra ja õhusaaste negatiivse mõju vähendamiseks soovib eksperthinnang rajada tugimaantee nr 15 ja kõrvalmaantee nr 11115 ristmik MTÜ Kangru Küla Seltsi ristmikulahenduse alternatiivi järgi. Kavandatavate arendustegevuste poolt põhjustatud vibratsioon ei avalda olulist negatiivset mõju Kangru ja Luige alevikele.

ÜP arvestab ülemuslikes planeeringutes määratud raudtee- ja maanteetrassikoridore. ÜP ei saa määrata kavandatavate objektide täpsemaid lahendusi, sest need määratakse juba vastavate objektide edasise projekteerimise käigus. Samas on eeskätt maanteede ristumiskoha edasisel kavandamisel soovitatav arvestada koostatud eksperthinnangut ning võimalusel nihutada ristmik asulast eemale. Täpsem lahendus peab aga selguma edasisel projekteerimisel ning lisaks müra mõjule tuleb arvestada ka rohekoridori toimimist antud alal.

### 4.10 Kliimamuutuste mõju

Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava 2030 kohaselt pole Eestis kliimamuutused nii äärmuslikud kui paljudes teistes maailma ja Euroopa Liidu riikides, kuid ka meil võib prognooside alusel 21. sajandi jooksul oodata järgmisi muutusi:

- temperatuuritõus, mis on Eestis 20. sajandi teises pooles olnud kiirem kui maailmas keskmiselt, sellest tulenevad jää- ja lumikatte vähenemine; kuuma- ja põuaperioodid; muutused taimekasvus; võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik,

<sup>33</sup> Skepast&Puhkim OÜ. 2018. Kiili vallas Kangru ja Luige alevikes kavandatavate arendustegevustega kaasnevate võimalike keskkonnamõjude kumulatiivne ja võrdlev analüüs-eksperthinnang

külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, sesoonsete energiatarbimistippude muutused; elanike terviseprobleemide sagenemine jms;

- sademete hulga suurenemine eriti talveperioodil ja sellest tulenevad üleujutused, kuivenduskraavide ja -süsteemide ning paisude hoolduse mahu suurenemine, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks, karjäärivee pumpamismahu suurenemine jms;
- merepinna tõus ja sellest tulenev kaldaerosioon, oht kaldarajatistele, surve ehitiste ümberpaigutamiseks jms;
- tormide sagenemine ning sellest tulenevad nõuded taristu ja ehitiste vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimise võimele.

Kiili vallas ei ole määratud üleujutusohuga alasid<sup>34</sup>, mille seisundi võimalikku halvenemist peaks kliimamuutuste kontekstis eriliselt arvestama. Samas paikneb Kiili valla territooriumil ulatuslikke liigniiskeid alasid ja kuivendusalasid, mille seisund kliimamuutuste tõttu võib halveneda. ÜP näeb ette maakasutuse muutusi ka praegustel maaparandusvõrgu aladel. Samas seab ÜP ka tingimused, mida tuleb maaparandussüsteemide aladel järgida. **Kuivendatud aladele uute elamu- või tootmisalade kavandamisel tuleb pöörata suurt tähelepanu maaparandussüsteemi edasisele funktsioneerimisele vältimaks hilisemaid üleujutusi.**

---

<sup>34</sup> Lääne-Eesti vesikonna üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 7. jaanuaril 2016.a

## 5 Alternatiivid

Alternatiivsete arengustsenaariumidena KeHJS-e § 40 lg 4 tähenduses saab ÜP KSH läbiviimisel käsitleda valla tasandil määratletud üldisi võimalikke arengusuundi (stsenaariume).

Kiili valla ÜP koostamise käigus ei ole erinevaid valla ruumilise arengu stsenaariume kaalutud ega määratletud, sest selleks puudusid põhjused ja vajadus. Lähtuvalt Harju maakonnaplaneeringust 2030+ on ÜP üheks eesmärgiks asustustiheduse suurendamine kompaktsete asustusega aladel ning maaläheduse säilitamine hajaasustusega aladel. ÜP koostamise käigus ei kujunenud alternatiivseid arengustsenaariume, sest ei tekkinud erinevaid arusaamu valla ruumilise arengu suundade osas. ÜP lahenduse väljatöötamisel analüüsiti erinevaid ehitustingimusi ja maakasutusvõimalusi. Selline analüüs on planeeringulahenduse kujunemise osa, kuid ei moodusta eraldiseisvaid arengualternatiive.

Käesolevas töös on käsitletud kahte tegevusalternatiivi:

Alternatiiv 0 – ehk olukord, kus koostatavat üldplaneeringut ei kehtestata ning jätkuvad praegused arengusuunad, mis lähtuvad olemasolevast kehtivast üldplaneeringust.

Alternatiiv I – olukord, kus rakendatakse koostatava üldplaneeringuga kavandatavaid arengusuundi.

Järgnevas tabelis on esitatud alternatiivide võrdlev hinnang lähtudes KSH VTK-s määratletud ja aruandes käsitletud mõjukriteeriumitest. Alternatiivide võrdlus on esitatud hindamismatriksina, kus on esitatud iga kriteeriumi ja alternatiivi kohta mõju suund (negatiivne, positiivne) ning olulisuse hinnang (puudub – vähene – keskmine – tugev). Hindamine toimus KSH eksperdi poolt arvestades eelnevates peatükkides esitatud keskkonna kirjeldust ja mõjude analüüsi.

**Tabel 13. Alternatiivide mõju võrdlemine.**

| Mõju valdkond                                                     | Olulised aspektid mõjuvaldkonnas                                                                                                         | Mõju suund ja hinnang              |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                          | Alternatiiv 0                      | Alternatiiv I                                                                                                                                                      |
| <b>Mõju looduskeskkonnale</b>                                     | Rohevõrgustiku täpsustamine, rohevõrgustiku tagavate täpsustamine.<br><br>Väärtuslike põllumajandusmaade kasutustingimuste täpsustamine. | paiknemise sh toimimist tingimuste | Mõju neutraalne<br><br>Mõju keskmiselt positiivne.<br><br>ÜP võimaldav rohevõrgustiku sidususe tagamise, põllumaade säilimise ja kaitsealuste objektide säilimise. |
| <b>Mõju tehiskeskkonnale</b>                                      | Eriotstarbelise määramine                                                                                                                | maakasutuse                        | Mõju neutraalne<br><br>Mõju keskmiselt positiivne<br><br>Olulisi muudatusi tehnilises infrastruktuuris ei kavandata.                                               |
| <b>Mõju sotsiaal-majanduslikule ja kultuurilisele keskkonnale</b> | Sotsiaalobjektide ja puhkealade määramine.                                                                                               |                                    | Mõju neutraalne<br><br>Mõju keskmiselt positiivne<br><br>ÜP määrab vajalikud ühiskondlike ehitiste alad, kergliiklusteed jms.                                      |

## 6 Negatiivse keskkonnamõju vältimise või leevendamise meetmed ning soovitused planeeringusse

Kiili valla üldplaneering ja üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine on paralleelselt koostatud dokumendid. Planeeringu koostamisel on jooksvalt arvestatud KSH tulemusi. Järgnevalt on esitatud täiendavalt soovitused edasiseks arendustegevuseks, mis aitaksid võimalikke keskkonnamõjusid leevendada või vältida:

- ÜP-s esitatud kaitsealuste objektide paiknemist ja piiranguid ei saa käsitleda lõplikuna. Edasisel planeerimisel ja projekteerimisel tuleb igakordselt täpsustada kaitstavate loodusobjektide (kaitsealad, hoiualad, kaitstavad liigid, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid) esinemist, sest EELIS-e ja keskkonnaregistri andmeid täiendatakse pidevalt. Samuti võidakse muuta kaitstavate loodusobjektide kaitse-eeskirju ja kaitsekorda.
- Projekti või keskkonnaloa andmise tasandil hinnata konkreetse tegevuse mõjusid looduskeskonnale. Planeeringute ja ehitusprojektide menetlemisel tuleb arvestada kaitsealuste taime- ja loomaliikide teadaolevate elupaikadega. Uute planeeringute koostamisel looduslikus seisundis aladele on soovitatav teostada planeeringu koostamise raames elustiku inventuur.
- Rohevõrgustiku toimimise tagamiseks tuleb järgida järgmiseid tingimusi:
  - Rohelise võrgustiku kattumisel kaitsealaga, on tegevused reguleeritud looduskaitseseadusega ja kaitse-eeskirjaga. Kaitstava liigi elupaikades ja kasvukohtades väljaspool kaitseala tuleb lähtuda looduskaitseseadusest. Veekogu kaldavööndites tuleb lähtuda veeseadusest ja looduskaitseseadusest. Metsa vääriselupaikades tuleb lähtuda metsaseadusest.
  - Rohelise võrgustiku aladel kehtivad hajaasustuse ehitustingimused.
  - Rohevõrgustikus tuleb säilitada maastikulist ja bioloogist mitmekesisust – metsakooslusi ja (pool)looduslikke niite ja neid ühendavaid koridore. Vajalik on maastikulist mitmekesisust suurendavate põlluservade, kraavide, tee- ja metsaservade ning väikesepinnaliste biotoopide (nt kivikuhjad ja põlluvahe-metsatukad) hoidmine.
  - Arendustegevuste puhul, mis muudavad maa siht- või juhtotstarvet rohelise võrgustiku aladel või kavandavad joonehitisi (teetrassid, tehnilise infrastruktuuri elemendid jne) rohevõrgustikus on omavalitsusel õigus nõuda rohevõrgustiku toimivuse eksperthinnangut vastava planeeringu või ehitusloa menetluse käigus.
  - Rohelise võrgustiku aladele ehitiste/rajatiste kavandamine on lubatud kui sellega säilib rohelise võrgustiku terviklikkus ja toimimine. Omavalitsus võib keelduda rohevõrgustikku ohustava planeeringu algatamisest või kehtestamisest kui ei olda veendunud rohevõrgustiku toimivuse säilimises. Otsustusprotsessis on soovitatav kasutada abimaterjalina ökosüsteemide sidususe ja seisundiklasside kaardimaterjali, mis on loodud Keskkonnaagentuuri uuringu tulemusel “Rohevõrgustiku planeerimine. Rohevõrgustiku planeerimine ja toimivuse hindamine Kiili valla näitel” (2021).
  - Asustuse kavandamisel ei tohi läbi lõigata rohelise võrgustiku koridore. Rohevõrgustiku koridori aladele ehitades peab olema tagatud vähemalt 200 m laiuse koridori säilimine. Koridor peab sealjuures järgima looduslikke kõlvikute paiknemist ja kulgema sujuvalt (ilma järskude pööretega). Rohevõrgustiku koridoris on keelatud seda katkestavate aedade ning muude ulukite liikumist takistavate rajatiste püstitamine. Rohevõrgustiku aladel ei tohi aiaga piiratava õueala suurus ületada

0,2 ha, säilitamaks rohevõrgustikule omast avatud ruumi ja võimaldada ulukite vaba liikumist. Erandina võib rajada karjaaedu, kuid ka nende rajamisel tuleb tagada minimaalselt 200 m laiune läbipääs.

- Uute hoonete kavandamine rohevõrgustiku alal olemasoleva hoonekompleksi juures on võimalik olemasoleva õueala piires. Seni hoonestamata kinnistul on rohevõrgustiku tuumalades võimalik uut elamukompleksi kavandada juhul, kui kinnistu suurus on vähemalt 2 ha ja kui majapidamiste omavaheline kaugus on vähemalt 500 m. Väiksemate kinnistute hoonestamine võib olla lubatav erandjuhul ja selleks tuleb projekti või planeeringu juurde koostada rohevõrgustiku toimivuse eksperthinnang.
  - Metsamaa maakasutuse muutmine rohelise võrgustiku aladel ei ole lubatud, maakasutuse muutmise vajadusel tuleb maa sihtotstarbe muutmiseks koostada detailplaneering (v.a maaparandussüsteemi, tehnovõrkude ja taristu hooldamise ja rajamise korral, maavara kaevandamise lubadega määratud aladel ja väärtuslike põllumajandusmaade taastamiseks). Sealjuures tuleb seada tingimused rohevõrgustiku toimimiseks ja vajaduse korral koostada eksperthinnang, mis selgitab välja rohevõrgustiku sidususe säilimise.
  - Kaevandamissoovi ja rohelise võrgustiku koridori kattuvusel arvestab loaandja loamenetluses vajadusega säilitada rohelise võrgustiku toimivus, töötades vajadusel välja leevendavad meetmed. Vajadusel tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine ja/või rohevõrgustiku toimivuse analüüs. Kaevandamistegevuse korraldamisel tuleb arvestada rohelise võrgustiku eesmärke. Mäeeraldise teenindusala ja lähiümbruses kavandatavad raied teha võimalusel etappidena ja minimaalses vajalikus mahus, et põhjustada võimalikult minimaalselt metsa osakaalu vähenemist. Kaevandamise lõppedes tuleb kaevandatud ala korrastada nii, et maastikul oleks eeldused kujuneda vähemalt samaväärseks kaevandamiseelse seisuga. Karjäärade puhul ei tohi pärast karjäärade korrastamist karjäärade nõlvad olla liialt järsud suurulukitele läbipääsemiseks. Karjäärade korrastamistöode käigus tuleb kujundada lauged nõlvad ja karjääri ammendatud alad metsastada, kujundada veekoguks või puhkealaks.
  - Infrastruktuuriobjektide (eelkõige maanteed) arenduste ja rekonstrueerimise korral, mis toimuvad rohevõrgustiku aladel (lähides tuumalasid või koridore), tuleb projektis ette näha lahendused infrastruktuuriobjektist lähtuva rohevõrgustiku toimimisele avaldatava negatiivse mõju leevendamiseks asjakohaste meetmetega. Tagatud peab olema loomade liikumiskoridoride säilimine või uute liikumiskoridoride rajamine, sh suurulukitele.
  - Valgustuse rajamisel rohevõrgustiku aladel tuleb arvestada, et ei tohi tekitada ülemäärast valgusreostust.
  - Tiheasustusaladel paiknevad rohevõrgustiku alade hulka hõlmatud haljasalade puhul ei ole kohustuslik rakendada Kiili valla heakorra eeskirjast tulenevat maksimaalse rohu pikkuse nõuet. Madalmurused alad on oma olemuselt monokultuursed ja elustikuvaesed ning pargialade elurikkuse soodustamiseks on soovitatav säilitada ka kõrgema rohustuga alasid.
- Põhjavee kasutamisel ja selle kaitse korraldamisel lähtutakse Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast.
  - Uue puurkaevu rajamisel ja kasutamisel tagada põhjavee kaitse reostuse eest ning kasutusest väljasolevad kaevud tuleb nõuetekohaselt tamponeerida. Hoonestusalade laiendamisel on soovitatav kõigepealt analüüsida, kas veevarustust on võimalik tagada mõne olemasoleva puurkaevu baasilt ja kui see on võimalik, siis kasutada olemasolevat kaevu.

Põhjaveevõtul rohkem kui 500 m<sup>3</sup> ööpäevas on nõutav põhjavee tarbevaru hindamine. Uute suure tootlikkusega puurkaevude rajamisel on asjakohane hinnata veevõtu mõju ümbritsevate kaevude veetasemele. Samuti tuleb suure veetarbega ettevõtete kavandamisel arvestada piirkonna kinnitatud põhjaveevaru. Tuleb vältida suurte tehnoloogilise veevajadusega ettevõtete lisandumist valla ühisveevärgi piirkonda, et oleks võimalik tagada elanikkonna ja teda teenindavate asutuste-ettevõtete perspektiivne veevajadus, kuniks ei ole põhjaveevarude suurendamine aset leidnud.

- Uute suuremate elamualade puhul tagada võimalusel nende veevarustus ühisveevärgist ning reovee käitlus tsentraalse lahendusega. Lokaalse reoveepuhasti kavandamisel on asjakohane projekti juurde nõuda ekspertarvamust keskkonnatingimuste osas, millega tuleb reoveepuhasti projekteerimisel ja ehitamisel arvestada. Immutussüsteemide puhul tuleb arvestada, et heit- ja sademevee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest. Kui nõudeid immutussügavuse osas ei ole võimalik täita, tuleb paigaldada kogumismahuti ja tagada nõuetekohane reovee väljavedu selleks ette nähtud puhastuskohta. Heit- ja sademevee juhtimisel pinnasesse ja suublasse juhtimise korral peab olema tagatud vee reostusnäitajate piirmäärade järgimine.
- Äri- ja tootmisalade kõvakattelistelt pindadelt ning suurte parklate (üle 50 koha) aladelt kogutav sademevesi tuleb suunata liiva-õlipüüdurisse enne suublasse suunamist.
- Arvestada, et kliimamuutustega sagenevad ekstreemsed ilmastikuolud, sh tormid ja valingvihmad. Sademevee suublasse suunamisel tuleb vähendada valingvihmade löökoormusi. Propageerida sademevee lokaalse immutamise lahendusi kui selleks on hüdroteoloogiliselt sobilikud tingimused. Tagada tuleb, et immutatav sademevesi vastab nõuetele.
- Veekogude kaldavööndite arendustegevusel tuleb vältida tegevusi, mis võiksid halvendada veekogude seisundit. Põllumajanduslike tootmishoonete ja -rajatiste paigutamist veekogude piiranguvööndisse tuleb vältida.
- Kuivendatud maa-alade kasutamisel on oluline tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine. Maaparandussüsteemi esinemisala maakasutuse muutmisel elamu-, äri- või tootmisalaks tuleb tagada toimiv liigvee ärajuhtimise süsteem. Omavalitsusel on õigus nõuda planeeringu või ehitusprojekti juurde liigvee ärajuhtimist käsitlevat ekspertarvamust ja/või projekti ning vajadusel projekti järgi väljaehitamise nõuet.
- Maaparandussüsteemide seisukorra parandamisel ja hoolduse kavandamisel on soovitatav lähtuda Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukavast.
- Viljakad põllumaad tuleb võimalusel hoida kasutuses põllumajandusliku maa või avamaastikuna, nt rohumaana.
- Võimaliku reostusega aladel (endistel tööstusaladel) tuleb eelistada edasist kasutamist tööstusaladena. Tööstusalade arendamisel eelkõige mittetööstuslikul eesmärgil tuleb muu hulgas hinnata pinnasereostuse esinemise võimalikkust detailplaneeringute ja ehitusprojektide koostamisel.
- Uute tootmisettevõtete puhul tuleb jälgida nende keskkonnamõju või kompleksloa kohustuseks olemist. Tagada tuleb, et keskkonnamõju kohustusega ettevõtte ka vastavaid lube omaks ning lubades sätestatud tingimusi täidaks. Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel peab õhusaasteloa kohustusega paikse heiteallika käitaja enne vastava heiteallika ehitusloa taotlemist omama keskkonnamõju saasteainete paiksest heiteallikast välisõhku viimiseks.

- Uute elamute või tundlike hoonete kavandamine õhusaasteloa künnist<sup>35</sup> ületavatest põllumajandusettevõtetest lähemale kui 300 m ei ole soovitatav. Samuti ei ole soovitatav õhusaasteloa künnist ületavate uute põllumajandusettevõtete kavandamine lähemale kui 300 m elamutest. Erandi lubamine saab olla võimalik vastava eksperthinnangu alusel, mis näitab lõhnahäiringu piirtasemele vastavust ja seda juhul kui põllumajandusettevõtte kasutab kaasaegseid tehnoloogilisi lahendusi lõhnaemissiooni oluliseks vähendamiseks (nt sõnniku anaeroobne töötamise korral, mis vähendab oluliselt lõhnahäiringut).
- Mürarikaste objektide planeerimisel ja projekteerimisel tuleb teostada mürahinnang ning vajadusel rakendada leevendavaid meetmeid. Samuti on soovitatav mürahinnang teostada elamualade planeeringute osas juhtudel kui elamuala kavandatakse mürarikka tootmisala või maantee lähialale. Tagada tuleb müranormidele vastavus elamualadel ja ühiskondlike hoonete aladel.
- Põhimaanteedel säilitada 50 m ulatuses puhverala, kuhu ei kavandata elamualasid ega muid tundlike hooned. Kõrghaljastuse olemasolu korral tuleb seda puhveralal säilitada.
- Suurõnnetuse ohuga või ohtlikku ettevõtte või nende ohualasse arenduste kavandamisel on kohustuslik detailplaneeringu koostamine ka juhul kui tegemist ei ole tiheasutusaladega.
- Suurõnnetuse ohuga või ohtlikku ettevõtte ohualasse ühiskondliku hoone (lasteaed, kool vms) kavandamisel tuleb koostöös ohtu põhjustava objekti käitajaga töötada välja hädaolukorra lahendamise plaan, mis näeb ette sobiliku teavitussüsteemi ja võimaliku ohu iseloomust tuleneva käitumisplaani.
- Maa-alade edasisel planeerimisel tuleb, juhul kui planeeringuga või projektiga hõlmatavale alale jääb mälestis või selle kaitsevöönd, teha koostööd Muinsuskaitseametiga ning arvestada täiendavate uuringute vajadusega ja võimalike täiendavate piirangutega. Vältida tuleb hoonestuse kavandamist mälestise kaitsevööndi alale, välja arvatud juhul, kui Muinsuskaitseametiga on saavutatud vastav kokkulepe. Piirkondades kus juba on registreeritud arheoloogiamälestisi, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb nendes piirkondades ehitustööde ja ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada.
- Eesti radooniriski kaardi kohaselt esineb Kiili vallas pinnaseid, mille radoonitase võib olla kohati kõrge. Elamualade ja tundlike sotsiaalobjektide planeerimisel ja projekteerimisel tuleb teostada pinnase radoonisisalduse mõõtmine ja lähtuvalt reaalsest radoonitasemest kavandada meetmed radooni leviku tõkestamiseks siseruumidesse.
- Lokaalsete küttesüsteemide rajamisel eelistada energiasäästlikke ja keskkonda minimaalselt saastavaid süsteeme, sh taastuvaid soojusallikaid (maasoojuspump, õhk-vesi soojuspump, päikesepaneelid jms).
- Kõikide tuulikute kavandamisel, sõltumata nende kõrgusest, tuleb juba asukohavaliku staadiumist alates teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tuulik (tuulegeneraator) võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövõimet.
- Väiketuulikute kavandamisel tuleb arvestada järgmiste asjaoludega:
  - o Tagatud peab olema nõuetekohane müratase ümbritsevatel tundlikel aladel;
  - o Kui tuuliku projektsiooni ala ulatub naaberkinnistule, siis tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naaberkinnistu(te) omanikuga/omanikega;

<sup>35</sup> Vastavalt <https://www.riigiteataja.ee/akt/114122017010>

- Tuuliku pöörlevate labade varjud ei tohi langeda eluhoonetele või puhkealale. Kui varjud langevad eluhoonetele või puhkealale, tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naabritega;
- Tuuliku ohutusnõuete tagamiseks tuleb kinni pidada tuuliku tootja poolt ette antud andmetest.
- Suurte päikseparkide rajamisel tuleb järgida järgmisi nõudeid:
  - päikseparkide rajamine ei ole üldjuhul lubatud rohelises võrgustikus ja väärtuslikul põllumajandusmaal;
  - päikseparkide kavandamisel tuleb eelistada väheväärtuslike alade ja inimkasutusest välj langenud alade (nn brownfield) kasutamist.
- Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb tagada, et ei tekitataks kõrvalolevatele hoonetele või hooneosadele valgusreostust (nt häirivaid peegeldusi) või valgustingimuste halvenemist (nt päikesevalguse varjamist). Erikujuliste (satelliitaldriku vms) päikesepaneelide kavandamisel tuleb tagada lisaks nende arhitektuurne sobivus piirkonda. Omavalitsusel on õigus nõuda visuaalsete mõjude eksperthinnangut ehitusprojekti juurde ning keelduda ehitusloa andmisest kui puudub veendumus negatiivsete keskkonnamõjude puudumise osas.
- Päikeseelektrijaamad peavad vastama õigusaktidega kehtestatud elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele ja asjakohastele standarditele (alus: Ehitusseadustik § 120 lg 1 p 3, § 11 lg 2 p 9, majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määruse nr 91 „Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilise ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord“ peatükk 2).
- Taastuvenergeetika otselahenduste ja mikrotootmislahenduste<sup>36</sup> kasutamine (katustel, parklates, tööstushoonete juures) peab olema omavalitsuse poolt soovitatav. Maasoojuse vertikaalkollektorite (maasoojuspuuraugud) puhul tuleb järgida ehitusseadustikus ja keskkonnaministri 09.07.2015 määruses nr 43 esitatud tingimusi.
- Vertikaalse maakütte planeerimisel või projekteerimiseks tuleb planeeringule või ehitusprojektile lisada eksperthinnang maakütte kasutamise võimalikkuse kohta (millist süsteemi on võimalik planeeringualal kasutada, milline on planeeritavate puuraukude sügavus, milline on nende vahedkaugus, pinnase geotermilised omadused, millised on ohud põhjaveele jne.) Vertikaalkollektorite puhul, mida kavandatakse ulatuma kuni joogiveena kasutatava Ordoviitsiumi-Kambriumi veehorisondini, tuleb esitada projekti juurde hüdrokeoloogiline eksperthinnang lahenduse ohutuse ja keskkonnamõjude osas. Omavalitsusel on õigus keelduda soojuspuuraugule ehitusloa andmisest kui puudub veendumus selle negatiivsete keskkonnamõjude puudumise osas.

<sup>36</sup> Mikrotootmisseedmeks kvalifitseerub ühefaasiline tootmisseede, mille nimivõimsus on kuni 3,68 kW või kolme faasiline tootmisseede, mille nimivõimsus on kuni 11 kW. Mikrotootmisseede võib koosneda ka mitmest seedmest, mille koguvõimsus ei ületa eelpooltoodud suurusi, näiteks 5 kW ulatuses päikesepaneeli ja 6 kW elektrituulik. [Eesti Elektritööstuse Liit](#).

## 7 Keskkonnaseire

Mitmetest riiklikest elektroonilistest registritest on kohalikul omavalitsusel võimalik saada infot riigi poolt korraldatavate seirete kohta. Näiteks on looduskeskkonnale avaldavate mõjude osas võimalik saada teavet valla territooriumile väljastatud keskkonnalubades sätestatud seirete osas, mille läbiviimise eest vastutavad lubade omanikud. Samuti on kättesaadav info jäätmete käitlemise, maavaravarude ja paljude muude riiklikult juba seiratavate andmete kohta.

Mõjusid sotsiaalsele keskkonnale iseloomustab eelkõige valla rahvaarvu muutus ja elanike rahulolu. Omavalitsuse poolt on soovitatav hinnata valla elanike rahulolu elukeskkonnaga. Selleks on kas võimalik kasutada riigi poolt läbiviidud uuringuid või kui omavalitsus soovib saada rohkem infot, kui seda kogutakse riigi poolt juba korraldatavate küsitluste käigus, siis tuleb vajaliku teabe saamiseks viia läbi vastavad küsitlused. Küsitluste osas oleks võrreldavuse huvides oluline kindel intervall ning samalaadse metoodika kasutamine.

- 1) Vallas toimuvate maakasutuslike arengute ja üldplaneeringu muutmise vajaduse hindamiseks on asjakohane järgnevate indikaatorite jälgimine:
- 2) Valla elanike arv, asustustihedus ja selle muutus asustusüksuste kaupa (*baastase esitatud KSH aruande ptk 3.2.2.*);
- 3) Valla lasteaia ja kooli õpilaste arv ja selle muutus (*baastase esitatud KSH aruande ptk 3.2.4.*);
- 4) ÜP-d muutvate kehtestatud DP-de arv aastas;
- 5) Metsamaa pindala muutus (maakatastrisse kantud metsamaa kõlvikute pindala alusel) – *baastase 01.2021. a seisuga 4 098,7 ha*;
- 6) Kergliiklusteedega varustatuse muutus (teeregistri kohase kergliiklusteede pikkuse alusel) – *baastase 01.2021. a seisuga 19 481 m*.

Indikaatorite alusel muutuste hindamine on asjakohane läbi viia üldplaneeringu ülevaatamisel.

Üldplaneeringu osas tuleb teostada regulaarseid ülevaatusi vastavalt planeerimisseaduse nõuetele.

Üldplaneeringu ülevaatuste käigus tuleb:

- kontrollida seniste arengute vastavust planeeringu eesmärkidele;
- tuvastada muutunud vajadusi või arengusuundi;
- vajadusel algselt planeeringu muutmise.

## Kasutatud materjalid

### Allikmaterjalid

Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing MTÜ. 2013. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis.

Euroopa Komisjon. 1999. Guidelines For The Assessment of Indirect And Cumulative Impacts And Impact Interactions. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg.

Kukk, T. 2005. Eesti taimede levikuatlas. Eesti Maaülikool, Tartu.

Peterson, K. 2007. Keskkonnamõju hindamine. Juhised menetluse läbiviimiseks tegevusloa tasandil. Keskkonnaministeerium.

Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat. Keskkonnaministeerium.

Põder, T. 2005. Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine. Käsiraamat. Tallinn.

Therivel, R., Morris, P. 2009. Methods of Environmental Impact Assessment 3rd Revised edition. Taylor & Francis Ltd.

### Õigusaktid, standardid

Atmosfääriõhu kaitse seadus. RT I, 30.10.2020, 3. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130102020003?leiaKehtiv>

Eesti Standard. EVS 842:2003 "Ehitiste helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest". Eesti Standardikeskus.

Hoone energiatõhususe miinimumnõuded. RT I, 07.07.2020, 11. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/107072020011?leiaKehtiv>

Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid. RT I, 26.09.2019, 2. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/126092019002>

Jäätmeseadus. RT I, 10.12.2020, 7. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104012013034?leiaKehtiv>

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. RT I, 10.07.2020, 46. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017045?leiaKehtiv>

Looduskaitse seadus. RT I, 16.06.2021, 3. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122011013?leiaKehtiv>

Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases. RT I, 19.03.2019, 104. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072019006>

Planeerimisseadus. RT I, 04.07.2017, 62. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017062?leiaKehtiv>

Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused. RT I, 12.11.2019, 6. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112112019006>

Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu. RT I, 22.09.2020, 3. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108052012012?leiaKehtiv>

Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid. RT I, 27.05.2020, 2. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027?leiaKehtiv>

### **Planeeringud, arengukavad, strateegiad**

Eesti 2030+. Kättesaadav: <https://eesti2030.wordpress.com/>

Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/0000/1279/3848/12793882.pdf>

### **Andmebaasid**

EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem): <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/>

eElurikkus: <http://elurikkus.ut.ee/>

Keskkonnaregister: <https://keskkonnaportaal.ee/register>

Maa-ameti geoportaal: <http://geoportaal.maaamet.ee>

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

## Lisad

### Lisa 1. KSH väljatöötamiskavatsus (VTK)

Kättesaadav: <https://www.kiilivald.ee/ehitus-ja-planeerimine/uue-uldplaneeringu-algatamine/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine>