



REGISTRIKOOD 10171636  
RIIA 35, TARTU 50410  
TEL 730 0310  
[kobras@kobras.ee](mailto:kobras@kobras.ee)

TÖÖ NR 2019-030

Asukoht (L-Est'97) X 6499828  
Y 682127

**TARTU MAAKONNA PEIPSIÄÄRE VALLA  
ÜLDPLANEERINGU  
KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE  
HINDAMISE ARUANNE**

Planeeringuala: *TARTU MAAKOND, PEIPSIÄÄRE VALD*

Tellijä: *PEIPSIÄÄRE VALLAVALITSUS*

Töö täitja: *KOBRAS AS*

Juhataja: *URMAS URI*

Juhtekspert: *URMAS URI, TEELE NIGOLA*

KSH juhteksperti abi: *NOEELA KULM*

Üldplaneeringu projektijuht: *TEELE NIGOLA*

Keskkonnaekspert: *MARITE BLANKIN*

Kontrollis: *ENE KÖND*

## Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	<b>Tartu maakonna Peipsiääre valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne</b>
OBJEKTI ASUKOHT:	Tartu maakond, Peipsiääre vald
TÖÖ EESMÄRK:	Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine Tartu maakonna Peipsiääre valla üldplaneeringule
TÖÖ LIIK:	Keskkonnamõju strateegiline hindamine
TÖÖ TELLIJA JA ÜLDPLANEERINGU KOOSTAMISE KORRALDAJA:	<b>Peipsiääre Vallavalitsus</b> Tartu mnt 4, Alatskivi alevik 60201 Peipsiääre vald Tartu maakond
Kontaktisik:	<b>Raimond Võimre</b> Ehitusspetsialist Tel 530 15887 <a href="mailto:raimond.voimre@peipsivald.ee">raimond.voimre@peipsivald.ee</a>
TÖÖ TÄITJA:	<b>Kobras AS</b> Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 <a href="http://www.kobras.ee">http://www.kobras.ee</a>
KSH juhteksperdid:	<b>Urmas Uri</b> Tel 730 0310 <a href="mailto:urmas@kobras.ee">urmas@kobras.ee</a>  <b>Teele Nigola</b> Tel 730 0310 <a href="mailto:teele@kobras.ee">teele@kobras.ee</a>
Kontaktisik:	<b>Noeela Kulm</b> Tel 730 0310, 5693 9300 <a href="mailto:noeela@kobras.ee">noeela@kobras.ee</a>
Ekspertühm:	<b>Noeela Kulm</b> – mõju looduskaitsele väärtustele, Natura hindamine <b>Marite Blankin</b> – mõju kliimale ning õhu kvaliteedile ja müra tasemetele, <b>Maris Palo</b> – mõju maastikule ning mõju inimese tervisele ja heaolule <b>Ene Kõnd</b> – mõju pinna- ja põhjaveele
Konsultandid:	<b>Reet Lehtla</b> – maastikuarhitekt-planeerija <b>Erki Kõnd</b> – projektijuht, projekterija <b>Tanel Mäger</b> – geoloog

**Kobras AS litsentsid / tegevusload:**

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents:  
KMH0046 Urmas Uri;  
KMH0159 Noeela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid: Urmas Uri, Teele Nigola.
3. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:  
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektile asuv ehitis.  
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistöde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitsejärelvalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
4. Kutsetunnistused:
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
  - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
  - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola.

## SISUKORD

<b>1. Sissejuhatus .....</b>	<b>6</b>
1.1 Ülevaade üldplaneeringu koostamisest .....	6
1.2 Ülevaade strateegilise planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilisest hindamisest .....	7
1.3 Keskkonnamõju strateegilise hindamise ala objekt, ulatus ja eesmärk .....	7
1.4 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess .....	8
1.5 Koostöö ja avalikkuse kaasamine .....	10
<b>2. Peipsiääre valla üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja keskkonnapoliitikaga .....</b>	<b>11</b>
2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse ja jätkusuutliku arengu eesmärkidele .....	11
2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega .....	17
<b>3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus .....</b>	<b>27</b>
3.1 Asukoht ja üldandmed .....	27
3.2 Radoonirisk .....	28
3.3 Välisõhk .....	31
3.4 Maavarad ja kaevandamistegevus .....	32
3.5 Hüdrogeoloogilised tingimused .....	33
3.5.1 Põhjaveekogumid ja põhjaveevaru .....	33
3.5.2 Põhjavee kaitstus .....	39
3.6 Pinnaveekogumid .....	40
3.6.1 Õigusaktidest tulenevad kitsendused .....	44
3.7 Mullastik ja taimkate .....	44
3.8 Väärtuslik põllumajandusmaa .....	45
3.9 Kliima .....	47
3.10 Elurikkus ja rohevõrgustik .....	47
3.11 Kaitstavad loodusobjektid .....	48
3.11.1 Kaitsealad ja hoiualad .....	48
3.11.2 Püsielupaigad ja kaitsealused liigid .....	50
3.11.3 Natura 2000 ja teised rahvusvahelised kaitsealad .....	50
3.11.4 Väärtuslikud maastikud .....	53
3.12 Ajaloolis-kultuuriline keskkond .....	53
3.12.1 Kultuurimälestised .....	53
3.12.2 Miljööväärtuslikud alad .....	54
3.13 Sotsiaalmajanduslik keskkond .....	54
3.13.1 Rahvastik .....	54
3.13.2 Ettevõtlus ja tööhõive .....	56
3.13.3 Turism .....	57
3.14 Sotsiaalne taristu ja ühistegevus .....	57
3.15 Tehnovõrgud ja -rajatised .....	61
3.16 Riigikaitse tegevus .....	63
3.16.1 Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted .....	63
<b>4. Alternatiivsed arengustsenaariumid .....</b>	<b>64</b>
<b>5. Planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad keskkonnamõjud .....</b>	<b>65</b>
5.1 Mõju looduskeskkonnale .....	65
5.1.1 Rohevõrgustik .....	65
5.1.2 Kaitstavad loodusobjektid .....	69
5.1.3 Natura 2000 alad .....	83
5.1.4 Uus kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav loodusobjekt .....	92

5.2	Põhja- ja pinnavesi.....	93
5.2.1	Mõju pinnaveekogudele ja nende kallaste kaitsevöönditele .....	93
5.2.2	Ehituskeeluvööndi vähendamine.....	96
5.2.3	Mõju põhjaveele, reostuskaitstus ning joogivee kättesaadavus ja kvaliteet .....	110
5.3	Mõju inimese heaolule ning sotsiaalsetele vajadustele .....	111
5.3.1	Teenuste kättesaadavus .....	111
5.3.2	Mõju ettevõtlusele ja turismile .....	114
5.3.3	Puhkealade olemasolu ja kättesaadavus .....	115
5.3.4	Mõju varale .....	117
5.3.5	Mõju elanikkonna turvalisusele.....	118
5.4	Keskkonnatervis.....	119
5.4.1	Müra.....	119
5.4.2	Vibratsioon.....	122
5.4.3	Välisõhu kvaliteet.....	123
5.4.4	Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus.....	123
5.5	Mõju maastikele ja kultuuripärandile.....	125
5.6	Kolkja, Kasepää ja Varnja alevike maakasutus.....	130
5.7	Kliimamuutustega kaasnevad mõjud ja nendega kohanemine .....	131
5.8	Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus .....	133
<b>6.</b>	<b>Levendavad meetmed ja seire vajadus.....</b>	<b>134</b>
<b>7.</b>	<b>Kasutatud allikad .....</b>	<b>135</b>

## 1. Sissejuhatus

Peipsiääre valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (*edaspidi ka KSH*) algatati Peipsiääre Vallavolikogu 22.08.2018 otsusega nr 65 (menetlusdokumendid, lisa 1).

KSH teostatakse lähtuvalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (*edaspidi ka KeHJS*), mille § 31<sup>1</sup> alusel on KSH eesmärgiks arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

KSH objektiks on Peipsiääre valla üldplaneering. KSH viiakse läbi samaaegselt üldplaneeringu väljatöötamisega. Planeerimisseaduse (*edaspidi ka PlanS*) § 2 lg 3 põhjal kohaldatakse planeeringu koostamise käigus läbiviidavale KSH-le KeHJS § 40 lg 4 tulenevaid sisunõudeid. KSH aruanne sisaldab strateegilise planeerimisdokumendi sisu ja peamiste eesmärkide iseloomustust, strateegilise planeerimisdokumendi seost muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldust, hinnangut eeldatavalt olulise vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, soodsa ja ebasoodsa mõju kohta keskkonnale, ülevaadet alternatiivsete arengustenaariumite käsitlemisest ja strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmeid.

### 1.1 Ülevaade üldplaneeringu koostamisest

Eesti territooriumi haldusjaotuse seaduse § 3 lg 1 ja § 7<sup>1</sup> lõigete 2-5 alusel moodustati Vabariigi Valitsuse 22.06.2017 vastu võetud määrusega nr 97 Alatskivi valla, Kallaste linna, Pala valla, Peipsiääre valla ja Vara valla ühinemise teel Peipsiääre vald. **Üldplaneeringu alaks on** kogu Peipsiääre valla haldusterritoorium ning sidusate võrgustike (transpordivõrk ja muud infrastruktuuri elemendid, rohevõrgustik) toimimiseks ka selle lähiümbros.

PlanS § 74 lg 1 kohaselt on üldplaneeringu eesmärk kogu valla või linna territooriumi või selle osa ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määratlemine. Üldplaneeringuga lahendatakse PlanS § 75 lg 1 sätestatud ülesanded, kusjuures tulenevalt PlanS § 75 lg 2 lähtutakse lahendatavate ülesannete otsustamisel kohaliku omavalitsuse üksuse ruumilistest vajadustest ja planeeringu eesmärgist. Üldplaneeringu koostamisel lähtutakse asjakohastest õigusaktidest, planeeringutest, arengukavadest, kaitse-eeskirjadest jms dokumentidest ning heast planeerimise tavast, asjaomaste asutuste ja isikute põhjendatud seisukohtadest.

**Üldplaneeringu eesmärgiks on** uue valla territooriumi ruumilise arengu põhimõtete ja üldiste arengusuundade määratlemine, maakasutuse ja ehitustingimuste seadmine ning täpsustamine ning seeläbi Peipsiääre vallast atraktiivse elamis- ja ettevõtluspiirkonna kujundamine. Peipsiääre valla üldplaneeringuga lahendatavad ülesanded, käsitletavat teemad ja põhimõtted, millest lähtutakse üldplaneeringu koostamisel, on määratletud üldplaneeringu lähteseisukohtades.

## 1.2 Ülevaade strateegilise planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilisest hindamisest

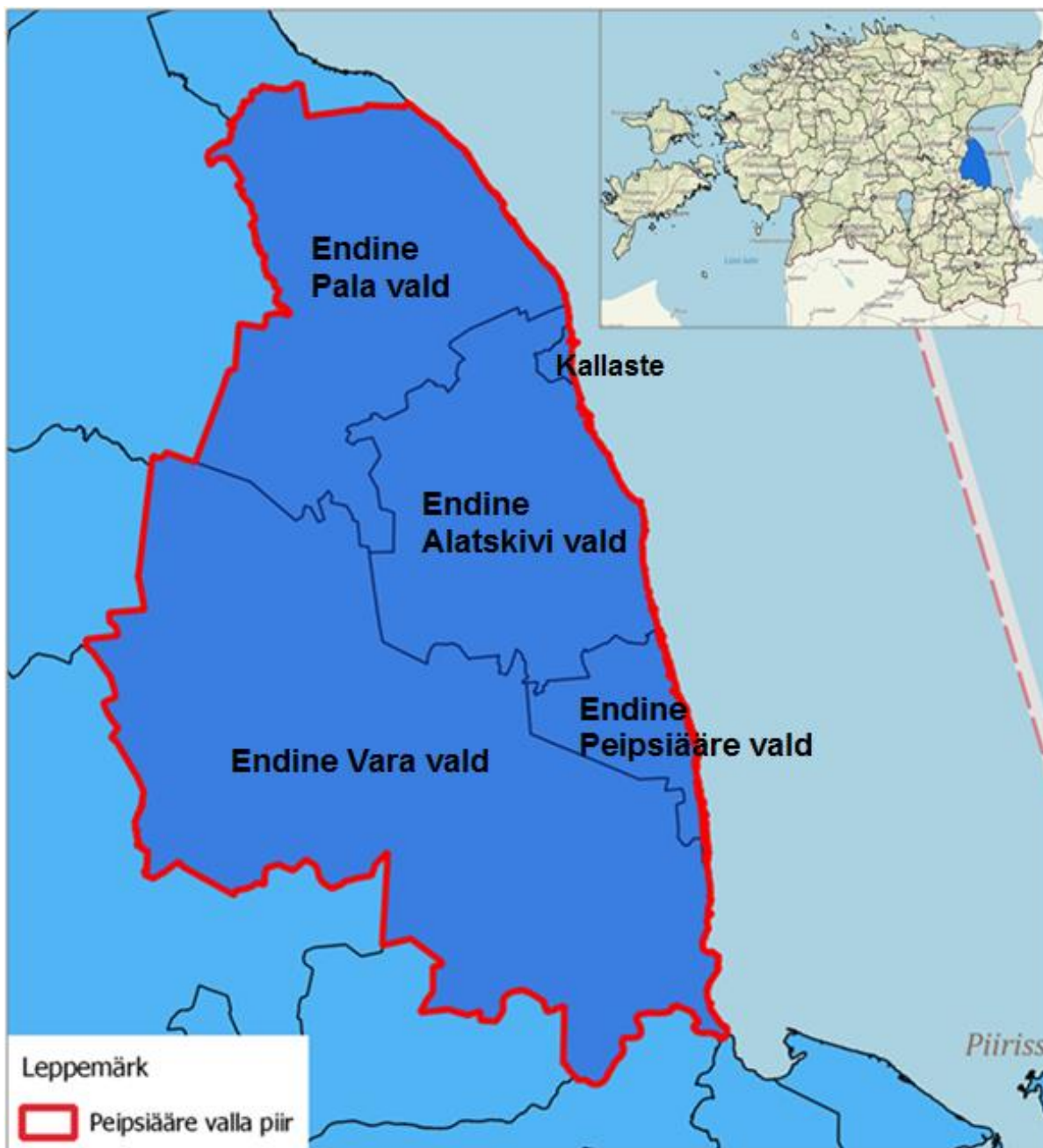
PlanS § 74 lg 4 alusel on üldplaneeringu koostamisel KSH kohustuslik, tagamaks keskkonnakaalutlustega arvestamist planeeringu koostamise käigus. PlanS § 3 lg 4 kohaselt on KSH aruanne üldplaneeringu juurde kuuluv lisa.

PlanS § 2 lg 3 sätestab, et planeeringu koostamise käigus läbiviidavale KSH-le kohaldatakse planeerimisest tulenevaid menetlusnõudeid ning KeHJS tulenevaid nõudeid aruande sisule ja muudele tingimustele (KeHJS § 40). KSH aruande koostamisel on planeerimisest § 80 lg 3 kohaselt aluseks keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus.

### 1.3 Keskkonnamõju strateegilise hindamise ala objekt, ulatus ja eesmärk

Käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Peipsiääre valla üldplaneering. Peipsiääre vald moodustati 23.10.2017 Alatskivi valla, Kallaste linna, Pala valla, Peipsiääre valla ja Vara valla ühinemise teel (joonis 1). KSH ulatus on kogu valla haldusterritoorium ning selle lähiümbrus.

Tulenevalt KeHJS § 31<sup>1</sup> on **KSH eesmärgiks** arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. **Peipsiääre valla üldplaneeringu KSH põhieesmärk** on planeerimisprotsessis luua looduskeskkonna, inimese tervise ja vara ning kultuuripärandi suhtes jätkusuutlikke lahendusi, mida võimaldab asjaolu, et KSH viiakse läbi planeerimismenetluse raames. Oluliste mõjude käsitlemisega samatähtis on planeeringu elluviimisega kaasnevate oluliste soodsate mõjude hindamine ja nende võimendamise võimaluste väljapakkumine.



**Joonis 1.** Endised vallad enne ühinemist. Punasega on tähistatud Peipsiääre valla tänane piir (Maamet, 2019).

#### 1.4 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess

Peipsiääre valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Peipsiääre Vallavolikogu 22.08.2018 otsusega nr 65. KSH algatati KeHJS § 33 lg 1 punkt 2 ja planeerimisseaduse § 74 lg 4 alusel (üldplaneeringu koostamisel on KSH kohustuslik).

Peipsiääre valla üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest teatati 10.09.2018 ametlikus väljaandes Ametlikud Tedaanded, 21.09.2018 ajalehes Postimees, 27.09.2018

ajalehes Peipsiääre Teataja (menetlusdokumendid, lisa 2), Peipsiääre valla kodulehel ja avalikel infostendidel (Peipsiääre Vallavalitsuses ja Peipsiääre valla raamatukogudes).

KSH väljatöötamise kavatsus on olnud aluseks käesoleva KSH aruande koostamisele.

Peipsiääre Vallavalitsus edastas 19.03.2019 üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsuse seisukohtade küsimiseks: Mustvee Vallavalitsusele, Tartu Vallavalitsusele, Luunja Vallavalitsusele, Kastre Vallavalitsusele, Rahandusministeeriumi planeeringute osakonnale, Kaitseministeeriumile, Keskkonnaministeeriumile, Keskkonnaameti Lõuna regioonile, Maa-ametile, Maanteeametile, Muinsuskaitseametile, Päästeameti Lõuna päästkeskusele, Politsei- ja Piirivalveametile, Põllumajandusametile, Terviseametile, Veeteede Ametile, Veterinaar- ja Toiduametile, Riigimetsa Majandamise Keskusele, Eesti Keskkonnaühenduste Kojale, Eesti Rohelisele Liikumisele, Eestimaa Looduse Fondile, Eesti Lairiba Arenduse SA-le, Elektrilevi OÜ-le, Telia Eesti AS-le, OÜ-le Friendsland, Woodwell AS-le, Vara Saeveski OÜ-le, Kallaste Kaluri OÜ-le, TÜ-le Kaarli, Kroonipuu OÜ-le ja TP Poldri OÜ-le.

Seisukohti üldplaneeringu ja KSH väljatöötamise kavatsuse kohta esitasid: RMK, Keskkonnaministeerium, Politsei- ja Piirivalveamet, Muinsuskaitseamet, Metsatervenduse OÜ, Metsagrupp OÜ, Maa-amet, Terviseamet, Põllumajandusamet, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Päästeamet, Rahandusministeerium, Maanteeamet ja Veeteede Amet.

Asutuste ja isikute ettepanekud ning ülevaade nende arvestamisest või arvestamata jätmisest koos põhjendustega on esitatud menetlusdokumentides lisa 6.

Üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalikku väljapanekut korraldati üldplaneeringu menetluse käigus kahel korral, kuna esimesel korral väljapanek katkestati eriolukorra tõttu. Esimene avalik väljapanek sai alguse 03.03.2020 ning pidi kestma kuni 03.04.2020, kuid katkestati, kuna Vabariigi Valitsus kuulutas 12. märtsil välja eriolukorra, et tõkestada koroonaviiruse levikut Eestis. Teine avalik väljapanek kestis 30.05.2020 kuni 28.06.2020. Avalikud arutelud toimusid 06.07.2020 Vara teeninduskeskuses ja Koosa rahvamajas, 07.07.2020 Kallaste raamatukogus ja Pala kultuurimajas ning 08.07.2020 Kolkja teeninduskeskuses ja Peipsiääre vallamajas (Tartu mnt 4, Alatskivi alevik). Osalejaid tuli kohale Vara teeninduskeskusesse, Kallaste raamatukokku, Pala kultuurikeskusesse ja Peipsiääre vallamajja. Üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise materjalidega oli võimalik avaliku väljapaneku ajal tutvuda interneti teel Peipsiääre valla kodulehel (<http://www.peipsivald.ee/uldplaneeringute-koostamine>) ja paberkandjal Peipsiääre Vallavalitsuses (Tartu mnt 4, Alatskivi alevik), Kolkja teeninduskeskuses (Suur tee 39, Kolkja alevik), Varnja raamatukogus (Kesk tn 78, Varnja alevik), Vara raamatukogus (Vara koolimaja, Vara küla), Koosa raamatukogus (Lasteaia, Koosa küla), Kallaste raamatukogus (Sõpruse tn 4, Kallaste linn), Pala raamatukogus (Kultuurimaja, Pala küla), Lümati raamatukogus (Lümatimäe, Lümati küla) ning Välgi raamatukogus (Välgi, Välgi küla). Avaliku väljapaneku ajal esitasid ettepanekuid, seisukohti, märkusi ja küsimusi eraisikud Maano ja Piibe Koemets, Jaago Vaino, Andu Tõrva, Kadri Hintser ning Maa-amet, Keskkonnaamet, Keskkonnaministeerium, AS Emajõe Veevärk, Rahandusministeerium, Terviseamet, Savastvere küla elanikud, Eestimaa Looduse Fond, Veeteede Amet, Vintage Beauty OÜ ja

Maanteeamet. Peipsiääre vallavalitsus edastas enda seisukohad avaliku väljapaneku käigus laekunud arvamustele ja ettepanekutele 29.07.2020 kirjaga nr 6-2/1942. Asutuste ja isikute ettepanekud (kirjade koopiad) ning ülevaade nende arvestamisest või arvestamata jätmisest koos põhjendustega on esitatud menetlusedokumentides. Laekunud ettepanekute ja märkuste alusel täiendati planeeringut ning KSH aruannet.

## 1.5 Koostöö ja avalikkuse kaasamine

Tulenevalt planeerimisseaduse § 76 koostatakse üldplaneering koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi üldplaneering käsitleb, ja planeeringualaga piirnevate kohaliku omavalitsuse üksustega. Peipsiääre valla üldplaneering koostatakse koostöös peatükis 1.4 nimetatud asutustega. Kui planeeringu koostamise käigus avaldab mõni eelnevas peatükis nimetatud asutus või isik soovi olla kaasatud planeeringu ja KSH koostamisse, siis seda ka tehakse.

Laiemat avalikkust teavitatakse üldplaneeringu koostamisest, avalike väljapanekute ja arutelude toimumisest ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, ajalehes Tartu Postimees, ajalehes Peipsiääre Teataja ja Peipsiääre valla koduleheküljel.

Peipsiääre valla üldplaneeringu koostamise vältel avalikustatakse üldplaneering ning KSH koos olulisemate lisade, eelkõige uuringute, kooskõlastuste, arvamuste ja muu ajakohase teabega üldplaneeringu koostamise korraldaja (Peipsiääre Vallavalitsus) veebilehel (<http://www.peipsivald.ee/>).

## 2. Peipsiääre valla üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja keskkonnapoliitikaga

### 2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse ja jätkusuutliku arengu eesmärkidele

Eesti keskkonnakaitse eesmärkide koostamisel on arvestatud Euroopa Liidu keskkonnakaitse eesmärkidega ning erinevatest Euroopa Liidu direktiividest ja rahvusvahelistest kokkulepetest tulenevate kohustuste ja soovitustega. Eesti keskkonnavalaldused strateegilised dokumendid kajastavad seega ka rahvusvahelisi keskkonnaeesmärke. Eesti keskkonnakaitse eesmärgid on püstitatud kahes peamises strateegilises dokumendis: Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“ ning „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“.

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

„**Säästev Eesti 21**“ eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega. SE21 säästva arengu põhieesmärgid on:

- Eesti kultuuriruumi elujõulisus (eesti rahvuse ja eesti kultuuri jätkusuutlikkus);
- inimese heaolu kasv (inimeste materiaalsete, sotsiaalsete ja kultuuriliste vajaduste rahuldatus, millega kaasnevad võimalused ennast teostada ja oma püüdlusi ning eesmärke realiseerida);
- sotsiaalselt sidus ühiskond (nii sotsiaalne kui ka regionaalne tasakaalustatus, ülemäära suurte Eesti-siseste erinevuste ületamine);
- ökoloogiline tasakaal (loodusvarade kasutamine viisil ja mahus, mis kindlustab ökoloogilise tasakaalu, saastumise vähendamine, loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamine).

**Peipsiääre valla üldplaneering on koostatud kooskõlas SE21 eesmärkidega. Üldplaneering panustab strateegia eesmärkide saavutamisele, pöörates tähelepanu mitmekesise elu- ja majanduskeskkonna loomisele (ettevõtlike arendamine), liikumisvõimalustele ja piirkonna sidususele ning looduslike alade säilitamisele.**

„**Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030**“ on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ põhimõtetest ja on katusstrateegiaks valdkondlikele arengukavadele. Selle eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Keskkonnastrateegia rakendusplaaniks on Eesti keskkonnategevuskava. Keskkonnastrateegia põhisuunad on:

- loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine (jäätmete ladustamine, pinnavee ja põhjavee seisund, maavarade kaevandamine, metsakasutus, kalapopulatsioonide seisund, ulukite asurkondade elujõulisus, loodus- ja kultuurmaastikud)

**Tabel 1.** Loodusvarade säästliku kasutamise ja jäätmetekke vähendamisega seotud eesmärgid "Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030" ja nende arvestamine Peipsiääre valla üldplaneeringus.

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
<p>Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.</p>	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Jäätmemajanduse arendamiseks on vaja järgida Jõgeva, Mustvee ja Peipsiääre valla ühises jäätmekavas 2018–2023 (vastu võetud 11.10.2018) ja Peipsiääre valla jäätmehoolduseeskirjas (vastu võetud 28.03.2018) sätestatud. Üldplaneeringus on käsitletud jäätmemajanduse arendamise põhimõtteid (ÜP ptk 5.2.5).</p>
<p>Saavutada pinnavee ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea.</p>	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Pinna- ja põhjavee hea seisundi kaitsmiseks (ja seisundi parandamiseks) on vajalik vähendada reovee suunamist keskkonda. Valla reovee kogumise ning puhastamise taristu arendamine toimub Peipsiääre valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava (lühend ÜVK) 2020-2031 (vastu võetud 29.04.2020) järgi. Üldplaneering saab toetada vajaliku taristu välja arendamist maakasutuse planeerimise kaudu. Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud kompaktse asustusega aladele, soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga. Samuti on üldplaneeringuga Kallaste linna, Roostikülla, Varnja ja Kasepää alevikku kavandatud tehnoehitise maa-ala, mis on mõeldud perspektiivse puhasti rajamise võimaldamiseks. Üldplaneeringu mõju pinna- ja põhjaveele on täpsemalt käsitletud KSH aruande ptk-s 5.2.</p>
<p>Maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega.</p>	<p><b>Eesmärgiga on kaudselt arvestatud.</b></p> <p>Olemasolevate mäetööstusalade kaevandamistegevuse mõjud on hinnatud (ja hinnatakse ka edaspidi) kaevandamislubade taotluste keskkonnamõjude hindamiste (KMH-te) või eelhinnangute raames. Üldplaneeringus on sätestatud üldised põhimõtted, millega kohalik omavalitsus peaks arvestama kaevandamistegevusele oma arvamuse esitamisel (ÜP ptk 2.4.15).</p>

Tabel 1 jätk...

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
<p>Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis.</p>	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Valla ruumilise arengu kujundamisel on soodustatud juba väljakujunenud asustusstruktuuri säilimist. Peipsiääre vallale on iseloomulik, et hoonestusalad, asutused ja intensiivselt haritavad põllumajandusmaad on koondunud ümber peamiste teede võrgustiku, mistõttu seal, kus teedevõrgustik on hõredam, levivad ulatuslikud metsaalad. Selline arengusuund tagab Peipsiääre vallas olemasolevate metsa-alade ja nende väljakujunenud kasutusfunktsioonide säilimist. Peipsiääre vallas on valdav enamus valla metsamaast määratletud rohevõrgustiku osaks. Rohevõrgustiku eesmärgiks on väärtuslike ökosüsteemide kaitse, säilitamine ning taastamine, säästlikkuse printsiibi jälgimine looduskasutusel, bioloogilise mitmekesisuse säilitamine, kliimamuutuste leevendamine, sellega kohanemine ja stabiilse keskkonnaseisundi tagamine, rohemajanduse, sh puhkemajanduse edendamine.</p>
<p>Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügiga kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile.</p>	<p><b>Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav.</b></p>
<p>Tagada jahilukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus.</p>	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Ulukite mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus sõltub suuresti loomade rände võimalustest ning sobilike elukohtade olemasolust. Ulukite liikuvuse eelduseks on hästi toimiva rohevõrgustiku (suur metsade osakaal, sidusus, terviklikkus jne) olemasolu. Üldplaneeringu koostamisel on korrigeeritud rohevõrgustiku piire, et rohevõrgustik moodustaks funktsioneeriva terviku. Valdav osa metsamaast ning kaitsealadest on võetud rohevõrgustiku osaks. Üldplaneering soodustab jahi- ja muude ulukite liigilist mitmekesisust ning asurkondade elujõulisust peamiselt olemasolevate looduskoosluste säilitamist toetava arendustegevuse suunamisega ning rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimuste määramisega. Näiteks on üldplaneeringuga määratud järgnevad tingimused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rohevõrgustikualal ei tohi hajaasustuses õuema moodustada enam kui 10% moodustatavast katastriüksusest;</li> <li>○ uute teede planeerimisel ja projekteerimisel või olemasolevate teede rekonstrueerimise projekteerimisel tuleb ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele asjakohaseid meetmeid;</li> <li>○ rohevõrgustiku koridoris peab jääma mistahes tarastamise või muu barjääri loomise korral ulukitele vaba liikumise võimalus, koridori alaga risti suunas peab jääma vähemalt 50 m laiune koridori riba katkematuks.</li> </ul>

Tabel 1 jätk...

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Keskonnasõbralik mulla kasutamine.	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes</b>, seda eelkõige väärtuslike põllumajandusmaade määratlemisega (ÜP ptk 4.5) ning nendele kasutus ja arendamise põhimõtete seadmisega.</p> <p>Üldplaneeringus soodustavad keskkonnasõbralikku mulla kasutamist ja säilitamist järgmised tingimused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ väärtuslik põllumajandusmaa kasutuselevõtt mittepõllumajanduslikul otstarbel on lubatud vaid avalikes huvides või kogukonna huvides (näiteks teede rajamiseks), kui vastavaid tegevusi ei saa ellu viia muul viisil. Mittepõllumajanduslikuks otstarbeks ei arvata maatulundusmaa otstarbeliseks kasutamiseks vajalike ehitiste püstitamist;</li> <li>○ tervikliku põllumassiivi säilimisel on lubatud väärtuslikule põllumajandusmaale üksiku elamu rajamine õuealaga kuni 10% katastriüksuse pindalast aga mitte suurem kui 0,6 ha;</li> <li>○ maavarade kaevandamistegevusega tuleb avaldada võimalikult minimaalselt mõju maastiku ilmele, mullastikule ning puhkeotstarbelisele, metsanduslikule ja põllumajanduslikule kasutusele.</li> </ul>

- maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine (maastike mitmeotstarbelisus ja sidusus, liikide elupaigad ja kooslused)

Tabel 2. Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamisega seotud eesmärgid “Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030” ja nende arvestamine Peipsiääre valla üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine. Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine.	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud</b> rohevõrgustiku, väärtuslike maastike, väärtusliku põllumajandusmaa, puhkemaastike (haljasalad, parkmetsad, rohealad, supelrannad jt), kaunite vaatekoridoride kaitse- ja/või kasutustingimuste seadmiste läbi.</p> <p>Maastikuliste väärtuste säilimine tagatakse eelkõige maastikuhoolduskavade koostamisega ja maastikuhooldustoetuste rakendamisega.</p>
Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Valla aladel leiduvate koosluste ja populatsioonide säilitamine tagatakse üldplaneeringus asustuse suunamise ning maakasutuse ja ehitustingimuste seadmise kaudu.</p> <p>Koosluste ja elupaikade säilitamisel mängib olulist rolli rohevõrgustik. Peipsiääre valla üldplaneeringus on sätestatud tingimused rohevõrgustiku kaitseks (ÜP ptk 4.6). Peipsiääre valla rohevõrgustiku sidusust ja ökosüsteemest koosseisu võib hinnata heaks (vt täpsemalt ptk 5.1.1).</p>

- kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet (energia tootmine ja tarbimine, ühistransport ja kergliiklus, transpordivajadus)

**Tabel 3.** Kliimamuutuste leevendamise ja õhu kvaliteediga seotud eesmärgid "Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030" ja nende arvestamine Peipsiääre valla üldplaneeringus.

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
<p>Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.</p>	<p><b>Eesmärgiga on kaudselt arvestatud.</b></p> <p>Üldplaneeringuga seatakse kohaliku tarbimise rahuldamise eesmärgil tuule- ja päikeseenergia ning maasoojussüsteemide arendamise tingimused (ÜP ptk 5.2.2).</p>
<p>Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.</p>	<p><b>Eesmärgiga arvestamine ei ole asjakohane</b>, kuna Peipsiääre vallas ei ole ette näha energiatarbimise kasvu (vallas elanikkond väheneb).</p>
<p>Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained.</p>	<p><b>Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.</b></p> <p>Eesmärki toetab kaudselt jäätmemajanduse arendamine Jõgeva, Mustvee ja Peipsiääre valla ühise jäätmekava 2018–2023 (vastu võetud 11.10.2018) ja Peipsiääre valla jäätmehoolduseeskirja (vastu võetud 28.03.2018) nõuetele vastavalt ning inimeste teadlikkuse tõstmine selles valdkonnas.</p>
<p>Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).</p>	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Efektiivne transpordivõrgustik sõltub väljakujunenud asustusstruktuurist. Peipsiääre valla üldplaneeringus on maakasutuse kavandamisel lähtutud väljakujunenud asustusstruktuurist ja maakasutusest. Uute tootmise maa-alade ja äri maa-alade planeerimisel lähtuti juba olemasolevate alade lähedusest. Eesmärgiks on võimaldada ühtsete komplekside tekkimist ning vältida maastiku killustamist. Seeläbi soodustatakse raskveokite sundpendelduse ning transpordimaa vähendamist.</p> <p>Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik maanteede kõrval peamisi keskusi ühendavalt. Samuti määratleb üldplaneering kergliiklusteede arendamise põhimõtted (ÜP ptk 5.1.3). Näiteks sõidutee lähedal kulgev jalgratta- ja jalgtee tuleb rajada sarnase või parema kattega kui on sõidutee ning jalgratta- ja jalgtee lõikumiskohal tee või tänavaga tuleb rajada sujuv, astmeta üleminek teetasapindade vahel.</p> <p>Peipsiääre valla üldplaneering ei käsitle valla ühistranspordisüsteemi.</p>

- keskkond, tervis ja elukvaliteet (saasteained toiduahelas, joogivee kvaliteet, jääkreostuskolded, julgeolek)

**Tabel 4.** Keskkonna, tervise ja elukvaliteediga seotud eesmärgid "Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030" ja nende arvestamine Peipsiääre valla üldplaneeringus.

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Tervist säästev ja toetav väliskeskkond.	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Uute tootmise maa-alade planeerimisel eelistati alasid, mis paiknevad eemal senistest/planeeritavatest rekreatsiooni/elamualadest, et ennetada negatiivse keskkonnamõju avaldumist inimestele. Võimalusel planeeriti perspektiivsed tootmise maa-alad olemasolevate lähedusse, et võimaldada ühtsete komplekside tekkimist ning vältida maastiku killustamist.</p> <p>Üldplaneering toetab tervislikku eluviisi läbi puhkealade ja kergliiklusteede planeerimise. Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik peamiste liikumisteede äärde keskusi ja olulisi sihtpunkte ühendavalt. Läbi selle soovitakse soodustada tervisesporti. Selleks, et muuta puhkealad inimestele kättesaadavamaks on üldplaneeringuga kavandatud perspektiivsed puhke- ja virgestustegevuse ning haljasala ja parkmetsa maa-alad elamu maa-alade lähedusse.</p>
Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum.	<p><b>Eesmärgiga on kaudselt arvestatud,</b> seda vastavalt üldplaneeringu täpsusastmele. Üldplaneeringus pööratakse tähelepanu radooniohutusele ning seatakse arenduspõhimõtted müra jt häiringute vältimiseks ning leevendamiseks.</p>
Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu.	<p><b>Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav.</b></p>
Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu.	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud.</b></p> <p>Suplusvee ohutuse eest vastutab supluskohta omanik või valdaja, kellel on kohustus korraldada suplusvee seiret. Supluskohad, kus käib ujumas suur hulk inimesi ning milles suplemist ei ole alaliselt keelatud või mille suhtes ei ole antud alalist soovitusi mitte supelda, peavad vastama Sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“ nõuetele.</p> <p>Üldplaneering toetab eesmärki seades tingimused põhja- ja pinnavee kaitseks. Näiteks sätestab üldplaneering, et uute tootmise maa-alade planeerimisel tuleb arvestada piirkonnas joogiveeks kasutatavate põhjaveekihtide reostuskaitstusega ja rakendada meetmeid, millega tagatakse eelkõige joogiveehaardeks olevate põhjaveekogumite maksimaalne reostuskaitustus. Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostuse riskiga (ÜP ptk 2.4.10).</p>
Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded.	<p>Peipsiääre vallas ei asu Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 08.10.2020) jääkreostusobjekte.</p>

Tabel 4 jätk...

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
<p>Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.</p>	<p><b>Eesmärgiga on arvestatud</b> üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneering käsitleb võimaliku ülejutusohuga alasid (ÜP ptk 3.3) ja radooniohtlikke piirkondi (ÜP ptk 7) ning sätestab ehitus- ja projekteerimismõõdud antud aladele. Lisaks käsitletakse nõudeid pinnase, pinna- ja põhjavee kaitseks. Esitatud on ka kergliiklusteede arendamiseks olulised turvalisust tagavad nõuded (ÜP ptk 5.1.3). Näiteks on üldplaneeringuga seatud tingimus, et kavandatavad jalg- ja jalgrattateed peavad tagama sujuva liikumise ning olema võimalikult pikkadel lõikudel ühel pool maanteed või tänavat. Vältida tuleb põhjendamatuid ristumisi maanteega.</p> <p>Üldplaneeringuga on ette nähtud kompaktse asustustega aladel ja tiheasustusaladel tänavavalgustuse rajamine turvalisuse tagamiseks. Edastatud on põhimõte, et valgustatud peaksid olema eelkõige bussipeatused, ühiskondlike hoonete lähiümbrus, avalikult kasutatavad pargid ja spordiväljakud, olemasolevad ja kavandatavad tiheasustusalad ja kompaktse asustusega alad ning enamkasutatavad puhkealad.</p>

Peipsiääre valla üldplaneeringu koostamisel on arvestatud “Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030” toodud põhisuundadega üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneering toetab keskkonnastrateegia eesmärke pinnast, põhja- ja pinnavett ning looduslikku keskkonda kaitsvate tingimuste seadmisega. Üldplaneering toetab eesmärke suunates valla ruumilist arengut ning seades ehitus- ja arendustingimusi asutuse arendamisega kaasnevate negatiivsete mõjude vältimiseks ning leevendamiseks.

## 2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

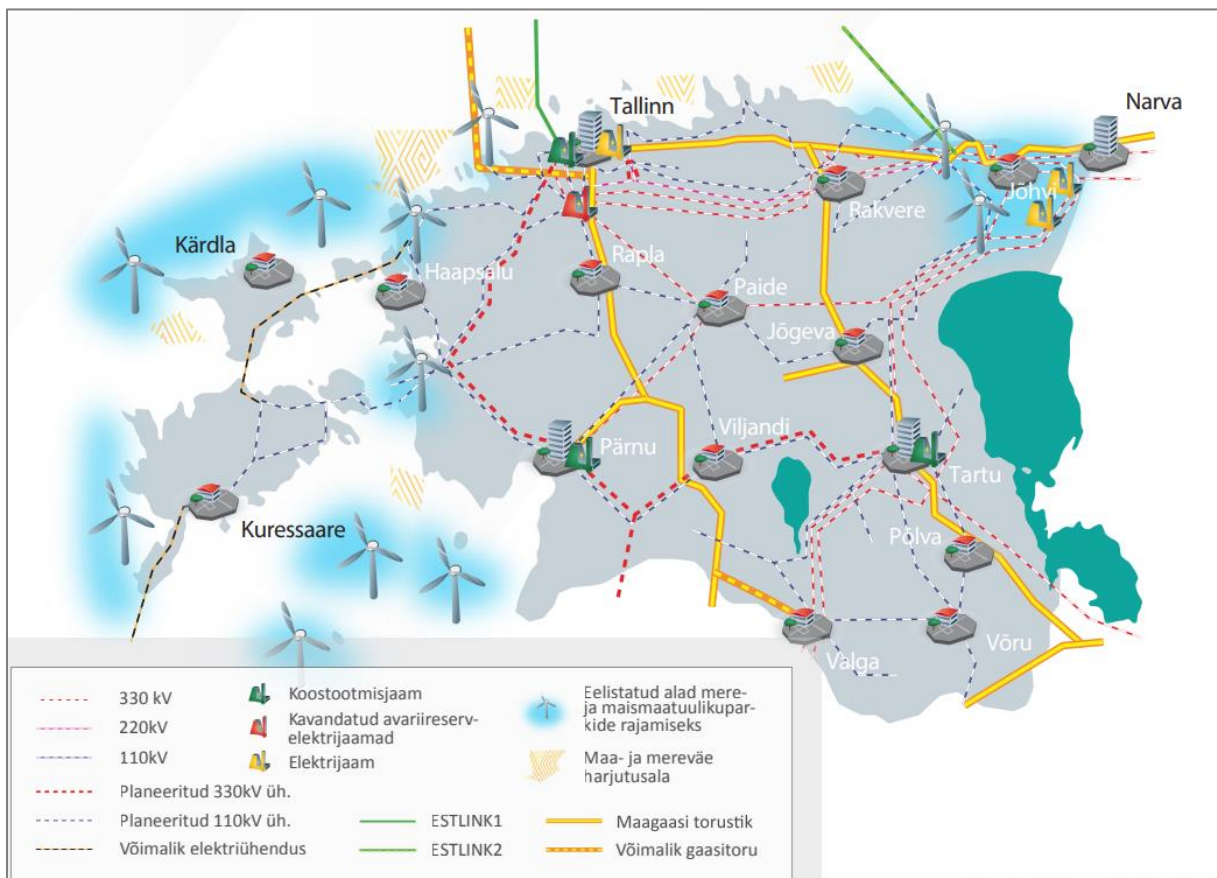
### Üleriigiline planeering „Eesti 2030+”

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

Planeeringu peamine arengueesmärk on tagada elamisvõimalused Eesti igas asustatud paigas. Selleks on vaja kujundada Eestis hajalinnastunud ruumistruktuur. Hajalinnastunud ruum seob tervikuks linnad, eeslinnad ja traditsioonilised külad, väärtustades kõiki neid elamisviise võrdselt ühepalju. Hajalinnastunud ruumi inimsõbralikkuse ja majandusliku konkurentsivõime tagavad eeskätt looduslähedane keskkond ja hästi sidustatud asulate võrgustik. See aga omakorda eeldab olemasoleva asustussüsteemi ja taristu arendamist. Eesmärgi täideviimiseks on vajalik head ja mugavad liikumisvõimalused ning varustus oluliste võrkudega.

Üleriigilise planeeringu põhisuunad on:

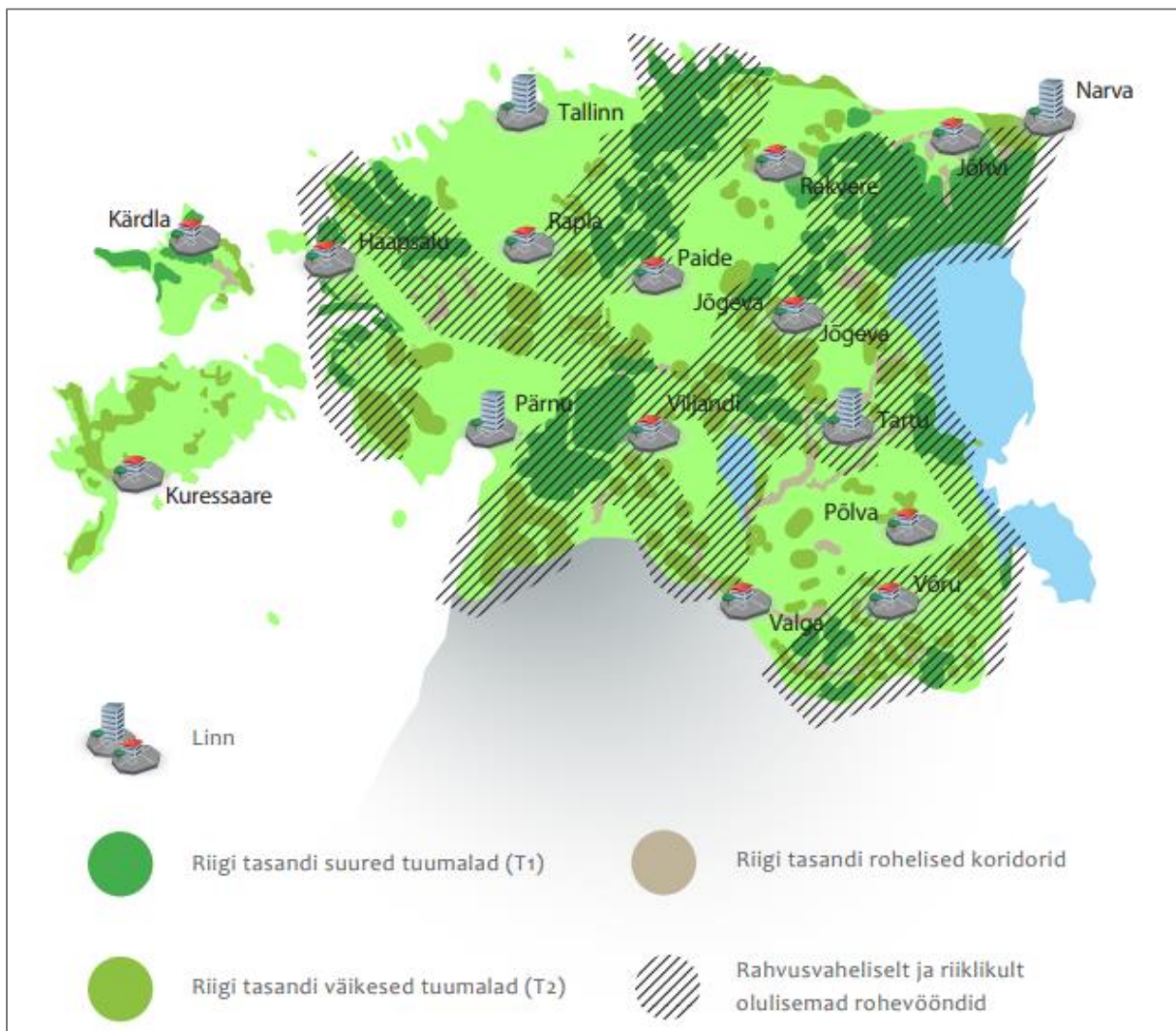
- tasakaalustatud ja kestlik asustuse areng (mitmekesine elu- ja majanduskeskkond, teenuste kättesaadavus), st et kohalik elukeskkond sõltub nii kohapeal kui ka lähiümbruses pakutavatest töökohtadest ja teenustest ning kohalikust ruumikorraldusest;
- head ja mugavad liikumisvõimalused (toimepiirkondade sisene ja omavaheline sidustamine, ühendus välismaailmaga, transpordiliikide tasakaalustatud kasutamine). Selleks, et soodustada hajalinnastunud asustusvõrgustiku väljakujunemist, peab transpordivõrgustik tagama maal elavatele inimestele linna teenuste kättesaadavuse. Inimene peab saama lähikonnast otstarbekal viisil esmatähtsaid teenuseid ning pääsema ühissõidukiga iga päev maakonnakeskusesse. Toimepiirkonnad ja nendevahelised ühendused peavad muutuma asustuse pikaajalise arengu juhtimise vahendiks, mille alusel kujuneb välja tuleviku-Eesti hajalinnastunud ruum. Seejuures on oluline arendada erinevaid transpordiliike tasakaalustatult, arvestades piirkondlike eripäradega;
- varustus energiataristuga (uute energiatootmisüksuste paigutamine, välisühendused Läänemere piirkonna energiavõrkudega, taastuvenergia osakaal energiavarustuses, energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju vähendamine). Peipsiääre valda läbib planeeritav 330 kV ja 110 kV elektriliin (joonis 2);



**Joonis 2.** Eesti energiavarustuse ja võrguühenduste arengusuunad (Üleriigiline planeering "Eesti 2030+", 2012).

- rohevõrgustiku sidususe ja maastikuväärtuste hoidmine. Peipsiääre vallas asub osaliselt või täielikult viis riigi tasandi väikest tuumala (edaspidi tugiala): Vara, Peipsiääre, Pähklisaare, Kaiu-Sõoru ja Perametsa-Omedu ning üks riigi tasandi suur tugiala Emajõe Suursoo, mis asub osaliselt valla kaguosas. Samuti läbib valda riigi tasandi rohekoridor. Peipsiääre vald on märgitud Eesti mastaabis rahvusvaheliselt ja riiklikult olulise rohevõõndi hulka kuuluvaks (joonis 3).

Jätakuvalt tuleb tagada riigi rohevõrgustiku suurte struktuuride terviklikkus ja toimivus, sest muidu ei ole võimalik säilitada ka peenemat kohalikku struktuuri. Seetõttu tuleb üldjuhul vältida suurte tehnilise taristu objektide rajamist suurstruktuuride kaudu. Suurte tugialade ulatus ei tohi üle 10% väheneda. Rohevõrgustiku tugialadele mahukate, riigi toimimiseks vajalike objektide kavandamisel tuleb tagada tugiala sisene ja tugialade vaheline sidusus. Maavarade kaevandamisel tuleb sidususe kindlustada korrastamise või asendusala leidmise kaudu. On oluline, et rohevõrgustik seaks olemasolevad kaitstavad alad omavahel hästi, moodustades katkematu süsteemi, mis aitab kaasa kaitsealade säilimisele ja toimimisele, liikide rändele jne. Rohevõrgustiku võtmine tervikuna kaitse alla ei ole aga Eestis otstarbekas ega vajalik.



Joonis 3. Rohevõrgustik Eesti riigi tasandil (Üleriigiline planeering “Eesti 2030+”, 2012).

Peipsiääre valla üldplaneering ei ole vastuolus Eesti üleriigilise planeeringuga. Üldplaneeringuga on rohevõrgustiku korrigeeritud vastavalt looduslikele oludele. Võrgustikust on eemaldatud võimalikult suures ulatuses haritavad maa-alad. Rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimuste määramisel on tähelepanu pööratud bioloogiliselt mitmekesise looduskeskkonna säilitamisele ja ehitustegevuse piiramisele vältimaks võrgustiku killustamist. Väärtuslike maastike puhul on traditsioonilise maakasutuse ja ajalooliselt väljakujunenud asustusestruktuuri säilitamiseks kehtestatud maastikele metsamajandamise, maakasutuse muutmise ning ehitustegevuse tingimused. Üldplaneeringuga on teedevõrgustikku täiendatud uute planeeritavate kergliiklusteedega ning kohalike teedega. Samuti on kirja pandud teede arendamise üldised põhimõtted ohutuse tagamiseks.

### Tartumaa arengustrateegia 2040

Tartumaa arengustrateegia 2040 käsitleb Tartumaa pikaajalist visiooni aastani 2040 ning seab eesmärgid ja tegevused selle saavutamiseks (tabel 5). Arengustrateegia keskendub viiele põhivaldkonnale: haridus ja elukestev õpe, ettevõtlus, taristu, tervis ja heaolu, kultuur ja turism. Tartumaa arengustrateegia 2040 visioon: Tartumaa on Eesti kultuuri ja hariduse keskus, kus tänu ülikooli globaalsele võrgustikule on ettevõtluskeskkond rahvusvaheline ning tehnoloogia areng esileküündiv. Enam ei sõltuta fossiilsetest energiaallikatest ning uued tootmis- ja elamualade planeerimis- ja ühistranspordilahendused on vähendanud autoliiklust. Tartumaa suudab pakkuda inimestele väärtuslikku elukeskkonda ning mitmeid arenemise võimalusi, meelitades sellega inimesi Tartu maakonda elama tervest maailmast.

**Tabel 5.** Tartumaa arengustrateegia 2040 eesmärgid ja tegevused valdkondade kaupa.

Valdkond	Eesmärgid ja tegevused	Arvestamine üldplaneeringus
<b>Haridus ja elukestev õpe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tartumaa kui mainekas rahvusvaheline hariduskeskus;</li> <li>○ säravad õpetajad ja visiooniga koolijuhid;</li> <li>○ koostööd toetav hariduskorraldus;</li> <li>○ lõimitud üld- ja kutseharidus, mis on vastavuses tööturu vajadustega;</li> <li>○ kättesaadav ja mitmekesine täiskasvanuharidus.</li> </ul>	<b>Teema ei ole otseselt seotud ega lahendatav üldplaneeringu kaudu.</b>

Tabel 5 jätk...

Valdkond	Eesmärgid ja tegevused	Arvestamine üldplaneeringus
<b>Ettevõtlus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline ettevõtlus;</li> <li>○ arenguvõimelised ettevõtted;</li> <li>○ elav maaettevõtlus ja turismimajandus;</li> <li>○ mitmekesine idufirmade ja väikeettevõtete maastik;</li> <li>○ paindlikud töösuhted.</li> </ul>	<p><b>Teema ei ole otseselt lahendatav üldplaneeringuga</b>, kuid maakasutuse ning ehitustingimuste määramisega saab suunata ettevõtluskeskkonna arendamist ja ühtlasi luua aluse eesmärkide täideviimiseks.</p>
<b>Taristu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ maailmaga ühendatud Tartumaa;</li> <li>○ sidus linnapiirkond ja kestlikud äärealad;</li> <li>○ planeeritud liikluskorraldus ja kaasaegne liikumiskeskond;</li> <li>○ sidus rohevõrgustik ja keskkonnataristu;</li> <li>○ tõhus energiakasutus suunaga täistaastuenergiALE;</li> <li>○ internetiseeritud Tartumaa.</li> </ul>	<p><b>Eesmärkidega on arvestatud üldplaneeringu täpsusastemes.</b></p> <p>Üldplaneeringus suunatakse ehitustegevust kompaktse asustusega aladele ning piiratakse ehitiste rajamist hajaasustusse. Eesmärgiks on võimaldada ühtsete komplekside tekkimist ning vältida maastiku killustamist. Seeläbi suurendatakse linnapiirkonna sidusust ning säilitatakse vähese inimõjuga looduskeskkonda.</p> <p>Äärealade puhul on oluline linnapiirkonnades pakutavate teenuste kättesaadavus. Üldplaneeringuga on sätestatud liikluskorralduse üldised põhimõtted ja teede arendamise põhimõtted. Tähelepanu on pööratud kergliiklusteede võrgustiku arendamisele olulisemate asustusüksuste vahel.</p> <p>Üldplaneeringuga on korrigeeritud rohevõrgustikku vastavalt looduslikele oludele. Rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimuste määramisel on tähelepanu pööratud bioloogiliselt mitmekesise looduskeskkonna säilitamisele ja ehitustegevuse piiramisele vältimaks võrgustiku killustamist.</p> <p>Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni võrgustiku arendamine toimub valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava järgi. Jäätmemajandust arendatakse Jõgeva, Mustvee ja Peipsiääre valla ühise jäätmekava 2018-2023 järgi.</p> <p>Üldplaneeringuga seatakse tuule- ja päikeseparkide ning maasoojussüsteemide rajamise ning arendamise üldised tingimused (ÜP ptk 5.2.2).</p>

Tabel 5 jätk...

Valdkond	Eesmärgid ja tegevused	Arvestamine üldplaneeringus
<b>Tervis ja heaolu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ kättesaadavad kodulähedased heaoluteenused;</li> <li>○ kõrge tervise- ja turvalisusteadlikkus;</li> <li>○ laste ja perede heaolu.</li> </ul>	<b>Üldplaneering toetab eesmäärke</b> asustuse suunamise ning kergliiklusteede sidususe parandamise abil. Üldplaneeringuga on kompaktse asustusega aladele kavandatud segaotstarbega maa-alasid, mille juhtotstarbeteks võivad olla lisaks teistele ühiskondlike ehitiste maa-ala, äri maa-ala, transpordi maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Seega heaoluteenuste arendamise võimalus vastavalt vajadusele on vallas olemas.
<b>Kultuur ja turism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ nähtav ja tuntud Tartumaa;</li> <li>○ eriilmelised külastuspiirkonnad ja turismitooted;</li> <li>○ rikas kultuurielu ja loomemajandus.</li> </ul>	<b>Üldplaneering toetab osaliselt eesmäärke</b> väärtuslike maastikele ning miljööväärtuslikele aladele ehitustingimuste seadmisega, mis piirab ehitustegevust looduskaunites kohtades, mis omavad turismiväärtust. Üldplaneeringuga muudetakse Peipsi järve kalda ala kättesaadavamaks parkimisplatside ja kallasrajale juurdepääsude arendamisega. Üldplaneeringuga planeeritakse Peipsi järve kaldale mitu perspektiivset supelranna maa-ala ning sadama maa-ala, mis suurendab järve turismiväärtust.

### Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringud 2030+

Peipsiääre valla moodustamisel muutus maakonna piir, kui seni Jõgevamaale kuulunud Pala vald liitus Tartu maakonnaga. Sellest tulenevalt analüüsiti käesoleva KSH läbiviimisel üldplaneeringu vastavust nii Jõgevamaa kui ka Tartumaa maakonnaplaneeringule. Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringute 2030+ koostamist algatati enne omavalitsuste haldusreformi, mistõttu on maakonnaplaneeringud koostatud haldusreformi eelse territooriumi kohta.

**Tartu maakonnaplaneeringus 2030+** on keskuste hierarhia (maakondlik keskus, piirkondlik keskus, kohalik keskus ja lähikeskus) määratud asustusükuses pakutavate teenuste alusel. Peipsiääre vallas asub maakonnaplaneeringu alusel üks piirkondlik keskus (Alatskivi alevik), üks kohalik keskus (Kallaste linn) ja kolm lähikeskust (Koosa küla, Vara küla ning ühe terviku keskusena Kolkja, Kasepää ning Varnja alevik).

Suurem osa valla territooriumist moodustab siirdevöönd (Peipsi järve poolsem piirkond), valla kirdeosa (Ranna küla ümbruse piirkond) jääb osaliselt ka äärelise alana kaugtagamaale (kokku moodustab maapiirkonna), üksens Vara, Välgi ja Pala küla kantide ümbrus moodustab Tartu linna lähivööndi ehk linnapiirkonna. Tartumaa maakonnaplaneeringu alusuuringus „Asustuse arengu suunamine ja toimepiirkondade määramine“ (2014) on Tartumaal peetud lähiteenuste korraldamise huvides vajalikuks autonoomset tugi-toimepiirkonda maakonna kirdeosas Alatskivil ja Kallastel, kuid kõigi funktsionaalsete kriteeriumite alusel ei moodusta see piirkond ei elanike arvult, töökohtade arvult, haridus- ega teenustevõrgustikuna toimepiirkonda.

Tartu maakonnaplaneeringus 2030+ on erinevate maa-alade kohta toodud välja tingimused ja põhimõtted, millest peab üldplaneeringu koostamisel lähtuma. Planeerimistingimused on antud linnapiirkonnade ja tiheasumite, keskuste, tootmis-, äri- ja logitikaalade ning maaliste piirkonnade arendamiseks. Lisaks on eraldi välja toodud, mida peab üldplaneeringute koostamisel arvestama järgmiste teemade kohta: maanteed, tehniline taristu, avalike veekogude kasutamise üldised põhimõtted, kultuuripärandi säilitamine, puhke- ja virgestustegevuse maa-alad ning riskiallikad.

Tartu maakonnaplaneeringu 2030+ üldised ruumilise arengu põhimõtted ja suundumused:

- ruumiline areng peab toimuma integreeritud terviklahendusena, arvestades võrdtähtsalt ja tasakaalustatult kujundatavat tehis- ja mõjutatavat looduskeskkonda, sotsiaalseid vajadusi, kultuuripärandi säilimist, liikumisvajadust, säästlikkust ning majanduslikku otstarbekust;
- asutust arendatakse eelkõige asutuse arengualadel, mis loob asustusstruktuuris mitmekesise ja valikuvõimalusi pakkuva elu- ja majanduskeskkonna;
- elamuarenduses tuleb võtta suund uute eluruumide erinevatele sotsiaalsetele gruppidele kättesaadavusele ja elanikkonna sotsiaal-ruumiliste kihistumise vältimisele ning elamute energiatõhususe suurendamisele;
- väljaspool tiheasumeid (maapiirkondades) väärtustatakse Eesti maaelule kohast looduslähedast hajaasustust: parandatakse ühendatust maakonna-, valla- ja teenuskeskustega, väärtustatakse maastikupilti sobivat ehitiste arhitektuuri, säilitakse maalist elulaadi ja kultuuripärandit, taristu arendamisel peetakse silmas ka suvekodude rolli ja vajadusi;
- kohalikes keskustes tuleb parandada ettevõtluskeskkonda, töökohtade, haridusasutuste ja teiste teenuste kättesaadavust;
- rohevõrgustikku ja väärtuslikke maastikke käsitletakse olulise ressursina, mis pakub puhverdavaid ja muid ökosüsteemi teenuseid, sh puhkeväärtusi;
- puhkekohtadele tagatakse avalik juurdepääs;
- kahaneva asustusega piirkondade üldplaneeringutes kujundatakse väerika ruumilise koondumise põhimõtted ja määratakse nende järgimist tagavad maa-alade kasutus- ja ehitustingimused;
- ruumilises arengus väärtustatakse inimeste kaitset looduskeskkonnast ja inimtegevusest tulenevate ohtude eest. Teatud Tartumaa piirkondades võib esineda kõrgendatud radoonitaset – selle esinemisel rakendada hoonete ehitamisel ja rekonstrueerimisel radooniriski vähendavaid meetmeid. Täpsemad radooniriski vähendavad meetmed määratakse üldplaneeringute koostamisel;
- väärtustatakse välisõhu kvaliteeti asjakohase seire ja meetmetega: paiksete saasteallikate asustusest võimalikult allatuult paigutamise ja saastetasudega, kaugkütte ja kütuse põletamist mittevajavate küttesüsteemide eelisarendamisega ning väiksema saasteainete emissiooniga transpordi juurutamisega;

- ruumilises arengus väärtustatakse kultuuripärandit: mälestiseks tunnistatud kultuuripärand hoitakse riikliku kaitse all, muu kinnisaja osaks oleva kultuuripärandi (miljööväärtuslikud alad, väärtuslikud üksikobjektid ja muu kohaliku tähtsusega kultuuripärand) kaitseks sätestatakse üldplaneeringutes kaitse- ja kasutustingimused;
- riigikaitsele ehitistele tagatakse ohu vältimiseks ja töövõime tagamiseks nõutavad ohu- ja piiranguvööndid ning võimaldatakse taktikalist väljaõpet selleks kohastel aladel metsas ja kasutusest väljalangenud hoonestatud aladel;
- maavara ning maavarana arvele võtmata kivimi ja setendi kaevandamise eelduseks peetakse parimate võimalike tehnoloogiliste jm võimaluste kasutamist elanike ning looduskeskkonna häiringute vähendamiseks ja vältimiseks, samuti kaevandamisjärgset kaevandatud alade korrastamist.

**Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+** tähtsamad arengusuunad on erinevate haridusasutuste säilitamine vastavalt keskuste tasanditele, kultuuri- ja spordiobjektide säilitamine, arendamine ning sihipärane kasutus, esmatasandi tervishoiuteenuste ja sotsiaalhoolekandeteenuste kättesaadavuse tagamine, ettevõtluskeskkonna, transpordivõrgustiku, tehnilise taristu, sh riigikaitse taristu arendamine.

Jõgeva maakonnaplaneeringus on Peipsiääre vallas asuv Pala küla märgitud kohalikuks keskuseks. Keskuste tasemete määramisel on lähtutud elanike elukohtade, töökohtade ja erinevate teenuste paiknemisest. Kohalik keskus on defineeritud keskusena, mis pakub valdavalt kohalikke põhiteenuseid ning tagab teenuste kättesaadavuse suurematest keskustest eemal paiknevates piirkondades. Need on keskused, mis võivad, kuid ei pruugi olla oluliseks kohaliku tasandi töökohtade pakkujaks.

Jõgeva maakonnaplaneeringus on toodud välja erinevate teemade kaupa tingimused üldplaneeringu koostamiseks. Järgmisena tuuakse välja maakonnaplaneeringuga seatud tingimused maalise piirkonna ja ettevõtluskeskkonna arendamiseks. Maaline piirkond on maakonnaplaneeringu mõistes kogu maa-ala väljaspool linnalise asustuse alasid. Maalise piirkonna ruumilist arengut suunatakse arvestades järgmisi tingimusi (maakonnaplaneeringu ptk 2.2.3):

- maalise piirkonna ruumiline areng kavandada üldplaneeringutes, arvestades väljakujunenud asustust (külatüübid) ning rohevõrgustikust, väärtuslikest maastikest, väärtuslikust põllumajandusmaast jm tulenevate piirangutega;
- eelistada arengu koondumist olemasolevatesse keskustesse, et tagada juba toimivate keskuste jätkusuutlikku ja täiendavat arengut, sh teenuste ja töökohtade olemasolu;
- maalises piirkonnas ei kavandata linnalist asustust;
- maalises piirkonnas ei kavandata uusi kompaktsel iseloomuga asustuse koondumiskohti, v.a põhjendatud juhul ettevõtlusalasid;
- asustuse arendamisel jälgida olemasolevat asustuse struktuuri, vältida valglinnastumise tunnustele vastavate juhuslike arenduste kavandamist;

- põllumajandustootmise jätkusuutlikkuse tagamiseks on vajalik hoida väärtuslikud põllumajandusmaad sihtotstarbelises kasutuses;
- säilitada kuivendatud maade ja reguleeritud veekogude, sh eesvoolude hea seisund;
- tagada maaparandushoiu nõuete täitmine;
- vältida ehitustegevust liigniisketel aladel.

Maakonnaplaneeringust tulenevalt on olulised järgmised ettevõtluskeskkonna arendamise seisukohad (maakonnaplaneeringu ptk 2.3):

- soodustada ettevõtluskeskkonna arendamist eelkõige maakonna potentsiaalsetel ettevõtlus- ja tööstusaladel ning olemasoleva või rekonstrueerimist vajava taristuga piirkondades;
- väiksemates keskustes ja maalises asustuses luua eeldused ettevõtluse arenguks (maa-alad, teed, taristu jms);
- suuremate ettevõtlusalade või üksikute tootmishoonete arendamisel elamu- ja puhkealade või ühiskondlike hoonete lähedusse tuleb need omavahel eraldada kõrghaljastatud puhveraladega;
- ettevõtlus- ja/või tööstusalade planeerimisel jälgida keskkonnanõuetest kinnipidamist, et ei halveneks keskkonnaseisund;
- nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega ning nitraaditundlikule alale ehitamisel ja majandustegevuse arendamisel kasutada täiendavaid abinõusid põhjavee reostuse vältimiseks.

**Peipsiääre valla üldplaneeringus on arvestatud maakonnaplaneeringutes toodud ruumilise arengu suundade ja põhimõtetega. Üldplaneeringus on lahendatud teemad ja ülesanded, mis maakonnaplaneeringutes on pandud ülesandeks üldplaneeringus lahendada. Üldplaneeringus sätestatud tingimused ja nõuded on kooskõlas maakonnaplaneeringutes sätestatuga ning toetavad maakonnaplaneeringutes püstitatud arengusuundumusi.**

### **Peipsiääre valla arengukava 2018-2030**

Peipsiääre valla arengukava 2018-2030 kirjeldab valla toimekeskkonda, arengueeldusi ja valdkondlikke väljakutseid ning esitab neil põhineva strateegia ja tegevuskava, mille eesmärgiks on määratleda selged fookused, kuhu vald lähiaastatel panustab. Tabelis 6 on toodud valla arengukavas esitatud võtmetegurid ja strateegilised eesmärgid ning nendega arvestamine üldplaneeringus.

**Tabel 6.** Peipsiääre valla arengukavas 2018-2030 esitatud strateegilised eesmärgid ning nendega arvestamine üldplaneeringus.

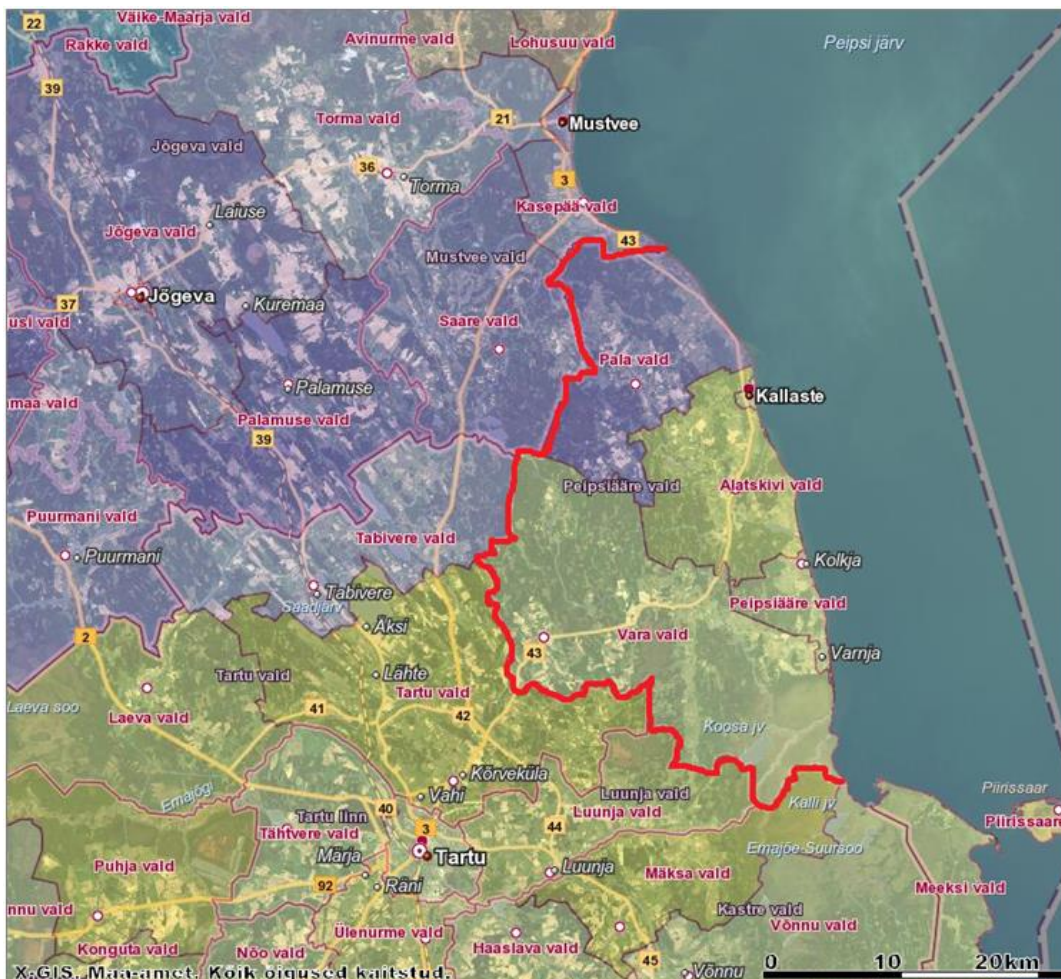
Peipsiääre valla arengukava strateegilised eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Peipsiääre vallas on kvaliteetsed ja nüüdisaegsed avalikud teenused, mis on kõigile kättesaadavad (avalike teenuste arendamine)	<b>Üldplaneering täidab eesmärgi kaudselt.</b> Üldplaneering toetab erinevate teenuste arendamist ja kättesaamist maakasutuse optimeerimise kaudu. Vallasisese teedevõrgustiku täiendamisega ning asustuse suunamisega muudetakse ligipääs erinevatele teenustele paremaks.
Peipsiääre valla inimesed on väärtustatud (kogukonna arendamine)	<b>Üldplaneering täidab eesmärgi kaudselt.</b> Hea elukeskkonna loomine aitab kaasa kogukonna arendamisele.
Hea elu- ja ettevõtluskeskkonna loomine	<b>Eesmärgiga on arvestatud.</b> Üldplaneering seab ehitustingimused elamu, äri ning tootmise maa-aladele. Maakasutuse, ehitustingimuste ja asustuse suunamise abil kujundatakse Peipsiääre vallast atraktiivne elamis- ja ettevõtluspiirkond.
Peipsiääre vald on autentne ja aasta läbi elamust pakkuv turismisihtkoht, kus on mitmekülgne ettevõtlus (turismi ja ettevõtluse arendamine)	<b>Eesmärgiga on arvestatud.</b> Üldplaneeringuga seatakse maakasutus- ja ehitustingimused turismiväärtusega aladele nagu näiteks väärtuslikud maastikud, puhke- ja virgestustegevusega maa-alad, supelranna maa-alad, väärtuslikud maastikud ja miljööväärtuslikud alad. Läbi maakasutuse ja ehitustingimuste määramise tagatakse nende alade säilimine ja heakord.  Üldplaneeringuga suurendatakse Peipsi järveala kasutamist puhkamise eesmärgil läbi rannikuala korrastamise (nähaakse ette juurdepääsud kallasrajale) ja supelranna maa-alade planeerimisega.  Üldplaneeringuga on kavandatud viis perspektiivset matkarada Peipsiääre valda.  Üldplaneering toetab mitmekülgse ettevõtluskeskkonna arendamist maakasutuse optimeerimise kaudu.

Peipsiääre valla üldplaneering võtab ruumilise arengu põhimõtete kujundamisel ja maakasutuse juhtotstarvete määramisel arvesse arengukavas püstitatud eesmärgid ning suundumusi võimaldamaks arengukavas kirjeldatud strateegiliste eesmärkide täitmist.

## 3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

### 3.1 Asukoht ja üldandmed

Peipsiääre vald on Tartumaa omavalitsusüksus, mis moodustati 23.10.2017 Alatskivi valla, Vara valla, Pala valla, Peipsiääre valla ja Kallaste linna ühinemise tulemusena (joonis 4). Omavalitsusüksuste ühinemisega muutus ka maakonna piir, kui seni Jõgevamaale kuulunud Pala vald liitus Tartu maakonnaga. Peipsiääre vald paikneb Tartu maakonna kirdeosas, piirnedes idas Peipsi järvega, läänes Mustvee ja Tartu ning lõunas Luunja ja Kastre vallaga (Maa-amet, 2019). Vallas on üks linn (Kallaste linn), neli alevikku (Alatskivi, Kolkja, Kasepää ja Varnja) ja 84 küla (Peipsiääre valla kodulehekülg, 2019). Asustus on peamiselt koondunud Peipsi järve rannikujoonele (Varnja–Kasepää–Kolkja–Kallaste) ja tugimaantee nr 43 Aovere–Kallaste–Omedu ümbrusesse. Valla lõunaosa on soine ja seega on asustus seal hõredam (Maa-amet, 2019). Peipsiääre valla pindala on 652 km<sup>2</sup>, mis moodustab ca 20% kogu Tartu maakonna pindalast. Statistikaameti andmetel elab 2020. a seisuga vallas 5 373 elanikku, kes moodustavad kokku ca 4% Tartumaa elanikkonnast.

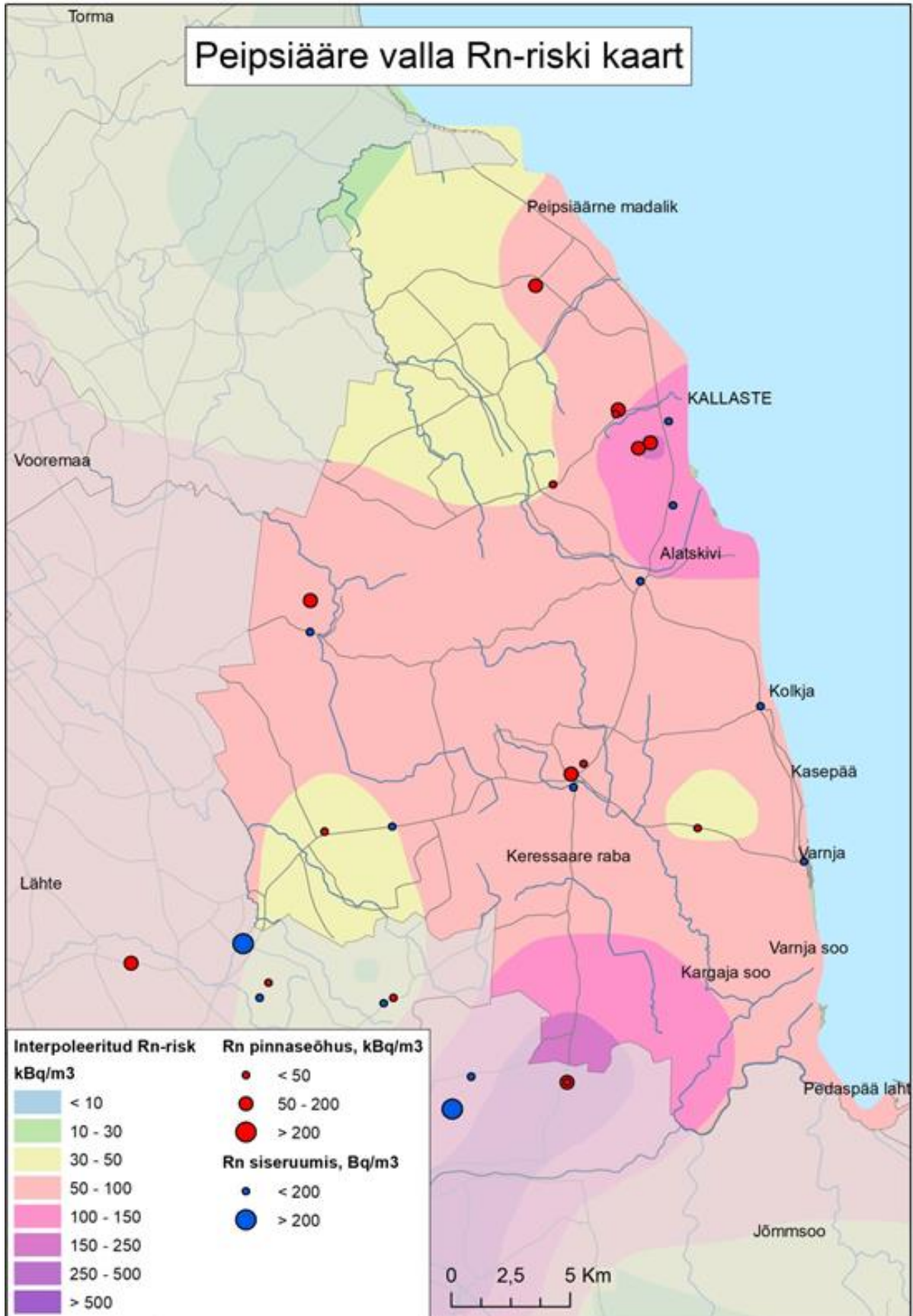


**Joonis 4.** Ühinemiseelsed vallad. Rohelisega on märgitud vallad, mis kuulusid enne haldusreformi Tartu maakonda ja lillaga, mis kuulusid Jõgeva maakonda. Punase joonega on märgitud praegune Peipsiääre valla piir (Maa-ameti kaardirakendus, 2019).

## 3.2 Radoonirisk

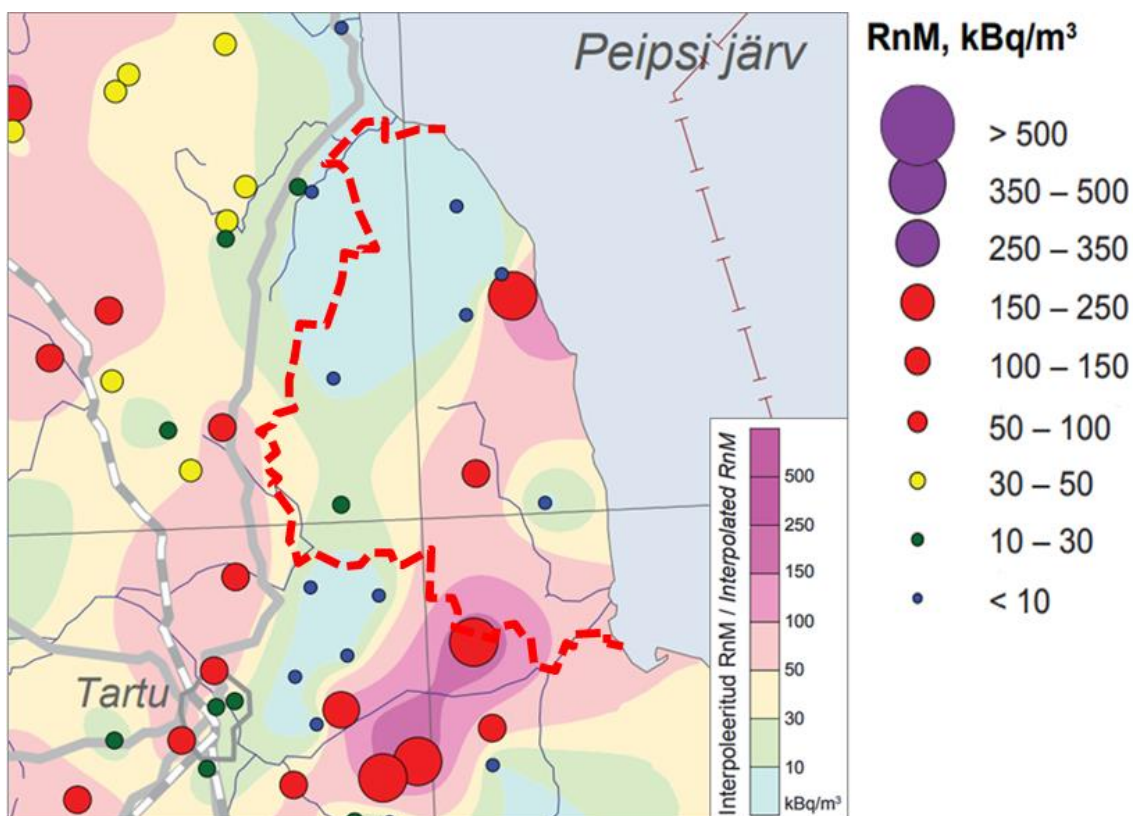
Radoon on värvitu, lõhnatu ja maitsetu radioaktiivne gaas. Pinnases on peamiseks radooniallikaks uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkinud ja tekkiv raadium, mille lagunemisprodukt on radoon. Loodusliku radioaktiivse lagunemise käigus maapinnas tekkiv radoon võib levida ja jõuda ka maapinnale ning imbuda hoonetesse (nt läbi vundamendis olevate pragude), viimastesse pinnasega võrreldes väiksema õhurõhu olemasolu tõttu. Radoon kontsentreerub peamiselt hoonete keldritesse ning esimestele korrustele. Kõrge radoonikontsentratsiooniga hoones elamine suurendab kopsuvähi tekkimise tõenäosust (Eesti Keskkonnaministeerium, 2019). Radooni kontsentratsiooni mõõdetakse ühikuga Bq/m<sup>3</sup>, mis näitab mitu radooniaatomit laguneb ühes sekundi jooksul ühes õhu kuupmeetris.

Kokku eristatakse nelja pinnaseõhu radooniohutaset: 1) madal (0–10 kBq/m<sup>3</sup>), 2) normaalne (10–50 kBq/m<sup>3</sup>), 3) kõrge (50–250 kBq/m<sup>3</sup>) ja 4) ülikõrge (>250 kBq/m<sup>3</sup>) (Eesti Geoloogiakeskus, 2017). Joonisel 5 on esitatud Peipsiääre valla maapinna radooniriski suurus ja pindalaline ulatus geoloogilisest ehitusest tulenevalt. Suuremas osas (valla keskosas) jääb radoonitase pinnaseõhus 50-100 kBq/m<sup>3</sup> vahele. Valla põhjaosas ja läänes Vara küla piirkonnas on pinnaseõhu radoonitase madal kuni normaalne. Valla rannikualal Kallaste ja Alatskivi piirkonnas ning edelas Tähemaa küla ümbruskonnas on radooniohutase kõrge. Luunja vallaga piirnevas osas ulatub radoonisisaldus pinnaseõhus 150-250 kBq/m<sup>3</sup>.

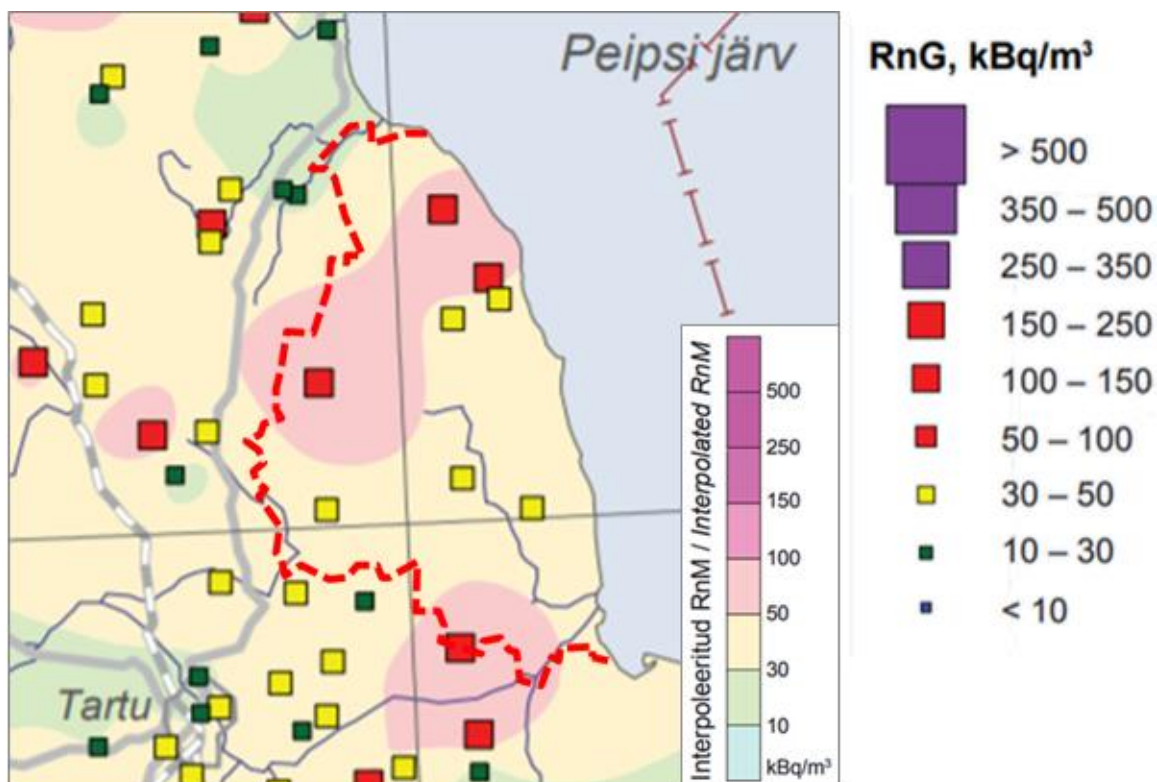


Joonis 5. Radoniriski levilad Peipsiääre vallas (Eesti Geoloogiateenistus, 2019).

Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlases (2017) on esitatud  $^{222}\text{Rn}$ -sisaldus pinnaseõhus nii otsemõõtmiste tulemuste abil interpoleeritud tasemete kohta (joonis 6) kui ka radooni ( $\text{Rn}$ ) allikaks oleva uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkiva raadiumi ( $^{226}\text{Ra}$  ehk eU) järgi arvatatu põhjal (joonis 7). Seejuures tuleb arvestada, et interpolatsiooni erinevad tasemed iseloomustavad valdavate sisalduste (s.o intervalli, mis hõlmab ligi 68,3% mõõdetud tulemustest jäävad sisaldused) levikut, mis ei välista anomaalsete (nii oluliselt kõrgemate kui madalamate) väärtuste esinemist teatud tasemega piirkonnas. Olgu öeldud, et pinnase radooniriski looduskiirguse atlases esitatud radooni otsemõõtmiste tulemused erinevad Eesti Geoloogiateenistuse poolt loodud kaardi andmetest. Nimelt otsemõõdetud  $^{222}\text{Rn}$ -sisalduse kaardi järgi on Peipsiääre vallas kõrge radoonihutasemega alad Kallaste linna, Koosa küla ja Tähemaa küla piirkonnad (joonis 6). Kallaste linnas ja Tähemaa küla piirkonnas on mõõdetud radoonisaldusi vahemikus 150-250  $\text{kBq/m}^3$  ning Koosa küla piirkonnas 100-150  $\text{kBq/m}^3$  (Eesti Geoloogiakeskus, 2017). Uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkiva raadiumi ( $^{226}\text{Ra}$  ehk eU) järgi arvatud  $^{222}\text{Rn}$ -sisaldus pinnaseõhus on kõrge (50-100  $\text{kBq/m}^3$ ) Piibumäe küla, Kallaste linna, Välgi küla ja Tähemaa küla piirkonnas (joonis 7). Jooniselt 6 ja 7 nähtub, et uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkiva raadiumi ( $^{226}\text{Ra}$  ehk eU) järgi arvatud  $^{222}\text{Rn}$  ja interpoleeritud radoonirisk on valla lõunaosas väiksem otsemõõtmiste tulemustest ja interpolarisatsioonist, kuid samas valla kesk- ja põhjapoolsemas osas siiski suurem.



**Joonis 6.**  $^{222}\text{Rn}$ -sisaldus pinnaseõhus (otsemõõtmiste andmed) Peipsiääre vallas (Eesti Geoloogiakeskus, 2017).



**Joonis 7.** Uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkiva raadiumi ( $^{226}\text{Ra}$  ehk eU) järgi arvutatud  $^{222}\text{Rn}$ -sisaldus pinnaseõhus (Eesti Geoloogiakeskus, 2017).

### 3.3 Välisõhk

Peipsiääre vallas mõjutavad välisõhu kvaliteeti eelkõige tootmistegevus ja majade kütmine (nii lokaal- kui ka kaugkütmine) külmadel perioodidel. Liiklusest põhjustatud õhusaastet vallas hõreda asustustiheduse ja väikse liiklussageduse tõttu oluliseks pidada ei saa. Tabelis 7 on välja toodud Peipsiääre vallas paiknevad paiksed õhusaasteallikad.

**Tabel 7.** Peipsiääre valla paiksed õhusaasteallikad (Keskkonnaregister, seisuga 21.09.2020).

Registrikood	Objekti nimetus	Tüüp / Saasteallikate arv (tk)	Valdaja
PSA0005335	Varnja Farmid OÜ: Uuefarmi Põldmaa küla	Põllumajandus/ 4	-
PSA0002107	Vara Saeveski OÜ: Vara Vara vald	Tööstusettevõtte/ 2	Vara Saeveski OÜ
PSA0004654	Urmas Treial FIE: Pala vald	Põllumajandus/ 1	Urmas Treial FIE
PSA0003675	Olerex AS: Tartu mnt 14 Alatskivi vald	Tankla/ 2	Olerex AS
PSA0005883	KROONIPUU OÜ: Terminali kinnistu Alatskivi vald	Tööstusettevõtte/ 1	-
PSA0001454	Kenadron OÜ: Vara Vara vald	Katlamaja/ 1	Kenadron OÜ
PSA0003599	Friendsland OÜ: Toruküla küla Alatskivi vald	Põllumajandus/ 4	Friendsland OÜ

Keskonnaameti keskkonnalubade infosüsteemi (KOTKAS) andmetel (seisuga 19.01.2021) on Peipsiääre vallas keskkonnaluba saasteainete viimiseks paiksest saasteallikast välisõhku väljastatud viiele ettevõttele:

- KENADRON OÜ (loa nr: L.ÕV.TM-200827, seotud objekt: Vara katlamaja)
- Vara Saeveski OÜ (loa nr: L.ÕV.TM-157707, seotud objekt: Vara saeveski)
- KROONIPUU OÜ (loa nr: L.ÕV/326647, seotud objekt: katlamaja)
- Varnja Farmid OÜ (loa nr: L.ÕV/322488, seotud objekt: OÜ Varnja Farmid)
- Suitsu Suurtalu OÜ (loa nr: L.ÕV/300634, seotud objekt: Osaühing Suitsu Suurtalu)

Peipsiääre vallas Toru külas asub Kasumetsa seafarm, mille omaja on Friendsland OÜ. Ettevõtte omab keskkonnakompleksluba nr L.KKL.TM-195111 (luba kehtib alates 22.09.2008). Ettevõtte tegevusvaldkond on sea-, veise- ja linnukasvatus (sigade intensiivkasvatus kaitises kohtade arvuga rohkem kui 2000 seale kehamassiga üle 30 kg või 750 emisele). Sõnniku käsitlemisel ja loomade kasvatamisel tekkiva ebameeldiva lõhna leviku vähendamiseks kasutab ettevõtte parimat võimalikku tehnoloogiat. Esiteks jälgitakse igapäevaselt ehitiste ja tegevuste puhtust. Teiseks küntakse tahke sõnnik põllumaale sisse nii kiiresti kui võimalik (KOTKAS, 21.09.2020).

### 3.4 Maavarad ja kaevandamistegevus

Eesti maapõuepoliitika visioon ja üleriigiline eesmärk on sõnastatud strateegilises dokumendis „Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050“. Eesti maapõuepoliitika visioon on uurida ja kasutada maapõue ja seal leiduvaid loodusvarasid Eesti ühiskonnale võimalikult suurt väärtust looval moel, arvestades keskkonnavalasid, sotsiaalseid, majanduslikke, geoloogilisi ja julgeoleku aspekte. Pikaajaliseks eesmärgiks on tagada maapõueressursside teaduspõhine, riigi majanduskasvule ja ressursitõhususele suunatud keskkonnahoidlik ning inimeste tervist säilitav haldamine ja kasutus. Lisaks eelnevale on oluline vähendada sõltuvust taastumatutest loodusvaradest.

Peipsiääre vallas levivad maavarad on liiv, kruus ja turvas. Vallas asuvad maardlad on ära toodud tabelis 8. Suurim neist on Keressaare turbamaardla.

**Tabel 8.** Peipsiääre vallas olemasolevad maardlad (*Maa-amet, seisuga 03.09.2020*).

Maavara	Maardla nimi
Liiv	Assikvere liivamaardla, Moku liivamaardla, Vilkmanni liivamaardla, Järvepera liivamaardla, Välgi-Selgise liivamaardla
Kruus	Kütivälja kruusamaardla, Kivinõmme kruusamaardla
Turvas	Alasoo turbamaardla, Keressaare turbamaardla ja osaliselt valla territooriumile ulatuv Laukasoo turbamaardla

Valla territooriumil on väljastatud 10 kaevandamisluba, mille andmed on välja toodud tabelis 9. Kaevandamisload on väljastatud kokku 4 maardlas.

**Tabel 9.** Peipsiääre valla territooriumil väljastatud kaevandamisload (*Maa-amet, seisuga 03.09.2020*).

Maardla nimi	Karjääri nimi	Kaevandamisloa omaja	Kaevandamisloa nr	Loa kehtivus
Vilkmanni	Vilkmanni liivakarjäär	OÜ Moreen	L.MK/321420	06.02.2012 – 06.02.2027
	Vilkmanni II liivakarjäär	Krüüdneri Karjäär OÜ	L.MK/323454	01.07.2013 – 01.07.2033
Järvepera	Järvepera liivakarjäär	AS Eesti Teed	L.MK/325330	27.08.2014 – 27.08.2029
	Järvepera II liivakarjäär	AS Eesti Teed	L.MK/324423	01.01.2014 – 01.01.2029
Välgi-Selgise	Selgise karjäär	AS Eesti Teed	L.MK/319153	16.08.2010 – 16.08.2020
	Välgi liivakarjäär	AS Eesti Teed	L.MK/325093	01.07.2014 – 01.07.2029
	Välgi II liivakarjäär	SANDPIT OÜ	TARM-058	16.10.2017 – 15.10.2032
	Välgi III liivakarjäär	Riigimetsa Majandamise Keskus	L.MK/319883	14.12.2010 – 13.12.2025
Keressaare	Keressaare turbatootmisala	AS Tartu Jõujaam	TARM-063	12.12.2004 – 20.08.2048
	Keressaare II turbatootmisala	AS Tartu Jõujaam	L.MK/320779	26.09.2011 – 20.08.2048

### 3.5 Hüdrokeoloogilised tingimused

#### 3.5.1 Põhjaveekogumid ja põhjaveevaru

Peipsiääre vald kuulub Ida-Eesti vesikonna Peipsi alamvesikonda (Ulm, 2016). Peipsiääre valla territooriumile jääb neli põhjaveekogumit (edaspidi ka *pv-kogum*) (EELIS, 21.09.2020):

- Ordoviitsiumi-Kambriumi Tartu põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5b)
- Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Ida-Eesti vesikonnas (nr 18)
- Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 22)
- Kesk-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 24)

Vastavalt uuele keskkonnaministeriumi 01.10.2019 määrusele nr 48 on vana määruse (keskkonnaministri 29.12.2009 määrus nr 75 „Põhjaveekogumite moodustamise kord ja nende põhjaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, põhjaveekogumite seisundiklassid, seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ja koguseliste näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende saasteainete sisalduse läviväärtused ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning põhjaveekogumite seisundiklasside määramise kord<sup>1</sup>„) järgi kehtestatud põhjaveekogum Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (O-Cm\_Ida – põhjaveekogum number 5) jagatud kaheks: Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5a) ja Ordoviitsiumi-Kambriumi Tartu põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5b). **Hetkel on olemas andmeid vaid vana määrusega kehtestatud põhjaveekogumi (Ordoviitsiumi-**

**Kambriumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas) kohta. Kuni uute andmete saamiseni kasutatakse Peipsiääre valla territooriumile jääva põhjaveekogumi nr 5b iseloomustamiseks olemasolevaid Ida-Eesti vesikonna Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumi andmeid.**

Põhjaveekogumite iseloomustus on esitatud tabelis 10 ning joonistel 8 ja 9.

**Tabel 10.** Peipsiääre valla territooriumile jäävate põhjaveekogumite iseloomustus.

Põhjaveekogum (edaspidi pvk) ja nr <sup>2</sup> (sulgudes on andmed allika <sup>6</sup> põhjal)	Looduslik (tegelik) põhjavee ressurss (LR) allika <sup>2 ja 6</sup> andmetel, m <sup>3</sup> /ööp	Kinnitatud põhjavee tarbevaru (KV) allika <sup>1 ja 2 ja 6</sup> andmetel, m <sup>3</sup> /ööp	Põhjavee võtt (VV) allika <sup>1 ja 2 ja 6</sup> andmetel, m <sup>3</sup> /ööp	Kasutamises olev vaba põhjavee kogus (KV-VV) <sup>1 ja 2 ja 6</sup> , m <sup>3</sup> /ööp	Min looduslik vaba ressurss (LR_KV) / min looduslik kasutatav veehulk (LR-VV), m <sup>3</sup> /ööp <sup>6</sup>	Toitumine, režiim, hüdrauliline seotus <sup>2 ja 3 ja 6</sup>	Keemiline koostis / looduslikud põhjavees olevad komponendid, mis tekitavad probleeme kasutamisel <sup>2 ja 6</sup>	Peamised surve- <sup>3 ja 4</sup> tegurid	Keemiline / koguseline ja ÜLDINE seisund <sup>2 ja 6</sup> (* - hea seisund on ohustatud)
<b>Nr 5 Ordoviitsiumi-Kambriumi pvk Ida-Eesti vesikonnas [O-Cm_Ida]</b>  <b>(jagatud kaheks: 5a (Virumaa) ja 5b (Tartu))</b>	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 715 304	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 21 300	<i>seisuga</i> 2012 <sup>2</sup> 4 305	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 16 995		- kuulub mõõduka või aeglase veevahetuse võõndisse; - infiltreerub vähesel määral Kambrium-Vendi pv-kogumitesse; - toitub S-O põhjaveekompleksist, ka mattunud orgude veest; - peamine toitumisala on Pandivere kõrgustik; - puudub vahetu seos pinnaveega, ei ole seotud pinnaveekogumite ega maismaaökosüsteemidega.	- põhjaosas Na-HCO <sub>3</sub> -tüüpi, lõunaosas mineraalsus kasvab ja Tartu joonest lõunas Na-Cl-tüüpi; - reostuse eest hästi kaitstud; - kloriidid, naatrium, raud, sulfaadid, kohati fluoriid.	-veevõtt; -põlevkivikaevanduste veekõrvaldus; -soolase vee sissetung.	hea / hea* HEA*  <sup>6</sup> hinnang on antud Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumile (nr 5) Ida-Eesti vesikonnas
		<i>seisuga</i> 31.12.2017 <sup>1</sup> 19 650	<i>seisuga</i> 2017 <sup>1</sup> 4 498	<i>seisuga</i> 31.12.2017 <sup>1</sup> 15 152					
	<i>allikas<sup>6</sup> on</i> pvk nr 5 53 727 (tab 4.3) ja sh pvk nr 5b 4 208 (tab 4.5)	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) pvk nr 5b 7 390	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) 2017. a pvk nr 5b 2 121	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) pvk nr 5b 5 269	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) pvk nr 5b -3 182 / 2 087				
<b>Nr 18 Silur-Ordoviitsiumi pvk Devoni kihtide all Ida-Eesti vesikonnas [S-O_D-all, Ida-Eesti vesikond]</b>	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 168 055	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 65 200	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 9 882	<i>seisuga</i> 31.12.2012 <sup>2</sup> 55 318		- toitumine sademete infiltreerumist, toiteala Pandivere, Sakala ja Otepää kõrgustik, soodsate toitumistingimustega ka kohalikud paekõrgendikud. Kuna põhjaveekogum on kõikjal kaetud Devoni kihtidega, siis on põhjavee toitumine aeglane; - ei ole seotud pinnaveekogumite ega maismaaökosüsteemidega.	- toitalade lähedal Ca-HCO <sub>3</sub> või Na-CH <sub>3</sub> -tüüpi, kogumi lasuvussügavuse kasvamisega suureneb ka selles lahustunud mineraalainete hulk ja põhjavee tüüp muutub kohati Ca-SO <sub>4</sub> veetüübiks; - põhjaveekogum on hästi kaitstud maapinnal paiknevate punkt- ja hajukoormusallikate mõju eest. Põhjavesi vastab valdavalt joogiveeks kasutatava põhjavee II kvaliteediklassile, mille põhjuseks on looduslikult kõrge raua sisaldus; - kohati raud ja fluoriid.	-hajureostus -veevõtt ühisveevärgist	hea / hea HEA
		<i>seisuga</i> 31.12.2017 <sup>1</sup> koos põhjaveekogumid nr 17;18+22;23 50 280	<i>seisuga</i> 31.12.2017 <sup>1</sup> koos põhjaveekogumid nr 17;18+22;23 14 364	<i>seisuga</i> 31.12.2017 <sup>1</sup> koos põhjaveekogumid nr 17;18+22;23 35 916					
	<i>allikas<sup>6</sup> on</i> erinevad <sup>6**</sup> : 31 382 (tab 4.3) ja 336 699 (tab 4.5)	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) 37 280	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) 2017. a 11 693	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) 25 587	<i>allika<sup>6</sup> on</i> andmetel (tab 4.5) 299 419 / 325 006				

Tabel 10 jätk...

Põhjaveekogum (edaspidi pvk) ja nr <sup>2</sup> (sulgudes on andmed allika <sup>6</sup> põhjal)	Looduslik (tegelik) põhjavee ressurss (LR) allika <sup>2 ja 6</sup> andmetel, m <sup>3</sup> /ööp	Kinnitatud põhjavee tarbevaru (KV) allika <sup>1 ja 2 ja 6</sup> andmetel, m <sup>3</sup> /ööp	Põhjavee võtt (VV) allika <sup>1 ja 2 ja 6</sup> andmetel, m <sup>3</sup> /ööp	Kasutamises olev vaba põhjavee kogus (KV-VV) <sup>1 ja 2 ja 6</sup> , m <sup>3</sup> /ööp	Min looduslik vaba ressurss (LR_KV) / min looduslik kasutatav veehulk (LR-VV), m <sup>3</sup> /ööp <sup>6</sup>	Toitumine, režiim, hüdrauliline seotus <sup>2 ja 3 ja 6</sup>	Keemiline koostis / kaitstus / looduslikud põhjavees olevad probleemid, mis tekitavad joogiveeallikana kasutamisel <sup>2 ja 6</sup>	Peamised tegurid <sup>3 ja 4</sup>	Keemiline koguseline ja ÜLDINE seisund <sup>2 ja 6</sup> (* - hea seisund on ohustatud)
<b>Nr 22</b> <b>Kesk-Alam-Devoni pvk</b> <b>Ida-Eesti vesikonnas</b> <b>[D<sub>2-1</sub>_I]</b>	seisuga 31.12.2012 <sup>2</sup> 317 055	seisuga 31.12.2012 <sup>2</sup> puudub	seisuga 2012 <sup>2</sup> 5 385			- toiteala Pandivere kõrgustik ja Vooremaa, Otepää ja Haanja kõrgustik. Toitumise intensiivsus sõltub kogumit katvate Kvaternaarisetete koostisest, põhjavee toitumine on aeglane, sest kogum on peaaegu kogu ulatuses kaetud Narva regionaalse veepidemega; - ei ole seotud maismaa-ökosüsteemidega.	- valdavalt Ca-HCO <sub>3</sub> ja Ca-Mg-HCO <sub>3</sub> -tüüpi, kohati Na-CH <sub>3</sub> -tüüpi. Kogumi lõunaosas lasuvussügavuse kasvamisega suureneb ka selles lahustunud mineraalainete hulk ja leidub ka Ca-SO <sub>4</sub> , Na-Ca-SO <sub>4</sub> -Cl tüüpi vett; - kaitstus hea; - valdavalt raud, ka fluoriid, ammonium, sulfaat, kloriid.	-hajureostus -veevõtt	hea / hea HEA
		seisuga 31.12.2017 <sup>1</sup> koos põhjavee-kogumid nr 17;18+22;23 50 280	seisuga 31.12.2017 <sup>1</sup> koos põhjavee-kogumid nr 17;18+22;23 14 364	seisuga 31.12.2017 <sup>1</sup> koos põhjavee-kogumid nr 17;18+22;23 35 916					
	allikas <sup>6</sup> on erinevad <sup>6**</sup> : 305 317 (tab 4.3) ja 336 699 (tab 4.5)	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 37 280	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 2017. a 11 693	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 25 587	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 299 419 / 325 006				
<b>Nr 24</b> <b>Kesk-Devoni pvk Ida-Eesti vesikonnas</b> <b>[D<sub>2</sub>_I]</b>	seisuga 31.12.2012 <sup>2</sup> 820 331	seisuga 31.12.2012 <sup>2</sup> 64 575	seisuga 2012 <sup>2</sup> 4 734	seisuga 31.12.2012 <sup>2</sup> 59 841		- toitealaks Otepää, Karula ja Haanja kõrgustikud. Toitumise intensiivsus sõltub põhjavee-kogumit katvate Kvaternaarisetete koostisest. Savika pinnakattega liigniisketel aladel põhjavee toitumist ei toimu või on vähene; - veetasemete kõikumise amplituudid jäävad põhjaveekihtides enamasti vahemikku 0,5–2,3 m; - infiltreerub Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogumisse. Kuna olulisi veepidemeid põhjaveekogumil ei lasu, siis levib kogumis tänapäevastest sademetest tekkinud põhjavesi.	- valdavalt Ca-HCO <sub>3</sub> -tüüpi, ka HCO <sub>3</sub> -Ca-Mg-tüüpi; - kaitstust võib lugeda heaks, sõltub katvate Kvaternaarisetete koostisest ja paksusest; - raud, kohati nitraadid (kuni 70 mg/L). Põhjavee kasutamisel joogiveena võivad kohati probleemiks olla suuremad ammoniumi (kuni 2 mg/l, keskmine 0,2 mg/l) sisaldused. Looduslik sulfaatide sisaldus kogumi põhjavees võib ulatuda kuni ~150 mg/l.	-hajureostus	hea / hea HEA
		seisuga 31.12.2017 <sup>1</sup> 25 610	seisuga 2017 <sup>1</sup> 5 052	seisuga 31.12.2017 <sup>1</sup> 20 558					
	allikas <sup>6</sup> on 2 228 835 (tab 4.3, 4.5)	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 25 610	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 2017. a 11 050	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 14 560	allika <sup>6</sup> andmetel (tab 4.5) 2 203 225 / 2 217 785				

Märkused ja allikad:

Põhjaveekomisjoni raamatus "Eesti põhjavee kasutamine ja kaitse" (2008) soovitatakse kasutada eestkätt sõnu veekiht ja veekihtid ning nimetusi veekompleks, veeladestik, veeladestu on kasutatud põhjaveekihtide gruppide kirjeldamise hõlbustamiseks (hõlmavad ühte või mitut põhjaveekihti).

<sup>1</sup> Keskkonnaagentuur, 2018. 2017. a põhjaveevaru bilanss.

<sup>2</sup> Keskkonnaministeerium, 2016. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021.

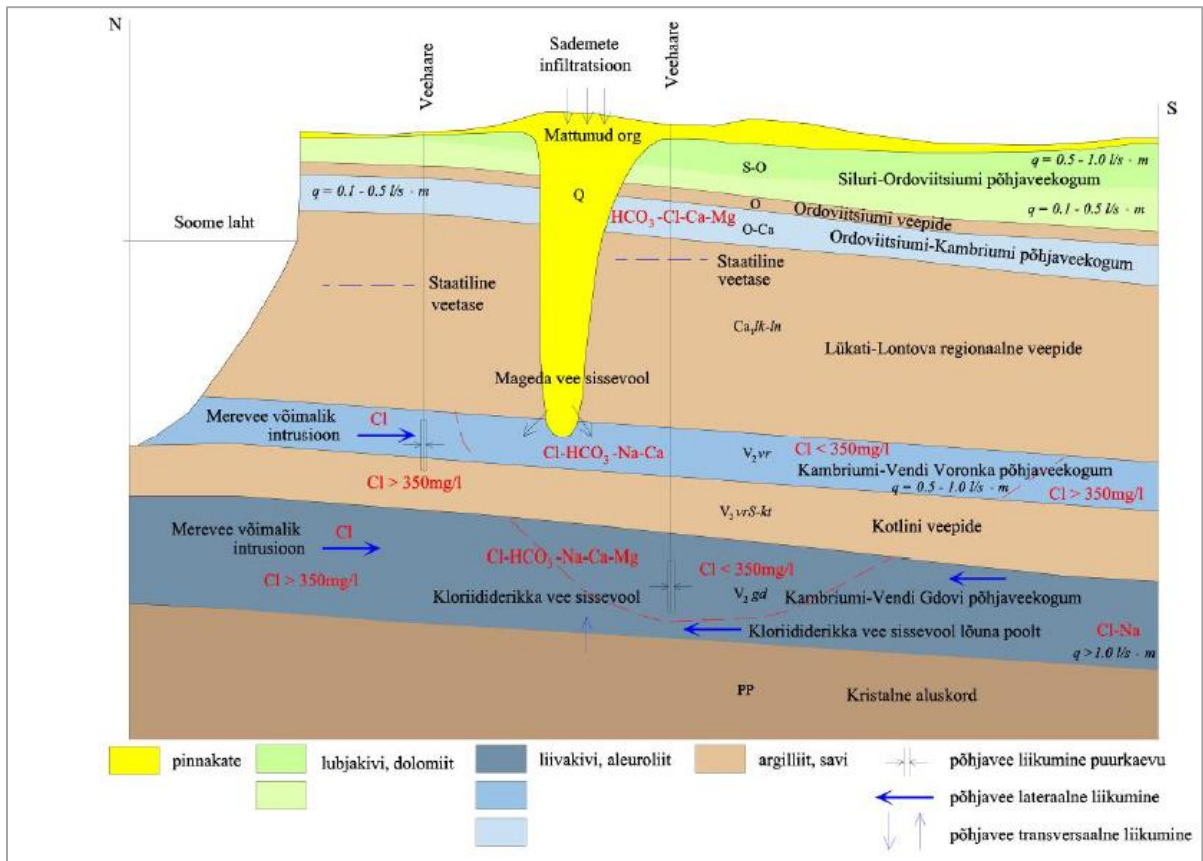
<sup>3</sup> Hartal Projekt OÜ, 2014. Põhjaveekogumite seisundi hindamine I etapp (sisaldab allikat nr 5).

<sup>4</sup> OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2015. Tõenäoliselt heas seisundis põhjaveekogumite seisundi hindamine.

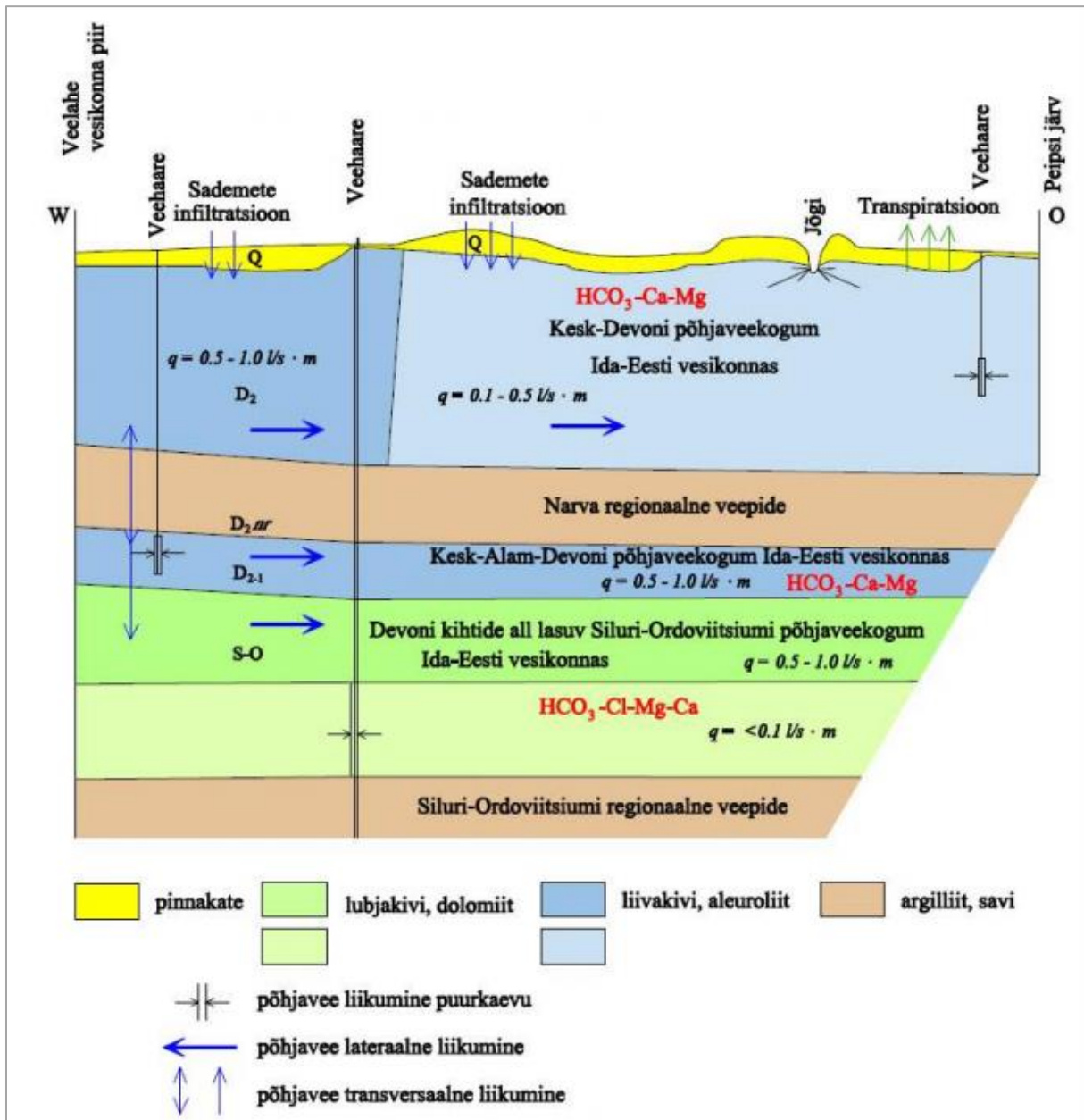
<sup>5</sup> OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2012. Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine ja põhjaveekogumite hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine.

<sup>6</sup> Marandi, A., Osjamets, M., Polikarpus, M., Pärn, J., Raidla, V., Tarros, S., Vallner, L., 2019. Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere; [https://www.envir.ee/sites/default/files/eqt\\_pohjaveekoogumite\\_kontseptuaalsed\\_mudelid\\_lopparuanne\\_2019.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/eqt_pohjaveekoogumite_kontseptuaalsed_mudelid_lopparuanne_2019.pdf) (sisaldab allikat 3).

<sup>6\*</sup> Uuringus „Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine“ (2019) on tabelites 4.3 ja 4.5 esitatud põhjaveekogumite nr 18 ja 22 loodusliku põhjaveeressursi kohta erinevad andmed ning põhjaveekogumite tabelis 4.5 on põhjaveekogumite koguselised näitajad (looduslik ressurss, kinnitatud põhjaveevarud, veevõtt ning sellest tulenevad minimaalne looduslik vaba ressurss ja minimaalne looduslik kasutatav veehulk; m<sup>3</sup> /d) põhjaveekogumitel nr 18 ja 22 ühesugused.



Joonis 8. Ordoviitsium-Kambriumi ja teiste põhjaveekogumite läbilõige (Hartal Projekt OÜ, 2014).



**Joonis 9.** Devoni kihtide all lasuvate Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumi, Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogumi ja Kesk-Devoni põhjaveekogumi läbilõike mudel Ida-Eesti vesikonnas (OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2015).

Enamasti tarbitakse põhjavett põhjaveekogumist nr 24 Kesk-Devon Ida-Eesti vesikonnas, endise Pala valla aladel põhjaveekogumist nr 22 Kesk-Alam-Devon Ida-Eesti vesikonnas.

Peipsiääre valla põhjaveekogumite koguseline ja keemiline ning seega koondseisund on hea ning nende looduslik ressurss on suurem kui põhjaveevõtt. Ühtlasi on kinnitatud tarbevaru suurem kui tegelik põhjaveevõtt. Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas „hea“ seisund on ohustatud veevõtu intensiivistamise tagajärjel. Põhjaveekogumi seisundile avaldavad koormust veevõtt ühisveevärgi tarbeks, tööstuse tarbeks ja kaevandustest. Teiste põhjaveekogumite peamiseks surveteguriteks on hajureostus ning Silur-Ordoviitsiumi põhjaveekogumil Devoni kihtide all Ida-Eesti vesikonnas (pvk nr 18) ka veevõtt ühisveevärgist.

Põhjavees olevad looduslikud komponendid, mis tekitavad probleeme joogiveeallikana on: kloriidid, naatrium, raud, sulfaadid, fluoriid ja ammonium.

Peipsiääre vallas puuduvad 2017. a seisuga kinnitatud tarbevaru piirkonnad ja põhjaveemaardlad.

2015. aastal koostas OÜ Eesti Geoloogiakeskus töö selgitamiseks välja piirkonnad, kus tuleks põhjaveekogumi hea seisundi säilitamiseks arvutada põhjavee prognoosvaru. Töö käigus arvestati põhjavee loodusliku ressursiga ja hinnati haldusüksuste veevajadust põhjaveekogumite ja veekihtide kaupa, võttes seejuures arvesse elanike arvu, ettevõtete veevajadust, aastatel 2010-2013 veevõtu andmeid ja kohalike omavalitsusüksuste ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavasad.

Peipsiääre valla endiste valdade potentsiaalne veevajadus ja registreeritud põhjaveevõtt on ära toodud tabelis 11.

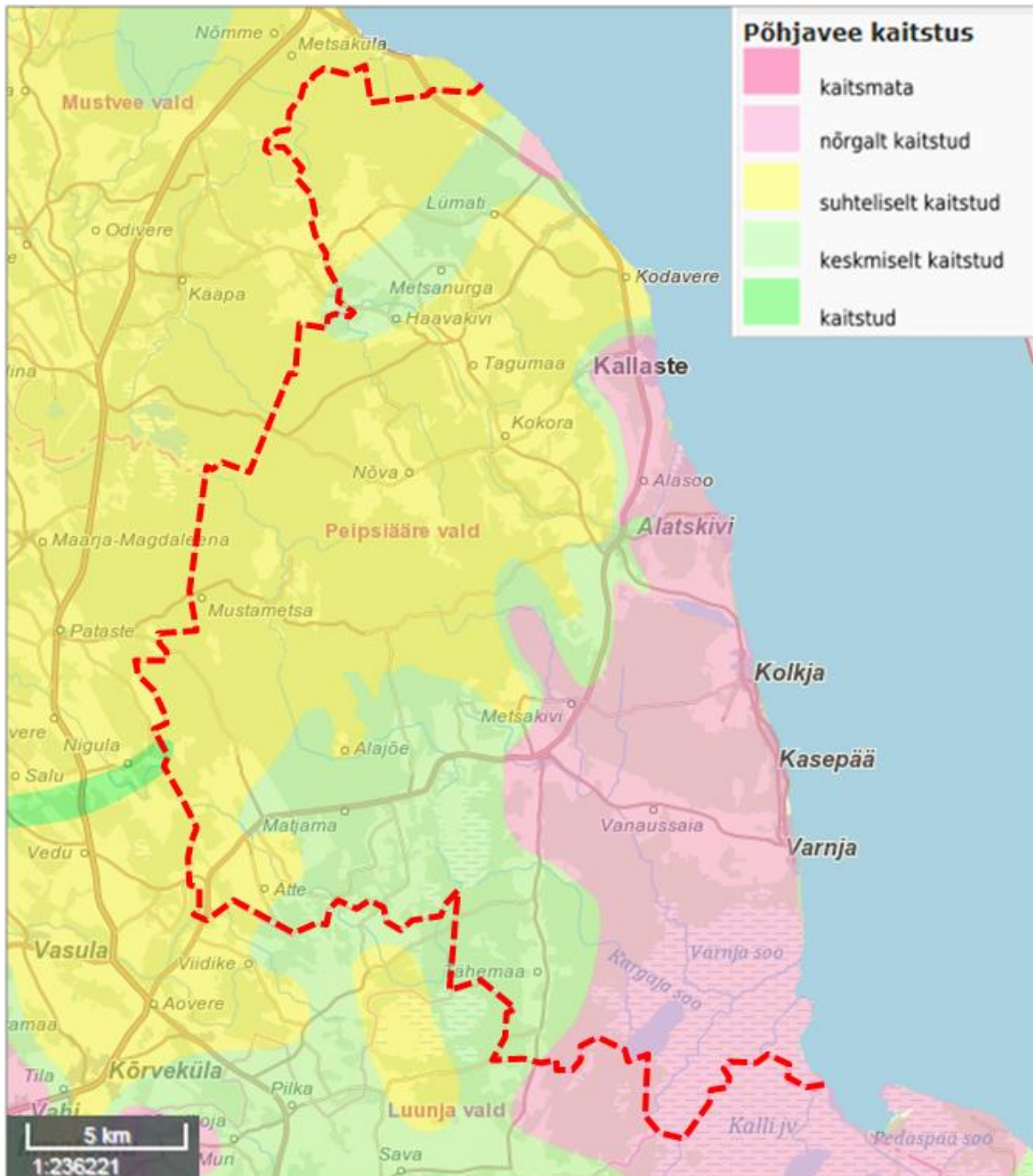
**Tabel 11.** Peipsiääre vallas endiste valdade potentsiaalne veevajadus ja registreeritud põhjaveevõtt (Perens, 2015).

Endine haldusüksus	Põhjaveekogumi nr	Looduslik põhjaveeressurs (m <sup>3</sup> /ööp)	Potentsiaalne veevajadus (m <sup>3</sup> /ööp)	Registreeritud põhjaveevõtt (m <sup>3</sup> /ööp)
Kallaste linn	24	<i>andmed puuduvad</i>	102	82,8
Alatskivi vald	24	12 029	155	94,7
Vara vald	24	31 278	225	116,8
Peipsiääre vald	24	2 900	85	1,6
Pala vald	22	6 440	129	44,6

Eesti Geoloogiakeskuse töös (2015) on toodud, et arvestades põhjavee looduslikku ressursi, elanike arvu, elanike ja ettevõtjate veevajadust, kinnitatud põhjaveevaru ja nelja viimase aasta veevõtu andmeid, ei esine Jõgeva maakonnas haldusüksust või piirkonda, kus tuleks põhjaveekogumi hea koguselise seisundi säilitamiseks arvutada põhjavee prognoosvaru. Tartu maakonda puudutavas osas on toodud, et olenemata piirkonna netoinfiltratsioonist, on põhjavee looduslik ressurss kümneid kordi suurem potentsiaalsest veevajadusest ja Peipsiääre valla piires põhjavee prognoosvaru arvutada ei ole vaja.

### 3.5.2 Põhjavee kaitstus

Peipsiääre valla põhjavee kaitstus on valla territooriumi piires muutlik (joonis 10). Tugimaanteest Aovere-Kallaste-Omedu ja kõrvalmaanteest Luunja-Kavastu-Koosa ida poole jääval alal on maapinnalt esimene aluspõhjaline veekiht nõrgalt kaitstud. Tugimaanteest nr 43 põhja poole jääval alal on põhjavesi suhteliselt kaitstud. Valla edelaosas (tugimaantee piirkonnas ja sellest lõuna poole jääval alal) ja põhjaosas (Lümati ja Metsanurga küla ümbruses) leidub ka keskmiselt kaitstud põhjaveega alasid (Veeveeb, 2019).



**Joonis 10.** Peipsiääre valla esimese aluspõhjalise veeikihi kaitstus maapinnalt lähtuva reostuse eest (Veeveeb, 2019).

### 3.6 Pinnaveekogumid

Peipsiääre valda jääb osaliselt või täielikult 18 vooluveekogumit ja 3 seisuveekogumit (tabel 12). Viis veekogumit kuuluvad tugevasti muudetud veekogumite (TMV) hulka, põhjuseks on põllumajandus ja sellega seonduvalt maakuivendus. Üks veekogum (Ristimurru) kuulub tehisveekogude hulka. Ülejäänud veekogud on looduslikud veekogud.

Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. aasta ajakohastatud vahehindangu kohaselt on Peipsiääre valla aladele jäävate vooluveekogumite ökoloogiline seisund (ÖSE) hinnatud 2019. aastal „kesisest“ kuni „heani“, kusjuures kümne seisund on hea. Vooluveekogude keemiline seisund (KESE) oli 2019. aasta hinnangul enamasti vooluveekogumitel hea (väljaarvatud kahel). Kõikide vooluveekogumite koondseisundi eesmärk aastaks 2021 on Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 järgi „hea“. Koondseisundi eesmärk „hea“ aastaks 2021 on saavutatud 10 vooluveekogumil 18-st. Kuuel vooluveekogumil on koondseisundi hinnang „kesine“ (tabel 12).

Erilist tähelepanu vajavad vooluveekogumid Emajõgi ja Kullavere Imukvere ojast suudmeni. Mõlema vooluveekogumi 2019. aasta koondseisund ja KESE oli halb. Imukvere ojast suudmeni keemilise seisundi „halb“ põhjuseks oli elavhõbe (Hg) ja polübroomitud difenüüleetrid (PBDE) kalas ning Emajõe seisundi põhjuseks PBDE, elavhõbe ja kaadium (Cd) kalas ning fluoranteen vees. Ökoloogiline seisund oli mõlemal vooluveekogumil hinnatud 2019. aastal kesiseks.

Kuue vooluveekogumi (Kullavere Imukvere ojast suudmeni, Kääpa lähtest Kaiu järveni, Kääpa Kaiu järvest suudmeni, Kargaja lähtest Rehemetsa peakraavini, Ristimurru ja Varnja) seisund on 2019. aastal võrreldes 2013. aastaga halvenenud ja ühe vooluveekogumi (Amme Kaiavere järvest suudmeni) seisund parenenud. Vooluveekogumite kesise seisundi mitteheaks elementideks on üldjuhul kalastiku seisund ja füüsikalise-keemiline seisund, kusjuures viimasel juhul on mitteheaga põhjus enamikel juhtudel teadmata ja vajab põhjalikku uurimist (Kullavere Imukvere ojast suudmeni, Kääpa lähtest Kaiu järveni, Kargaja lähtest Rehemetsa peakraavini ja Varnja). Kalastiku ebasoodsa seisundi üheks põhjuseks on paisud (Kääpa Kaiu järvest suudmeni ja Alatskivi).

Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 21.09.2020) on Peipsiääre vallas 11 looduslikku järve, 8 paisjärve ja 2 tehiskärve. Nendest veekogumid on moodustatud kolmele looduslikule järvele (Koosa, Peipsi ja Lahepera järved). Koosa ja Lahepera on valla sisemaa kaks suurimat (looduslikku) järve.

Lahepera koondseisund oli 2019. aastal „kesine“. Lahepera järve seisundi 2013-2019 mitteheaga elementid olid füüsikalise-keemilised kvaliteedinäitajad ja suurtaimed, mitteheaks näitajaks pH, kard-/haneheina ja niitrohevetika ja mändvetiktaimede/sammalde ohtrus ning mitteheaga põhjus teadmata. Lahepera järve keemilist seisundit hinnati 2019. aastal „heaks“. Lahepera järve mitteheaga seisundi põhjuseks võib olla lähiümbruskonna põllumajandusmaadelt pärinevad üleliigsed toitained, mis satuvad Naelavere peakraavi kaudu järve ning mille tõttu on järves toitainete üleküllus (Ott I., 2015). Lahepera järve suubuva Naelavere peakraavi koondseisund on 2019. aastal hinnatud „heaks“.

Peipsi järve seisund on perioodil 2013-2019 kõikunud kesise ja halva vahel. Perioodil 2013-2014 on järve koondseisundit hinnatud „halvaks“ ning perioodil 2015-2016 „kesiseks“. Peipsi järve seisundit hinnati viimati 2019. aastal ning tema koondseisundiks hinnati „halb“. „Halva“ koondseisundi põhjuseks on toitained, võõrliigi mõju, eutroofsus ja looduslikud põhjused. Näitajad, mis viitavad järve halvale ökoloogilisele seisundile on fütoplanktoni biomass (FBM), klorofüll-a (Chl a), üldlämmastiku (Nüld), üldfosfori (Püld) sisaldus ja lämmastiku ja fosfori suhe (N/P), pH, sinivetikate osakaal (CY%), vee läbipaistvus (Secchi) ning võõrliikide (rändvähi) esinemine. Järve keemiline seisund oli perioodil 2010-2017 „hea“. Kõige uuemate (2019. a) seireandmete põhjal on järve keemilist seisundit hinnatud

„halvaks“. Peipsi järve keemilise seisundi „halb“ põhjuseks on välja toodud Hg ja PBDE kalas ning tributüültina-katioon (TBT) settes.

Koosa järve koondseisund on 2019. aastal hinnatud „heaks“.

**Tabel 12.** Peipsiääre valla pinnaveekogumid ja nende seisund 2019. a (Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. a vahehindangu lisatebeli põhjal).

Pinnavee-kogumi nimi	Veekogu	Veekogu alam-kategooria / tüüp	ÖSE MITTE HEA ELEMENT VMK 2013-2019	ÖSE MITTE HEA NÄITAJA VMK 2013-2019	ÖSE MITTE HEA PÕHJUS VMK 2013-2019	ÖSE 2019	KESE MITTE HEA NÄITAJA VMK 2013-2019	KESE 2019	Koondseisundi muutus vmk 2013 vs 2019	Koondseisund 2019	Koondseisundi eesmärk aastaks 2021: saavutatud / saavutamata
Koobamäe	Koobamäe peakraav	TMV / 1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Kullavere Imukvere ojust suudmeni	Kullavere jõgi	LV / 2B	kalastik	jõgede kalastikuindeks	vajalik uurimuslik seire	kesine	puudub	halb	halvem	halb	saavutamata
Kääpa lähtest Kaiu järveni	Kääpa jõgi	LV / 1B	kalastik	jõgede kalastikuindeks	vajalik uurimuslik seire	kesine	puudub	hea	halvem	kesine	saavutamata
Kääpa Kaiu järvest suudmeni	Kääpa jõgi	LV / 2B	kalastik, SPETS	jõgede kalastikuindeks, Ba	Koseveski pais	kesine	puudub	hea	halvem	kesine	saavutamata
Haavakivi	Haavakivi jõgi	LV / 1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Torila	Torila oja (Pärsikivi jõgi)	TMV / 1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Alatskivi	Alatskivi jõgi	LV / 1B	kalastik	teadmata	paisud	kesine	puudub	hea	sama	kesine	saavutamata
Naelavere	Naelavere peakraav ja Lahepera järv	TMV / 1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Kargaja lähtest Rehemetsa peakraavini	Kargaja jõgi	LV / 1B	FÜKE, kalastik	O <sub>2</sub> , jõgede kalastikuindeks	teadmata, vajab uurimist – madal O <sub>2</sub>	kesine	puudub	hea	halvem	kesine	saavutamata
Kargaja Rehemetsa peakraavist suudmeni	Kargaja jõgi	LV / 2A	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Vara	Vara oja	TMV / 1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Põdraoja	Põdraoja (Tähemaa oja)	LV / 1A	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Varnja	Varnja peakraav	TMV / 1B	FÜKE	O <sub>2</sub>	teadmata, vajab uurimist	kesine	puudub	hea	halvem	kesine	saavutamata
Kalli	Kalli jõgi	LV / 1A	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Ahja Tartu-Räpina-Värska maantee sillast suudmeni	Ahja jõgi	LV / 2B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Amme Kaiavere järvest suudmeni	Amme jõgi	LV / 2B	kalastik	puudub	puudub	hea	puudub	hea	parem	hea	saavutatud
Emajõgi	Emajõgi	LV / 3B	SPETS, SUSE	ASPT, EPT, H, SUSE_ÖKS, T	pestitsiidid, teadmata, hindamissüsteemi puudulikkus	kesine	puudub	halb	sama	halb	saavutamata
Ristimurru	Ristimurru	TV / 1B	SUSE	EPT, H, ASPT, DSFI	veekogumi tüüp määratlemata SUSE jaoks, väiksus	kesine	puudub	hea	halvem	kesine	saavutamata
Koosa järv	Koosa järv	LV / 2	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea	sama	hea	saavutatud
Lahepera järv	Lahepera järv	LV / 2	FÜKE, suurtaimed	pH, kooslus, kard-/haneheina ja niitrohevetika ja mändvetiktaimede/sammalde ohtrus	teadmata	kesine	puudub	hea	halvem	kesine	saavutamata
Peipsi järv: Peipsi veekogum	Peipsi järv	LV / 7	FÜKE, FÜPLA, SUSE, SPETS	rändvähk, Nüld, Püld, Secci, pH, N/P, FPB, Chl a, FÜPLA ÖKS, SUSE ÖKS, Zn	eutroofne järv, looduslik põhjus, toitained, võõrliigi võimalik mõju	kesine	TBT settes	halb	sama	halb	saavutamata

Lühendid: LV- looduslik veekogum; TMV- tugevasti muudetud veekogum. Veekogu, mille füüsiline seisund on inimtegevuse tulemusena oluliselt rikutud või halvenenud; TV- tehisveekogum. Inimtegevuse tulemusena tekkinud veekogu; SUSE- suurselgrootud põhjaloomad; SPETS- spetsiifilised saasteained; FÜKE- füüsikalised-keemilised elemendid; FÜPLA- fütoplankton; ASPT- SUSE taksoni keskmine tundlikkus; T- SUSE taksonirikkus; EPT- SUSE vooluvete tundlike taksonite arv; H- SUSE Shannoni taksonierisus.

### 3.6.1 Õigusaktidest tulenevad kitsendused

Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 38 määratleb avalikult kasutatava veekogu kalda ääres kallasraja, mille laius laevatatavatel veekogudel arvestatuna lamekaldal põhikaardile kantud veekogu piirist ja kõrgkaldal kaldanõlva ülemisest servast on 10 meetrit ning teistel veekogudel 4 meetrit. Kui kallasrada on üle ujutatud, siis on (ajutiseks) kallasrajaks kahe meetri laiune kaldariba veeseisu piirjoonest. Seaduse § 38 lg 4 kohaselt peab kaldaomanik igaühel lubama kallasrada kasutada. Sama seaduse § 39 põhjal võib kallasraja sulgeda ülekaaluka avaliku või erahuvi korral ja sulgemine otsustatakse üldplaneeringuga. Sulgemise korral peab suletud kallasraja tähistama ja võimaldama suletud kallasrajast möödapääsu.

Vastavalt veeseaduse (vastu võetud 30.01.2019) §-le 118 moodustatakse veekogu kalda või ranna erosiooni ja hajuheite vältimiseks veekogu kaldal veekaitsevöönd, kusjuures selle ulatus Eesti topograafia andmekogu põhikaardile kantud veekogu veepiirist on Peipsi järvel 20 m, teistel järvedel, veehoidlatel, jõgedel, ojadel, allikatel, peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel – 10 m ning peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel valgalaga alla kümne ruutkilomeetri – üks meeter.

Looduskaitseadusega (ptk 6) on sätestatud ranna ja kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndi ulatus (vastavalt 50-200 m ja 25-200 m) olenevalt valgalade ja veekogude suuruselt ning ranna ja kalda kasutamise kitsendused. Looduskaitseaduse § 38 lg 1 punkt 2 põhjal on Peipsi järve rannal ehituskeeluvööndi ulatus 100 m, sama paragrahvi lg 1 punkt 3 sätestab ehituskeeluvööndi ulatuseks linnas ja alevis ning aleviku ja küla selgelt piiritletavalt kompaktse asustusega alal 50 meetri laiuse kaldaala põhikaardile kantud veekogu piirist. See tähendab, et seniste üldplaneeringutega määratletud Peipsi järve läänekalda kompaktse asustusega aladel on ehituskeeluvöönd 50 m veekogu piirist. Metsamaal ulatub ehituskeeluvöönd piiranguvööndi piirini.

Vastavalt Vabariigi Valitsuse korraldusele (vastu võetud 01.11.2018 nr 274) kuuluvad Alatskivi jõgi, Amme jõgi, Haavakivi jõgi, Kargaja jõgi, Kullavere jõgi ja Kääpa jõgi, kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu.

Keskkonnaministri 28.05.2004 vastu võetud määrusega nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ kohaselt on suurte üleujutustega siseveekogudeks Kargaja jõgi Lagimuse jõest Koosalaane külani ja Suur-Emajõgi koos vanajõgedega kogu ulatuses. Tulenevalt keskkonnaministri määrusest nr 58 on suurte üleujutusalaadega siseveekogudel kõrgveepiiriks alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade leviala piir veekogu veepiirist arvates.

### 3.7 Mullastik ja taimkate

Peipsiääre valla lõunaosa on liigniiske, seal esinevad sood ja rabad. Suure osa valla lõunaosast moodustab Emajõe delta soostik. Enamus haritavatest maadest jäävad põhja poole, täpsemalt suurtemate teede (tugimaantee nr 43 Aovere – Kallaste – Omedu, kõrvalmaantee nr 22250 Luunja –

Kavastu – Koosa, kõrvalmaantee nr 22240 Koosa - Varnja ja kõrvalmaantee nr 22237 Alatskivi - Pala) ja külade ümbrusesse. Teedest kaugemal paiknevad ulatuslikud segametsad (Maa-amet, 2019).

Peipsiääre vallas on ülekaalus põllumajanduslikuks kasutuseks vähesobivad soostunud leetunud ja leedemullad. Kohati levivad karbonaatse moreeni tõttu ka leostunud ja küllastunud gleimullad (Astover, 2012). Kõrgematel kohtadel domineerivad näivleetunud, liivastel aladel leetunud mullad. Madalamal asendil ja nõgudes on ülekaalus liigniisked ja gleistunud mullad (Arold, 2005).

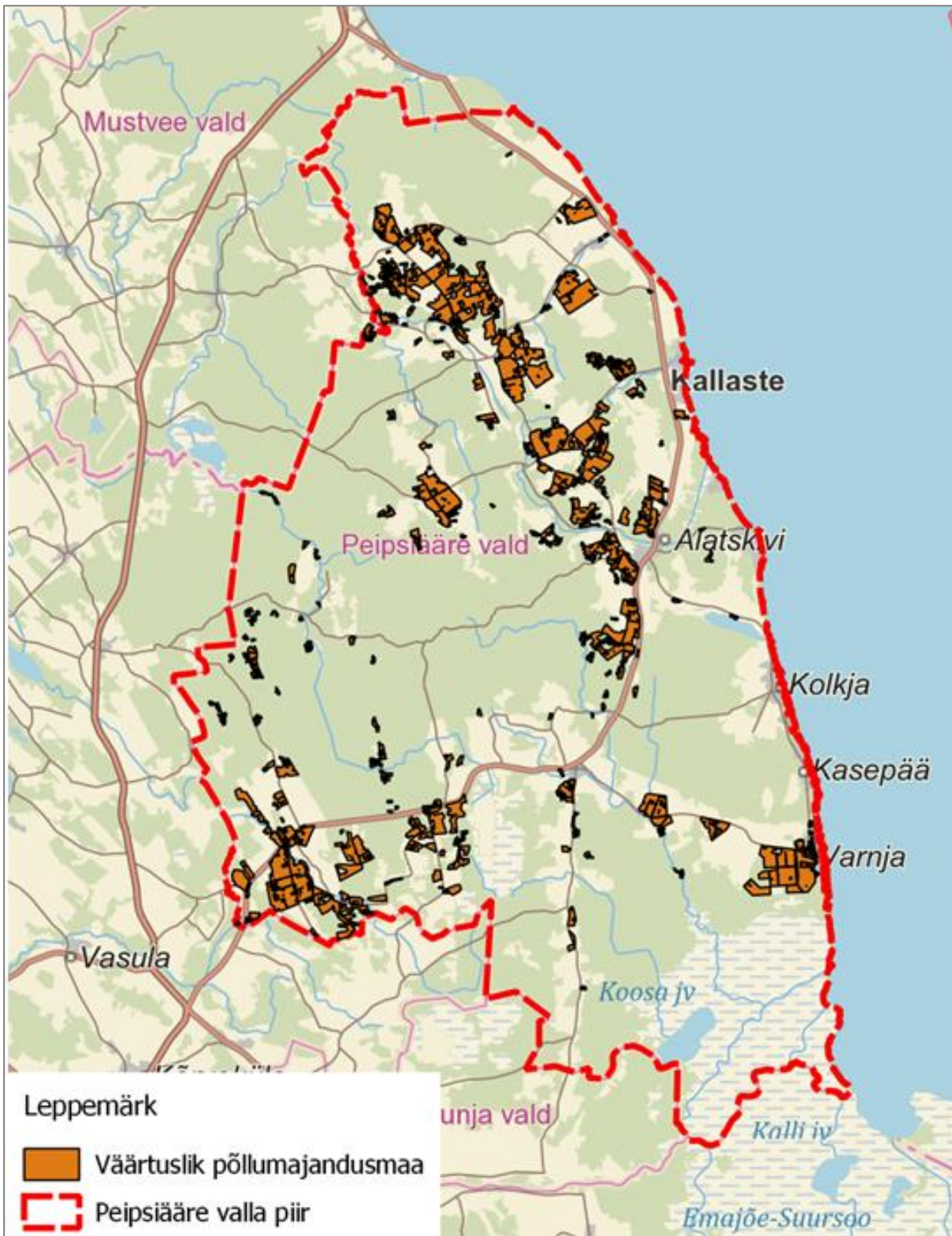
Maa-ameti mullastiku kaardirakenduselt (seisuga 21.09.2020) on selgelt eristatavad Peipsiääre vallas paiknevad Selgise ja Kärgandi mäed, kus levivad leetunud ja leostunud ning leetjad mullad. Selgise ja Kärgandi mägede puhul on tegemist mõhnastikega ehk liustikujõesetetest või liustikujärvesetetest koosnevate positiivsete pinnavormidega (Reval Esten OÜ, 2019).

Põhiliselt kasvab näivleetunud metsamuldadel jänese kapsa kuusik (laanemets). Kohati võib esineda ka sekundaarseid kuusikuid. Karbonaatsemal moreenil on ülekaalus sinilillekuusikud. Mõhnastike leetunud leedemuldadel ja leetunud muldadel levivad sambliku-, kanarbiku-, pohla- ja mustika männikud. Rohumaadel levivad aruniidud (Arold, 2005).

### 3.8 Väärtuslik põllumajandusmaa

Tartu ja Jõgeva maakonnaplaneeringus on väärtuslik põllumajandusmaa defineeritud mullaviljakuse boniteedi alusel. Kui maakonna keskmine boniteet on väiksem kui Eesti keskmine boniteet (40 hindepunkti), siis on väärtusliku põllumajandusmaa alampiiriks maakonna keskmine boniteet. Kui maakonna keskmine boniteet on suurem kui Eesti keskmine, siis on alampiiriks Eesti keskmine boniteet. Tartu maakonnas ja Jõgeva maakonnas on maakonna keskmine boniteet suurem kui Eesti keskmine, seega on Peipsiääre vallas väärtuslike põllumajandusmaade alampiiriks boniteet 40 hindepunkti (Tartumaa maakonnaplaneering 2030+, 2019 ja Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, 2017).

Maakonnaplaneeringute andmetel paiknevad Peipsiääre vallas väärtuslikud põllumajandusmaad Alatskivi-Kokora-Pala-Assikvere mõttelise joone ümbruses ning Varnja aleviku ja Kuusiku küla ümbruses (joonis 11) (Tartumaa maakonnaplaneering 2030+, 2019 ja Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, 2017).



**Joonis 11.** Väärtuslikud põllumajandusmaad Peipsiääre vallas maakonnaplaneeringute alusel (Tartumaa maakonnaplaneering 2030+, 2019 ja Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, 2017).

### 3.9 Kliima

Tulenevalt sellest, et Eesti külgneb ühelt poolt merega ja teiselt poolt mandriga, eristatakse Eesti territooriumil läänemereelist kliimavaldkonda ja mandrilist Sise-Eesti kliimavaldkonda. Lääne poolt sisemaa poole liikudes kliima mandrilisus kasvab. Geograafilise asendi tõttu kõigub aastaajaliselt päikesekiirgus ja õhutemperatuur tunduvalt. Eesti kliimale on iseloomulik pehme, aga püsiva lumekattega pikk talv. Mere erisoojusmahtuvuse tõttu on temperatuuri kõikumised leevendatud ning aastaringi kõige soojem ja kõige külmem aeg nihkunud ajaliselt hilisemaks (Eesti Entsüklopeedia, 2019).

Peipsiääre valla mikrokliimat mõjutab Peipsi järv. Talvel püsib vesi järves soojem kui ümbritsev maapind või õhk. Kui järve kohal olev õhk on külmem kui järve vee temperatuur (vee ja õhu temperatuuride vahe on vähemalt 13 kraadi), siis kondenseerub veepinnalt kerkiv aur võimsateks lumepilvedeks (Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut, 2012).

Vallale lähim riigi ilmteenistuse meteoroloogiajaam asub Mustvee linnast ca 3 km kaugusel (Tiirikoja järvejaam). Teised lähimad jaamad on Jõgeva meteoroloogiajaam ja Tartu-Tõravere meteoroloogiajaam, mis jäävad valla piirist ca 30...40 km kaugusele (Riigi Ilmteenistus, 2019).

### 3.10 Elurikkus ja rohevõrgustik

Peipsiääre valla rohevõrgustiku sidusus on suhteliselt hea ja funktsioneerimine tagatud. Peipsiääre vallast on ca 52% kaetud rohevõrgustikuga. Enamus kaitsealad on hõlmatud rohevõrgustiku koosseisu. Konfliktseid alad rohevõrgustikus puuduvad. Peipsiääre valda jääb kokku 6 tugiala, neist üks riikliku, neli piirkondliku ja üks kohaliku tähtsusega ala (Tartumaa maakonnaplaneering 2030+, 2019 ja Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, 2017).

Peipsiääre valla elurikkuse mitmekesisust toetavad valla ulatuslikud metsad ning väike asustustihedus. Elurikkuse mitmekesisuses mängivad olulist rolli Emajõe suursoo ning Peipsi järv. Tänu rohevõrgustiku suurele osakaalule on valla territooriumil tagatud liikide levik ning liigirikkuse säilimine.

## 3.11 Kaitstavad loodusobjektid

### 3.11.1 Kaitsealad ja hoiualad

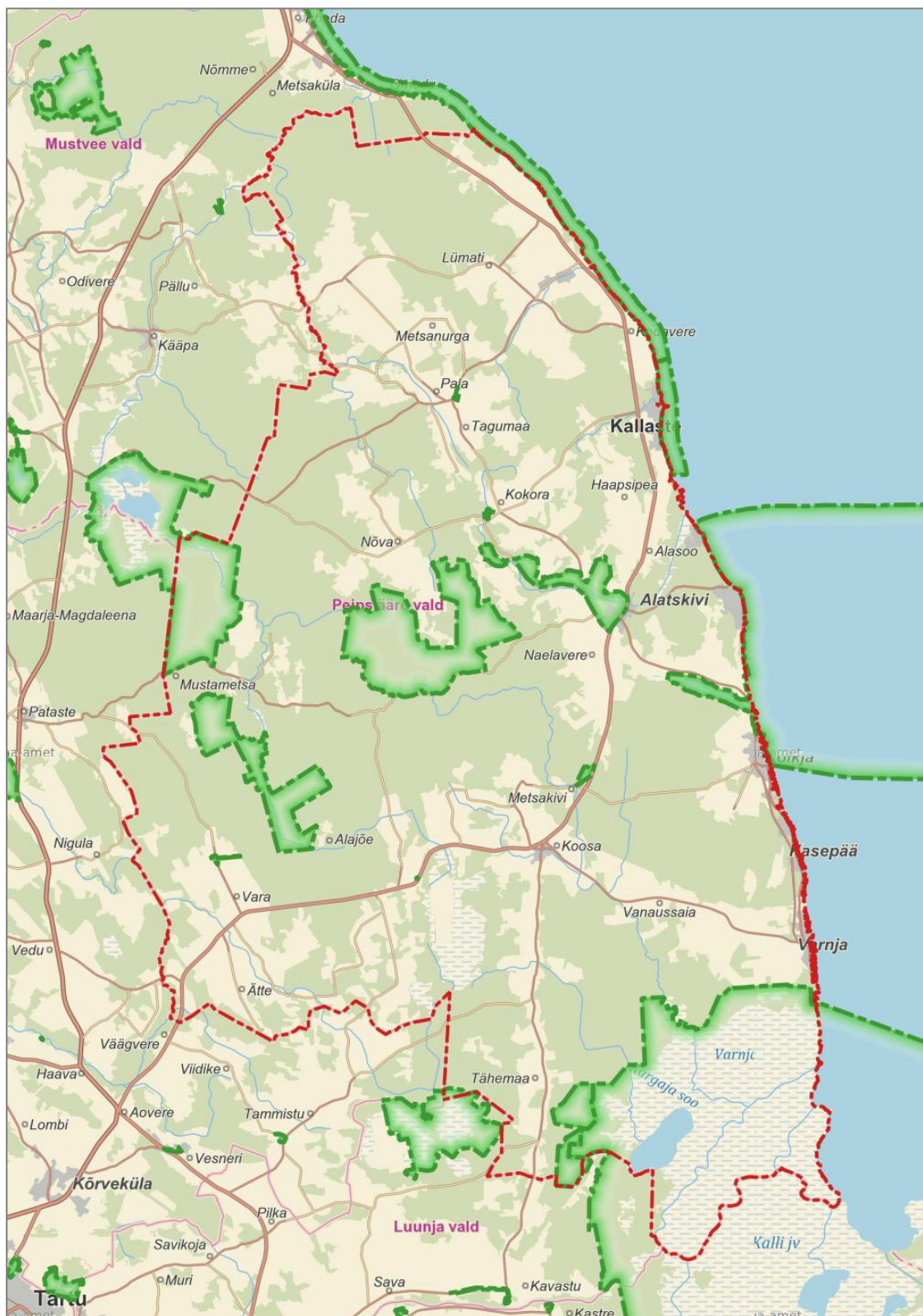
EELIS-e andmete kohaselt (seisuga 21.09.2020) on Peipsiääre vallas 12 kaitseala ning 4 hoiuala (joonis 12). Kaitsealad võtavad valla territooriumist enda alla ca 93 km<sup>2</sup> suuruse ala, mis moodustab 14,3% valla kogupindalast. Peipsiääre vallas asuvad kas osaliselt või täielikult:

- Alatskivi maastikukaitseala
- Alatskivi parkmets
- Kokora metsapark
- Kollase nartsissi kasvukoht
- Kääpa maastikukaitseala
- Padakõrve looduskaitseala
- Pala mõisa park
- Peipsiveere looduskaitseala
- Pähklisaare looduskaitseala
- Tähemaa looduskaitseala
- Vara mõisa park
- Välgi looduskaitseala

Lisaks on vastavalt EELIS-e andmetele (seisuga 21.09.2020) vallas üks projekteeritav kaitseala - Metsavajakute looduskaitseala (ID: -183077892), mis jääb Padakõrve looduskaitseala koosseisu.

Hoiualad, mis jäävad Peipsiääre valla territooriumile on: Kallaste hoiuala (KLO2000236), Lahepera hoiuala (KLO2000237), Loode-Peipsi hoiuala (Jõgeva) (KLO2000060) ja Loode-Peipsi hoiuala (Tartu) (KLO2000164) (EELIS, 21.09.2020).

Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et EELIS-e andmed on ajas ja ruumis muutuvad.



Joonis 12. Peipsiääre vallas paiknevad kaitsealad ja hoiualad (EELIS, 21.09.2020).

### 3.11.2 Püsielupaigad ja kaitsealused liigid

Vallas on 32 erinevat püsielupaigana kaitstavat ala, mis paiknevad kas osaliselt või terves ulatuses valla territooriumil (Keskkonnaregister, 21.09.2020). Tabelis 13 on ära toodud liigid, kelle kaitseks antud püsielupaigad on loodud, nende kaitsekategooriad ja püsielupaikade arv.

**Tabel 13.** Liikide loetelu (Keskkonnaregister, 21.09.2020).

Nimetus	LK kategooria	Püsielupaikade arv
Kalakotkas	I	3
Merikotkas	I	14
Metsis	II	2
Väike-konnakotkas	I	13

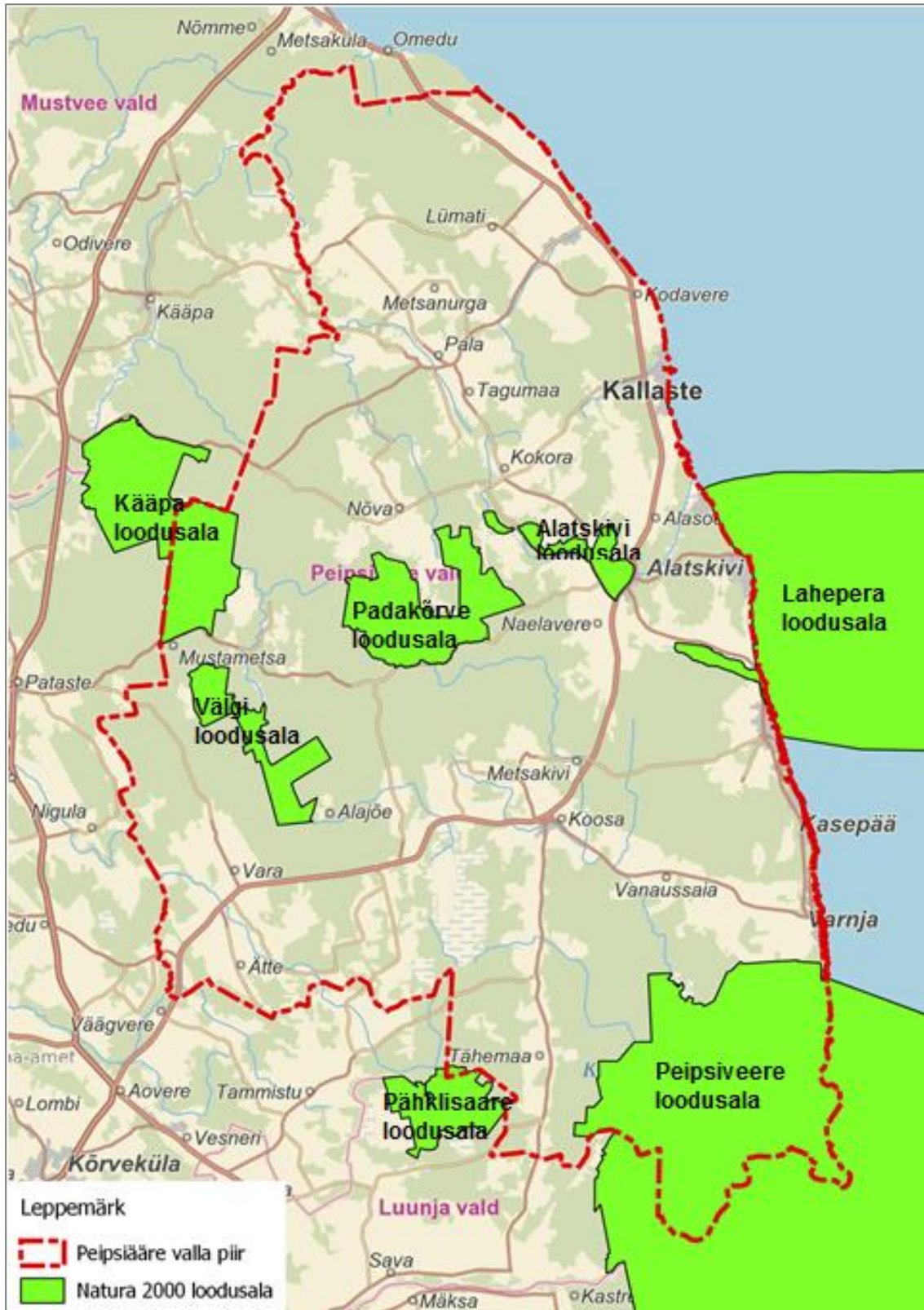
Peipsiääre vallas leiduvad I kaitsekategooria loomaliigid on: *Aquila pomarina* (väike-konnkotkas), *Haliaeetus albicilla* (merikotkas), *Pandion haliaetus* (kalakotkas), *Ciconia nigra* (must-toonekurg) ja *Bufo viridis* (rohe-kärnkonn) (Keskkonnaregister, 21.09.2020).

Peipsiääre vallas levib I kaitsekategooria taimeliik *Botrychium virginianum* (virgiinia võtmehein) ning I kaitsekategooria seeneliik *Sarcosoma globosum* (limatünnik) (Keskkonnaregister, 21.09.2020).

Vastavalt EELIS-e andmetele (seisuga 21.09.2020) asub vallas üks projekteeritavat püsielupaik: Sipelga kanakulli püsielupaik (ID: -879063958).

### 3.11.3 Natura 2000 ja teised rahvusvahelised kaitsealad

Lisaks siseriiklikult kaitstavatele loodusobjektidele on Peipsiääre vallas ka rahvusvahelise kaitsealade võrgustiku Natura 2000 alasid. Täielikult või osaliselt jääb Peipsiääre valla territooriumile kaheksa Natura 2000 loodusala (Alatskivi loodusala, Kallaste loodusala, Kääpa loodusala, Lahepera loodusala, Padakõrve loodusala, Peipsiveere loodusala, Pähklisaare loodusala ja Välgi loodusala) (joonis 13) ja kolm linnuala (Lahepera järve linnuala, Loode-Peipsi linnuala ja Peipsiveere linnuala) (joonis 14) (EELIS, 21.09.2020). Alad on võrgustikku määratud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ alusel.



Joonis 13. Peipsiääre vallas paiknevad Natura 2000 loodusalad (EELIS, 21.09.2020).



**Joonis 14.** Peipsiääre vallas paiknevad Natura 2000 linnualad (EELIS, 21.09.2020).

Lisaks paikneb vallas rahvusvahelise tähtsusega aladest ka Ramsari märgalad ning IBA linnualad. Ramsari rahvusvahelise tähtsusega märgalad ehk Ramsari (märg)alad on Ramsari konventsiooni alusel kaitstavad märgalad. Märgalad omavad suurt ökoloogilist rolli, seda eriti

veelindude rände-, puhke- ja pesitsuspaikadena. Eestist on rahvusvahelise tähtsusega märgalade nimekirjas 17 märgala. Peipsiääre vallas on Ramsari märgalade nimekirja arvatud Emajõe Suursoo ja Piirissaar (RAH0000054) (Keskkonnaregister, 21.09.2020).

*Important Bird Areas* (edaspidi ka *IBA*) ehk tähtsad linnualad on loodud, et kaitsta ülemaailmselt lindude koondumisalasid ja tähtsaid linnualasid säilitamiseks enamuse linnuliikide säilimise Maal. Alad on valitud lähtuvalt linnuliikidest. IBA alade kaitsmine aitab kaasa üldise elurikkuse kaitsmisele. Eestis on kokku 64 IBA ala, nendest kolm asuvad Peipsiääre vallas: Emajõe suudmeala ja Piirissaar (EE040), Lahepera järv (EE038) ning Peipsi (EE083) (EELIS, 21.09.2020).

### 3.11.4 Väärtuslikud maastikud

Peipsiääre valla väärtuslikud maastikud on määratletud Tartumaa maakonnaplaneeringus 2030+ (2018) ja Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ (2018). Jõgeva ja Tartumaa maakonnaplaneeringu järgi asub Peipsiääre valla territooriumil kas täielikult või osaliselt kaks maakondliku ja/või võimaliku riikliku tähtsusega maastikku, üks maakondliku tähtsusega maastik, kolm kohaliku tähtsusega maastikku ning üks potentsiaalne väärtuslik maastik (tabel 14).

**Tabel 14.** Peipsiääre valla väärtuslikud maastikud (*Tartu maakonnaplaneering 2030+, 2019 ja Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, 2017*).

Väärtusliku maastiku nimetus	Tähtsus
Alatskivi	Maakondliku ja/või võimaliku riikliku tähtsusega
Haavakivi põhjaosa, Kokanurga lõunatipp	Kohaliku ehk piirkondliku tähtsusega
Nina–Varnja–Kolkja	Maakondliku ja/või võimaliku riikliku tähtsusega
Piibumäe	Kohaliku ehk piirkondliku tähtsusega
Põdra–Tähemaa–Viira	Potentsiaalne
Ranna, Kodavere	Maakondliku tähtsusega
Välgi	Kohaliku ehk piirkondliku tähtsusega

## 3.12 Ajaloolis-kultuuriline keskkond

### 3.12.1 Kultuurimälestised

Peipsiääre vallas asub kultuurimälestiste riikliku registri andmetel (seisuga 21.09.2020) 112 kinnismälestist– 1 kunstimälestis, 26 ajaloomälestist, 49 arheoloogiamälestist ja 36 ehitismälestist, sh 26 XX sajandi kultuuriväärtuslikku objekti. Peipsiääre vallas asub enamik muinsuskaitsemälestisi Peipsi järve ranniku ääres ning tugimaantee Aovere–Kallaste–Omedu ümbruses. Eriti rohkelt on kultuurimälestisi Alatskivi alevikus, kus asub Alatskivi mõisakompleks (Maa-amet, 2019).

Muinsuskaitset korraldavad peale Kultuuriministeriumi ja Muinsuskaitseameti ka valla- ja linnavalitsused (PlanS § 6 lõige 1).

### 3.12.2 Miljööväärtuslikud alad

Miljööväärtuslikud alad on alad (või objektid), mida on kohalikke olusid arvestades oluline esile tuua ja kaitsta, kuna tegemist on ruumielementide või nende kooslustega, mis loovad tervikliku, harmoonilise üldpildi või on ajaloolis-kultuurilise väärtusega. Sellest tulenevalt on oluline nende säilimiseks ja kaitsmiseks sätestada ka tingimused nii nende alade/objektide kasutamisel, nendel tegutsemisel kui ka kontaktvööndis (mõjualas) tegutsemiseks.

Miljööväärtuslikud alad on määratud endiste valdade üldplaneeringutes. Kallaste linna üldplaneeringus (2013) on miljööväärtuslikeks hoonestusaladeks määratud:

- Võidu tänav
- vanalinna osa
- keskväljak ja Oja tänav
- Kallaste linna kalmistud (v.a Kallaste uus kalmistu)

Alatskivi valla üldplaneeringus (2004) on miljööväärtuslikeks hoonestusaladeks määratud:

- Peipsi järve äärsed tänavkülad (Nina, Rootsiküla, Pusi)
- Alatskivi alevikus lossi puistega piirnevad väikeelamukrundid
- Alatskivi mõisa moonakamajade kompleks

Pala valla üldplaneeringus (2006) on märgitud miljööväärtuslikeks aladeks:

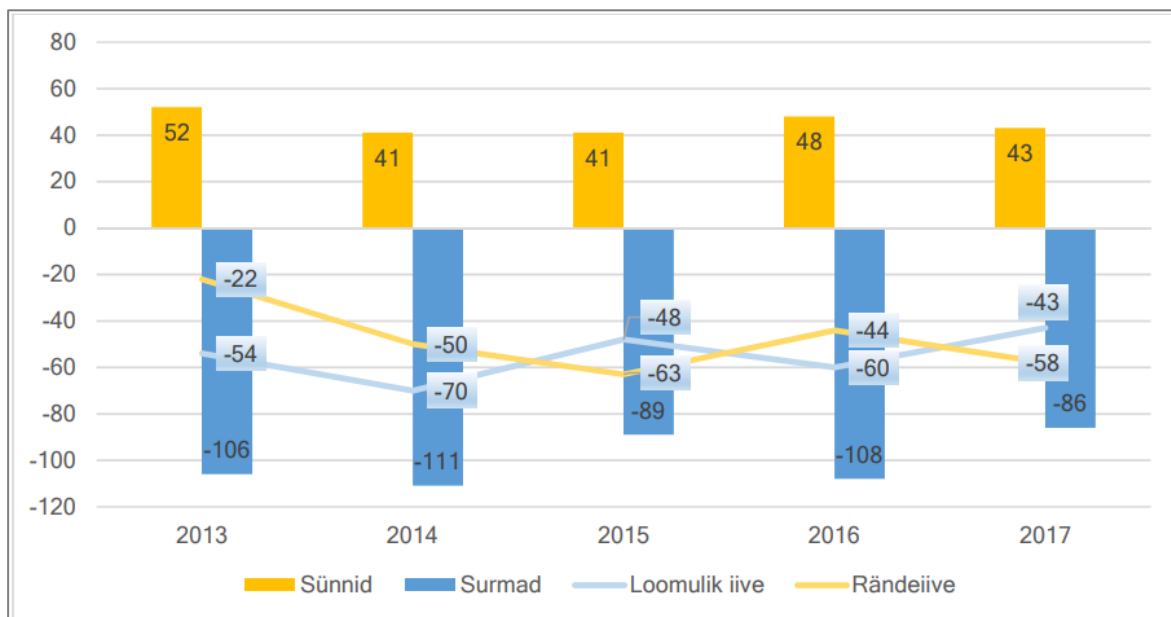
- Kodavere kirikuküla ja kirik koos kalmistuga
- Ranna küla ahelküla
- Ranna mõisakompleks
- Raatvere-Sääritsa külakeskus

Vara valla üldplaneeringuga (2007) on määratud vaid üks miljööväärtuslik hoonestusala – Praaga küla. Endises Peipsiääre valla üldplaneeringus (2008) on miljööväärtuslikuks hoonestusalaks määratud riikliku tähtsusega väärtuslik maastik Nina–Varnja–Kolkja.

## 3.13 Sotsiaalmajanduslik keskkond

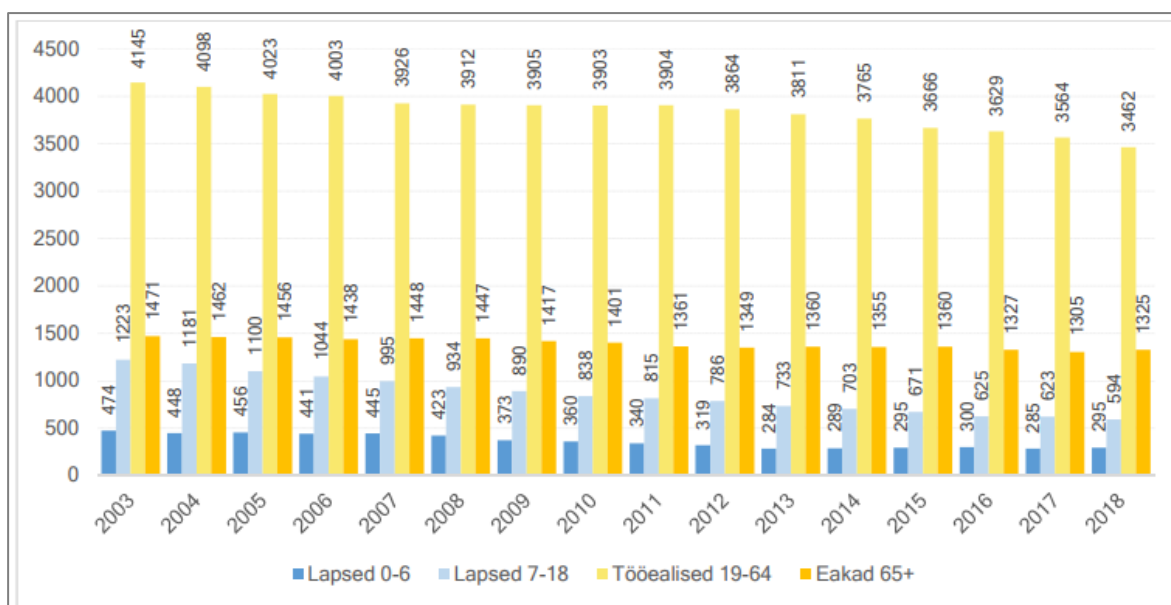
### 3.13.1 Rahvastik

Eesti Statistikaameti andmete järgi (2020. aasta seisuga) elab Peipsiääre vallas 5 373 inimest. Peipsiääre valla elanikkonna arvukus on viimase 15 aasta jooksul pidevalt langenud. (Peipsiääre valla arengukava 2018–2030, 2018). Rahvaarv on vallas vähenenud nii loomuliku iibe kui ka rändeiibe tõttu (joonis 15). Perioodil 2013–2017 on aastas keskmiselt sündinud 45 last ja surnud 100 inimest. Samal perioodil on aastas keskmiselt välja rännanud 48 elanikku. Keskmiselt väheneb Peipsiääre valla elanike arv 100 inimese võrra aastas (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).



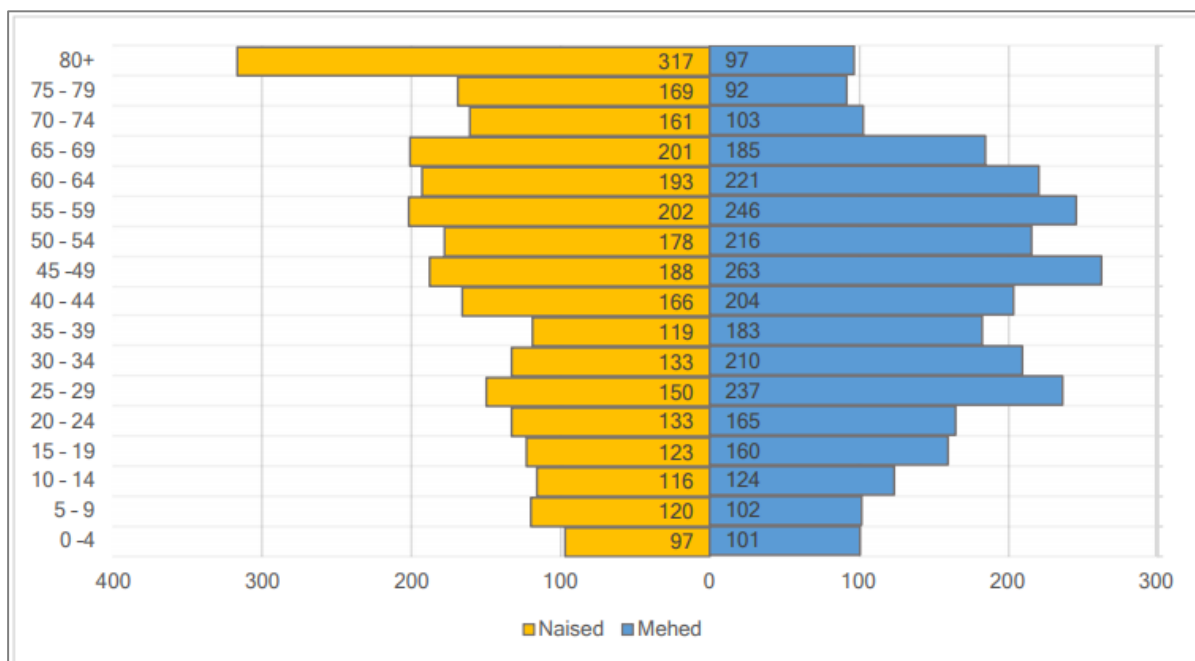
**Joonis 15.** Loomulik iive ja rändeiive Peipsiääre vallas aastatel 2013–2017 (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

Madala sündimuse ja väljarände tulemusena Peipsiääre valla rahvastik väheneb ning vananeb. Laste põlvkonnad on ligi 1,5–2 korda väiksemad kui vanemate põlvkonnad. Võrreldes 2003. aastaga on laste (vanus 7–18) arv vähenenud kokku peaaegu poole võrra (2018. aasta andmetel). Aastatel 2013–2018 on laste arvukus vähenenud keskmiselt 3,8% aastas ja tööealiste (vanus 19–36) arvukus 1,8% aastas. Kogu elanikkonnast moodustavad 5% koolieelikud (vanus 0–6), 10% kooliealised (vanus 7–18), 61% tööealised (vanus 19–64) ja 23% eakad (vanus 65+) (seisuga 2018) (joonis 16) (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).



**Joonis 16.** Rahvastiku koosseis (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

Valla rahvastiku soolis–vanuseline jaotus on välja toodud joonisel 17. Valla sooline struktuur on tasakaalus. Vanuses 15–64 moodustavad enamuse mehed. Alates vanusegrupist 65+ on naiste osakaal suurem (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).



**Joonis 17.** Peipsiääre valla soolis–vanuseline koosseis (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### 3.13.2 Ettevõtlus ja tööhõive

2018. aasta andmete põhjal on Peipsiääre valla tööturu indeks 0,55, mis tähendab, et vallas on ühe lähiaastatel tööturult lahkuja kohta 0,55 tööturule sisenejat. Ülalpeetavate määr on 55,2%, mis tähendab, et 100 tööealise elaniku kohta on 55,2 ülalpeetavat. Registreeritud töötute arv on viimaste aastate jooksul kasvanud. 2016. aastal oli registreeritud töötuid 90, 2017. aastal 148 ning 2018. aastal 158 (Eesti Statistikaamet, 2018). Valdav osa Peipsiääre elanikkonnast töötab väljaspool valda Tartu linnas ja selle lähisalal (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

2018. aasta andmete kohaselt tegutses Peipsiääre vallas 151 ettevõtet. Suurema osa ettevõtetest moodustavad väiksed ettevõtted ehk ettevõtted, kus töötajate arv on väiksem kui kümme inimest. Ettevõtted on peamiselt seotud põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi tegevusalaga. Eesti maksu- ja tolliameti andmetel on Peipsiääre vallas töötajatega ettevõtetes palgad madalamad võrreldes Eesti keskmiste palkadega. Valla suurimaks tööandjaks peale avaliku sektori on Vara külas tegutsev Vara Saeveski OÜ (ca 70 töötajat). Vara Saeveski OÜ põhitegevusalaks on okaspuupalgist saematerjali tootmine. Teised suuremad tööandjad tegelevad peamiselt kalapüügi ja –töötlemisega. Peipsiääre vallas tegeletakse ka traditsioonilise sibula ja köögiviljade kasvatamisega (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### 3.13.3 Turism

Peipsiääre vald on suure turismipotentsiaaliga piirkond. Peipsiääre vald paistab silma oma erilise ajaloolis-kultuurilise taustaga ning looduskaunite kohtadega. Vallas on palju ajaloo-, kultuuri- ja arhitektuuriobjekte. Suurt turismipotentsiaali omab Alatskivi piirkond, kus leidub mitmeid külastamisväärsid objekte nagu näiteks Alatskivi maastikukaitseala, Alatskivi mõisakompleks, Veskijärv, Lossijärv, Kuningvere järv ja Mustjärv. Valla turismiarenduse põhiobjektiks võib pidada Alatskivi mõisakompleksi. Teine oluline tõmbepunkt on Peipsi rannikujoon, mis on populaarne puhkekoht suvitajatele. Peipsi järve kaldal asub kolm omapärase arhitektuuri ja õhkkonnaga vene päritoluga vanausuliste küla - Kolkja, Kasepää ja Varnja. Vanausuliste elu ja oluga on võimalik tutvuda valla kahes muuseumis: Vene Vanausuliste Muuseum Kolkjas ja Elava Ajaloo Muuseum Varnjas. Kallaste linnas pakuvad huvi miljööväärtuslik vanalinn ning Eesti üks esinduslikum Kesk-Devoni liivakivi paljand, mille maksimaalseks kõrguseks on 8 meetrit.

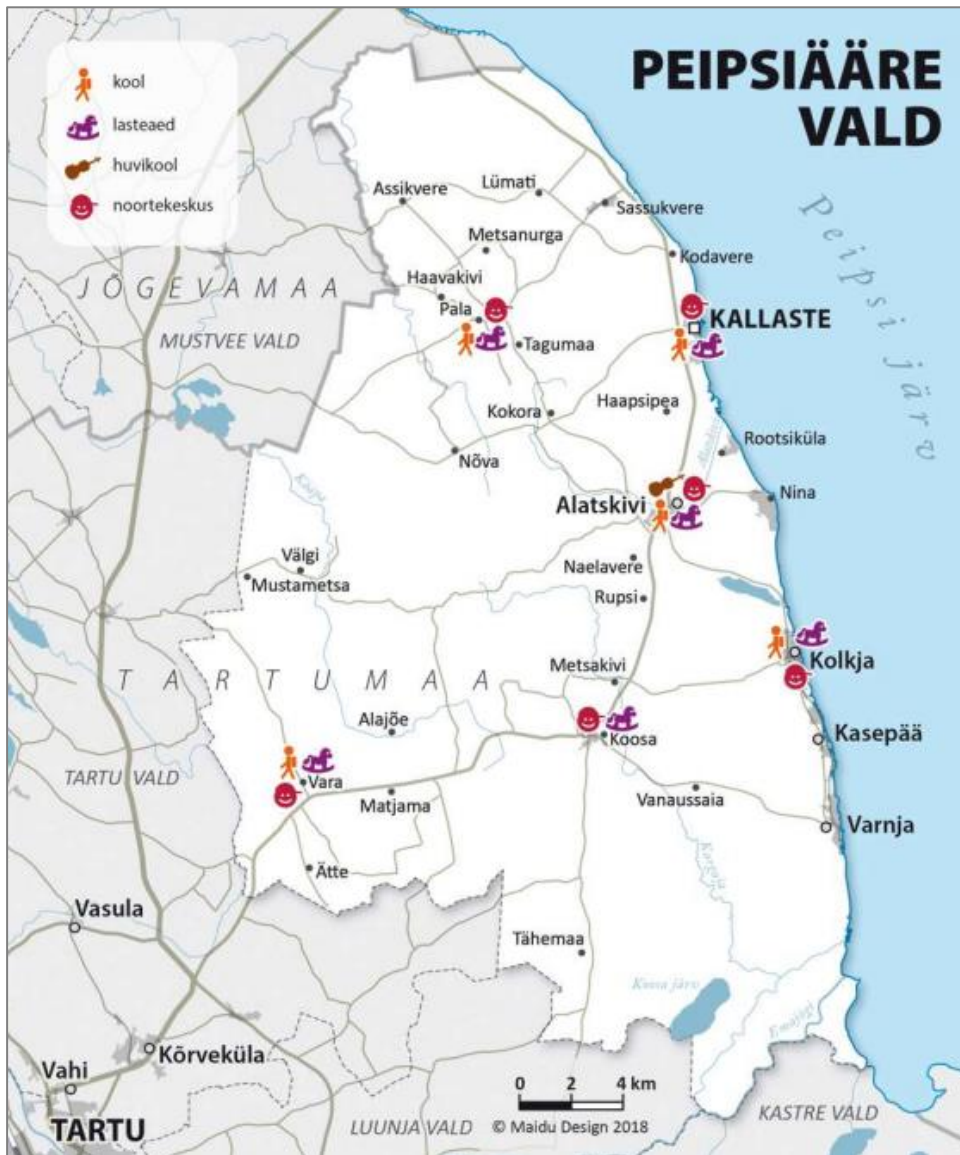
Peipsiääre vallas tegutseb Sibulatee turismivõrgustik, mis tegeleb aktiivselt piirkonna tutvustamisega ning sellest on tänaseks välja kasvanud rahvusvaheliselt tuntud kaubamärk. Peipsi järve regioonis koordineerib ning edendab piirkondade turismialast koostööd MTÜ Peipsimaa Turism (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### 3.14 Sotsiaalne taristu ja ühistegevus

Peipsiääre valla keskuseks on Alatskivi alevik (Tartumaa maakonnaplaneering 2030+, 2018). Tartumaa maakonnakeskusest Tartu linnast jääb Alatskivi ca 46 km kaugusele ning teistest suurematest linnadest vastavalt: Kallastest ca 8 km, Mustveest ca 36 km, Jõgevast ca 57 km, Põlvast ca 79 km ja Räpina linnast ca 87 km kaugusele (Maa-amet, 2019).

#### Haridus

Peipsiääre vallas saab alusharidust omandada kuues asutuses – kolmes lasteaias ja kolmes lasteaed–põhikoolis (joonis 18). Arvestatav osa lapsi käib teistest omavalitsustest (peamiselt Tartu linnast) Peipsiääre valla lasteaedades (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018). Põhiharidust saab omandada viies asutuses. Peamiselt minnakse põhi- ja gümnaasiumiharidust omandama Tartu või Mustvee valda. Huviharidust pakub vallas Alatskivi Kunstide Kool. Lisaks on vallas olemas kuus noortekeskust. (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).



**Joonis 18.** Peipsiääre vallas asuvad haridusvaldkonna asutused (*Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018*).

Mitmetes koolides ja lasteaedades käivad lapsed, kelle emakeeleks ei ole eesti keel. Kolkja Lasteaed–Põhikooli ning Kallaste Lasteaed–Põhikooli laste igapäevane suhtluskeel on vene keel (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### **Sotsiaalhoolekanne ja tervishoid**

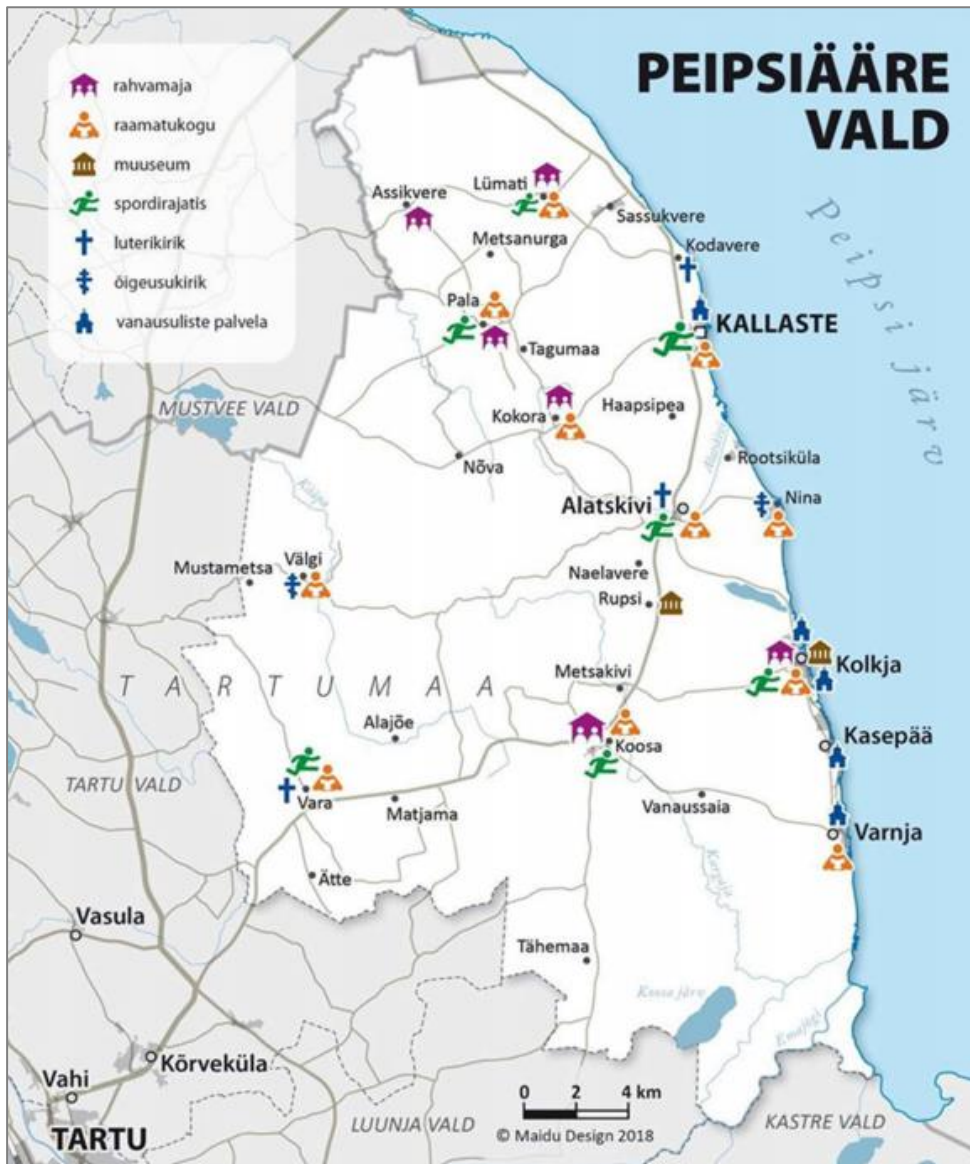
Vallas on olemas apteegid ning ligipääs perearstiteenusele: Pala külas, Kallaste linnas, Alatskivi alevikus, Koosa külas ja Kolkja alevikus (joonis 19). Hambaraviteenus on kättesaadav Palal, Kallastel, Alatskivil ja Koosal. Lisaks asub Alatskivi alevikus SA Peipsiveere Hooldusravikeskus. Hooldekandeesutuses pakutakse hooldusravi, koduõendust ja hooldekodu võimalust. Lähim haigla on Tartus SA Tartu Ülikooli Kliinikum, kus asub ka erakorralise meditsiini osakond. Kiirabi teenust pakub SA Tartu Kiirabi (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).



**Joonis 19.** Peipsiääre vallas asuvad sotsiaal- ja tervishoiuvaldkonna asutused (*Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018*).

### **Kultuur ja sport**

Peipsiääre vallas on kokku seitse kultuuri- ja seltsimaja, üksteist raamatukogu ja kaks muuseumi (joonis 20). Lisaks kultuuri- ja seltsimajadele ning muuseumitele on vallas kultuuriruumis olulisel kohal ka kirikud. Valla territooriumil asub kokku kümme kirikut ja palvemaja. Aktiivse vaba aja veetmiseks on Peipsiääre vallas head võimalused. Spordirajatised on olemas kõigis valla piirkondades, kuid mitmed spordirajatised vajavad renoveerimist või edasiarendamist (*Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018*).



**Joonis 20.** Peipsiääre vallas asuvad spordi- ja kultuurivaldkonna objektid (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### **Korraldajad ja päästeamet**

Korraldajatega tegeleb Peipsiääre vallas Lõuna Prefektuur Tartumaa konstaablijaoskond. Vallas tegutseb kaks piirkonnapolitseainiku ning üks noorsoopolitseainik. Päästeabi korraldab Alatskivi alevikus asuv Päästeameti riiklik päästekomando. Pala külas tegutseb vabatahtlike päästjate komando (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### **Jäätmemajandus**

Peipsiääre vallas asub jäätmekogumiskoht Vara külas, komposteerimisväljak Põdra külas ning jäätmejaam Alatskivi alevikus.

### **3.15 Tehnovõrgud ja -rajatised**

#### **Elektrivõrk**

Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ (kehtestatud 01.12.2017) on kavandatud uus 110 kV nimipingega elektriõhuliin Mustvee ja Alatskivi alajaamade vahele. Lisaks on ette nähtud olemasoleva Saare-Alatskivi 15(35) kV elektriõhuliini nimipingele tõstmine 110 kV nimipingele. Jõgeva maakonnaplaneeringu kohaselt teostatakse kuni aastani 2030 olemasoleva jaotusvõrgu 35 kV nimipingega võrgu ning piirkonnaalajaamade hooldust ja remonti. Alates 2030-st on kavandatud tõsta 110 kV nimipingele kõik 35 kV nimipingega elektriõhuliinid ja alajaamad.

Tartu maakonnaplaneeringus 2030+ (kehtestatud 27.02.2019) on ära märgitud, et Peipsiääre valda läbib Anne-Alatskivi 110 kV elektriõhuliin.

#### **Ühisvee- ja kanalisatsioonivõrk**

Keskkonnaregistri 21.09.2020 andmete kohaselt asub vallas kokku 15 reoveepuhastit. Peipsiääre valla reoveekogumisalad on: Vara küla, Pala küla, Koosa küla, Kolkja alevik, Kallaste linn ning Alatskivi alevik. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenust pakub AS Emajõe Veevärk. Vee- ja kanalisatsioonitorustiku süsteemi ei ole välja ehitatud Nina külas, Rootsikülas, Kolkja, Varnja ja Kasepää alevikes (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018). Piirkondades, kus tsentraalne vesi puudub, on puhta vee vajadus lahendatud kinnistupõhiste salv- ja puurkaevudega või avalike üldkaevude abil. Kanalisatsiooni puudumisel kogutakse reovesi kogumiskaevudesse või kasutatakse omapuhastit.

#### **Soojavarustus**

Kaugkütte piirkond on olemas vaid Vara külas, mujal toimub majapidamiste kütmine lokaalselt. Vara külas pakub kaugkütte teenust ettevõtte OÜ Kenadron (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

#### **Teedevõrk**

Peipsiääre vald jääb eemale suurtematest riigimaanteedest. Valla teedevõrgustikust on tähtsaim tugimaantee nr 43 Aovere–Kallaste–Omedu, mis tagab hea ligipääsu Tartu ja Mustvee linnale (Maa-amet, 2019). Kohalikke teid on Maanteeameti andmetel Peipsiääre vallas 457 km.

Valla keskosas, kus paiknevad suured metsamasiivid, puuduvad kõvakattega teed. Aladele tagavad ligipääsu metsateed, mis võivad, olenevalt aastaajast, olla ajutiselt läbimatud. Valla lõunaosas teedevõrgustik peaaegu puudub, kuna tegemist on soise alaga (Maa-amet, 2019). Peipsiääre valla arengukavas on välja toodud, et vajalik on kohalike teede kvaliteedi tõstmine (mustkatte alla viimine, tolmuwabaks muutmine) ning kergeteede võrgustiku arendamine. Koostamisel on Peipsiääre valla teehoiukava (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

Vallas puudub terviklik jalgratta- ja jalgteede võrgustik. Maa-ameti andmetel on vallas lühikesed jalgratta- ja jalgteed lõigud, mis asuvad Alatskivi alevikus, Varal ja Palal. Peipsi järve äärsel alal

kergliiklusteede võrgustiku väljaarendamine on oluline nii kohalike elanike ohutuse tagamiseks, aga ka turismipotentsiaali ärakasutamiseks.

Tänavavalgustus on olemas Kallaste linnas, alevikes ja suuremates külades, kuid vajab uuendamist. Lähim raudteejaam asub Tartus ja lähim lennuväli Kambja vallas (Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018).

### **Sadamad**

Sadamaregistri (2020) andmetel on Peipsiääre vallas kaheksa väikesadamat (tabel 15). Lisaks asub Varnjas piirisadam.

Peipsiääre valla alale jääb osa Emajõe veeteest.

**Tabel 15.** Peipsiääre vallas asuvad sadamad (Sadamaregister, 2020).

<b>Nimetus</b>	<b>Aadress</b>	<b>Pakutavad teenused</b>	<b>Kai</b>
Kallaste sadam	Tööstuse tn 1, Kallaste Linn, Peipsiääre vald, Tartu maakond, 60104	Veesõiduki sildumise võimaldamine, veesõiduki lastimine ja lossimine	Kolm statsionaarset kaid ja kolm ujukaid
Kallaste rannasadam	Tartu maakond, Tööstuse 10, Kallaste linn, Kallaste rannasadam, 60104	Veesõiduki sildumise võimaldamine, veesõiduki lastimine ja lossimine	Statsionaarne kai
Kolkja sadam	Sadama 5, Kolkja alevik, Peipsiääre vald, Tartumaa, 60301	Veesõiduki lastimine ja lossimine, veesõiduki sildumise võimaldamine, veeliikluse korraldamine akvatooriumil ja sissesõiduteel	Statsionaarne kai
Otsa väikesadam	Tartu maakond, Pusi küla, Peipsiääre vald, 60217	Laevaheitmed ja lastijäätmed kogutakse konteinerisse, äravedu korraldatud lepinguga	Statsionaarne kai
Pusi väikesadam	Tartu maakond, Peipsiääre vald, Pusi küla 60217	Veesõiduki sildumise võimaldamine, laevaheitmed ja lastijäätmed kogutakse konteinerisse	Statsionaarne kai
Sassukvere sadam	Ranna küla, Peipsiääre vald, Tartu maakond, 49405	Korraldatud jäätmekäitlus navigatsiooniperioodil ja veesõiduki sildumise võimaldamine	Kaks statsionaarset kaid ja üks ujukai
Soo sadam	Ranna küla, Peipsiääre vald, Tartu maakond, 49417	-	Statsionaarne kai
Varnja sadam	Kesk tn 94, Varnja alevik, Peipsiääre vald, Tartu maakond, 60305	Veesõiduki lastimine ja lossimine, veesõiduki sildumise võimaldamine	Kaks statsionaarset kaid

### **Avalikus veekogus kaldaga püsivalt ühendatud või kaldaga funktsionaalselt seotud ehitised**

Tartu maakonnaplaneeringus on ära toodud Emajõel ja Koosa jõel üks sildumiskoht. Maa-ameti ortofotodelt on võimalik tuvastada mitmeid veeskamiskohti Peipsi järve äärsel alal. Endise Peipsiääre valla üldplaneeringus on kirjas, et Peipsi järve kaldal on kokku üle kolmekümne pisikanali, mis on eraisikute kasutuses.

### **Veete navigatsioonimärgid**

Peipsiääre valla territooriumil püsivad navigatsioonimärgid on esitatud tabelis 16. Vastavalt Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi 06.12.2002 määrusele nr 26 „Ehitustegevuse kord veeteel või navigatsioonimärgi vahetus lähenduses või mõjupiirkonnas“ tuleb navigatsioonimärgi vahetus läheduses (50 m raadiuses märgist) ja selle mõjupiirkonnas (märgi nähtavuse suunal merelt vaadatuna, sealhulgas ka märgi taga, kui see häirib navigatsioonimärgi või selle tule eristamist) ehitustegevus kooskõlastada Veeteede Ametiga. Ehitustegevuse kooskõlastamiseks esitab tellija Veeteede Ametile kirjaliku taotluse koos projektdokumentatsiooniga kavandatava ehitustegevuse kohta.

**Tabel 16.** Peipsiääre vallas olemasolevad püsivad navigatsioonimärgid.

Nr	Nimi
P10	Kallaste sihi alumine tulepaak
P11	Kallaste sihi ülemine tulepaak
P12	Ninaküla tulepaak
P16	Praaga sihi alumine tulepaak
P17	Praaga sihi ülemine tulepaak
P18	Kaevandu sihi alumine päevamärk
P19	Kaevandu sihi ülemine päevamärk

## **3.16 Riigikaitse tegevus**

Peipsiääre valla aladele jääb Tartu maakonnaplaneeringu kohaselt taktikaalad riigimetsas riigikaitse väljaõppe korraldamiseks. Maakonnaplaneeringu järgi ei jää valla aladele riigikaitse ehitisi ega nende piiranguvööndeid.

### **3.16.1 Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted**

Päästeameti andmetel (2019) asub Peipsiääre vallas kemikaaliseaduse tähenduses kolm ohtlikku ettevõtet: Airok OÜ Friendsland viljakuivati vedelgaasipaigaldis (ohuala raadius: 382 m), Vedelgaas OÜ Vara Saeveski vedelgaasipaigaldis (ohuala raadius: 428 m) ja Molter Agro OÜ viljakuivati (ohuala raadius: 382 m).

## 4. Alternatiivsed arengustenaariumid

Peipsiääre valla eripära tuleneb sellest, et arvestades olemasolevat asustusstruktuuri, sotsiaalseid ja majanduslikke suundumusi ning arengukavas kehtestatud väärtusi ja eesmäärke on valla ruumilises arengus välja kujunenud kindel visioon. Üldplaneeringu koostamisel on algusest peale nägemus valla ruumilistest arengusuundadest olnud üksmeelne. Seetõttu ei ole valla ruumilise arengu planeerimisel käsitletud põhimõttelisi terviklikke alternatiivseid arengustenaariume, kuna selleks on puudunud vajadused ning põhjused.

## 5. Planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad keskkonnamõjud

Tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 31<sup>1</sup> on KSH eesmärgiks arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. **Peipsiääre valla üldplaneeringu KSH põhieesmärk** on planeerimisprotsessis luua looduskeskkonna, inimese tervise ja vara ning kultuuripärandi suhtes jätkusuutlikke lahendusi, mida võimaldab asjaolu, et KSH viiakse läbi planeerimismenetluse raames. KSH-s väljatöötatud ennetus- ja leevendusmeetmeid arvestatakse maakasutuse planeerimisel ja muude üldplaneeringule kohustuseks pandud teemade lahendamisel eesmärgiga saavutada tasakaalustatud, inimese ja looduskeskkonna huve arvestav ruumiloome.

Käesoleva KSH aruande koostamisel hinnatakse üldplaneeringu elluviimisega kaasnevaid asjakohaseid mõjusid ja nende ulatust looduskeskkonnas, mõju inimese tervisele, inimese heaolule, kultuuripärandile ja varale ning pakutakse välja oluliste mõjude ohjamiseks vastavad ja õigeaegsed ennetamise, vältimise, vähendamise, leevendamise, põhjendatud juhul heastamise meetmed ning vajadusel seiremeetmed eesmärgiga tagada keskkonda säästvad ning pikaajalised ja jätkusuutlikud lahendused. Asjakohaste mõjude all mõeldakse üldplaneeringu elluviimisega kaasnevaid olulisi mõjusid ning „tavalisi“ mõjusid ulatuses, mis Peipsiääre valla üldplaneeringu koostamisel vajavad mingil põhjusel hindamist. Asjakohaste mõjude hindamine on oluline, et luua eeldused vallaelanike vajadusi ja huve arvestava, demokraatliku, pikaajalise, tasakaalustatud ruumilise arengu, maakasutuse, samuti ka kvaliteetse, sh tervist ja turvalisust toetava elukeskkonna kujunemiseks.

### 5.1 Mõju looduskeskkonnale

Üldplaneeringu lahenduse elluviimisega kaasnevate looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamise puhul saame eelkõige hinnata mõju rohevõrgustikule, kaitsvatele loodusobjektidele, sh Natura 2000 võrgustikku kuuluvatele aladele ning põhja- ja pinnaveele, miskaudu hinnatakse (kaudselt) mõju valla bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, loomadele ja taimedele.

#### 5.1.1 Rohevõrgustik

##### Rohevõrgustiku piirde korrigeerimine ja toimivuse hindamine

Üldplaneeringuga korrigeeriti Tartu ja Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ rohevõrgustiku tugi-alade ja koridoride piire vastavalt rohevõrgustiku planeerimisjuhendile (OÜ Hendrikson & Ko, 2018). Rohevõrgustiku piiride korrigeerimisel võrreldi maakonnaplaneeringuga määratletud rohevõrgustiku piire põhikaardiga ja ortofotoga, et saada paika rohevõrgustikku kuuluvate alade realistlikum piir. Võrgustikust eemaldati võimalikult suures ulatuses haritavad maad, kuna intensiivse maakasutusega hõlmatud alad ei toeta ei elurikkust, puhkefunktsiooni ega mõnd muud rohevõrgustiku olulist eesmärki. Samuti on rohevõrgustikust välja jäetud võimalikult suures ulatuses tiheasustusalad ning kompaktse asustusega alad. Rohevõrgustiku ülevaatamisel eemaldati kaks maakonnaplaneeringus toodud rohevõrgustiku koridori Pala ja Sookalduse piirkonnas koridori liigse killustatuse tõttu. Pala piirkonna koridor hõlmas liialt suurt osa aktiivselt haritavast põllumajanduslikus kasutuses olevast maast, kus

puuduvad kõrghaljastusega alad, mis pakuksid turvalist keskkonda loomade liikumiseks. Sookalduse koridor oli läbi lõigatud turbamaardlaga, mistõttu ei tekkinud korralikku sidusat ühenduskoridori.

Rohevõrgustiku määratlemise üheks olulisemaks eesmärgiks on tagada looduslike ökosüsteemide sidusus ja erineva tasemega rohevõrgustiku elementide (tugialad ja koridorid) piisav olemasolu ning toimivus. Peipsiääre rohevõrgustiku sidusust võib hinnata heaks. Kõik tugialad on omavahel ühendatud rohevõrgustiku koridoridega. Iga tugiala on ühendatud teiste tugialadega rohkem kui ühe rohevõrgustiku koridori kaudu. Suuremas osas on rohevõrgustiku koridorid laiad, olles mitmes kohas isegi 2...4 km laiused. Kitsamates kohtades (arvestatud ei ole sinivõrgustikku) on koridoride laius vähemalt ca 300 m. Erinevad allikad annavad erinevat infot, milline peaks olema rohevõrgustiku koridori minimaalne laius, et tagada koridori toimivus. Kanadas väljatöötatud soovitude kohaselt peaksid metsaliikide liikumist toetavad koridorid olema minimaalselt 50 m laiused. Harku valla rohevõrgustiku uuringus on minimaalseks koridori laiuseks antud 400 kuni 500 m (OÜ Hendrikson & Ko, 2018). Peipsiääre vallas aitab koridoride toimimisele kaasa suur metsade osakaal.

Lisaks toetab rohevõrgustiku sidusust sinivõrgustik. Üldplaneeringuga täiendati rohevõrgustiku alasid sinivõrgustiku aladega. Sinivõrgustiku alla kuuluvad jõed, ojad ja järved ning nende kallastel olev loodusliku taimestiku võõnd 30 m ulatuses mõlemal pool veepiirist. Sinivõrgustik on sisuliselt rohevõrgustiku funktsioone rikastav ja mitmekesistav osa, mis loob eriilmeliste alade vahelist sidusust.

Peipsiääre valla rohevõrgustiku ökosüsteemset koosseisu võib hinnata heaks kuna:

- 1) rohevõrgustikuga on hõlmatud enamik valla kaitsealadest. Ainuke kaitseala, mida rohevõrgustik ei hõlma, on Pala mõisa park, kuna puudub võimalus selle sidumiseks muude rohevõrgustiku aladega;
- 2) koridorides ja tugialades on suurim osakaal metsadel. Metsa osakaal kogu rohevõrgustikus on 75%. Metsade roll on rohevõrgustiku kontekstis liikidele elupaikade pakkumine ja elupaikade vahelise sidususe tagamine;
- 3) valla suurimad märgalad (Emajõe-Suursoo ja Keressaare raba) on seotud rohevõrgustikku. Rohevõrgustiku koridorist on välja jäetud Keressaare turbatootmisala;
- 4) rohevõrgustiku elementides on arvestatud põllumajanduslike ja niitude ökosüsteemidega. Kuigi nende osakaal on väike, on nad hõlmatud rohevõrgustiku koosseisu, kuna nad moodustavad koos metsadega mosaiikseid maastikke. Rohevõrgustikust on välja jäetud vaid suuri komplekse moodustavad põllumajandusmaad, kus rohevõrgustiku toimine ei ole tagatud.

Üldplaneeringu ruumilise arengu põhimõtted toetavad rohevõrgustiku toimimist ja säilimist, kuna maakasutuse suunamisel on lähtutud põhimõttest, et asustust suunatakse juba väljakujunenud tiheasustusega aladele ning kompaktse asustustega aladele. Läbi asustuse suunamise tagatakse ka rohevõrgustiku säilimine. Lisaks on üldplaneeringus seatud tingimus, et uute teede planeerimisel ja projekteerimisel või olemasolevate teede rekonstrueerimise projekteerimisel tuleb arvestada võimalike konfliktikohtadega (olulisemad konfliktkohad on kantud üldplaneeringu looduskaitse joonisele) ja kavandada vajalikud abinõud loomade ohutute liikumisvõimaluste säilimiseks.

## **Konfliktkohad**

Üldplaneeringus on konfliktikohtade analüüsimisel võetud arvesse võimalikult palju OÜ Hendrikson & Ko loomaõnnetuste kaardirakenduse andmeid (<https://hendrikson.ee/maps/Loomaohklikkus/>). Samuti on saadud sisendit loomade liikumisteedest kohalikest jahimeestelt üldplaneeringu töökoosolekute käigus. Kuna rohevõrgustiku korrigeerimise käigus eemaldati rohevõrgustikust ulatuslikud hoonestusalad ja muud tehislüked keskkonnad, jäid konfliktikohtadeks rohevõrgustiku koridoride ja tugialade lõikumised maanteedega. Teeregistri andmetel (seisuga 27.08.2020) on konfliktikohtades kõrvalmaanteedel liiklussagedus väga madal, jäädes enamasti alla 350 auto/ööpäevas (aasta keskmiselt). Põrgu külas Pika–Tähemaa teel ning Mustamäe külas Vara–Kaitsemõisa teel jääb aasta keskmine liiklussagedus isegi alla 100 auto/ööpäevas. Koosa–Varnja kõrvalmaanteel on aasta keskmine liiklussagedus 476 autot/ööpäevas. Kuna antud konfliktikohtades on liiklussagedus väike, siis rohevõrgustiku koridori toimivus võib olla antud kohtades häiritud, kuid on siiski tagatud ning leevendusmeetmete kohustust ei ole vajalik ette näha. Olulisemateks konfliktikohtadeks on Aovere–Kallaste–Omedu tugimaanteele jäävad konfliktikohad, kus aasta keskmised liiklussagedused on ca 1000 autot/ööpäevas või isegi üle selle (näiteks Sookalduse külas km 13.607...20.670 1679 autot/ööp). Üldplaneering olemasolevatele konfliktikohtadele leevendavaid tingimusi ei anna, kuid seletuskirjas väljatoodud tingimustes on tähelepanu pööratud uute teede rajamisel ja olemasolevate ümberehitamisel konfliktikohtade vältimisele ning rohevõrgustiku toimimise tagamisele. Rohevõrgustiku toimimise ning inimeste ohutuse tagamiseks tuleks Aovere–Kallaste–Omedu tugimaantee konfliktikohtades kehtestada kiiruspiirang või kasutada hoiatusmärki 178 „Metsloomad“.

## **Rohevõrgustiku tingimuste analüüs**

Peipsiääre valla rohevõrgustik asub tervikuna hajaasutuses, kui välja arvata Alatskivi alevik. Selleks, et rohevõrgustikus tagada hajaasustuse säilimine ning vältida uute kompaksete hoonestusalade ehitamist rohevõrgustiku aladele, on üldplaneeringuga kehtestatud tingimus, et hajaasutuses on üldjuhul rohevõrgustikuga kaetud alal katastriüksuse minimaalseks suuruseks 2,0 ha. Sellele järgneb tingimus, et hajaasutuses rohevõrgustiku alal paikneva katastriüksuse õuema ei tohi moodustada enam kui 10% moodustatavast katastriüksusest. Tegemist on konkreetsete ja üheselt arusaadavate tingimustega, millega ei piirata liigselt isikute õigusi ja arendustegevust. Eelnevad tingimused ei taga rohevõrgustiku toimimist, kui katastriüksusele rajatakse ümber loomade liikumist takistav piire. Seega on üldplaneeringus täpsustatud, et üldjuhul tuleb vältida katastriüksuste tarastamist hajaasustusega rohevõrgustiku alal. Seejuures on omakorda täpsustatud, mis tingimused tuleb kindlasti tagada, kui katastriüksuse tarastamine on põhjendatult vajalik. Lisaks on seatud tingimus, et uued asumid, elamugrupid ja teised kompaktsed asustusega alad tuleb planeerida üldjuhul väljaspoole rohevõrgustiku ala. Põhjendatud erandi korral tuleb silmas pidada, et arendustegevus ei tohi läbi lõigata rohevõrgustiku koridore ega tugialasid selliselt, et see kahjustab oluliselt ulukite liikumist. Ehitusalade valikul ei tohi seada ohtu rohevõrgustiku säilimisele ja toimimisele. Tegemist on konkreetse tingimusega, mis keelab selliste uute asumite, elamugruppide ja kompaktsed asustustega alade planeerimist rohevõrgustikku, mille tulemusena rohevõrgustik enam ei toimi. Selleks, et antud tingimused ei oleks liiga piiravad (kuna

igasugust arendamistegevuse vajadust ei ole võimalik ette näha), on tingimustes kasutatud mõistet „üldjuhul“. Üldjuhul tähendab, et põhjendatud kaalutluse korral on vallas võimalus esitada teistsuguseid nõudeid. Kuna kõiki rohevõrgustikku kahjustavaid arendustegevusi on raske ette näha, on heaks üldisemaks nõudeks üldplaneeringus, et omavalitsus võib nõuda arendustegevuse planeerimisel eksperthinnangut ning nimetatud uuringu tulemustest lähtuvalt võib keelduda rohevõrgustikku ohustava planeeringu algatamisest või vastuvõtmisest (kui ilmneb, et kavandatud tegevus ohustab rohevõrgustiku toimimist). **Arvestades üldplaneeringu täpsusastet, on üldplaneeringu seletuskirjas määratud rohevõrgustiku kaitsetingimused piisavad, et tagada rohevõrgustiku toimivus, kuna üldplaneeringus on seatud konkreetsed tingimused hajaasustuses ehitamiseks ning uute arengualade suunamiseks ja arendamiseks. Kui antud tingimustest ei piisa, siis on omavalitsusel alati õigus nõuda rohevõrgustiku toimivuse analüüsi arendustegevuse kavandamisel rohevõrgustiku alal.**

#### **Tingimuste täiendused ja ettepanekud**

**KSH aruandes tehakse ettepanek rohevõrgustiku toimise tagamiseks lisada üldplaneeringusse järgmine tingimus: Juhul, kui uusi infrastruktuure (nt elektriliinid, mastid) kavandatakse rohevõrgustiku alale ja nende rajamiseks on vajalik koostada KSH või KMH (tulenevalt KeHJS-st), tuleb hindamisel kaaluda alternatiivseid asukohti arvestades rohevõrgustiku eesmäärke ning ette näha leevendavaid tingimusi rohevõrgustiku toimimiseks.**

Üldplaneeringus on seatud järgmine tingimus: rohevõrgustiku toimimiseks ja sidususeks tuleb võimalikult suures ulatuses säilitada võrgustiku elementide suurus ja maakatte tüüp, nende geograafiline asukoht võib seejuures nihkuda. Antud tingimus on väga üldine, mistõttu KSH aruandes tehakse ettepanek antud tingimust täpsustada või seletuskirjast välja võtta. Antud tingimuse puhul jääb segaseks, kui suures ulatuses võib siiski rohevõrgustiku elementide suurus vähendada ja maakatte tüüpi muuta. Samuti ei tähenda maakattetüübi muutus alati seda, et rohevõrgustik ei toimi. Näiteks kui mingis osas asendub metsa ala poolloodusliku niidu alaga, ei pruugi see tähendada, et rohevõrgustiku toimimine on häiritud. Lisaks jääb segaseks, kelle vastutus on leida lahendus rohevõrgustiku nihkumisel. Uus koridor või tugiala tähendaks vajadust üldplaneering uuesti kooskõlastada. Samuti on üldine üldplaneeringu tingimus: „tuleb üldjuhul vältida tugialade kompaktsuse vähenemist või killustumist arendus- ja majandustegevuse, sh joonobjektide või erinevate muude konfliktalade tõttu.“.

KSH aruandes tehakse ettepanek eemaldada üldplaneeringu seletuskirjast tingimus: „veekogude eutrofeerumise vähendamiseks säilitada veekogude ja nende kaldaalade looduslikkus, sh kõrghaljastus jõgede kallaste veekaitsevööndis. Veekogude tõkestamisel tammidega tuleb anda hinnang elustiku migratsioonitingimustele KSH käigus.“. KSH ja KMH hindamise läbiviimist tammide ja paisude rajamisel või rekonstrueerimisel reguleerib keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. Igakordselt KSH koostamise nõudmine ei ole asjakohane.

**Eeltoodut arvestades saab öelda, et üldplaneeringu mõju rohevõrgustiku toimimise tagamisele on positiivne. Üldplaneeringuga tehakse ettepanek rohevõrgustiku piiride korrigeerimiseks selliselt, et oleks tagatud vallas nii arendustegevuse jätkusuutlikkus kui ka rohevõrgustiku**

**kaitse. Üldplaneering toetab rohevõrgustiku toimimist arendustegevuse suunamisega ning tingimuste määramisega. Üldplaneeringuga määratud tingimused on üldjoontes piisavad, et tagada roheline võrgustiku kaitse ja funktsiooni toimivus. Selleks, et üldplaneeringuga seatud tingimused oleksid proportsionaalsed ning üheselt arusaadavad, tuleks arvestada KSH aruandes tehtud ettepanekutega ning tingimusi kohati täpsustada või seletuskirjast eemaldada.**

## **5.1.2 Kaitstavad loodusobjektid**

Kaitstavad loodusobjektid on vastavalt looduskaitseadusele: kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Kaitsealadel, püsielupaikades ja kaitstava looduse üksikobjektide puhul lähtub kaitsekord kaitse-eeskirjadest. Hoiualade, püsielupaikade ja kaitsealuste liikide leiukohtade kaitse lähtub looduskaitseaduses sätestatud tingimustest ning piirangutest. Kohaliku kaitse alla võetud maa-alal rakendatakse looduskaitseaduse §-s 31 sätestatud kaitsekorda (piiranguvööndi režiim), mida võib kaitse-eeskirjaga või planeeringuga leevendada. Kaitsealuste objektide piirkonnas on tööde ulatuse ja ajakava jaoks vajalik kooskõlastus Keskkonnaametiga ning looduslikus seisundis alade puhul on soovitatav planeeringute ja/või projektide koostamise raames läbi viia elustiku inventuur. Samuti on kõigi planeeritavate tegevuste juures (ehitamisel, raietöödel, sadamate, kraavide-, tehnotrasside, matka- ja kergliiklusteede rajamisel jms) vaja arvestada alal teadaolevate elupaikadega ja leiduda võiva linnustiku pesitsus- või kalade kudeajaga.

### **5.1.2.1 Veesõidukite taristu**

#### **Praaga küla väikepaatide sildumiskoht**

Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivne väikepaatide sildumiskoht Praaga külla Emajõe suudmealale. Sildumiskohta on kavas rajada ujuv paadisild, käimla (tühjendatav), prügikast ja pink. Sildumiskoht on Emajõe suudmealal vajalik, et võimaldada Peipsi järve peal olevatel paatidel minna vajadusel tormi eest varju.

#### **Peipsiveere looduskaitseala kaitse eesmärk on:**

- 1) Emajõe deltasoostiku ja Peipsi järve rannasoostike looduse, ökosüsteemide ja maastike kaitse, uurimine, tutvustamine ja taastamine;
- 2) Piirissaare ja Emajõe suudmeala märgala ökosüsteemide ning Piirissaare rannamaastike säilitamine, kaitse, uurimine ja tutvustamine;
- 3) Elupaigatüüpide vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), rabad (7110\*), siirdesood ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010\*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0\*) kaitse ja taastamine;
- 4) Saarma (*Lutra lutra*) ning kopra (*Castor fiber*) kaitse;

5) Linnuliikide kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), suur-konnakotkas (*Aquila clanga*), hüüp (*Botaurus stellaris*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviires (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), väikepistrik (*Falco columbarius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), rohunepp (*Gallinago media*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekajakas (*Larus minutus*), mudanepp (*Lymnocyptes minimus*), väikekoskel (*Mergus albellus*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), täpikhuik (*Porzana porzana*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*) ja teder (*Tetrao tetrix*) elupaikade kaitse;

6) Rändlinnuliikide rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), punapea-vart (*Aythya ferina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), sõtkas (*Bucephala clangula*) ja naerukajakas (*Larus ridibundus*) elupaikade kaitse;

7) Kalaliikide säga (*Silurus glanis*), hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), vingerja (*Misgurnus fossilis*) ning tõugja (*Aspius aspius*) kaitse;

8) Kahepaiksete rohe-kärnkonna (*Bufo viridis*) ja mudakonna (*Pelobates fuscus*) kaitse, nende elupaikade taastamine ja kaitse, rabakonna (*Rana arvalis*) elupaiga kaitse ning kahepaiksete liigilise mitmekesisuse säilitamine;

9) Putukaliikide laiujuri (*Dytiscus latissimus*), tõmmuujuri (*Graphoderus bilineatus*) ja suure rabakiili (*Leucorrhinia pectoralis*) elupaiga kaitse;

10) Taimeliikide sinise emajuure (*Gentiana pneumonanthe*), kiirja ruse (*Bidens radiata*), mõru vesipipra (*Elatine hydropiper*), väike konnarohu (*Alisma gramineum*), pruuni lõikheina (*Cyperus fuscus*) ja juurduva kõrkja (*Scirpus radicans*) ning rohelise kaksikhamba (*Dicranum viride*) ja läikiva kurdsirbiku (*Hamatocaulis vernicosus*) kaitse.

Üldplaneeringuga kavandatud väikepaatide sildumiskoht jääb looduskaitseala (1) Praaga piiranguvööndisse, mille kaitse eesmärk on siirde- ja õõtsiksoode ja liigirikaste madalsoode kaitse ning Peipsi järve kaldal ajalooliselt väljakujunenud maastikuilme säilitamine ning (2) Peipsiveere looduskaitseala Emajõe-Ahja piiranguvööndisse, mille eesmärk on jõgede ja ojade ning nendega seotud elustiku kaitse.

Emajõe suudmeala on kavandatava sadama maa-ala piirkonnas ära märgitud kaitsealuste nahkhiirte *Myotis dasycneme* (tiigilendlane) (2. kat), *Pipistrellus nathusii* (pargi-nahkhiir) (2. kat), *Eptesicus nilssonii* (põhja-nahkhiir) (2. kat) ning *Nyctalus noctula* (suurvidevlane) (2. kat) toitumisalana (pindala 144,61 ha) (EELIS, 28.08.2020). Nahkhiired toituvad põhiliselt putukatest, mistõttu aeglase vooluga või seisva veega veekogud on neile olulised toitumisalad. Üldiselt on nahkhiirte arvukus toitumisaladel positiivses seoses putukate arvukusega – mida rohkem putukaid, seda arvukamalt on seal ka nahkhiiri toitumas. Nahkhiirtele on ohuks veekogude saastumine, mille tagajärjel väheneb saakputukate arvukus ja mitmekesisus. Veekogud võivad nahkhiirte toitumispaikadena kaotada oma väärtuse ka kallaste hoonestamise, valgustamise, veepinna kinnikasvamise, kaldapuistute või üksikpuude raie tulemusena. Suurimaks ohuteguriteks on suviste varjupaikade ning talvituspaikade hävimine ja häirimine. Eestis

kasutavad nahkhiired talvitumiseks peamiselt koopaid või keldreid, vähesel määral ka hooneid või puuõõnsuseid. Suviste varjupaikadena kasutavad nahkhiired Eestis peamiselt puuõõnsuseid, kuid kasutatakse ka hoonetes leiduvaid tühimikke, pragusid ja katusealuseid ruume (Keskkonnaamet, 2017<sup>b</sup>).

**Ujuvsilla, pingi, prügikasti ja välikäimlate rajamiseks ei ole vaja muuta pinnast või eemaldada puittaimestikku, seega olemasolevaid tingimusi jõe kaldal ei muudeta ning potentsiaalseid nahkhiirte varjepaiku ei hävitata. Arvestades nahkhiirte toitumisala suurust antud piirkonnas ei mõjuta sildumiskoha rajamine nahkhiirte toitumisvõimalusi. Kui välistada õnnetuste esinemine, siis ei kaasne sildumiskoha tavapärase kasutamisega veekogu saastamist, mis võiks mõjutada saakputukate arvukust ja mitmekesisust. Sildumiskoht on kavandatud Emajõe suudmesse olemasolevate elamute juurde, kus ümbritsev looduskeskkond on juba harjunud teatud määral inimtegevusega. Eeldusel, et välikäimlaid ning prügikaste puhastatakse regulaarselt, ei kaasne nende kasutamisega negatiivset mõju looduskaitsealale.**

Peipsi järv ja Emajõgi on kaitsealuste liikide *Aspius aspius* (tõugjas) (2. kat), *Cobitis taenia* (hink) (3. kat), *Misgurnus fossilis* (vingerjas) (3. kat) ning *Cottus gobio* (võldas) (3. kat) elupaik ning Koosa jõgi *Cobitis taenia* (hink) (3. kat), *Misgurnus fossilis* (vingerjas) (3. kat) elupaik (EELIS, 28.08.2020). Nimetatud kalaliikide põhiliseks ohuteguriks on rändevõimaluste ahendamine ja elupaikade muutmine (loodusliku jõesängi kanaliseerimine, süvendamine, õgvendamine ning jõe loodusliku veetasapinna alandamine). Liikide piisava kaitstuse tagamiseks tuleb tegeleda eelkõige preventiivsete meetmetega, seega hoiduda kaladele kahjulikest vesiehitustöödest (Keskkonnaamet, 2018; Saat, 2010; Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava 2016-225).

Lisaks on Emajõgi kaitsealuse putukaliigi *Dytiscus latissimus* (laiujur) (3. kat) leiukoht (EELIS, 28.08.2020). Laiujur on mardikas, kelle vastsed ja valmikud elavad mageveekogudes. Vastavalt laiujuri kaitse tegevuskavale (kinnitatud 2017) ohustab liiki enim veekogude eutrofeerumine ja muul moel reostumine. Võimalik, et teatavat ohtu laiujurile kujutavad ka veekogude süvendus- ja taastamistööd ning veetaseme muutmine. Konkreetsed andmed sellise ohu olulisuse kohta siiski puuduvad.

Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava 2016-2025 järgi on Koosa jõel ning Emajõel vajalik läbi viia täiendav inventuur hingu, võldase ja vingerja seisundi ja leviku täpsustamiseks. Peipsiveere kaitsekorralduskava 2012. aasta hüdrobioloogilise uuringu käigus võldast kaitsealal ei tabatud. Kaitsekorralduskavas on märgitud, et juhul, kui kaitsealal võldast ei ole, tuleb ta kaitse eesmärkide hulgast eemaldada.

**Sildumiskohta rajatakse ujuvsild, mille paigaldamiseks ei ole vaja teostada süvendustöid, seega veekeskonda ja -elustikku negatiivselt ei mõjutata.**

EELIS-e andmetel (seisuga 25.08.2020) jääb perspektiivne Praaga küla sadama maa-ala siirde- ja õõtsiksoode (7140) ning liigirikaste madalsoode (7230) elupaigatüübi alale. **Ujuvsilla, pingi, prügikasti ja välikäimlate rajamiseks ei ole vaja muuta pinnast või eemaldada puittaimestikku, seega olemasolevad elupaigatüübid säilivad ning neid negatiivselt ei mõjutata. Välikäimlate rajamine on vajalik, et vähendada ja vältida antud piirkonna reostamist. Peipsiveere looduskaitseala**

**kaitsekorralduskava 2016-2025 järgi on Praaga külas probleeme loata eramaadele kippuvate inimestega, kes kasutavad õuemaid keha kergendamiseks või niisama peatumiseks. Sildumiskoht on vajalik, et suunata jõgepidi liiklevaid inimesi õuealdest eemale, selleks ettevalmistatud peatumispaika, et vähendada sellega eramaade prügistamist ja reostamist. Tõenäoliselt ei piirdu reostamine ja prügistamine ainult õuemaadega. Sildumiskoha ja välikäimlate rajamise mõju looduskaitsealale (sh nimetatud elupaigatüüpidele) on positiivne, kuna sellega suunatakse inimtegevuse mõju ühte kohta. Inimtegevusest tingitud negatiivne mõju ümbritseval alal väheneb. Eeldusel, et välikäimlaid ning prügikaste puhastatakse regulaarselt, ei kaasne nende kasutamisega negatiivset mõju.**

**Arvestades eelpool kirjeldatud, saab järeldada, et Praaga küla sildumiskoha väljaarendamisel oluline negatiivne mõju Peipsiveere looduskaitsealale puudub.**

### **Perspektiivne Kolkja aleviku sadama maa-ala ja Ranna küla sadam**

Üldplaneeringuga on Ranna külla (katastriüksusele 57601:001:0380) Peipsi järve kaldale kavandatud perspektiivne sadam. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et Ranna küla sadama väljaarendamisel on lubatud Peipsi järve kalda-alale rajada väikepaatide sildumiskoht, slipp ja sadamat teenindav hoone.

Sadama asukohas on Peipsi järv kaitse all Loode-Peipsi hoiualaga. Hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisas nimetatud rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on: viupart (*Anas penelope*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), sõtkas (*Bucephala clangula*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*) ning hallpösk-pütt (*Podiceps grisegena*).

Loode-Peipsi hoiuala kaitsekorralduskavas 2011-2020 on Peipsi järve rändlinnustiku ja haudelinnustiku ohuteguritena välja toodud:

- elupaiga muutused – elupaiga muutuste all on mõeldud roomassiivide eemaldamist ja randade kinnikasvamist. Roostikes pesitsevad liigid on kitsalt kohastanud ning suurroostike eemaldamine tähendab nendele liikidele ala hülgamist. Randade kinniskasvamise tulemusena on Loode-Peipsi rannikul kadunud haudelinnustikest punajalg-tilder ja mustsaba-vigle. Läbirändel eelistavad ujupardid ja tukas avatud hooldatud rande.
- Peipsi järve eutrofeerumine – järve eutrofeerumisega kaasnevad olulised muudatused lindude toidubaasis ja selle kättesaadavuses. Eutrofeerumise tulemusena kahaneb vee läbipaistvus ja suureneb järve põhja mudastumine, mis raskendab toidu kättesaadavust. Suureks potentsiaalseks ohuks on penikeelte *Potamogeton sp* ohtruse vähenemine.
- häirimine – seoses arendustegevuse, turismi- ja puhkemajanduse hoogustumisega Peipsi kallastel on üha arvestatavamaks ohuteguriks kujunenud lindude pesitsusaegne häirimine. Näiteks väiketüll pesitseb kõige meelsamini liivarandadel, kuid suure külustuskoormusega

randadel on nende pesitsemine häiritud. Pesakondasid häirivad hilissuvel jetid ja kiirpaadid. Rändeperioodil on oluline häiring linnujaht.

- kaaspüük – hetkehinnanguna on ohutegur suure mõjuga ohustatud punakurk- ja järvekauri, samuti suuri rändekogumeid moodustavate tuttpüti, tuttvardi, merivardi, sõtka ja jääkoskla puhul. Mõõdukalt on ohustatud punapea-vart, väikekoskel ja rohukoskel, kelle rändekogumid on hoiualal suhteliselt väikesed. Haudeperioodil kujutab kaaspüük kalatoidulistele lindudele suurt (tuttpütt) kuni mõõdukat (jääkoskel) ohtu. Kaaspüügi ulatuse uurimist raskendab endiselt illegaalne kalapüük nn Hiina võrkudega, mis on raskesti avastatavad.

**Perspektiivse sadama piirkonnas (katastriüksusel 57601:001:0380) puudub roostik ning avatud ranna-ala, mida hoiuala kaitse eesmärgiks olevad linnud saaksid kasutada elupaigana, pesitsemis- või peidukohana, seega sadama väljaarendamisel oluline negatiivne mõju Loode-Peipsi hoiuala kaitse eesmärkidele puudub.**

Üldplaneeringuga on perspektiivne sadama maa-ala planeeritud Kolkja alevikku Pajuranna katastriüksusele (tunnus: 58601:001:0168), mis ei piirne ühegi looduskaitsealaga või hoiualaga. Planeeritud sadama maa-alale on lubatud rajada väikepaatide sildumiskoht, slipp ja sadamat teenindav hoone. Kolkja aleviku sadama maa-ala ja Ranna küla sadama arendamisel peab arvestama seda, et Peipsi järves elavad mitmed kaitsealused kalaliigid. EELIS-e andmetel (seisuga 27.08.2020) elavad Peipsi järves järgmised kalaliigid: *Aspius aspius* (tõugjas) (2. kat), *Cobitis taenia* (hink) (3. kat), *Misgurnus fossilis* (vingerjas) (3. kat) ning *Cottus gobio* (võldas) (3. kat).

Hink eelistab selgeveelisi liivase või savise põhjaga kohtasid, mis on pealt veidi mudastunud või kaetud detriidiga. Peamiseks ohuteguriks järvedes on veetaseme muutmine, jõgedes lisaks ka süvendamine ja jõgede sirgeks kaevamine (Saat, 2010).

Vingerjas elab mudase põhjaga taimestikurikastes hästi läbisoojeneva madala veega kohtades. Negatiivne inimõju on võimalik eelkõige veetaseme reguleerimise ja kaldajoone muutmise (õgvendamise) kaudu (Saat, 2010).

Tõugja liigi kaitse seisukohalt on esmatähtis tagada kudealade säilimine ja rändeteede avatus. Tõugjas koeb kevadel kiirevoolulistes jõelõikudes kivisele-kruusasele põhjale. Ohutegurid: koelmute mudastumine, rändetõkked, süvendamine, kraavitamine (Saat, 2010).

Võldase peamiseks elupaigaks on kivise-kruusase põhjaga jõed. Peamisteks ohuteguriteks on vee kvaliteedi halvenemine (reostumine, eutrofeerumine), jõgede süvendamine, paisutamine ja sirgeks kaevamine (Saat, 2010).

Kolkja sadama maa-ala ja Ranna küla sadama väljaarendamisel on kavandatavatest tegevustest nimetatud kaitstavate kalaliikide suurimaks ohuteguriks kaldaala süvendamine. Mõlemasse sadamasse on lubatud rajada slipp, sildumiskoht ning sadamahoone. **Slipi ja sildumiskoha rajamiseks ei ole vajalik teostada ulatuslikke süvendustöid, seega olulist negatiivset mõju kaitsealustele kalaliikidele ei avaldata. Ranna küla sadam jääb piirkonda, kus kalda veepiir on taimestikuvaene**

ning kivine, seega on ebatõenäoline, et väikepaatide sildumiskoha ja slipi rajamisega hävitatakse vingerja elukoht.

KSH-ga pööratakse tähelepanu veeseadusele, mille kohaselt on igasugune setendi eemaldamine veekogu põhjast süvendamine (VeeS § 176 lg 1). Veekogu süvendamine on veekeskkonnariskiga tegevus, mille teostamiseks on vaja esitleda taotlus tegevuse registreerimiseks Keskkonnaametile (VeeS § 196 lg 2 p 2). Keskkonnaluba vee erikasutuseks on vajalik, kui süvendatakse veekogu alates 100 kuupmeetrist. Sellisel juhul on samuti vajalik läbi viia loa menetluse käigus keskkonnamõtjude eelhindamine.

#### **Sassukvere, Varnja ja Pusi sadama laiendus**

Üldplaneeringuga planeeritakse olemasoleva Pusi väikesadama ning Sassukvere ja Varnja sadama laiendust. Sassukvere sadamasse (katastriüksuse tunnus: 57601:002:2230) planeeritakse rajada väikepaatide sildumiskohad ning slipp sadama lõunaküljele. Varnja sadamas (katastriüksuse tunnus: 58701:005:0056) planeeritakse pikendada olemasolevat sadamakaid. Lisaks on ette nähtud ujuvkai paigaldus väikepaatidele Kesk tn 92 (katastriüksuse tunnus: 58701:005:0057) katastriüksusel ja sadamat teenindava hoone ehitus olemasoleva pooleldi lagunenu hoone asemele. Pusi väikesadamas (katastriüksuse tunnus: 12601:001:0231) planeeritakse muuli pikendamist ja olemasoleva osa kindlustamist ning viimistlemist. Sadama maa-alale on ette nähtud sadamat teenindav hoone. Lisaks soovitakse sadama akvatooriumit puhastada setetest.

KSH-ga pööratakse tähelepanu veeseadusele, mille kohaselt on igasugune setendi eemaldamine veekogu põhjast süvendamine (VeeS § 176 lg 1). Veekogu süvendamine on veekeskkonnariskiga tegevus, mille teostamiseks on vaja esitleda taotlus tegevuse registreerimiseks Keskkonnaametile (VeeS § 196 lg 2 p 2). Keskkonnaluba vee erikasutuseks on vajalik, kui süvendatakse veekogu alates 100 kuupmeetrist. Sellisel juhul on samuti vajalik läbi viia loa menetluse käigus keskkonnamõtjude eelhindamine.

Sassukvere sadam ja Pusi väikesadam piirneb Loode-Peipsi hoiualaga. Arvestades sellega, et tegemist on olemasolevate sadamatega, mida kasutatakse aktiivselt, ei ole tõenäoline, et sadamate aladel leidub Loode-Peipsi hoiuala kaitse eesmärgina ära märgitud linnuliike. Sadamate laiendamise kaasnivad tegevused ei ulatu väljapoole sadamate territooriumeid, seega oluline negatiivne mõju Loode-Peipsi hoiuala kaitse eesmärkidele puudub.

Sassukvere sadama laiendusega kavandatavad rajatised on väikesemahulised. Väikepaatide sildumiskohtade ning slipi rajamisega olemasoleva sadama lõunaküljele ei kaasne olulist negatiivset mõju keskkonnale.

Varnja sadamas planeeritakse olemasoleva sadamakai pikendust ning Pusi väikesadamas muuli pikendamist. Kuna käesolevas etapis ei ole teada sadamakai või muuli pikendamise ulatust ja mahtu, siis ei ole võimalik välistada olulise negatiivse mõju esinemist ning sadamate laiendamisel tuleb läbi viia keskkonnamõtjude eelhindamine.

## **Veeskamiskohad**

Perspektiivsed veeskamiskohad on planeeritud Kolkja alevikku Põhjaranna kinnistule (katastriüksuse tunnus: 58601:001:0378), Rootsikülasse Lahe kinnistule (katastriüksuse tunnus: 12601:004:0187) ning Varnjasse Kirikuranna kinnistule (katastriüksuse tunnus: 58601:001:0225). Kirikuranna ja Lahe kinnistule planeeritakse lisaks paatide vettelaskmise kohale rajada ka parkla. **Kolkja aleviku ja Rootsiküla perspektiivsed veeskamiskohad piirnevad Lahepera hoiualaga.**

**Perspektiivsete veeskamiskohtade rajamisel ei ole ette näha olulise negatiivse mõju avaldumist keskkonnas, kuna tegemist on väiksemahuliste tegevustega, mis ei too kaasa laiaulatuslikke pöördumatuid muutusi olemasolevas keskkonnas. Arvestades planeeritavate tegevuste iseloomu, ei avalda veeskamiskohtade rajamine olulist negatiivset mõju kaitstavatele liikidele.**

### **5.1.2.2 Puhkealad**

#### **Savastvere järve puhastamine ja paisu rajamine**

Üldplaneeringus on tehtud ettepanek puhastada Savastvere järve endine järvepõhi ning rajada olemasoleva paisu asemele uus pais. Kuigi keskkonnaregistri andmetel (seisuga 26.08.2020) on Savastvere järv (VEE2058900) looduslik, on tegemist paisjärvega (endine veskijärv). Olemasoleva paisu liigveelaskmeks on künnisülevool. Pinnasest ülevool on kindlustatud maakividega geotekstiilil (Keskkonnaagentuur, 2013). Järve puhastamine on vajalik, kuna järv on peaaegu kinni kasvanud (Alatskivi valla arengukava 2015-2020, 2015). Lisaks järve puhastamisele on tehtud ettepanek puhastada ja seeläbi muuta sõudepaatidega ja kanuudega läbitavaks Savastvere järve Mustjärvega ühendav ürgorus looklev Alatskivi jõe lõik. Samuti on ette nähtud, et peale järve puhastamist tuleks järve äärde rajada puhkekoht ujumiskohaga.

Savastvere pais inventariseeriti Keskkonnaagentuuri tellitud töö käigus „Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rändetingimuste parandamiseks“, mis viidi läbi 2010-2015. Savastvere paisu tehnilise seisundi ülevaatamisel (10.08.2012) hinnati paisukonstruksioonide üldine seisund rahuldavaks, kuid täpsustati, et geotekstiilil olev kivikindlustus on minema uhutud ja vajab korrastamist (foto 1 ja 2). Kohalike elanike sõnul (info saadud Alatskivi alevikus toimunud eelnõu avaliku arutelu käigus, 08.07.2020) on suurveega kivikindlustus korduvalt minema viidud. Kalaekspert on hinnanud Savastvere järve paisu kalastiku rändetingimuste seisukohalt vähetahtsaks ning kuigi pais on kaladele ületamatu, ei ole kalaeksperti hinnangul rändetingimuste parandamine pigem vajalik (Eesti Veeprojekt OÜ jt, 2013).



**Foto 1.** Savastvere pais inventariseerimisel 10.08.2012 (*Eesti Veeprojekt OÜ jt, 2013*).



**Foto 2.** Savastvere paisu seisund inventariseerimisel 10.08.2012 (*Eesti Veeprojekt OÜ jt, 2013*).

Savastvere järvest põhja pool asub Mustjärv. Mustjärv (keskkonnaregistri kood: VEE2058700) kuulub Alatskivi maastikukaitseala alla. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusest nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ kattub Alatskivi maastikukaitseala ka Alatskivi loodusalaga (keskkonnaregistri kood RAH0000157). Alatskivi maastikukaitseala kaitse eesmärk on:

1) Järvede ja nende ümbruses maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku kaitse;

2) Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – looduslikult rohketoiteliste järvede (3150)3, allikate ja allikasood (7160), vanade loodusmetsade (9010\*) ja vanade laialehiste metsade (9020\*) kaitse;

3) Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liikide – hingi (*Cobitis taenia*) ja vingerja (*Misgurnus fossilis*), kes mõlemad on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ja II kategooria kaitsealuse liigi elupaikade kaitse.

Alatskivi loodusala kaitse-eesmärgid on välja toodud tabelis 17 (ptk-s 5.1.3 „Natura 2000 alad“).

**Kuna veevoolu suund on Mustjärvest Peipsi järve suunas, siis Savastvere järve puhastamisel vette paiskavad setted ei kandu vooluga Mustjärve, seega Mustjärve veekvaliteeti ei mõjutata.**

**Kuigi Savastvere järv ei kuulu Alatskivi maastikukaitseala alla, asub järv maastikukaitseala läheduses. Kuna tegemist on olemasoleva järve puhastamisega, mitte uue paisjärve rajamisega, siis olulist maastiku muutust ei toimu. Savastvere järve puhastamise mõju maastikule on positiivne, kuna Savastvere järve puhastamise tulemusel tekiks koos Mustjärve ja Kuningvere järvega puhkepiirkonna järvistu.**

Savastvere järv koos lähedal asuva Mustjärve ja Kuningvere järvega on EELIS-s märgitud ära tiigilendlaste leiukohana. Tiigilendlane (*Myotis dasycneme*) kuulub II kaitsekategooria kaitsealuste loomaliikide hulka. Lisaks on Mustjärve ja Kuningvere järve ümbrusest leitud ka pargi-nahkhiire (*Pipistrellus nathusii*) ning suurvidevlase (*Nyctalus noctula*) leiukohti, kes kuuluvad samuti II kaitsekategooria loomaliikide hulka.

Aeglase vooluga järved on nahkhiirtele olulised toitumisalad, kuna nahkhiired toituvad põhiliselt putukatest. Nahkhiirtele on ohuks veekogude saastumine, mille tagajärjel väheneb saakputukate arvukus ja mitmekesisus. Veekogud võivad nahkhiirte toitumispaikadena kaotada oma väärtuse ka kallaste hoonestamise, valgustamise, veepinna kinnikasvamise, kaldapuistute või üksikpuude raie tulemusena (Keskkonnaamet, 2017<sup>b</sup>).

**Savastvere paisjärve puhastamise pikemaajaline mõju kaitsealustele nahkhiirtele on positiivne, sest järve puhastamine tagab järve olemasolu ning seetõttu ka toitumisala säilimise. Kui järve ei puhastata, kasvab järv suuremas osas kinni ning selle tulemusena väheneb tiigilendlaste toitumisala. Siiski järve kinni kasvamisel ei oleks tegu olulise negatiivse mõjuga, kuna lähiümbruskonnas asuvad teised aeglase vooluga suured järved, mis on nahkhiirtele toitumiseks sobivad. Järve puhastamise tööd võivad töö teostamise ajal häirida Savastvere järve**

piirkonnas nahkhiirte elutegevust, kuid tegemist ei ole olulise mõjuga, kui töid viiakse läbi vaid päevasel ajal ning müra piirdub vaid tööde läbiviimiseks vajaliku tehnika kasutamisega.

KSH aruandes pööratakse tähelepanu keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele, mille kohaselt on olulise keskkonnamõjuga tegevus veekogu süvendamine alates pinnase mahust 500 m<sup>3</sup>. Juhul, kui Savastvere järve puhastamisel eemaldatakse pinnast 500 m<sup>3</sup> või rohkem, on vajalik läbi viia keskkonnamõjude hindamine.

#### Alatskivi puhke- ja virgestustegevuse maa-ala

Üldplaneeringuga on Alatskivi järve ümbrus määratud puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks. Planeeritud maa-alale soovitakse Alatskivi järve loodepoolsele kaldale rajada paviljon ning lõunapoolsele kaldale ujuv paadisild (järve ehituskeeluvööndi vähendamise kohta on täpsemalt kirjas ptk-s 5.2.2). Lisaks on perspektiivis Lökkeplatsi kinnistule (katastriüksuse tunnus: 12601:005:0146) planeeritud rajada kuni viiekohaline parkla. Alatskivi puhkeala lahendus näeb ette istumiskoha rajamist Nurmenuku aasa juurde ning valgustite paigaldamist Hirve tänavast kuni Turbasillani (Valgesillani). Tartu mnt 14 kinnistu kaudu planeeritakse rajada elektriühendus järvele purskkaevu rajamiseks.

**Alatskivi järv ning selle ümbrus kuulub Alatskivi maastikukaitse alale. Alatskivi maastikukaitseala kaitse eesmärgiks on:**

- 1) Alatskivi järve, Mustjärve ja Kuningvere järve ning nende ümbruses maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku kaitse;
- 2) Looduslikult rohketoiteliste järvede (3150), allikate ja allikasooide (7160), vanade loodusmetsade (9010\*) ja vanade laialehiste metsade (9020\*) elupaigatüüpide kaitse;
- 3) Liikide hingi (*Cobitis taenia*) ja vingerja (*Misgurnus fossilis*) ning nende elupaikade kaitse.

**Alatskivi puhke- ja virgestustegevuse maa-alale planeeritavad objektid ei ole oma mahult ja iseloomult sellised, mis mõjutaksid negatiivselt maastikukaitseala kaitse-väärtusi ning teisi maastikul leiduvaid looduskaitsealuseid liike** (*Myotis dasycneme* (tiigilendlane), *Nyctalus noctula* (suurvidevlane), *Pipistrellus nathusii* (pargi-nahkhiir), *Myotis daubentonii* (veelendlane), *Vespertilio murinus* (hõbe-nahkhiir), *Eptesicus nilssonii* (põhja-nahkhiir), *Pipistrellus pipistrellus* (kääbus-nahkhiir), *Pipistrellus pygmaeus* (pügmee-nahkhiir), *Ciconia ciconia* (valge-toonekurg), *Strix aluco* (kodukakk)).

Planeeritav parkla rajatakse looduslikule lagedale alale, seega puude mahavõtmist parkla rajamiseks ei teostata. Üldplaneeringuga kavandatava parkla suurus on väga väike, mistõttu olulist negatiivset mõju maastikukaitsealale ei avaldu.

Kuna paadisild on ujuvsild, siis selle rajamiseks ei teostada süvendustöid. On võimalik, et paadisilla rajamiseks on vaja eemaldada kalda äärset roostikku, kuid roostiku eemaldatakse vaid väga väikses lõigus (paadisilla rajamise asukohas). Roostiku eemaldamist ei tohi teostada lindude pesitusperioodil. Paadisilda soovitakse rajada, et võimaldada järvel aerupaatide ja vesirataste kasutamist. Aerupaatide ja vesirataste kasutamine järvel ei muuda vee kvaliteeti ning seega negatiivne mõju järvele puudub.

Alatskivi maastikukaitseala kaitsekorralduskavas 2015-2024 (2015) on kirjas, et suurem osa elupaigatüübist 9010\* (vanad loodusmetsad) jääb Kõdesi sihtkaitsevööndisse (ca 30 ha). Väike osa elupaigatüübist ca 10 ha jääb Alatskivi piiranguvööndisse, mis asub Kõdesi metsast lõuna pool. Lahustüki lõunaosas asub vääriselupaiga tunnustele vastav metsaosa (VEP nr 140083). Tegemist on vääriselupaigana arvele võetud kuusesegametsaga (ca 1,28 ha). **Üldplaneeringuga planeeritakse paviljon rajada kaitsealuse metsa juurde lagedale alale. Seoses paviljoni rajamisega puude raiet läbi ei viida, seega negatiivne mõju Alatskivi maastikukaitseala kaitse eesmärkidele puudub. Arvestades objekti iseloomu ei kaasne paviljoni kasutamisega negatiivseid mõjusid ümbritsevale keskkonnale.**

#### **Nina puhke- ja virgestustegevuse maa-ala**

Üldplaneeringuga planeeritakse istumis- ja grillimiskohad Nina küla Majaka kinnistule (58601:001:0424). Planeeritav tegevus jääb kaitstava looduse üksikobjekti Kalevipoja silla ehk Nina kiviküla kaitsetsooni. Üldplaneeringuga kavandatavad rajatised on väiksemahulised objektid, mille rajamisega ei kahjustata ega ohustata kaitstavat üksikobjekti (rändrähnudest neeme Peipsi järve kaldal). Istumis- ja grillimiskohad oleksid sobilikud rajatised antud asukohta, et võimaldada külastajatel peatuda ja vaadelda kaitstavat loodusmälestist. Vältimaks ala prahistamist on oluline prügikastide paigaldamine/rajamine istumis- ja grillimiskohtade juurde.

### **5.1.2.3 Maakasutuse muutus**

#### **Alatskivi maastikukaitseala**

Üldplaneeringuga muudetakse Pargiääre katastriüksusel (katastriüksuse tunnus: 12601:004:0412) asuv maatulunduse maa-ala äri ja tootmise maa-alaks. Maakasutuse juhtotstarvet soovitakse muuta, et võimaldada perspektiivis läheduses asuvate tootmis- ja äriettevõtete laienemist. Pargiääre katastriüksuse kõrval asub tootmise maa-ala, kus tegutseb kolm põllumajandusettevõtet ja üks kalatööstus. Hetkel on Pargiääre katastriüksus kasutuses haritava maana. Vaadeldav maa-ala jääb Alatskivi maastikukaitsealale, mille üheks kaitse eesmärgiks on sealsete järvede ja nende ümbruses maa kasutamisel väljakujunenud traditsioonilise pärandkultuurmaastiku kaitse. **Pargiääre kinnistu kasutusele võtmine tootmismaa laiendusena on põhjendatud, kuna antud piirkonnast puudub vaade ümbritsevale maastikule (kõrvalmaanteelt nr 22237 Alatskivi – Pala Pargiääre katastriüksuse suunas avaneb vaade olemasolevate põllumajandusettevõtete tootmishoonetele) ning samuti on tegemist põllumaaga, millel on rakendatud tänapäevaseid põllumajandustootmise võtteid ehk antud põllumaa ei oma maastikukaitsealast väärtust (tegemist ei ole pärandkultuur maaga). Perspektiivsest äri ja tootmise maa-alast jääb idasse Alatskivi mõisa ring-allee. Kuna Alatskivi mõisa ring-allee ja selle lähiümbrus on üldplaneeringuga määratud haljasala ja parkmetsa maa-alaks, kus ei ole ehitustegevus lubatud on ring-allee säilimine tagatud.**

Alatskivi järve kirdeosas asub kohalike elanike tarbeks rajatud ujumiskoht. Üldplaneeringuga muudetakse ujumiskohana kasutuses olev maa supelranna maa-alaks. Alatskivi maastikukaitseala üheks kaitse eesmärgiks on looduslikud rohketoitelised järved. Alatskivi järv ei kuulu looduslikult

rohketoiteliste järvede elupaigatüüpide hulka. Kaitseala järvedest on elupaigatüübiks määratud ainult Kuningvere järv. Lisaks ei ole inventuuride käigus Alatskivi järves tuvastatud hingu või vingerja esinemist (Alatskivi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024, 2015).

Alatskivi järv on oluline looduslal leiduvate nahkhiirte elupaiga seisukohast. Nahkhiirte üheks ohuteguriks on Alatskivi järve kinnikasvamise tulemusena saakputukate vähenemine (Alatskivi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024, 2015).

**Tegemist on olemasoleva ujumiskohaga, mis määratakse üldplaneeringuga supelranna maa-alaks, et võimaldada rajada ujumiskohta supelranda teenindavaid rajatisi (pingid, prügikastid, teisaldatavad käimlad jne). Vaadeldavale alale supelranda teenindavate rajatiste rajamine mõjub positiivselt järve veekvaliteedile. Prügikastide ja (teisaldavate) välikäimlate rajamine aitab vältida piirkonna prahistamist ning reostamist.**

### **Kallaste hoiuala**

Üldplaneeringuga on Kallaste linna (Sadama tänava lõppu) Peipsi järve äärde kavandatud perspektiivne supelranna maa-ala. Supelranna maa-ala jääb Kallaste hoiualale, mille kaitse eesmärkideks on elupaigatüübi liivakivipaljandite (8220) kaitse ja kaldapääsukese (*Riparia riparia*) elupaiga kaitse. Kallaste paljand kuulub rahvusvaheliselt tuntud kalafossiilide leiukohtade hulka. Kalafossiilid on ohustatud kivistised, mis kuuluvad II kaitsekategooria kivististe hulka. Kaitsealuse liigi kaitse ning kalafossiilide kaitse toimub läbi elupaigatüübi liivakivipaljandi kaitse. Kallaste paljandid on EELIS-s (seisuga 24.08.2020) ära märgitud ka III kaitsekategooria samblaliigi keelja keeriku (*Tortula lingulata*) leiukohana. Kallaste hoiuala kaitsekorralduskava 2013-2022 järgi on keelja keeriku samblaliik haruldane kogu Euroopas ja seega on selle populatsiooni säilimine Kallaste hoiualal väga oluline.

Vastavalt EELIS-i andmetele (seisuga 24.08.2020) ei jää üldplaneeringuga kavandatud supelranna maa-alale liivakivipaljandeid. Supelranna maa-alast põhja pool asuv liivakivipaljand on suuremas osas alla varisenud ja taimedega kinni kasvanud (foto 3). Liivakivipaljand on avatud vaid väga väikeses osas. Tõenäoliselt aja jooksul loodusjõudude mõjul hävineb peagi ka allesjäänud paljandi osa. EELIS-i andmetel ei ole antud liivakivipaljandi lõigul kaldapääsukese leiukohti tuvastatud.



**Foto 3.** Supelranna maa-alast põhjapoolle jääv liivakivipaljand. Foto on jäädvustatud 2018. aasta aprillis (Google Maps).

Samuti ei ole EELIS-i andmetel (seisuga 24.08.2020) kaldapääsukese leiukohti supelranna maa-alast lõunas asuval liivakivipaljandil (foto 4). Supelranna maa-alast lõunas asuva liivakivipaljandi seisund on 2018. aasta aprillis tehtud fotode järgi parem võrreldes supelranna maa-alast põhja jääva paljandiga. Supelranna maa-alast lõunasse jäävale liivakivipaljandile on rajatud avalik trepp, mis viib paljandi pealsele puhkekohale, kust avaneb vaade paljandile ja Peipsi järvele. Kallaste hoiuala kaitsekorralduskava 2013-2022 järgi on puhkekohas hooldatud muruplats ning sinna on SA Tartumaa Turism poolt SA KIK toel paigaldatud istepingid, prügikastid ja paljandit tutvustav infotahvel. Samuti on infotahvel olemas Sadama tn otsas.



**Foto 4.** Supelranna maa-alast lõunas paiknev liivakivipaljand. Foto on jäädvustatud 2018. aasta aprillis (Google Maps).

**Üldplaneeringuga määratud supelranna maa-ala kasutatakse täna ujumiskohana. Supelranna maa-ala määramine võimaldab antud kohas supelranna maad teenindavate rajatiste rajamist, mille mõju Kallaste hoiualale on positiivne. Prügikastide rajamine on vajalik vältimaks ala prahistamist, mis kaitsekorralduskava järgi on hoiualal probleemiks. Teisaldatavate välikäimlate rajamine aitaks samuti kaasa ala reostamise vältimisele.**

Kuna vaadeldav ala asub tiheasutuslalal, siis paratamatult avaldub liivakivipaljanditele tugev inimõju. Eelkõige on probleemiks pinna kraapimine, uute allakäiguradade tekitamine ja prügi ladustamine. Kuna vaadeldavat ala kasutatakse juba täna supelrannakohana, on mõistlik püstitada alale rajatised, mis võimaldaksid inimestel ala paremini kasutada ning mis samuti piiraksid inimtegevusega seotud negatiivseid mõjusid.

Supelranna maa-ala asukohas ei asu nii palju kive, et need segaksid ujumist, seega kivide eemaldamine ei ole vajalik. Rannalt kivide koristamist kindlasti ei tohiks teha, kuna kivid toimivad looduslike lainemurdjatena ning kaitsevad paljandeid.

2012. aastal viidi läbi Kallaste paljandi stabiilsuse hindamine, milles järeldati, et kuigi hoiualal toimuvad pidevad väiksemad varingud, saab Kallaste paljandit hinnata stabiilseks. Supelranna maa-alast põhja jääv paljand on suuremas osas alla varisenud ja taimedega kaetud, mistõttu suurt varinguohtu seal enam ei ole. Kuna supelranna maa-alale liivakivipaljandeid ei jää, puudub varingu oht supelranda küllastatavatele inimestele.

Supelranna maa-ala piirneb Loode-Peipsi hoiualaga (Tartu). Loode-Peipsi hoiuala kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud liikide ja I lisas nimetatud rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on: viupart (*Anas penelope*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), sõtkas (*Bucephala clangula*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*) ja hallpõsk-pütt (*Podiceps grisegena*). Supelranna maa-alale või selle lähedusse ei jää roostikuga kaetud lõike, mida hoiuala kaitse eesmärgiks olevad linnud saaksid kasutada elupaigana, pesitsemis- või peidukohana. Antud ala on kasutuses ujumiskohana, seetõttu ei mõjuta ala määramine supelranna maa-alaks negatiivselt Loode-Peipsi hoiuala kaitse eesmärke.

Vastavalt EELIS-e andmetele (seisuga 24.08.2020) leidub Kallaste supelranna maa-ala veepiiril II kaitsekategooria taimeliike - *Cyperus fuscus* (pruun lõikhein) ning *Bidens radiata* (kiirjas ruse). Pruuni lõikeheina soodsa seisundi tagamiseks tuleb säilitada olemasolevad populatsioonid ja kasvukohad ning vältida kasvukohtade kinnikasvamist. Pruun lõikehein kasvab peamiselt hõredalt taimestunud märgadel muda- ja liivakallastel. Kiirjas ruset ohustab eelkõige veekogude muutmine, ehitustegevus veekogude ääres või muud veekogudega seotud ohud. Kiirjas ruse kasvab tavaliselt üleujutatavatel kallastel, kraavides või turbapinnasel avakooslustes (Tartu Ülikool, 2016).

**Supelranna maa-ala loomine on eelkõige seotud seda teenindavate rajatiste väljaehitamise, seega veekogu sellega seoses ei muudeta. Negatiivne mõju, mis võib taimedele avalduda seoses supelranna maa-ala kavandamisega on inimeste poolne tallamine. Kuna antud ala kasutatakse kohalike elanike poolt supelrannakohana, avaldub tallamise mõju taimedele juba praegu. Mõlema**

**taimeliigi välimus ei ole tavapäraselt esteetiline, mistõttu ohtu, et inimesed hakkaksid taimi korjama, ei ole.**

### 5.1.3 Natura 2000 alad

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 alade võrgustiku mõtte ja sisu on kirjas 1992. aastal vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivis (92/43/EMÜ). Sama direktiiviga sätestati Natura võrgustiku osaks ka 1979. aastal jõustunud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) alusel valitud linnualad. Natura hindamine on kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku aladele.

Natura 2000 hindamisel on lähtunud Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu MTÜ poolt koostatud juhendmaterjalist „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (Kutsar jt, 2019) ja Euroopa Komisjoni juhendist „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine: Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetoodilised juhised“ (Keskkonnaministeerium, 2005).

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

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

Eelhindamine hõlmab endas järgmisi samme:

- kindlakstegemine, kas projekt või kava on Natura ala(de) kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik;
- mõjuala ulatuse määramine, sh teiste Natura ala ebasoodsalt mõjutada võivate projektide või kavade kirjeldamine ja iseloomustamine;
- kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura-alade iseloomustus, eelkõige kaitse-eesmärgiks seatud liikide ja elupaigatüüpide loetelu ning paiknemine alal;
- tõenäoliselt ebasoodsate mõjude prognoosimine ja tuvastamine.

#### 1. Kas projekt või kava on Natura ala(de) kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

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

## **2. Mõjuala ulatuse määratlemine.**

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

## **3. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus**

Tabelis 17 on toodud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitseks asutatud linnualad ning nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I ja II lisas nimetatud elupaigatüüpide või liikide kaitseks asutatud loodusalad, mis jäävad Peipsiääre valla territooriumile. Ülevaade Natura loodus- ja linnualade paiknemisest vallas on esitatud joonisel 13 ja 14. Tabelis 17 on tärniga märgitud esmatähtsad looduslikud elupaigatüübid ja liigid. Need on hävimisohus looduslikud elupaigatüübid, mille kaitsmise eest kannab ühendus erilist vastutust, silmas pidades seda, kui suur osa nende elupaigatüüpide looduslikust levilast jääb Euroopa Liidu territooriumile.

**Tabel 17.** Täielikult või osaliselt Peipsiääre valla territooriumile jäävad Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad (EELIS, 24.08.2020).

Natura ala nimetus ja kood	Pindala <sup>1</sup> (ha)	Asukoht	Kaitse eesmärk <sup>2</sup>
<b>Alatskivi loodusala (RAH0000157)</b>	383,29	Peipsiääre valla idaosas Pala–Alatskivi ürgorus (Savastvere, Sudemäe, Kuningvere, Peatskivi ja Kõdesi külas ning Alatskivi alevikus)	Kaitstavad elupaigatüübid on: looduslikult rohkeoitelised järved (3150), allikad ja allikasood (7160), vanad loodusmetsad (*9010) ning vanad laialehised metsad (*9020).  Kaitstavad liigid on: tiigilendlane ( <i>Myotis dasycneme</i> ), harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ) ja harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> ).
<b>Kääpa loodusala (RAH0000136)</b>	992,36	Peipsiääre valla läänepiiril Välgi ja Mustametsa külas	Kaitstavad elupaigatüübid on: vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).  Kaitstavad liigid on: saarmas ( <i>Lutra lutra</i> ), palu-karukell ( <i>Pulsatilla patens</i> ), harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ), harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> ) ja harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> ).
<b>Kallaste loodusala (RAH0000154)</b>	1,04	Peipsiääre vallas Kallaste linnas Peipsi järve rannikualal	Kaitstav elupaigatüüp on liivakivipaljandid (8220).
<b>Lahepera järve linnuala (RAH0000073)</b>	162,62	Peipsiääre valla lääneosas Savimetsa, Rupsi, Lahepera, Kesklahe ja Lahe külas	Kaitstavad liigid on: mustviires ( <i>Chlidonias niger</i> ), väikeluik ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ), väikekajakas ( <i>Larus minutus</i> ), väikekoskel ( <i>Mergus albellus</i> ) ja tuttpütt ( <i>Podiceps cristatus</i> ).
<b>Lahepera loodusala (RAH0000155)</b>	162,62	Peipsiääre valla idaosas	Kaitstavad elupaigatüübid on: vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved (3130).  Kaitstavad liigid on: harilik tõugjas ( <i>Aspius aspius</i> ), harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ), harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> ) ja harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> ).

<sup>1</sup> Sulgudes on ära toodud pindala Peipsiääre valla piires.

<sup>2</sup> Vastavalt 05.08.2004 vastu võetud Vabariigi Valitsuse korraldusele nr 615 Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekirii (<https://www.riigiteataja.ee/akt/304042017006?leiaKehtiv>).

Tabel 17 jätk...

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Asukoht	Kaitse eesmärk
<b>Loode-Peipsi linnuala (RAH0000072)</b>	0 (kogupindala on 1715,08) <sup>3</sup>	Peipsiääre valla kirdeosas	Kaitstavad liigid on: viupart ( <i>Anas penelope</i> ), suur-laukhani ( <i>Anser albifrons</i> ), rabahani ( <i>Anser fabalis</i> ), sõtkas ( <i>Bucephala clangula</i> ), väikeluik ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ), laululuik ( <i>Cygnus cygnus</i> ), hallpõsk-pütt ( <i>Podiceps griseigena</i> ) ja kaldapääsuke ( <i>Riparia riparia</i> ).
<b>Padakõrve loodusala (RAH0000143)</b>	1555,16	Peipsiääre valla keskosas Selgise, Padakõrve ja Savastvere külas	Kaitstavad elupaigatüübid on: siirde- ja õõtsiksood (7140), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
<b>Peipsiveere linnuala (RAH0000690)</b>	5529,52	Peipsiääre valla lõunaosas Tähemaa, Kargaja, Rehemetsa ja Praaga külas	Kaitstavad liigid on: rästas-roolind ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), sinikaelpart ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), rägapart ( <i>Anas querquedula</i> ), suur-laukhani ( <i>Anser albifrons</i> ), rabahani ( <i>Anser fabalis</i> ), kaljukotkas ( <i>Aquila chrysaetos</i> ), suukonnakotkas ( <i>Aquila clanga</i> ), punapeavart ( <i>Aythya ferina</i> ), tuttvart ( <i>Aythya fuligula</i> ), hüüp ( <i>Botaurus stellaris</i> ), sõtkas ( <i>Bucephala clangula</i> ), öösorr ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ), mustviires ( <i>Chlidonias niger</i> ), must-toonekurg ( <i>Ciconia nigra</i> ), roo-loorkull ( <i>Circus aeruginosus</i> ), väikeluik ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ), väikepistrik ( <i>Falco columbarius</i> ), väike-kärbsenäpp ( <i>Ficedula parva</i> ), rohunepp ( <i>Gallinago media</i> ), merikotkas ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ), punaselg-õgija ( <i>Lanius collurio</i> ), hallõgija ( <i>Lanius excubitor</i> ), naerukajakas ( <i>Larus ridibundus</i> ), väikekajakas ( <i>Larus minutus</i> ), mudanepp ( <i>Lymnocyptes minimus</i> ), väikekoskel ( <i>Mergus albellus</i> ), suurkoovitaja ( <i>Numenius arquata</i> ), kalakotkas ( <i>Pandion haliaetus</i> ), täpikhuik ( <i>Porzana porzana</i> ), voot-põõsalind ( <i>Sylvia nisoria</i> ) ja teder ( <i>Tetrao tetrix</i> ).

<sup>3</sup> Loode-Peipsi linnuala jääb tervikuna Peipsi järve veealale, seega tehniliselt jääb linnuala Peipsiääre valla haldusterritooriumist välja. Ala hõlmab kalda poolt järve taseme maksimaalse kõrgusega piiritletud veeala ning selle laius on sõltuvalt veetasemest ca 500-700 m. Teatud lõikudel lisandub veealale ka rannaniite.

Tabel 17 jätk...

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Asukoht	Kaitse eesmärk
<b>Peipsiveere loodusala (RAH0000692)</b>	5529,52	Peipsiääre valla lõunaosas Tähemaa, Kargaja, Rehemetsa ja Praaga külas	Kaitstavad elupaigatüübid on: vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).  Kaitstavad liigid on: harilik tõugjas ( <i>Aspius aspius</i> ), harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> ), harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> ), harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> ), laiujur ( <i>Dytiscus latissimus</i> ), suur-rabakiil ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ), roheline kaksikhammas ( <i>Dicranum viride</i> ), läikiv kurdsirbik ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> ) ja saarmas ( <i>Lutra lutra</i> ).
<b>Pähklisaare loodusala (RAH0000138)</b>	21,02	Peipsiääre valla lõunaosas Põrgu külas	Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
<b>Välgi loodusala (RAH0000153)</b>	761,99	Peipsiääre valla lääneosas Mustametsa, Välgi, Pilpaküla, Alajõe ja Särjala külas	Kaitstavad elupaigatüübid on: vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

Natura 2000 alade kaitsekord (lubatud ja keelatud tegevused) on määratletud siseriiklike kaitsealade kaitse-eeskirjade ja hoiualade puhul looduskaitsealade alusel. Kaitse-eeskirja kõrval on oluliseks tööriistaks (rakenduslikuks tegevusplaaniks) Natura alade kaitse korraldamisel kaitsekorralduskavadel, kus märgitakse ala kaitse eesmärkide seisukohast olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile, kaitse eesmärgid, nende saavutamiseks vajalikud tööd ja meetmed, tööde tegemise eelisjärjestus, ajakava ning maht. Kaitsekorralduskavade koostamist korraldab Keskkonnaamet ning kinnitatud kaitsekorralduskavadega on võimalik tutvuda Keskkonnaameti koduleheküljel (<https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/kaitse-planeerimine/kaitsekorralduskavade-koostamine/kinnitatud>).

#### 4. Üldplaneeringu mõju prognoosimine Natura-aladele

Eelhindamise käigus arvestatakse üksnes mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele.

Mõjude prognoosimisel on arvestatud üldplaneeringuga kavandatud maakasutuse ja muude ruumiliste arengusuundadega koos sätestatud maakasutus- ja ehitustingimusi. Kavandatava tegevuse mõju prognoos Natura 2000 võrgustiku aladele on esitatud tabelis 18, kus on välja toodud kavandatud tegevuste mõjud Natura aladele.

Mõjude eelhindamisel on lähtutud EELIS-es, Natura standardandmebaasis ja kaitsekorralduskavades olevatest andmetest kaitsealuste liikide ja elupaigatüüpide kohta. Samas on arvestatud sellega, et ei saa välistada nende kaitse eesmärkide esinemist alal, mis EELIS-es ei kajastu.

Mõjude hindamisel ei ole arvestatud olemasolevate karjääride ja turbatootmisaladega, kuna nende mõju Natura aladele on hinnatud eraldiseisvate kaevandamislubade taotluste, pikendamiste ja muutmiste menetluste raames läbiviidud KMH-de käigus.

**Tabel 18.** Peipsiääre valla üldplaneeringuga kavandatavate tegevuste mõju prognoosimine Natura 2000 aladele.

Natura 2000 ala nimetus ja kood	Hinnang mõjule
<p><b>Alatskivi loodusala (RAH0000157)</b></p>	<p><b>Üldplaneeringuga on Alatskivi järve ümbrus määratud puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks. Järgnevalt hinnatakse puhke- ja virgestustegevuse maa-ala väljaarendamise mõju Alatskivi loodusalale.</b></p> <p>Loodusala üheks kaitse eesmärgiks on looduslikud rohketoitelised järved. Alatskivi järv ei kuulu looduslikult rohketoiteliste järvede elupaigatüübi hulka. Kaitseala järvedest on elupaigatüübiks määratud ainult Kuningvere järv. Hingu ja vingerja elupaikadena on tuvastatud vaid Alatskivi jõgi, Kuningvere järv ning Kokora Mustjärv. Alatskivi järves ei ole hingu või vingerja esinemist inventuuride käigus tuvastatud (Alatskivi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024, 2015). Lisaks on Alatskivi järv oluline looduslal leiduvate nahkhiirte elupaiga seisukohast. Tiigilendlase üheks ohuteguriks on Alatskivi järve kinnikasvamise tulemusena saakputukate vähenemine (Alatskivi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024, 2015).</p> <p><u>Puhke- ja virgestustegevuse maa-ala arendamine</u></p> <p>Puhke- ja virgestustegevuse maa-alal asuvalle Lökkeplatsi kinnistule (12601:005:0146) soovitakse perspektiivis rajada kuni viiekohaline parkla. Alatskivi järve lõunapoolsele kaldale on kavandatud paadisild. Tartu mnt 14 kinnistu kaudu planeeritakse rajada elektriühendus järvele purskkaevu rajamiseks. Hirve aia tänavast kuni turbasillani (valgesillani) on planeeritud valgustid. Nurmenuku aasa juurde rajatakse istumiskoht.</p> <p>Valgustite, istumiskoha ja purskkaevu rajamisega ei avaldu negatiivset mõju Alatskivi loodusala kaitse eesmärkidele. Parkla rajatakse looduslikule lagedale alale. Parkla rajamiseks ei teostata puude raiet, seega potentsiaalseid nahkhiirte suviseid elupaiku ei hävitata. Kuna paadisild on ujuvsild, siis selle rajamiseks ei teostata süvendustöid. On võimalik, et paadisilla rajamiseks on vaja eemaldada kalda äärset roostikku, kuid kaitse eesmärkide seisukohast see ei oma mingisugust tähtsust. Paadisilda soovitakse rajada, et võimaldada järvel aerupaatide ja vesirataste kasutamist. Aerupaatide ja vesirataste kasutamine järvel ei muuda veekvaliteeti.</p> <p><u>Puhke- ja virgestustegevuse maa-alale nähakse perspektiivis ette paviljon Alatskivi järve loodepoolsele kaldaalale.</u> Järve ehituskeeluvööndi vähendamise kohta on täpsemalt kirjas ptk-s 5.2.2. Paviljon on väiksemahuline rajatis, mis rajatakse puude vahele. Paviljoni rajamiseks ei ole vajalik puude mahavõtmine, mistõttu mõju elupaigatüüpidele - vanad loodusmetsad (*9010) ning vanad laialehised metsad (*9020) puudub.</p> <p><u>Alatskivi järve kirdeosas asub kohalike elanike tarbeks rajatud ujumiskoht. Üldplaneeringuga muudetakse ujumiskoht supelranna maa-alaks.</u> Supelranna maa-ala teenindamiseks vajalike rajatiste lisamine ei oma negatiivset mõju loodusala kaitse eesmärkidele. Vaadeldavale alale supelranda teenindavate rajatiste rajamine mõjub positiivselt järve veekvaliteedile. Prügikastide ja (teisaldavate) välikäimlate rajamine aitab vältida piirkonna prahistamist ning reostamist.</p> <p><u>Perspektiivne RMK matkarada</u></p> <p>Üldplaneeringuga on Alatskivi loodusala Kõdesi sihtkaitsevööndisse ette nähtud perspektiivne RMK matkarada. Matkarajana soovitakse kasutusse võtta olemasolevat mõisaegset jalutus-ratsutusteed. Ebasoodne mõju loodusalale puudub.</p> <p><u>Savastvere järve puhastamine</u></p> <p>Üldplaneeringus on tehtud ettepanek puhastada Savastvere järve (VEE2058900) endine järvepõhi ning rajada olemasoleva paisu asemele uus pais. Savastvere järv on Alatskivi jõe kaudu ühenduses põhja pool asuva Mustjärvega, mis kuulub Alatskivi loodusala alla. Mustjärv on loodusala kaitse-eesmärkide hingu ja vingerja elupaigaks. Kuna veevoolu suund on Mustjärvest Peipsi järve suunas, siis Savastvere järve puhastamisel vette paiskavad setted ei kandu vooluga Mustjärve ning seega ebasoodne mõju Alatskivi loodusala kaitse-eesmärkidele puudub.</p>
<p><b>Kääpa loodusala (RAH0000136)</b></p>	<p>Loodusala piires ning selle läheduses ei planeerita üldplaneeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse eesmärke ebasoodsalt mõjutada.</p>
<p><b>Kallaste loodusala (RAH0000154)</b></p>	<p>Üldplaneeringuga on Kallaste loodusalale kavandatud supelranna maa-ala. EELIS-i andmetel (seisuga 24.08.2020) ei jää supelranna maa-alale loodusala kaitse eesmärgiks määratud (elupaigatüüp) liivakivipaljandeid (8220). Liivakivipaljandid asuvad supelranna maa-alast lõuna ja põhja pool. Supelranna maa-alast põhja pool asuv liivakivipaljand on suuremas osas alla varisenud ja taimedega kinni kasvanud. Liivakivipaljand on avatud vaid väga väikeses osas. Supelranna maa-alast lõunas asuva liivakivi paljandi seisund on hea. Üldplaneeringuga määratud supelranna maa-ala kasutatakse täna ujumiskohana. Supelranna maa-ala määramine võimaldab antud kohas supelranna maad teenindavate rajatiste rajamist, mille mõju Kallaste hoiualale on positiivne. Prügikastide ja teisaldatavate välikäimlate rajamine aitaks kaasa ala prahistamise ning reostamise vältimisele. Kuna vaadeldav ala asub tiheasutusel, siis paratamatult avaldub liivakivipaljanditele tugev inimõju. Eelkõige on probleemiks pinna kraapimine, uute allakäiguradade tekitamine ja prügi ladustamine. Kuna vaadeldavat ala kasutatakse juba täna supelrannana, on mõistlik püstitada alale rajatised, mis võimaldaksid inimestel ala paremini kasutada ning mis samuti piiraksid inimtegevusega seotud negatiivseid mõjusid. Supelranna maa-ala teenindatavate rajatiste rajamisega ei kaasne ebasoodsat mõju Kallaste loodusalale.</p>
<p><b>Lahepera järve linnuala (RAH0000073)</b></p>	<p>Lahepera järve linnualal kaitsvate liikide üheks ohuteguriks on Lahepera järve eutrofeerumine (Lahepera hoiuala kaitsekorralduskava 2011-2020). Järve eutrofeerumist võib soodustada reovesi, mis tuleb ühiskanalisatsiooniga ühendamata või omapuhastiteta majapidamistelt. Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud kompaktse asustustega aladele, soodustades seeläbi uute alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga. Seega on üldplaneeringul kaudne positiivne mõju Lahepera järvele.</p>

Tabel 18 jätk...

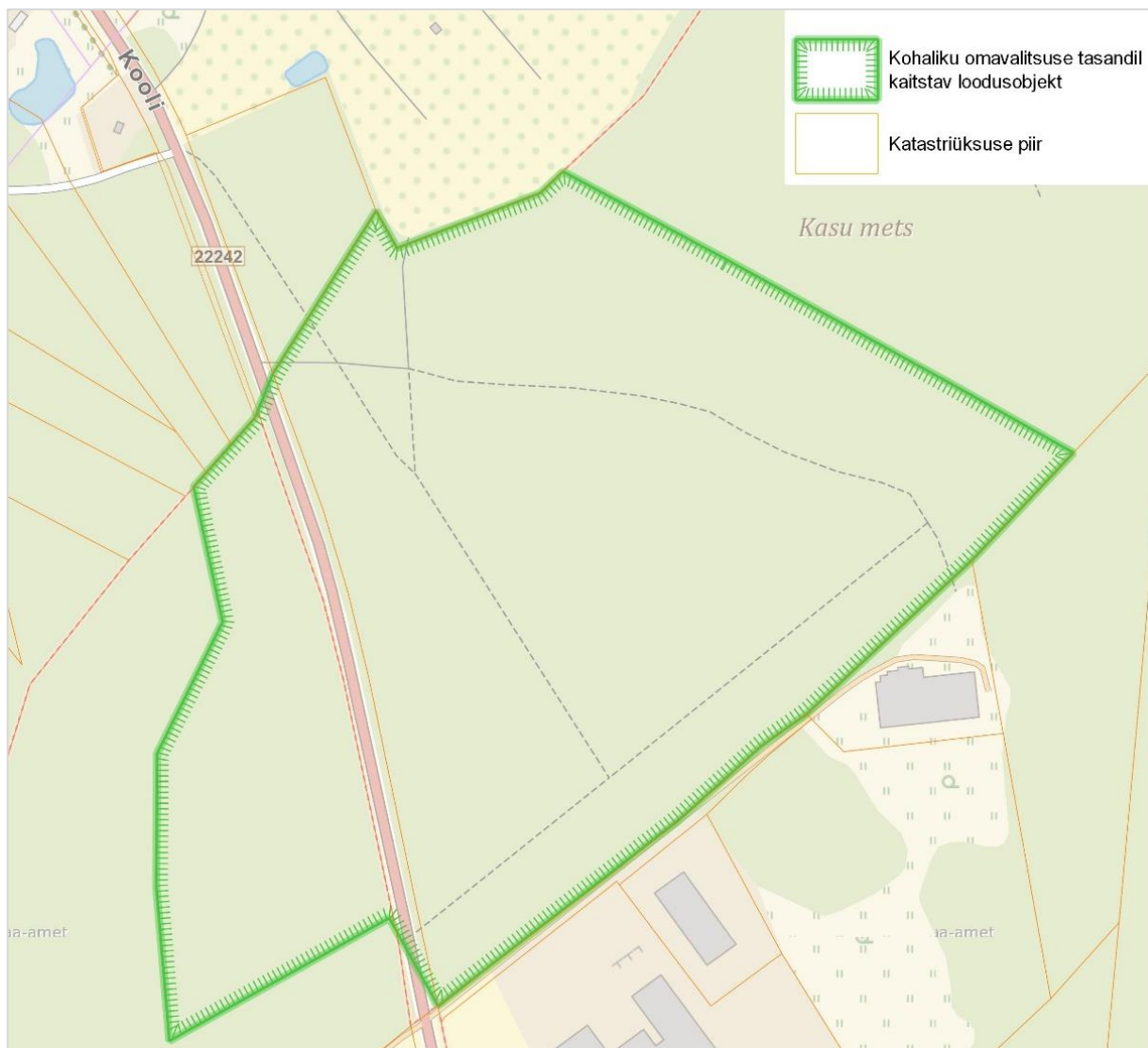
Natura 2000 ala nimetus ja kood	Hinnang mõjule
<p><b>Lahepera loodusala (RAH0000155)</b></p>	<p>Peipsi järv ja Lahepera järv mõlemad kuuluvad vähe- kuni keskoitelised mõõdukalt kareda veega järvede (3130) elupaigatüübi hulka. Lahepera hoiuala kaitsekorralduskava kohaselt on elupaigatüüpide ohuteguriks järvede eutrofeerumine, mis soodustab järvede kinnikasvamist.</p> <p>Järvede eutrofeerumisele aitab kaasa reostus, mis tuleb ühiskanalisisatsiooniga ühendamata või omapuhastiteta majapidamistelt. Üldplaneeringu mõju kaitse eesmärkidele on positiivne kuna üldplaneering survestab ühiskanalisisatsiooni väljaehitamist asustuse suunamisega juba väljakujunenud kompaktse asustusega aladele. Samuti on üldplaneeringuga Kallaste linna, Roostikülla, Varnja ja Kasepää alevikku kavandatud tehnoehitise maa-ala, mis on mõeldud perspektiivse reoveepuhasti rajamise võimaldamiseks. Seega on üldplaneeringu mõju elupaigatüübile 3130 positiivne.</p> <p>Kalastiku kaitse jaoks on kõige olulisem ühenduse säilitamine Lahepera järve ja Peipsi järve vahel. Üldplaneeringuga ei planeerita Lahepera ja Peipsi järve vahele tõkestusrajatist.</p>
<p><b>Loode-Peipsi linnuala (RAH0000072)</b></p>	<p><u>Ranna küla sadam</u></p> <p>Üldplaneeringuga on Ranna külla Peipsi järve kalda äärde (mis piirneb Loode-Peipsi linnualaga) kavandatud sadam. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et Ranna küla sadama väljaarendamiseks on lubatud rajada kaldaalale väikepaatide sildumiskoht, slipp ja sadamat teenindav hoone.</p> <p>Loode-Peipsi linnuala on rahvusvahelise tähtsusega linnuala, kus peatub suur hulk rändlinde. Viupart, laululuik, suur-laukhani, rabahani ja väikeluik Eestis ei pesitse ning on Loode-Peipsi linnualal olulisteks rändelindudeks. Vähearvuliselt pesitsevad Eestis sõtkas ja hallpõsk-pütt. Loode-Peipsi linnuala kaitse eesmärgiks olevatest linnuliikidest pesitseb Eestis arvukalt vaid kaldapääsuke, kuid seda hoiualal ainult Kallaste liivakivipaljanditel (Linnuvaatleja; Loode-Peipsi hoiuala kaitsekorralduskava 2011-2020).</p> <p>Loode-Peipsi hoiuala kaitsekorralduskavas 2011-2020 on linnuala kaitse eesmärgiks olevate linnuliikide ohuteguritena välja toodud: randade kinnikasvamine, järve eutrofeerumine (toidubaasi muutumine, toidu kättesaadavus, vee hägusus jne), roostike hävitamine, veelindude kaaspüük ning häirimine (linnujaht, tinahaavlid ja jetid). Randade kinnikasvamist on toodud keskmiseks ohuteguriks viupardile rändeperioodil. Viupart eelistab läbirändel avatud ja hooldatud randu. Roostike hävitamine on keskmiseks ohuteguriks rändeperioodil suur-laukhanile ja rabahanile.</p> <p>Vaadeldavas asukohas, kuhu sadam kavandatakse, puudub taimestik ning avatud ranna-ala, mida hoiuala kaitse eesmärgiks olevad linnud saaksid kasutada puhkamiseks või pesitsemiseks, seega väikesadama väljaarendamisel ebasoodne mõju Loode-Peipsi linnuala kaitse eesmärkidele puudub. Teistel kaitsekorralduskavas toodud ohuteguritel ei ole seost sadama väljaarendamisega.</p> <p><u>Sassukvere sadama ja Pusi väikesadama laiendused</u></p> <p>Üldplaneeringuga ettenähtud Sassukvere sadama ja Pusi väikesadama laiendused ei jää Loode-Peipsi linnualale, kuid jäävad linnuala lähedusse. Sassukvere sadamasse (katastriüksuse tunnus: 57601:002:2230) planeeritakse rajada väikepaatide sildumiskohad ning slipp sadama lõunaküljele. Tegemist on väiksemahuliste muudatustega, planeeritu välja ehitamisega ei kaasne ebasoodsat mõju Loode-Peipsi linnuala kaitse eesmärkidele. Pusi väikesadamas (katastriüksuse tunnus: 12601:001:0231) planeeritakse muuli pikendamist ja olemasoleva osa kindlustamist ning viimistlemist. Sadama maa-alale on ette nähtud sadamat teenindav hoone. Lisaks soovitakse sadama akvatooriumit puhastada setetest. Kavandatavad tegevused jäävad väljaspoole Loode-Peipsi linnuala. Muuli pikendamine ja sadama akvatooriumi puhastamine ei mõjuta Loode-Peipsi kaitse eesmärgiks olevaid linnuliike. Kuna tegemist on olemasolevate sadamatega, mida kasutatakse aktiivselt, ei ole tõenäoline, et sadamate aladel leidub Loode-Peipsi linnuala kaitse eesmärgina ära märgitud linnuliike. Eeltoodust võib järeldada, et ebasoodne mõju Natura 2000 ala kaitse eesmärkidele ja ala terviklikkusele on välistatud.</p> <p><u>Supelranna maa-alad</u></p> <p>Üldplaneeringuga on kavandatud Kallaste linna kaks perspektiivset supelranna maa-ala, mis jäävad osaliselt Loode-Peipsi linnualale. Supelranna maa-alade lähedusse ei jää roostikuga kaetud lõike, mida linnuala kaitse eesmärgiks olevad linnuliigid saaksid kasutada elupaigana, pesitsemise- või peidukohana. Samuti, kuna mõlemat ala kasutatakse juba täna ujumiskohtadena, ei mõjuta alade määramine supelranna maa-alaks linnuala kaitse eesmärke. Supelranna maa-ala määramine võimaldab antud kohtadesse rajada supelranna maad teenindavaid rajatiseid. Supelranna maa-alale püstitatavad rajatised (riietuskabiinid, pingid, prügikastid jne) ei ole oma iseloomult sellised, mis mõjutaksid negatiivselt linnuala kaitse eesmärgiks olevaid liike. Prügikastide ja teisaldatavate käimlate rajamine aitab vältida ala prahistamist ning reostamist. EELIS-i andmetel (seisuga 24.08.2020) ei jää supelranna maa-alade lähedusse liivakivipaljandeid, kus pesitseksid kaldapääsukesed (<i>Riparia riparia</i>). Supelranna maa-alade kavandamisega ebasoodne mõju Natura 2000 ala kaitse eesmärkidele ja ala terviklikkusele on välistatud.</p>
<p><b>Padakõrve loodusala (RAH0000143)</b></p>	<p>Loodusala piires ning selle läheduses ei planeerita üldplaneeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse eesmärke ebasoodsalt mõjutada.</p>
<p><b>Peipsiveere linnuala (RAH0000690)</b></p>	<p>Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivne väikepaatide sildumiskoht Praaga külla Emajõe suudmealale. Sildumiskohta rajatakse ujuv paadisild, käimla (tühjendatav), prügikast ja pink. Välikäimlate rajamine on vajalik, et vähendada ja vältida antud piirkonna reostamist. Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava 2016-2025 järgi on Praaga külas probleeme loata eramaadele kippuvate inimestega, kes kasutavad õuemaide keha kergendamiseks või niisama peatumiseks. Tõenäoliselt ei piirdu reostamine ja prügistamine ainult õuemaadega. Sildumiskoha ja välikäimlate rajamise mõju linnualale on positiivne, kuna sellega suunatakse inimtegevuse mõju ühte kohta. Inimtegevusest tingitud negatiivne mõju ümbritseval alal väheneb. Eeldusel, et välikäimlaid ning prügikaste puhastatakse regulaarselt, ei kaasne nende kasutamisega ebasoodsat mõju Peipsiveere linnuala kaitse-eesmärkidele.</p> <p>Kavandatavate rajatiste rajamiseks ei ole vaja muuta maapinda ega puid maha võtta, seega ümbritsevat keskkonda ei muudeta ning potentsiaalseid lindude pesitsus- ja elamispaiku ei hävitata. Üldplaneeringuga kavandatud sadama maa-ala lähedusse ei jää roostikku, mida kaitse-eesmärgiks olevad linnuliigid saaksid kasutada pesitsemise- või elukohana. Sildumiskoht on kavandatud Emajõe suudmesse olemasolevate elamute juurde, kus ümbritsevas keskkonnas asuvad linnud on juba harjunud teatud määral inimtegevusega. Ebasoodne mõju Peipsiveere linnuala kaitse-eesmärkidele puudub.</p>

Tabel 18 jätk...

Natura 2000 ala nimetus ja kood	Hinnang mõjule
<p><b>Peipsiveere loodusala (RAH0000692)</b></p>	<p>Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivne väikepaatide sildumiskoht Praaga külla Emajõe suudmealale. Sildumiskohta rajatakse ujuv paadisild, käimla (tühjendatav), prügikast ja pink. Sildumiskoht on vajalik, et võimaldada paatidel minna vajadusel tormi eest varju.</p> <p>Peipsi järv ja Emajõgi on liikide <i>Aspius aspius</i> (tõugjas), <i>Cobitis taenia</i> (hink), <i>Misgurnus fossilis</i> (vingerjas) ning <i>Cottus gobio</i> (võldas) elupaik. Nimetatud kalaliikide põhilisteks ohuteguriteks on rändevõimaluste ahendamine ja elupaikade muutmine (loodusliku jõesängi kanaliseerimine, süvendamine, õgvendamine ning jõe loodusliku veetasapinna alandamine). Liikide piisava kaitstuse tagamiseks tuleb tegeleda eelkõige preventiivsete meetmetega, seega hoiduda kaladele kahjulikest vesiehitustöödest (Keskkonnaamet, 2018; Saat, 2010; Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava 2016-2025).</p> <p>Lisaks on Emajões leitud putukaliiki <i>Dytiscus latissimus</i> (laiujur). Laiujur on mardikas, kelle vastsed ja valmikud elavad mageveekogudes. Vastavalt laiujuri kaitse tegevuskavale (kinnitatud 2017) ohustab liiki enim veekogude eutrofeerumine ja muul moel reostumine. Võimalik, et teatavat ohtu laiujurile kujutavad ka veekogude süvendus- ja taastamistööd ning veetaseme muutmine. Konkreetseid andmeid sellise ohu olulisuse kohta siiski puuduvad.</p> <p><b>Ujuv silla paigaldamiseks ei ole vaja teostada süvendustöid, seega veekeskonda ja -elustikku ei mõjutata.</b></p> <p>EELIS-e andmetel (seisuga 25.08.2029) asub perspektiivse Praaga küla väikepaatide sildumiskohas siirde- ja õõtsiksoode (7140) ning liigirikaste madalsoode (7230) elupaigatüüp. <b>Ujuv silla, pingi, prügikasti ja välikäimlate rajamiseks ei ole vaja muuta pinnast või eemaldada puittaimestikku, seega olemasolevad elupaigatüübid säilivad ning neid ei mõjutata.</b> Välikäimlate rajamine on vajalik, et vähendada ja vältida antud piirkonna reostamist. Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava 2016-2025 järgi on Praaga külas probleeme loata eramaadele kippuvate inimestega, kes kasutavad õuemaide keha kergendamiseks või niisama peatumiseks. Sildumiskoht on vajalik, et suunata jõgepidi liiklevaid inimesi õuealdest eemale, selleks ettevalmistatud peatumispaika, et vähendada sellega eramaade prügistamist ja reostamist. Tõenäoliselt ei piirdu reostamine ja prügistamine ainult õuemaadega. Sildumiskoha ja välikäimlate rajamise mõju loodusale on positiivne, kuna sellega suunatakse inimtegevuse mõju ühte kohta. Inimtegevusest tingitud negatiivne mõju ümbritseval alal väheneb. Eeldusel, et välikäimlaid ning prügikaste puhastatakse regulaarselt, ei kaasne nende kasutamisega ebasoodsat mõju Peipsiveere loodusala kaitse-eesmärkidele.</p>
<p><b>Pähklisaare loodusala (RAH0000138)</b></p>	<p>Loodusala piires ning selle läheduses ei planeerita üldplaneeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse eesmärke ebasoodsalt mõjutada.</p>
<p><b>Välgi loodusala (RAH0000153)</b></p>	<p>Loodusala piires ning selle läheduses ei planeerita üldplaneeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse eesmärke ebasoodsalt mõjutada.</p>

### 5.1.4 Uus kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstav loodusobjekt

Üldplaneeringus tehakse ettepanek võtta kohaliku kaitse alla Torukülasse ja Lahepera külasse jääv Kasu mets, mis asub osaliselt Alatskivi metskond 44 (tunnus: 12601:004:0406, 100% maatulundusmaa) ja Alatskivi metskond 16 (tunnus: 12601:004:0405, 100% maatulundusmaa) katastriüksustel (joonis 21). Antud katastriüksused on riigiomandis.



**Joonis 21.** Kohaliku omavalitsuse tasandi kaitstava loodusobjekti piir.

Vaadeldavat ala soovitakse kohaliku kaitse alla võtta kuna antud metsaalal on oluline roll lähikümbruskonna kogukonnal. Alatskivi kool ja lasteaed kasutavad seda metsa juba aastaid õppetundide läbiviimiseks. Alatskivi aleviku inimesed kasutavad antud kohta looduses liikumiseks. Ala väärtust tõstavad sealsed hõbehaigru ja hallhaigru pesitsuskolooniad. Hõbe- ja hallhaigrute olemasolu tuvastasid alal 01.04.2021 Peipsiääre vallavolikogu esimees Jaako Lindmäe ja abivallavanem Peeter Kiuru. Lisaks eraldab antud mets Alatskivi alevikku ja Kasumetsa sigalat ehk mets funktsioneerib sigalast tulevate keskkonnahäiringute puhul puhveralana. Ala kaitse alla võtmisega soovitakse piirata seal intensiivset metsamajandust ja keelata lageraiet.

Kuigi ettepanek võtta vaadeldav ala kohaliku kaitse all on tehtud üldplaneeringus, viiakse antud ala kaitse alla võtmise menetlus läbi üldplaneeringust eraldiseisva protsessina.

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

EELIS-e andmetel (seisuga 15.04.2021) ei paikne vaadeldav metsaala kaitsealal. Samuti ei asu metsalal kaitstavaid loodusobjekte. Peipsiääre üldplaneeringu seletuskirjas tehtud ettepanek on kooskõlas looduskaitseadusega.

## 5.2 Põhja- ja pinnavesi

### 5.2.1 Mõju pinnaveekogudele ja nende kallaste kaitsevöönditele

Peipsiääre valla kahe pinnaveekogumi (Kääpa Kaiu järvest suudmeni ja Alatskivi) puhul on teada, et mitte hea seisundi põhjuseks on paisud, ülejäänud pinnaveekogumite mitte hea seisundi põhjused on suures osas teadmata ja vajavad põhjalikumat uurimist (vt ptk-i 3.6 „Pinnaveekogumid“). Sellest tulenevalt on oluline suhtuda ettevaatusega kavandatavasse maakasutusse pinnaveekogumite lähedal ja nendel lubatavatesse konkreetsematesse tegevustes, mis mingil põhjusel võiksid ebasoodsalt mõjutada pinnaveekogumite ökoloogilist või keemilist seisundit. Erilist tähelepanu vajavad vooluveekogumid Emajõgi ja Kullavere Imukvere ojast suudmeni. Mõlema veekogumi kalades on leitud erinevaid kemikaale ja keemilisi ühendeid, mille tõttu on veekogumite seisund hinnatud halvaks.

#### **Asustuse suunamine (reovee käitlemine)**

Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud tiheasutusega aladele ning kompaktse asustusega aladele, **soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga.** Asustuse tihendamise survestab ühiskanaliseerimise väljaehitamist. Hajaasustuses üksikute elamute puhul ei ole kanalisatsiooni ehitamine majanduslikult põhjendatud. Kuna puhastamata reovee jõudmine loodusesse on koormusallikaks põhjavee kõrval ka paljudele pinnaveekogudele, eelkõige Peipsi järvele, siis reovee ühiskanaliseerimine ja selle nõuetekohane puhastamine reoveepuhastis avaldab positiivset mõju pinnaveekogude veekvaliteedile. **Lisaks eeltoodule soodustab üldplaneering reovee puhastamiseks vajalike taristute väljaehitamist maakasutuse suunamise abil. Üldplaneeringuga on Kallaste linna, Nina külla, Roostikülla, Varnja ja Kasepää alevikku kavandatud tehnoehitise maa-alad, mis on mõeldud perspektiivse reoveepuhasti rajamise võimaldamiseks.**

Piirkondades, kus ühiskanaliseerimist pole, tuleb reovee käitlemisel lähtuda Peipsiääre Vallavolikogu 30.05.2018 määrusest nr 28 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“. Eeskirjaga reguleeritakse Peipsiääre valla haldusterritooriumil reovee kohtkäitlust, äravedu kogumismahutitest ja transportimist ühiskanaliseerimise purgimiskohta lähtudes ehitusseadustikus, veeseaduses ja nende alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud nõuetest eesmärgiga kaitsta veekeskonda reoveest tuleneva koormuse eest.

**Selleks, et vähendada Peipsiääre valla reovee koormust pinnaveekogudele (ja põhjaveele) on oluline perspektiivis välja arendada ühiskanalisisatsioonisüsteem Rootsikülas, Nina külas ning Kolkja, Varnja ja Kasepää alevikes, mis on kompaktse asutustega alad, kuid kus täna ühiskanalisisatsioon puudub.**

#### **Veekogude kalda- ja rannaalade arendamine**

Üldplaneeringuga on kavas mitme veekogu kaldaalale rajada rajatisi, mis võimaldaksid kasutada veekogu ning selle ümbrust puhke- ja virgestustegevuseks. Rajatised, mis on kavandatud veekogude kaldaaladele on riietusabiinid, paadisillad, istumis- ja grillimiskohad ja käimlad. Veekogude kaldaaladele nimetatud objektide rajamiseks on esitatud ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekud ptk-s 5.2.2. Üldplaneeringuga kavandatavad rajatised on enamasti väiksemahulised objektid, mille rajamisega ei muudeta oluliselt ümbruskonna maastikku või pinnast. Samuti on enamus rajatistest kavandatud lagedatele aladele, kus pole metsa. Ujuv paadisilla rajamisega ei kaasne olulist negatiivset mõju veekogudele, kuna selle rajamiseks ei ole vaja teostada süvendustöid.

**Arvestades planeeritud rajatiste mahtu ning iseloomu puudub nende rajamisel negatiivne mõju veekogude seisundile ning kalda kaitse eesmärkidele (hinnang kalda kaitse eesmärkidele on antud ptk-s 5.2.2) kui kinni pidada ettenähtud keskkonnanõuetest. KSH seab järgmised tingimused puhkealade arendamiseks kalda- ja rannaaladel:**

- tööde käigus tekkiv praht ja muud jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivatele nõuetele. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud kohta. Ehitusjäätmete matmine või põletamine on rangelt keelatud;
- vee saastatuse vältimiseks tuleb välistada ehitusaegselt ehitusprahi ja -materjalide sattumine veekogudesse. Ehitusaegsed ajutised kontorid, laod, asfalditehased, töökojad, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad ei tohi olla rajatud lähemale kui 50 meetrit veepiirist;
- prognoositud suurte sademete korral ei tohi asfalteerimistöid teha, kui on oht bituumeni(emulsiooni) välja leostumiseks, sest bituumen ei jõua kõvastuda;
- parklate lahenduste planeerimisel lähtuda üldplaneeringu peatükis 5.1.4 toodud nõuetest;
- sademevee juhtimisel veekogudesse või pinnasesse tuleb tagada veekvaliteedi vastavus kehtivates õigusaktides sätestatule. Nõuded sademevee veekvaliteedile tulenevad Keskkonnaministri 08.11.2019 määrusest nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused". Sama määrusega on kehtestatud ka nõuded reovee puhastamise kohta, millest tuleb lähtuda puhkealade arendamisel.

#### **Paadikanalid ja Peipsi järve kaldajoon**

Üldplaneeringu koostamise raames analüüsiti Peipsiääre vallas Peipsi järve kaldal paiknevaid paadikanaleid. Seaduslikeks kanaliteks loetakse, looduskaitseaduse kohaselt, enne 01.04.19954. aastat rajatud ning eelmise üldplaneeringu kaardil toodud kanalid. Üldplaneeringuga tagasiulatuvalt seadustatakse (looduskaitseaduse tähenduses) vahemikus 1995-2014 rajatud paadikanalid. Peale Keskkonnaministeriumi 11.12.2013 kirja nr 1-9/13/8022-2, kus esitati tõlgendus paadikanali ja veeliiklusrajatise kohta, saab paadikanaleid rajada vaid ehituskeeluvööndit vähendades üldplaneeringu või detailplaneeringu alusel. Sellest tulenevalt võib lugeda kuni 2014. aastani rajatud paadikanalid looduskaitseaduse tähenduses seaduslikeks ning peale seda ilma projekti ja ehituskeeluvööndit vähendamata ebaseaduslikeks.

Peipsi järve kaldajoont on intensiivselt muudetud ebaseaduslike paadikanalitega. Enamik paadikanaleid on rajatud selleks, et paadiga roostikust läbi pääseda (AB Artes Terrae OÜ, 2020). Kuna roostikes pesitsevad liigid on enamasti kitsalt kohastunud, tähendab roostike eemaldamine kanalite rajamiseks ja inimõju suurenemine ranna ääres nendele liikidele ala hülgamist. Ebaseaduslikud kanalid võivad olla rajatud teadmatult kaitsvate liikide elupaiga lähedusse, häirides otseselt nende elutegevust. Kuna ebaseaduslike paadikanalite tegevus ei ole reguleeritud, ei ole tagatud, et negatiivset mõju Peipsi järve seisundile, samuti linnustikule ja kalastikule on suudetud vältida (nt roostiku eemaldamisel herbitsiidide kasutamine, põletamine jne). Kanali rajajad ja nende hooldajad on tegutsenud omaenda äranägemise järgi, mistõttu valede võtete kasutamine võib olla kahjulik tervele veekogu ökosüsteemile. Lisaks vähendavad tihedalt paiknevad paadikanalid looduslikku puhverala ehk kui muidu kalda-äärne ala, kus kasvab taimestik, toimib puhvrina ning suudab vihmaveega kanduvaid toitaineid ja reoaineid kinni püüda ning eemaldada enne kui need järve jõuavad, siis alal, kus paiknevad iga paarikümne meetri tagant paadikanalid, ei toimi puhverala sama efektiivselt. Peipsi järve kalda puhul, mis on kohati tihedalt asustatud, on puhverala säilitamine eriti oluline.

Üldplaneeringuga kavandatu mõju Peipsi järvele ning järve kaldajoonele on positiivne, kuna vähendab inimtegevuse mõju Peipsi järve kaldaalal. Üldplaneeringuga on ette nähtud, et ebaseaduslike paadikanalite suue aetakse kinni või keelatakse selle edasine kasutus ning loodusliku protsessi tulemusel kasvab kanal kinni või moodustub kanali mandripoolsele osale tiik. See vähendab oluliselt inimõju rannikul ja soodustab rannikuga seotud liikide elutingimuste paranemist. Uute paadikanalite rajamist edaspidiselt piirab üldplaneeringuga seatud tingimus, et uue kanali rajamine Peipsi järve äärde võib toimuda üksnes detailplaneeringu alusel.

KSH aruanne juhib tähelepanu veeseadusele, mille kohaselt on igasugune setendi eemaldamine veekogu põhjast süvendamine. Veekogu süvendamine on veekeskkonnariskiga tegevus, mille teostamiseks on vaja esitleda taotlus tegevuse registreerimiseks Keskkonnaametile. Keskkonnaluba vee erikasutuseks on vajalik, kui süvendatakse veekogu alates 100 kuupmeetrist.

**Arvestades Peipsi järve kaldaala tänast seisundit (tugevalt muudetud inimtegevuse tõttu) ning seda, et suurem osa Peipsiääre valla Peipsi järve kaldaalast piirneb kaitstava loodusobjektiga**

<sup>4</sup> 01.04.1995 jõustus ranna ja kalda kaitse seadus, millega kehtestati piirangud ehitustegevusele veekogu kaldal, sh ehituskeeluvöönd.

**(Loode-Peipsi hoiualaga, Lahepera hoiualaga või Peipsiveere looduskaitsealaga) või kuulub selle koosseisu, tehakse KSH-s ettepanek üldplaneeringusse lisada tingimus, et uue paadikanali rajamisel Peipsi järve kaldale tuleb läbi viia keskkonnamõjude strateegiline eelhindamine.**

#### **Ida-Eesti veemajanduskava aastateks 2015-2021**

Üldplaneeringu lahendus aitab kaasa Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavas aastateks 2015-2021 esitatud eesmärkide saavutamisele asustuse suunamise ning veekogude kaitseks seatud tingimuste kaudu. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava aastateks 2015-2021 meetmeprogrammis välja toodud kohaliku omavalitsuse meetmed Peipsiääre vallas olevate pinnaveekogumite seisundi parandamiseks ei ole lahendatavad üldplaneeringuga.

**Üldplaneeringuga kavandatavad tegevused ei avalda negatiivset mõju Peipsiääre valla pinnaveekogudele. Üldplaneeringus on maa- ja veealadele kasutamise- ja ehitustingimuste määramisel arvestatud pinnavee kaitsega. Üldplaneeringu lahenduse mõju on Peipsi järve kaldajoonel positiivne, kuna vähendatakse inimtegevuse mõju.**

**Arendustegevusega kaasnevate negatiivsete mõjude leevendamiseks pinnaveele on oluline arvestada järgmiste tingimustega:**

- rajatavad puhkealad, sh supluskohad tuleb varustada prügikastide ning välikäimlatega;
- sadamates peavad olema jäätmemahutid jäätmete liigiti kogumiseks;
- soodustada sademevee pinnasesse imutamise lahendusi äri- ja tootmisaladel, kus esinevad selleks soodsad geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused;
- süvendus- ja kuivendustööde kavandamisel jõgedes ja kallastel ning uute veekogude rajamisel tuleb tegevus kooskõlastada Keskkonnaametiga.

#### **5.2.2 Ehituskeeluvööndi vähendamine**

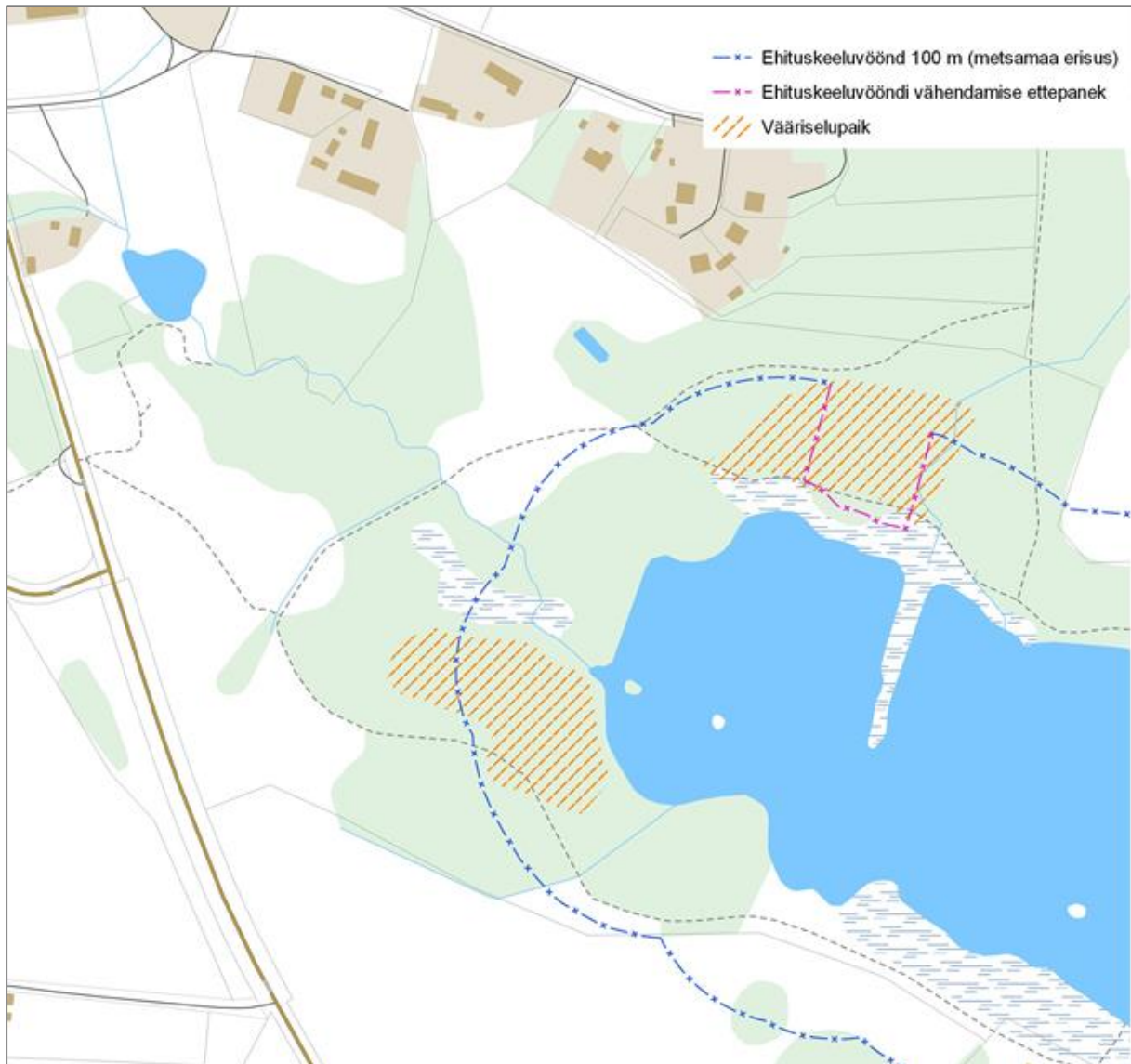
Vastavalt looduskaitseaduse §-le 40 võib kalda ehituskeeluvööndit suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmarke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Seaduse § 34 kohaselt on kalda kaitse eesmärk kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

KSH aruande eksperdid pööravad tähelepanu sellele, et ehituskeeluvööndi vähendamine ei anna automaatselt luba ehitamiseks kaitsealale või kaitsealuse üksikobjekti (nt Kalevipoja sild ehk Nina kivikülv (KLO4001039)) piiranguvööndisse. Nõusolekut ehitustegevuseks kaitsealal või üksikobjekti piiranguvööndis peab eraldi küsima kaitseala valitsejalt.

#### **Üldplaneeringuga vähendatakse ehituskeeluvööndit:**

**1) Alatskivi järve (VEE2059200) lääneosas 25 meetrini veekogust (joonis 22). Alatskivi järve kaldal asub metsamaa, mistõttu tulenevalt looduskaitseadusest (§ 38 lg 2) ulatub järve ehituskeeluvöönd kalda piiranguvööndi piirini (100 m). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik puhke- ja virgestustegevuse**

maa-ala arendamiseks. Antud alale nähakse perspektiivis ette puhkeotstarbeline rajatis - paviljon. Üldplaneeringu seletuskirjas on täpsustatud, et seoses paviljoni rajamisega ei ole lubatud läbi viia raiet.



**Joonis 22.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Alatskivi järve kaldal.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Paviljon rajatakse metsa juurde lagedale alale. Seoses paviljoni rajamisega puude raiet läbi ei viida. Kaldal asuvad looduskooslused säilivad.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Inimtegevusest lähtuv kahjulik mõju seoses paviljoni rajamisega puudub. Paviljon rajatakse lagedale alale. Tegemist on väikse ehitusobjektiga, mis ei hõlma enda alla suurt maa-ala ning mille rajamiseks ei ole vajalik teostada puude raiet. Paviljoni kasutusaegne mõju on seotud paviljoni külastamisega. Paviljon rajatakse olemasoleva matkaraja juurde, seega tegemist on asukohaga, mis on juba mõõduka inimtegevuse mõju all. Olulist negatiivset mõju, mis kaasneks paviljoni külastamisega, ette näha ei ole,

kui rajatav paviljon saab olema väikesemõõtmeline ning sobilik väikese seltskonna lühiajaliseks peatuspaigaks. Oluline on, et oleks tagatud ala heakorrastatus. Ala prahistamise vältimiseks on soovitatav kavandada paviljoni või selle lähedusse prügikast. Vältida tuleks ala kujunemist laagri- ja lõkkeplatsiks.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

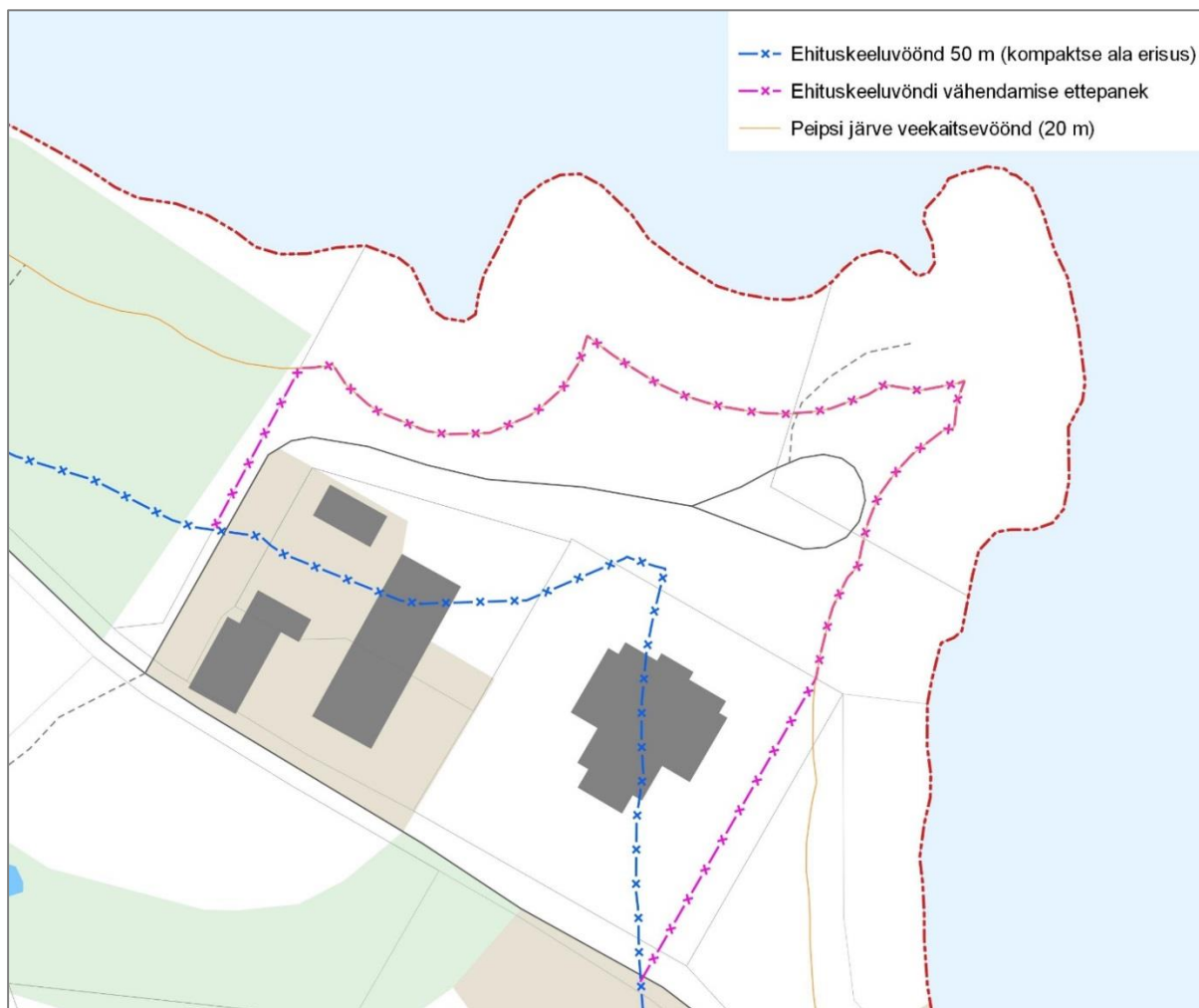
Arvestades Alatskivi järve ümbruskonna maakasutust (järve ümbritsev ala on määratud puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks) ning ajalugu (järve läheduses paikneb Alatskivi mõisakompleks) on paviljon sobilik ehitised antud alale ehitamiseks. Paviljon pakuks vaadet Alatskivi järvele, mis suurendaks puhkema väärtust. Paviljoni rajamisega ei muudeta Alatskivi järve kaldajoont.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Paviljon rajatakse matkarajast põhja poole, seega ei takistata ligipääsu kaldale või liikumist matakaraajal.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Alatskivi järve ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju järve kalda kaitse eesmärkidele. Paviljoni täpne paiknemine ning arhitektuursed ja ehituslikud iseärasused tuleb täpsustada ehitamisele eelnevalt kaitseala valitsejaga.**

**2)** Peipsi järvel (VEE2075600) Nina külas Majaka (katastriüksuse tunnus: 58601:001:0424) ja Ninaküla tuletorni katastriüksusel veekaitsevööndi piirini (Peisi järvel on veekaitsevöönd 20 m) (joonis 23). Peipsi järve ehituskeeluvöönd on looduskaitsealadest tulenevalt 100 m. Vastavalt looduskaitsealade erisusele on kompaktse asustusega alal ehituskeeluvöönd 50 m, mis rakendub Nina külas. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik vaadeldavale maa-alale istumis- ning grillimiskohtade arendamiseks.



**Joonis 23.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Peipsi järve kaldal Majaka ja Ninaküla tuletorni katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Istumis- ning grillimiskoha väljaarendamiseks on vajalik rajada vaid väiksemahulisi objekte. Tegemist ei ole objektidega, mis hõlmaksid enda alla suurt maa-ala või mille rajamiseks oleks vajalik eemaldada ulatuslikult kaldaäärset taimestikku. Vaadeldava ala puhul on tegemist peamiselt lageda rohumaa alaga, seega ei ole tegemist olulise loodusväärtusliku kohaga.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Inimtegevusest lähtuv kahjulik mõju on seotud istumis- ning grillimiskoha kasutamisega. Istumis- ja grillimiskoha kasutamisega võib kaasneda ala prahistamine. Selle vältimiseks tuleb istumiskohtade juurde rajada prügikastid. Puhkekoha kasutamiseks vajaliku taristu rajamise, külastajate sihipärase liikumise korraldamise ja ala regulaarse hooldamisega on võimalik vähendada järve saastumise riske ja liigtallamise ohtu.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Tegemist on väiksemahulistega objektidega, millega ei rikuta kalda eripära. Antud kohas asub vaatamisväärsusena Nina tuletorn ning järve suubuv kiviseljak, mida kutsutakse Kalevipoja sillaks.

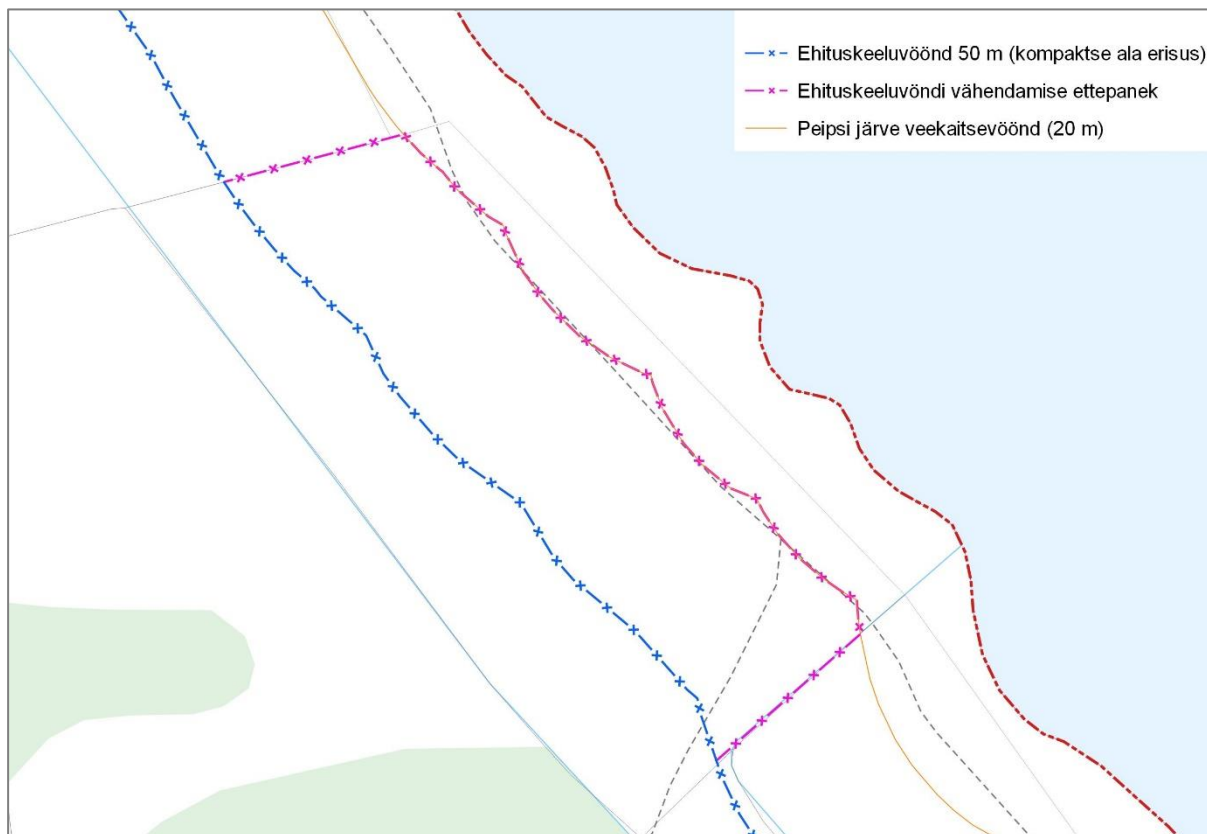
Kavandatavate objektide rajamisega ei rikuta ära vaadet Kalevipoja sillale ega takistata ligipääsu Nina tuletorni juurde.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Planeeringuga kavandatu väljaehitamiseks rajatakse vaid väiksemahulisi objekte, mis ei takista kalda alal vaba liikumist või kaldale juurdepääsu.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Peipsi järve ehituskeeluvööndi vähendamine Majaka ja Ninaküla tuletorni katastriüksusel ei oma olulist negatiivset mõju järve kalda kaitse eesmärkidele.**

**3)** Peipsi järvel (VEE2075600) Nina küla kompaktse hoonestuse alal Puhkeala (katastriüksuse tunnus: 12601:006:0095) katastriüksusel veekaitsevööndi piirini (joonis 24). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik puhke- ja virgestustegevuse maa-alale parkla, istumis- ja grillimikohtade, riietuskabiinide ja käimlate rajamiseks. Kõrval olevale segaotstarbega maa-alale (Männistiku 58601:001:0607) on plaanis rajada karavaniparkla, kämpingud, neid teenindav hoone ja juurdepääsutee.



**Joonis 24.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Peipsi järve kaldal Puhkeala katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise alale ei jää puid. Ala moodustab peamiselt looduslik rohumaa. Istumis- ja grillimikohtade, riietuskabiinide ja käimlate rajamisega ei hävitata oluliselt pinnast ega muudeta maastikku. Parkla ehitamisega hävitatakse rohkem loodusliku pinnast, kuid arvestades sellega, et

tegemist on väheväärtusliku rohumaaga ning et parkla on mõeldud vaid supelranna teenindamiseks, ei avaldu parkla rajamisega olulist negatiivset mõju kalda looduskooslusele.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Puhke- ja virgestustegevuse maa-ala välja arendamisel suureneb antud kohas inimetegvus. Suurim kahjulik mõju, mis kaasneb sellega on inimeste poolt ala prahistamine. Selle vältimiseks on vajalik istumis- ja grillimiskohtade ning riietuskabiinide juurde rajada prügikastid. Puhkekoha kasutamiseks vajaliku taristu rajamise, küllastajate sihipärase liikumise korraldamise ja ala regulaarse hooldamisega on võimalik vähendada järve saastumise riske ja liigtallamise ohtu.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Puhkeala katastriüksuse maakasutus on jaotatud üldplaneeringuga kaheks: supelranna maa-alaks (jääb ehituskeeluvööndi vähendamise alast välja) ning puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks. Puhke- ja virgestustegevuse maa-alale kavandatavad rajatised on mõeldud supelranna teenindamiseks. Puhkeala katastriüksus jääb kompaktselt asustusega alale (Nina külla), kus oleks sobilik välja arendada puhkekoht ümbruskonna inimestele kasutamiseks.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Puhkealale kavandatavad rajatised on enamasti väiksemahulised objektid, millega ei taksitata liikumist ja juurdepääsu kaldaalale. Vastupidiselt, parkla ning selleni viiva tee rajamisega suurendatakse ligipääsu kaldaalale.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Peipsi järve ehituskeeluvööndi vähendamine Puhkeala katastriüksusel ei oma olulist negatiivset mõju järve kalda kaitse eesmärkidele.**

**4)** Kirepi järvel (VEE2086120) Metsakivi külas Kirepi veehoidla (katastriüksuse tunnus: 86102:001:0228) katastriüksusel veekaitsevööndi piirini (Kirepi järve veekaitsevöönd on 10 m) (joonis 25). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik järve kaldaalale istumis- ja grillimiskoha ning riietuskabiini rajamiseks.



**Joonis 25.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Kirepi järve kaldal Kirepi veehoidla katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise alal paikneb lage murustatud ja hooldatud ala, seega puude raiet rajatiste ehitamiseks ei ole vajalik läbi viia. Kavandatavad rajatised on väiksemahulised objektid, mille rajamisega ei kahjustata suures ulatuses pinnast.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Vaadeldavat ala kasutatakse kohalike inimeste poolt supluskohana, seega on antud ala juba osaliselt inimtegevustest mõjutatud. Kavandatud rajatistega võib suureneda mõningal määral ala kasutatavus inimeste poolt, kuid tegemist ei ole olulise negatiivse mõjuga. Oluline on vältida ala prahistamist, seega tuleb istumis- ja grillimiskoha juurde kindlasti rajada piisaval arvul prügikaste. Puhkekoha kasutamiseks vajaliku taristu rajamise, külastajate sihipärase liikumise korraldamise ja ala regulaarse hooldamisega on võimalik vähendada järve saastumise riske ja liigtallamise ohtu.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Arvestades seda, et antud kohta kasutatakse kohalike inimeste poolt supluskohana, on kavandatavad rajatised sobilikud alale rajamiseks.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Kavandatavad rajatised on väiksemahulised objektid, millega ei takistata vaba liikumist ega juurdepääsu veekogu kaldale.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Kirepi järve ehituskeeluvööndi vähendamine Kirepi veehoidla katastriüksusel ei oma olulist negatiivset mõju järve kalda kaitse eesmärkidele.**

5) Alajõe paisjärvel (VEE2086150) Alajõe külas Paisjärve (katastriüksuse tunnus: 86101:003:0046) katastriüksusel veekaitsevööndi piirini (Alajõe paisjärve veekaitsevöönd on 10 m) (joonis 26). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik järve kaldaalale istumis- ja grillimiskoha, paadisilla ning riietuskabiini rajamiseks.



**Joonis 26.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Alajõe paisjärve kaldal Paisjärve katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise ala on peamiselt lage niidetud ala, seega kavandatavate rajatiste ehitamisega ei kaasneks kalda looduskoosluse hävitamine. Kavandatavad rajatised on väiksemahulised objektid, mille rajamisega ei kahjustata suures ulatuses pinnast. Veekogu kaldal ei kasva taimestikku, mida oled vajalik eemaldada paadisilla rajamiseks.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Vaadeldavat ala kasutatakse kohalike inimeste poolt supluskohana, seega on antud ala juba osaliselt inimtegevusest mõjutatud. Kavandatud rajatistega võib suureneda mõningal määral ala kasutatavus inimeste poolt, kuid tegemist ei ole olulise negatiivse mõjuga. Oluline on vältida ala prahistamist, seega tuleb istumis- ja grillimiskohtade juurde kindlasti rajada piisaval arvul prügikaste. Paadisild on ujuvsild, mille rajamisega ei kahjustata veekogu kallast. Puhkekoha kasutamiseks vajaliku taristu rajamise, küllastajate sihipärase liikumise korraldamise ja ala regulaarse hooldamisega on võimalik vähendada järve saastumise riske ja liigtallamise ohtu.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Arvestades seda, et antud kohta kasutatakse kohalike inimeste poolt supluskohana, on kavandatavad rajatised sobilikud alale rajamiseks.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvööndisse kavandatavad rajatised on väiksemahulised objektid, millega ei takistata vaba liikumist ega juurdepääsu veekogu kaldal.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Alajõe paisjärve ehituskeeluvööndi vähendamine Paisjärve katastriüksusel ei oma olulist negatiivset mõju järve kalda kaitse eesmärkidele.**

**6)** Peipsi järvel (VEE2075600) Kodavere külas Kaeviku (57601:002:0102), Kaldamänni (57601:002:0103), Piiri (57601:002:0104) ja Järvepiiri (57601:002:0105) katastriüksustel 50 meetrini veekogust (joonis 27). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik igale katastriüksusele elamu ja ühe abihoone (kuni 20 m<sup>2</sup>) rajamiseks. Üldplaneeringu tingimuste kohaselt tuleb elamu rajada selliselt, et pikem külg jääb järvega risti. Lubatud maksimaalne kõrgus üksikelamul on kuni 8 m ja abihoonel kuni 4 m. Lubatud ei ole kõrghaljastuse ja piirdeaedade rajamine, et säiliks vaatekoridor Peipsi järvele. Kaeviku (57601:002:0102), Kaldamänni (57601:002:0103), Piiri (57601:002:0104) ja Järvepiiri (57601:002:0105) katastriüksustele ehitamiseks tuleb koostada detailplaneering.



**Joonis 27.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Peipsi järve kaldal Kaeviku, Kaldamäni, Piiri ja Järvepiiri katastriüksustel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise alal ei asu metsa või muud väärtuslikku looduskooslust. Vaadeldava ala puhul on tegemist lageda alaga, mida aeg ajalt hooldatakse (niidetakse).

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Arvestades ehituskeeluvööndi vähendamise ulatust jäävad perspektiivsed elamu- ja abihoone kaldaastangust piisavalt kaugemale, et vältida kaldaalal nõlva ebastabiilsusi. Peipsi järv ei ole arvatud suurte üleujutatud veekogude hulka, seega üleujutusega kaasnevat veekogu reostamise ohtu ei ole. Sellele vaatamata tuleks ettevaatuspõhimõttel üldplaneeringu seletuskirja järgi võtta Peipsi järve

kaldaalale ehitamisel elamute minimaalseks  $\pm 0.00$  absoluutkõrguseks 31,78 m (1% üleujutustõenäosusega veetase).

Kaeviku, Kaldmänni ja Järvepiiri katastriüksustel ning üleüldse vaadeldavas piirkonnas tuleb igasuguse arendus- ja ehitustegevuse käigus vältida looduslikult säilinud Peipsi järve rannaastangu kahjustamist (Piiri katastriüksusel on ehitustegevusega rannaastangut ja järve kalda loodusliku kooslust juba kahjustatud).

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Kodavere küla asustusstruktuurile on iseloomuks, et paljud elamuhooned koos abihoonetega on ehitatud Peipsi järve kaldaalale, seega uute elamute ehitamine (koos abihoonetega) järve kaldale sobituks olemasoleva asustusstruktuuriga. Arvestades ehituskeeluvööndi vähendamise ulatust jäävad perspektiivsed elamu- ja abihooned naaberkatastriüksustel olevate ehitistega samale ehitusjoonele.

Tulenevalt sellest, et vaadeldaval alal avaneb kaunis vaatekoridor Peipsi järvele on üldplaneeringus antud konkreetset tingimused, kuidas on lubatud perspektiivsed elamud ja abihooned antud alale rajada. Üldplaneeringu seletuskirja kohaselt tuleb elamu rajada kaldaalale selliselt, et pikem külg oleks järvega risti. Lubatud maksimaalne kõrgus üksikelamul kuni 8 m ja abihoonel kuni 4 m. Lubatud ei ole kõrghaljastuse ja piirdeaedade rajamine. Üldplaneeringu seletuskirjas välja toodud tingimusi järgides säilib vaadeldaval alal ehitiste rajamisel suurem osa vaatekoridorist.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvööndit vähendatakse 50 meetrini, seega Peipsi järve kallasarada (laevatavatel veekogudel on 10 m), mis on mõeldud veekogu avalikuks kasutamiseks ja selle ääres viibimiseks ning liikumiseks säilib.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Peipsi järve ehituskeeluvööndi vähendamine Kaeviku, Kaldamänni, Piiri ja Järvepiiri katastriüksustel ei oma negatiivset mõju järve kalda kaitse eesmärkidele.**

7) Emajõel (VEE1023600) Praaga külas Emajõe-Suursoo maastikukaitseala 7 (tunnus: 86102:004:0070) katastriüksusel põhikaardile kantud veepiirini (joonis 28). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik olemasolevale kalastuskohale kahe paadi kinnitusvaia, infosildi, tulekindlal alusel ühe lõkkeaseme ja priimuse/väligrilli paigaldamise koha rajamiseks.



**Joonis 28.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Emajõe kaldal katastriüksusel Emajõe-Suursoo maastikukaitseala 7.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise ala jääb Peipsiveere looduskaitsealale (KLO1000624), Peipsiveere linnualale (RAH0000690) ja Peipsiveere loodusalale (RAH0000692). Vaadeldava ala loodusliku kooslust iseloomustab märgala puittaimestikuga. Arvestades kavandatavate objektide suurusi ja iseloomu võib järeldada, et nende rajamisel säilib kaldal asuv looduskooslus. Objektide rajamisega ei kaasne ulatuslikke pinnasetöid.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Ehituskeeluvööndisse paigaldatavad ehitised ei ole looduskeskkonnale reostusohtlikud. Ala välja arendamisega võib suureneda antud kohas inimtegevus, aga tõenäoliselt mitte oluliselt kuna ligipääs vaadeldavale alale on raskendatud (alale on võimalik ligi pääseda vaid veeteed mööda). Ehitiste rajamisel on positiivne mõju inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramisele, kuna paigaldatavad ehitised võimaldavad inimtegevust suunata ja piirata.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

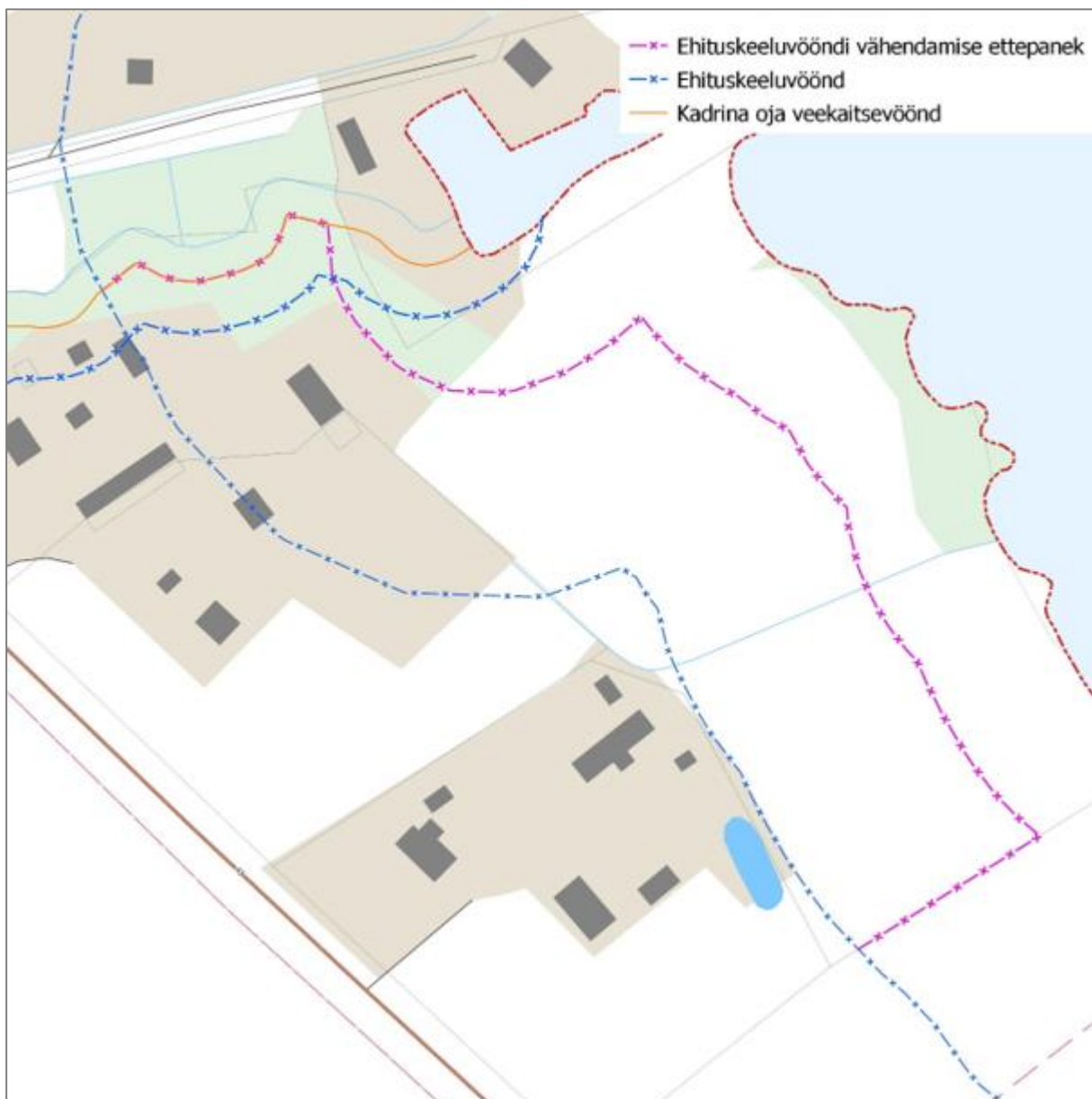
Vastuolu kalda eripäraga puudub. Tegemist on alaga, mida kasutatakse kalastuskohana. Üldplaneeringuga planeeritavad ehitised võimaldavad antud asukohas inimtegevust suunata.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvööndisse kavandatavad objektid ei takista ligipääsu Emajõe kaldale või jõel liikumist.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Emajõe ehituskeeluvööndi vähendamine Emajõe-Suursoo maastikukaitseala 7 katastriüksusel ei oma negatiivset mõju jõe kalda kaitse eesmärkidele.**

**8)** Peipsi järvel (VEE2075600) Ranna külas Tooma katastriüksusel (tunnus 57601:002:1600) 40 meetrini veekogust (joonis 29). Samuti vähendatakse ehituskeeluvööndit Kadrina ojal (VEE1052400) 10 meetrini oja kaldast. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik Tooma katastriüksusele suvemajade ja kämpingute rajamiseks sooviga elavdada piirkonna majandustegevust.



**Joonis 29.** Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Peipsi järve kaldal Tooma katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise ala puhul on tegemist peamiselt lageda hooldatud rohumaaga, kus esinevad valdavalt inimõjulised kooslused. Kadrina oja kaldal on olemas kõrghaljastus.

Kuna Kardina ojal vähendatakse ehituskeeluvööndit veekaitsevööndini, siis säilib suuremas osas oja kaldal olev kõrghaljastus. Tooma katastriüksusel ettenähtud ehitustegevusega ei kaasne eeldatavasti olulisi muutusi rannaalal.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Hoonestusala laienemine ei suurenda eeldatavasti inimtegevusest lähtuvat kahjulikku mõju määral, mis ületaks taluvuskoormust, seega puudub vastuolu kalda kaitse eesmärgiga. Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramise aspektist on oluline puhkekohas tagada ala regulaarne heakord (jäätmete koristamine, varustamine käimlagaga).

Peipsi järv ei ole arvatud suurte üleujutatud veekogude hulka, seega üleujutusega kaasnevat veekogu reostamise ohtu ei ole. Sellele vaatamata tuleks ettevaatuspõhimõttel üldplaneeringu seletuskirja järgi võtta Peipsi järve kaldaalale ehitamisel kämpingute ja suvemajade minimaalseks  $\pm 0.00$  absoluutkõrguseks 31,78 m (1% üleujutustõenäosusega veetase).

Kuna vaadeldaval alal puudub ühiskanalisatsioon tuleb reovee käitlemiseks rajada omapuhasti või paigaldada kogumismahuti vastavalt Peipsiääre Vallavolikogu 30.05.2018 määrusele nr 28 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Vastuolu kalda eripäraga puudub. Vaadeldavas Ranna küla piirkonnas paiknevad olemasolevad hooned nii veepiiri läheduses kui ka veepiirist kaugel (kaldaäärne asutus mingil kujul on vaadeldavas piirkonnas juba olemas). Kuna Tooma katastriüksus piirneb sadama alaga, siis on see sobiv ala turismi arendamiseks.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Planeeritavad rajatised ei ulatu Peipsi järve veekaitsevööndini ega kallasrajani, seega Peipsi järve kallasraja kasutus ei ole piiratud ning vastuolu ranna ja kalda kaitse eesmärkidega puudub.

**Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Peipsi järve ja Kadrina oja ehituskeeluvööndi vähendamine Tooma katastriüksusel ei oma olulist negatiivset mõju veekogude kalda kaitse eesmärkidele.**

### 5.2.3 Mõju põhjaveele, reostuskaitstus ning joogivee kättesaadavus ja kvaliteet

**Peipsiääre valda jäävate põhjaveekogumite koguseline ja keemiline seisund on hea.** Ida-Eesti vesikonnas Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumi koguseline seisund on ohustatud Ida-Virumaal olevate põlevkivikaevanduste veekõrvalduse tõttu. Ordoviitsiumi-Kambriumi Tartu põhjaveekogumi, Devoni kihtide all Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumi ning Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogumi surveteguriks on välja toodud veevõtt. Peipsiääre vallas on põhjavee tarbijateks enamasti elanikud (olmevajaduste katmine) kui ka tööstus (tootmisprotsessid). Üldplaneeringu lahenduses on küll Peipsiääre valda ette nähtud perspektiivseid segafunktsiooniga maa-alasid ja elamu maa-alasid ning tootmise- ja äri maa-alade laiendust, kuid see ei tähenda, et vallas suureneks oluliselt põhjavee tarbimine. Üldplaneeringu ülesandeks on maakasutuse suunamine. Perspektiivsete maa-alade kavandamine ei tähenda, et ilmtingimata antud maa-alad välja arendatakse. **Peipsiääre vallas rahvastiku arv väheneb, seega olmeveega seoses põhjavee tarbimise suurenemist ette näha ei ole.** Mingil määral võib põhjaveetarbimine suureneeda seoses tootmis- ja äritegevuse arendamisega, kuid kui suurel määral on üldplaneeringu etapis võimatu hinnata. **Selliste tootmis- ja äritegevuste puhul, millega kaasneb suur põhjaveetarbimine, hinnatakse põhjaveetarbimisega kaasnevat mõju põhjaveekogumile keskkonnaloa menetluses. Arvestades, et Peipsiääre valla põhjaveekogumite kinnitatud tarbevaru on oluliselt suurem tegelikult tarbitavast põhjavee kogusest, siis on ebatõenäoline, et tarbitava põhjavee kogused küündiksid vaba põhjaveevaru lähedale.**

Peipsiääre vallas on põhjavee kvaliteedi halvenemise peamisteks ohuteguriteks põllumajanduslik hajureostus, amortiseerunud kanalisatsioonitorustikud ja kanalisatsioonisüsteemiga ühendamata majapidamised (millel puuduvad kas omapuhastid või kogumismahutid). Põhjavee reostusohu on eelkõige aktuaalne seal, kus põhjavesi on maapinnalt lähtuva reostuse eest nõrgalt kaitstud või kaitsmata, see puudutab seega eelkõige tugimaanteest Aovere-Kallaste-Omedu ja kõrvalmaanteest Luunja-Kavastu-Koosa ida poole jäävaid alasid (joonis 10).

**Üldplaneeringu lahenduse mõju põhjaveele on positiivne kuna üldplaneering survestab ühisvee ja -kanalisatsiooni taristu arendamist nendel kompaktsel asustusega aladel, kus see täna puudub.** Üldplaneeringus on maakasutuse planeerimisel lähtutud põhimõttest, et asustust suunatakse juba väljakujunenud kompaktsel asustustega aladele, muutes neid tihedamaks, mis survestab igal juhul ühisveevärgi ja ühiskanalisatsiooni väljaehitamist. Samuti toetab üldplaneering reovee puhastamise jaoks vajaliku taristu väljaehitamist maakasutuse suunamisega. Üldplaneeringuga on Kallaste linna, Roostikülla, Nina külla, Varnja ja Kasepää alevikku kavandatud tehnoehitise maa-ala, mis on mõeldud perspektiivse puhasti rajamise võimaldamiseks.

Üldplaneeringus on kehtestatud tingimus, et uute tootmisalade planeerimisel tuleb arvestada piirkonnas joogiveeks kasutatavate põhjaveekihtide reostuskaitstusega ja rakendada meetmeid, millega tagatakse eelkõige joogiveehaardeks olevate põhjaveekogumite maksimaalne reostuskaitstus. Ettevõtete riskianalüüside koostamisel arvestada põhjavee reostuse riskiga.

### Täiendavad soovitused põhjavee kaitseks:

- põhjavee kaitse ja kvaliteedi seisukohast on oluline pöörata erilist tähelepanu põhjaveeressursi kaitsele ja tagada täielik arvestus põhjavee tarbimise üle, tagada toimiv kaasaegne veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemi lahendus koos töökorras puhastusseadmetega. Puhastusseadmete korrasolekut saab kontrollida järjepideva heitvee veekvaliteedi seire raames, mis määratakse kindlaks vee erikasutusloas;
- nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega aladel uute elamupiirkondade kavandamisel eelistada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamist iseseisvatele lahendustele;
- soodustada sademevee pinnasesse imutamise lahendusi äri- ja tootmisaladel, kus esinevad selleks soodsad geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused;
- sademevee juhtimisel veekogudesse tuleb tagada selle vastavus ettenähtud kvaliteedinõuetele<sup>5</sup>.

## 5.3 Mõju inimese heaolule ning sotsiaalsetele vajadustele

Inimese tervise ja heaolu määrab suuresti elukeskkonna üldine kvaliteet - tööstusalade kaugus elamualadest, liikumisvõimalused soovitud sihtkohtadesse, rohe- ja puhkealade olemasolu ja kasutamise mugavus, kvaliteetse joogivee olemasolu, aga ka kogukonnatunne ja külaelu toimimine ning üldine teenuste kättesaadavus ja nende kvaliteet.

### 5.3.1 Teenuste kättesaadavus

Üldplaneeringu koostamise käigus kujundati keskuste hierarhia tabel (tabel 19), milles on välja toodud Peipsiääre vallas kättesaadavad teenused. Tulenevalt sellest, et Kolkja, Kasepää ning Varja asustusstruktuur on peaaegu kokku kasvanud ca 10 km pikkuseks tänavkülaks loetakse nimetatud asutusüksused üheks keskuseks.

<sup>5</sup> Nõuded sademevee veekvaliteedile tulenevad Keskkonnaministri 08.11.2019 määrusest nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused<sup>14</sup>".

**Tabel 19.** Peipsiääre valla keskuste hierarhia ning keskustes pakutavad teenused.

	Piirkondlik keskus	Kohalik keskus		Lähikeskus		
	Alatskivi	Pala	Kallaste	Kolkja, Kasepää, Varnja	Koosa	Vara
<b>Kohalikud kvaliteetteenused</b>						
Politseijaoskond						
Töötukassa büroo						
Gümnaasium						
Ujula						
Ühistranspordi terminal						
Hooldekodu eakatele	x					
Kiirabijaam	x					
Ehitus- ja aiakaupade kauplus			x	x		
Hambaravi	x		x		x	
Esmatasandi tervisekeskus	x	x	x	x	x	
Apteek	x	x	x	x	x	
Kultuurikeskus	x	x	x	x	x	x
<b>Kohalikud lihtteenused</b>						
Postipunkt	x		x	x		
Toidu- ja esmatarbekaupade kauplus	x	x	x	x	x	x
Haruraamatukogu	x	x	x	x	x	x
Laste päevahoid	x	x	x	x	x	x
Algkool	x	x	x	x	x	x
Vaba aja keskus	x	x	x	x	x	x
Välispordiväljak	x	x	x	x	x	x

Tabel 19 jätk...

	Piirkondlik keskus	Kohalik keskus		Lähikeskus		
	Alatskivi	Pala	Kallaste	Kolkja, Kasepää, Varnja	Koosa	Vara
<b>Kohalikud põhiteenused</b>						
Piirkonnapolitseiniku vastuvõtupunkt						
Sularahaautomaat või postipank			x			
Päevakeskuse eakatele	x					
Kütuse müügikoht	x					
Päästekomando	x	x				
Rahvamaja		x		x	x	x
Põhikool	x	x	x	x		x
Sotsiaaltöötaja vastuvõtt	x	x	x	x	x	x
Lasteaed	x	x	x	x	x	x
Spordisaal, välisspordiväljak ja terviserada	x	x	x	x	x	x
Noortekeskus	x	x	x	x	x	x
Raamatukogu	x	x	x	x	x	x

Märkused: x – teenus on linnas, alevikus või küla keskses kättesaadav.

Teenuste valik on väga hea Alatskivi alevikus, kus on esindatud kõik kohalikud lihtteenused ning suurem osa kohalikest põhiteenustest ning kvaliteetteenustest. Heaks võib teenuste valikut hinnata ka kohalikes keskustes Pala külas ja Kallaste linnas. Esmatähtsad teenused (toidu- ja esmatarbekaupade kauplus, apteek, lasteaed, põhikool, rahvamaja, raamatukogu, väli-spordiväljak, spordisaal, sotsiaaltöötaja vastuvõtt) on olemas valla lähikeskustes. Valla elanike jaoks on oluliseks teenuse pakkujaks ka maakondlik keskus Tartu linn, mis jääb Alatskivi alevikust 46 km kaugusele, Pala külast 42 km ja Kallaste linnast 40 km kaugusele.

**Arvestades valla hõredat asustustihedust on teenuste valik hea ning piisav. Hõreda asustuse tõttu ei ole sotsiaalsete teenuste arendamine kõikides valla külades samasugusel tasemel põhjendatud.** Hajaasustatud piirkondades on kauguse, asustustiheduse ja ühistranspordikorralduse mõistes paratamatu, et teatud aladel sõltuvad elanikud teenuste tarbimisel eratranspordist.

Üldplaneeringuga kavandatakse uued elamu maa-alad olemasolevate lähedusse, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Seeläbi soodustatakse elanikele vajalikele teenustele head ligipääsu ja välditakse killustatust.

Teenuste mitmekesisust ning kättesaadavust soodustatakse kergliikluste arendamisega. Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliikluste võrgustik peamiste liikumiste äärde keskusi ja olulisi sihtpunkte ühendavalt. Üldplaneeringus on perspektiivsed kergliiklusteed ette nähtud:

- piki Aovere-Kallaste-Omedu teed;
- Kallaste linnas pikki Oktoobri, Sõpruse ja Oja tänavat;
- Sõpruse tänavast kuni perspektiivse Pihlaka tänava lõigu ristumiseni Aovere-Kallaste-Omedu teega;
- Kallaste linnas Kevade tänaval kuni Keskväljakuni;
- Kodaverest Ranna mõisani;
- piki Assikvere-Pala teed;
- piki Saare-Pala-Kodavere teed.

Lisaks soodustab üldplaneering teenuste kättesaadavust avalike parkimisalade arendamise põhimõtete määratlemisega.

Üldplaneeringu lahenduses on maakasutuse planeerimises kasutatud segaotstarbega maa-alasid. Segaotstarbega maa-ala maakasutuse juhtotstarve võimaldab maad kasutada ühe funktsiooniga või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondlike ehitiste maa-ala, transpordi maa-ala, puhke- ja virgestustegevuse maa-ala ja/või sadama maa-ala. Valla kaalutusotsusel on lubatud ka väiketootmine. Segaotstarbega maa-alade kasutamine maakasutuse planeerimises jätab rohkem valikuvabadust ning paindlikkust valla arengule.

**Üldplaneeringu mõju valla teenuste kättesaadavusele on positiivne. Teenuste kättesaadavust suurendatakse parklate ning kergliikluste arendamisega. Üldplaneeringu maakasutuse lahendus toetab teenuste arendamise võimalust vallas.**

### 5.3.2 Mõju ettevõtlusele ja turismile

Üldplaneeringu lahendus toetab Peipsiääre valla ettevõtluskeskkonna arengut äri- ja tootmistegevust lubavate maa-alade kavandamise kaudu. Üldplaneeringus on perspektiivsed äri- ja tootmise juhtotstarbega maa-alad kavandatud olemasolevate tootmise maa-alade juurde, et soodustada kompaksete ettevõtluspiirkondade teket. Mitmed perspektiivsed äri- ja tootmise maa-alad on üldplaneeringus kavandatud olemasolevate tootmisettevõtete laiendusena. Alatskivi alevikus soovib tootmisala laiendada põllumajandusettevõtte Friendsland OÜ ning Koosa külas Oskur Puit OÜ, kelle põhitegevusalaks on frees-pruss aiamaajade tootmine. Üldplaneeringu lahenduse järgi on ettevõtluse arendamise võimalused on olemas kõigis suuremates asutusüksustes: Alatskivi alevikus, Kallaste linnas, Nina külas, Rootsikülas, Kolkja alevikus, Kasepää alevikus, Varnja alevikus, Koosa külas, Vara külas ja Pala külas.

Üldplaneeringu lahendusel on positiivne mõju põllumajandustegevusele, kuna üldplaneeringus on ära määratud väärtuslikud põllumajandusmaad, mida tuleb hoida eelkõige põllumajanduslikuks tegevuseks. Väärtuslike põllumajandusmaade kaardistamine aitab vältida arendustegevuse kavandamist viljakatele maa-aladele. Väärtuslike põllumajandusmaade määramisel on võetud aluseks Põllumajandusuuringute Keskuse poolt 16.02.2019 väljastatud kaardikiht, mida on üldplaneeringu koostamise käigus

täpsustatud. Väärtuslike põllumajandusmaade hulka on lisatud haritavad maad, mis on hetkel põllumajanduslikus kasutuses ja mida soovitakse säilitada põllumajandusmaadena. Üldplaneeringu seletuskirjas on seatud tingimus, et väärtuslike põllumajandusmaid tuleb kasutada eelkõige põllumajanduslikuks tegevuseks. Väärtusliku põllumajandusmaa kasutuselevõtt mittepõllumajanduslikul otstarbel on lubatud vaid avalikes huvides või kogukonna huvides (näiteks teede rajamiseks), kui vastavaid tegevusi ei saa ellu viia muul viisil.

Peipsiääre vallas on soositud teenindus- ja puhkemajanduslik ettevõtlus. Peipsiääre valda meelitab külastajaid kohale eelkõige valla mitmekesine ning rikkalik loodus, Peipsi järv ning valla kultuuriline ja ajalooline taust. Üldplaneeringuga on määratud väärtuslikud maastikud ning miljööväärtuslikud alad, mille kultuurilis-ajaloolise või loodusliku väärtuse säilitamisele pööratakse erilist tähelepanu kasutus- ja ehitustingimuste seadmise kaudu. Kallasrajale juurdepääsude ja parkimisalade arendamisega muudetakse Peipsi järve kallas puhkajatele kättesaadavamaks. Supelranna maa-alade arendamine suurendab Peipsi järve rannikuala atraktiivsust.

**Üldplaneeringu mõju valla ettevõtluskeskkonnale ning turismile on positiivne. Üldplaneering soodustab ettevõtluse arengut äri- ja tootmistegevust lubavate maa-alade kavandamise kaudu. Üldplaneeringu positiivne mõju turismile väljendub vallas paiknevate turismiobjektide kättesaadavamaks tegemises ning olemasolevate turismiväärtuslike alade ning objektide kaitsmises. Üldplaneering soodustab põllumajandustegevust väärtuslike põllumajandusmaade määramisega.**

### **5.3.3 Puhkealade olemasolu ja kättesaadavus**

Puhkealade funktsiooni täidavad täielikult või osaliselt Peipsiääre vallas puhke- ja virgestustegevuse maa-alad, haljasala ja parkmetsa maa-alad, rohevõrgustiku alad ning supelranna maa-alad. Samuti toimivad puhkealadena rohevõrgustikku mittekuuluvad metsad, sood, rabad ja veekogude kaldad, kus on olemas või on loodud juurdepääsuvõimalused. Puhke- ja virgestustegevuse maa-alad on puhkamiseks mõeldud alad, kus on olemas vajalikud hooajalised ja aastaringsetel teenindavad puhke-, kultuuri- ja virgestusehitised ning spordirajatised (sh ühiskondlikud ehitised).

Üldplaneeringuga on puhke- ja virgestustegevuse maa-alad ning haljasala ja parkmetsa maa-alad planeeritud olemasolevate elamu maa-alade lähedusse, võimaldamaks vahetut ja mugavat alade kasutamist elanikele. Alatskivi alevikus on puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks planeeritud terve Alatskivi järve ümbrus. Üldplaneeringuga on Alatskivi puhke- ja virgestustegevuse maa-alale ette nähtud perspektiivis paviljon, ujuv paadisild, parkla, istumiskoht ning muud rajatised, et muuta puhkeala külastajatele kättesaadavamaks ning meelepärasemaks. Lisaks Alatskivi järve ümbruse puhkepiirkonna arendamisele on näeb üldplaneeringu lahendus ette ka teiste järvede puhkepotentsiaali tõstmist. Üldplaneeringuga planeeritakse Kirepi järve juurde Kirepi veehoidla katastriüksusele (tunnus: 86102:001:0228) riietuskabiin ning istumis- ja grillimiskoht. Alajõe paisjärve äärde haljasala ja parkmetsa maa-ala juurde (tunnus: 86101:003:0046) planeeritakse rajada paadisild, riietuskabiin, istumis- ning grillimiskohad.

Samuti on mitmed haljasala ja parkmetsa maa-alad ning puhke- ja virgestustegevusega maa-alad planeeritud Peipsi järve rannikule (Nina külas, Rootsikülas, Kolkjas, Kasepää ja Varnjas), kus lõkkekohad või lihtsalt vaba aja veetmise kohad on juba välja kujunenud ning kohapealsed olud soodustavad selle edasiarendamist täisväärtuslikuks puhkealaks. Üldplaneeringuga on planeeritud Nina külasse Peipsi järve äärde Majaka (katastriüksuse tunnus: 58601:001:0424) katastriüksusele rajada istumis- ja grillimiskohad ning Männistiku (katastriüksuse tunnus: 58601:001:0607) ja Puhkeala (katastriüksuse tunnus: 12601:006:0095) katastriüksusele karavaniparkla ja kämpingud koos neid teenindava hoonega ning muude rajatistega (istumis- ja grillimiskohad, riietuskabiinid ja käimlad).

**Üldplaneeringuga suurendatakse Peipsi järve puhkekasutusvõimalust kallasrajale juurdepääsude, parklate ning supelranna maa-alade planeerimisega.** Enamus supelranna maa-alad on planeeritud Peipsi järve äärde (Kallaste, Rootsiküla, Nina, Kolkja ja Kasepää). Lisaks on supelranna maa-alad planeeritud Koosa paisjärve äärde ning Alatskivi järve äärde, kus asub kohalike elanike tarbeks rajatud ujumiskoht.

### **Kallasrada**

Vastavalt veeseaduse muudatusele ei ole 1. oktoobrist 2019 paadikanalid enam veekogu osad. Seoses selle muudatusega muutub olulisel määral Peipsi järve äärne kallasraja asukoht. Varasem mööda paadikanalite kaldaid kulgev kallasrada kulgeb nüüd hoopis otse, läbi kanalite suudmete. Kolkja, Kasepää ja Varnja alevikes asuvad tihedalt koos mitmed paadikanalid, mis killustavad Peipsi kaldajoont ning ei võimalda jalgsi liikumist mööda kallast. Üldplaneeringuga suletakse Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 39 lg 3 alusel Peipsi järve kallasrada Kolkja, Kasepää ja Varnja alevike piires ning näidatakse suletud kallasrajast möödapääs Peipsi järve poolt esimese avalikult kasutatava tee kaudu, et võimaldada paadikanalitest ümber liikuda.

### **Rohevõrgustiku puhkefunktsioon**

Rohevõrgustik täidab lisaks ökoloogilise võrgustiku jätkusuutlikule funktsioneerimisele ka elanikele vaba aja veetmist võimaldavat rolli ehk puhkefunktsiooni. Rohevõrgustikku jäävad enamik valla kaitsealustest aladest ning mitmed RMK matkarajad.

Vastavalt rohevõrgustiku planeerimise juhendile loetakse lähipuhkeala hästi kättesaadavaks, kui selle kaugus elukohast on kuni 300 meetrit (ligikaudu 5 minuti tee jalgsi), suuremate puhkealade puhul 1,5 kilomeetrit (ligikaudu 25 minuti tee jalgsi). Vaadeldes rohealade paiknemist nt Alatskivi alevikus, Kallaste linnas, Rootsikülas, Koosal, Varal ja Kolkjal, on need hästi kättesaadavad.

### **Matkarajad**

Üldplaneeringuga on perspektiivsed RMK matkarajad ette nähtud Sookalduse külla, Kolkja alevikku (mööda Peipsi kallast), Nina ja Rootsiküla vahele ning Peatskivi külla. Lisaks jääb üks perspektiivne RMK matkarada Kõdesi metsa. Tegemist on mõisaaegse jalutus-ratsutusteega, mida mööda 21. sajandi alguses veeti välja metsamaterjali. Metsatee on tähistamata ja ei ole aktiivses kasutuses halva seisukorra tõttu. Antud tee on üldplaneeringuga määratud perspektiivseks RMK matkarajaks.

## **Kergliiklusteed**

Üldplaneering soodustab puhkealade kättesaadavust kergliiklusteede planeerimise kaudu. Üldplaneeringuga kavandatakse kergliiklusteid nii keskustes (Kallaste ja Koosa), nende vahetus ümbruses kui ka pikemate ühenduste loomiseks (Ranna - Alatskivi, Alatskivi - Kolkja, Alatskivi – Kauda ja Assikvere - Pala), mis muuhulgas võimaldab ka kaugemal asuvate puhkeotstarbeliste alade kasutamist.

**Üldplaneeringu lahendus pöörab tähelepanu puhkealade väljaarendamisele erinevatel tasanditel. Üldplaneeringu lahendus soodustab puhkealade kättesaadavust maakasutuse, matkaradade ning kergliiklusteede planeerimise kaudu. Arvestades asustustihedust Peipsiääre vallas, on üldplaneeringuga kavandatud puhkealade osakaal piisav valla elanikkonna vajaduste rahuldamiseks.**

**Puhke- ja virgestustegevuse maa-alade ja nendega otseselt seonduvate alade arendamisele ja kasutamisele on nende parema kättesaadavuse, kvaliteedi ja kasutamismugavuse huvides soovitatav seada järgnevad tingimused:**

- massiürituseks planeeritud aladel arvestada taluvuskoormusega;
- varustada kõik avalikult kasutatavad puhke- ja virgestustegevuse maa-alad sobivais kohtades vajalike elementidega: lõkkekohad, varjualused, prügiurnid, pingid, viidad ja antud koha kasutamise reeglid;
- teede kaitsevööndis tuleb rakendada negatiivset mõju (müra, tolm ja heitgaasid) leevendavaid meetmeid.

### **5.3.4 Mõju varale**

Aineline vara on asjad ja muu omand, sh ka kinnisvara (maa ning sellel asuvad hooned, loodusvarad jms). Kinnisvara väärtust mõjutavad majanduslikud tingimused, sotsiaalsed suundumused, õiguslik regulatsioon ning keskkonningimused. Sotsiaalsed faktorid kajastuvad eelkõige demograafilistes näitajates, kuna selles avaldub turu nõudluse pool.

**Peipsiääre valla üldplaneeringuga ei ole kavandatud alasid, objekte või ehitisi, mis võiksid avaldada negatiivset mõju valla elanike, vallavalitsuse ega riigi varale. Vara füüsiliselt kahjustavaid tegevusi ega selle tarbimisväärtuse vähendamist põhjustavaid tegevusi planeeringuga otseselt ette ei nähta.**

Negatiivselt võib elamu maa-ala kinnisvara hinda mõjutada kaevanduse, karjääri või tootmise maa-ala lähedus. **Peipsiääre valla üldplaneeringus on uute tootmise maa-alade ning äri- ja tootmise maa-alade planeerimisel eelistatud alasid, mis paiknevad eemal senistest/planeeritavatest rekreatsiooni/elamualadest.** Kohtades, kus perspektiivsed tootmise maa-alad ning äri- ja tootmise maa-alad jäävad elamu maa-alade kõrvale aitab võimalike häiringute teket leevendada üldplaneeringu tingimus, mille kohaselt tootmishoonete arendamisel elamu- ja puhkealade või ühiskondlike hoonete lähedusse, tuleb need omavahel eraldada vähemalt 50 m laiuse kõrghaljastatud puhveralaga. Kõrghaljastuse rajamine tootmishoonete ümber aitab leevendada ka visuaalset ja psühholoogilist

negatiivset mõju. **Üldplaneeringuga ei ole uusi elamu maa-alasid karjäärade ja turbatootmisalade lähedusse planeeritud.**

Inimeste vara mõjutavad ka pinnaveekogude üleujutused. Üldplaneeringus on ära märgitud suurte üleujutusosaladega siseveekogude (Kargoja/Kargaja jõgi Koosalaane külast Lagimuse jõeni ja Suur-Emajõgi) kõrgveepiir. Üleujutusala kõrgveepiiriks on alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade leviala piir veekogu veepiirist arvates. **Üldplaneeringuga ei planeerita üleujutuse suhtes tundlikku maakasutus (elamu maa-alad, ühiskondlike ehitiste maa-alad jne) ega ehitist üleujutusohuga alale.**

Peipsi järv ei ole arvatud suurte üleujutusosaladega veekogude hulka, mistõttu üldplaneeringuga kõrgveepiiri Peipsi järvel ei määrata. **Üleujutusega kaasneva võimaliku majandusliku kahju (sh kinnisvarale) vältimiseks on üldplaneeringuga seatud tingimus, et Peipsi järve äärde ehitatavate ühiskondlike hoonete, ärihoonete, tootmishoonete, elamute, rajatiste (sh tehnorajatiste) madalaim ehituskõrgus peab olema vähemalt 31,78 m, mis vastab Peipsi järve 1% üleujutustõenäosusega veetasemele. Soovitav on seda ehituskõrgust jälgida ka teiste ehitiste puhul. Alla 31,78 m absoluutse kõrgusega aladele on lubatud kavandada kasutatavuse mõistes vähem olulisi funktsioone ja mitteeluruume (garaaž, hoiuruum, sissepääs jms) arvestades üleujutusohust tuleneda võivate riskidega.** Üleujutusosaladel Peipsi järve ääres on siiski soovitatav ehitustegevust vältida ning teadvustada üleujutusest tulenevaid võimalikke ohte, sh varale. Kui see ei ole võimalik, tuleb edasistes planeerimis- ja projekteerimisetappides ning enne ehitustegevust läbi viia vajalikud uuringud ning välja töötada meetmed, mis tagavad nii ehitise püsivuse kui ka looduslike protsesside jätkumise.

**Üldplaneeringu väärtuste ja piirangute joonisele on lisaks ära märgitud ka teised võimaliku üleujutusohuga alad, mille aluseks on võetud lammimuldade leviku piir. Nimetatud aladel tuleb detailplaneeringute lähteülesannete koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel kaaluda eksperthinnangu/mõjude hindamise koostamist reaalse üleujutusohu väljaselgitamiseks. Kaalumisel tuleb lähtuda ala suhtelisest kõrgusest võrreldes veeseisuga, faktidest varasemate üleujutuste kohta ning taimestiku eripäradest.**

### 5.3.5 Mõju elanikkonna turvalisusele

Üldplaneeringus on käsitletud turvalise elukeskkonna kujundamist järgmiselt:

- üldplaneeringus on antud **jalgratta- ja jalgteede** arendamise põhimõtted. Näiteks on üldplaneeringus turvalisuse mõttes seatud järgmised tingimused: jalgratta- ja jalgteel lõikumiskohal tee või tänavaga tuleb rajada sujuv, astmeta üleminek teetasapindade vahel; reeglina tuleb jalgratta- ja jalgteel paigutada väljapoole riigimaantee teemaad ja eraldada riigiteest normidekohase eraldusribaga; sõiduteel lähedal kulgev jalgratta- ja jalgteel tuleb rajada sarnase või parema kattega kui on sõiduteel (vt lisaks ÜP ptk-i 5.1.3).
- **Peipsiääre valla üldplaneeringuga on lahendatud tuletõrje veevõtukohtad.** Peipsiääre valla tuletõrje veevarustus on lahendatud tehnilike ja looduslike veevõtukohtade baasil. Suuremas osas on need ka aastaringelt kasutatavad. Üldplaneeringus on sätestatud tingimus, et

veevõtukohad peavad võimaldama tuletõrjeautoga aastaringset juurdepääsu ning kasutamist ja tagatud peab olema tuletõrjeauto ringipööramise võimalus. Enne veevõtukohta lõplikku väljaehitamist on vajalik konsulteerida Päästeametiga. Lisaks on üldplaneeringus määratud nõue, et uue hoonestuse rajamisel tuleb ette näha nende alade kohta koostatavates detailplaneeringutes tuletõrje veevõtukohad.

- **üleujutusohu kaitseks** on üldplaneeringus ära märgitud üleujutusala piirid ümber Kargoja/Kargaja jõe (Koosalaane külast Lagimuse jõeni) ning Suur-Emajõe. Peipsi järve äärde ehitavatele hoonetele on võimaliku üleujutusohu tõttu madalaimaks ehituskõrguseks määratud 31,78 m (1% üleujutustõenäosusega veetase). Üldplaneeringuga ei ole uusi elamu maa-alasid üleujutusohuga aladele (Kargoja/Kargaja jõgi Koosalaane külast Lagimuse jõeni ja Suur-Emajõgi) kavandatud.
- üldplaneeringus on seatud tingimus, et **kõrge keskkonnariskiga** ehitiste (nt prügila, sõjaväepolügoon, jäätmeoidla jne) rajamine eluhoonele või elamu maa-alale lähemale kui 500 m ei ole lubatud. Juhul kui rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja leevendada võimalikku negatiivset mõju.
- üldplaneeringus on seatud tootmise maa-ala maakasutus- ja ehitustingimused. Selleks, et vallas arendada **tootmistegevust**, mis arvestab ümbritseva keskkonnaga ning elanikkonna heaolu ja turvalisusega on üldplaneeringus välja toodud nõue, et tootmishoonete arendamisel elamu- ja puhkealade või ühiskondlike hoonete lähedusse, tuleb need omavahel eraldada vähemalt 50 m laiuse kõrghaljastatud puhveralaga. Samuti on seatud tingimus, et olemasolevatel tiheasustusaladel ja kompaktsel aladel või nende vahetus läheduses tuleb eelistada väiketootmist.

**Peipsiääre valla üldplaneeringu lahendus toetab turvalise elukeskkonna väljaarendamist. Üldplaneeringuga luuakse eeldused otseselt inimese tervisele ja heaolule positiivselt mõjuvate objektide rajamiseks ja tegevuste jätkumiseks. Üldplaneeringuga ei planeerita inimese tervist ohustavaid objekte ega alasid.**

## 5.4 Keskkonnatervis

### 5.4.1 Müra

Välisõhus leviv müra on atmosfääriõhu kaitse seaduse tähenduses inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli. Tulenevalt atmosfääriõhu kaitse seadusest ei kuulu välisõhus leviva müra hulka (ehk ei normeerita) olme-, meelelahutusürituste- ja töökeskkonna müra ega ka riigikaitse tegevusega tekitatud müra. Eestis on keskkonnamüra normväärtused kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 vastu võetud määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitletavad nõuded. Müraallikaks ei loeta metsaraie vm metsamajandamisega seotud töid ja tegevusi.

Müranormide rakendamisel kasutatakse järgmisi normtasemete liigitusi: 1) müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid; 2) müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel<sup>6</sup>.

Müratundlike alade kategooriad on määratud vastavalt Peipsiääre valla üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele tabelis 20, kus on toodud liiklus- ja tööstusmüra normväärtused erinevate kategooriate lõikes päeval ja öösel.

**Tabel 20.** Peipsiääre üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele vastavad mürakategooriad ning liiklus- ja tööstusmüra piir- ja sihtväärtused öisel (kl 23.00-07.00) ja päeval (kl 07.00-23.00) ajal.

Müra kategooria	Üldplaneeringu alusel	Liiklusmüra <sup>7</sup> piirväärtus (dB(A)) päev / öö	Liiklumüra sihtväärtus (dB(A)) päev / öö	Tööstusmüra <sup>8</sup> piirväärtus (dB(A)) päev / öö	Tööstusmüra sihtväärtus (dB(A)) päev / öö
I kategooria - virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	Puhke- ja virgestustegevuse maa-ala, haljasala ja parkmetsa maa-ala, supelranna maa-ala, kalmistu maa-ala	55 / 50	50 / 40	55 / 40	45 / 35
II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeametite ning elamu maa-alad, rohealad	Ühiskondlike ehitiste maa-ala <sup>9</sup> , elamu maa-ala	60 / 55 (65* / 60*)	55 / 50	60 / 45	50 / 40
III kategooria - keskuse maa-alad	Segaotstarbega maa-ala, äri maa-ala	65 / 55 (70* / 60*)	60 / 50	65 / 50	55 / 45
IV kategooria - ühiskondlike hoonete maa-alad	Ühiskondlike hoonete maa-ala <sup>10</sup> , sadama maa-ala, äri ja tootmise maa-ala				

Märkused: \* müratundliku hoone teepoolsel fassaadil

<sup>6</sup> Uue planeeringuga ala - uus planeeritav ala on väljaspool tiheasustusalala või kompaktse hoonestusega piirkonda kavandatav seni hoonestamata uus müratundlik ala. Müratundlik ala on üldplaneeringu juhtotstarbega määratud ala, millele on kehtestatud müra normtasemed (keskkonnaministri määrus nr 71, § 5 lg 1 ja 2).

<sup>7</sup> Müra, mida põhjustavad regulaarne auto- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus, mille puhul on arvestatud aastaringse keskmise liiklussagedusega.

<sup>8</sup> Müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad, sealhulgas elektrituulikud ja sadamad.

<sup>9</sup> vaid haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalkandeametite puhul.

<sup>10</sup> v.a II kategooria all toodud.

Maatulundusmaal õuealadel (ka uute elamu kavandamisel) kehtib II kategooria müra normtase.

**Uute müratundlike alade (I-IV kategooria) planeerimisel seni hoonestamata aladele väljaspool tiheasustusala või kompaktse hoonestusega aladel tuleb rakendada keskkonnaministri 16.12.2016 vastu võetud määrusega nr 71 sätestatud müra sihtväärtust. Sihtväärtuse rakendamise nõue kehtib ka pärast 2002. aastat (siis jõustus sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“) realiseeritud planeeringutele, mis on juba pidanud arvestama oma tegevuse planeerimisel tollal kehtinud taotlustasemetega.**

Tulenevalt atmosfääriõhu kaitse seadusest tagab planeeringust huvitatud isik, et müra normväärtust müratundlikel aladel (I-IV kategooria) ei ületata. See tähendab, et arendaja arvestab üldplaneeringus maakasutuse juhtotstarvetega.

### **Tootmise maa-alad**

Peipsiääre valla üldplaneeringus on uued tootmise ning äri- ja tootmise juhtotstarbega maa-alad planeeritud olemasolevate tootmise maa-alade juurde. Tulenevalt väljakujunenud asustusstruktuurist jäävad kohati toomistegevust lubavad maa-alad elamu maa-alade lähedusse. **Üldplaneeringus on nõue, et uued tootmishooned tuleb elamu maa-aladest vähemalt 50 m laiuse kõrghaljastatud puhveralaga eraldada.** Tegemist on tingimusega, mis omab leevendavat efekti tootmistegevusest tingitud mürale. Juhul, kui negatiivne mõju ulatub tootmisterritooriumist väljapoole, on oluline välja töötada ja rakendada lisa leevendusmeetmeid.

### **Riigikaitse ehitised**

**Peipsiääre vallas ei asu riigikaitse ehitisi ning uusi riigikaitse ehitisi üldplaneeringuga ei planeerita.** Kaitsevägi ja Kaitseliit kasutavad metsaseaduse § 36 alusel metsaalasid riigikaitsele väljaõppe korraldamiseks. Väljaõppe ajal (millest eelnevalt teavitatakse) tuleb ümbritsevate alade elanikel ja kasutajatel arvestada teatud müra leviku ning raskesõidukite ja inimeste liikumisega.

### **Liikluse müra**

**Peipsiääre vallas ei ole probleeme liikluse müraga.** Peipsiääre vallas on asustustihedus kõrge ning valda läbivatel teedel liikluskoormus väike. Atmosfääriõhu kaitse seaduse kohaselt on välisõhu strateegilise mürakaardi koostamine kohustuslik maanteele, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas. Peipsiääre valla territooriumile ei jää ühtegi nii suure liikluskõrgusega maanteed. Tulenevalt Peipsiääre valla teedevõrgustiku liikluskõrgusest võib mõningane probleem esineda üksnes tugimaantee nr 43 Aovere-Kallaste-Omedu äärsetel aladel, kus maantee liikluskõrgus küündis Teeregistri andmetel 2018. aasta liiklusloenduse põhjal olenevalt lõigust kuni 2000 sõidukini ööpäevas. Teiste teede liikluskõrgus jääb oluliselt madalamaks ning ei oma olulist mõju tekitatava müra osas. Kuna üldplaneeringuga kavandatakse peamiste tõmbepunktide vahel jalgratta- ja jalgteid, siis avaldab see kaudselt positiivset mõju liiklusest põhjustatud müra vähendamise näol.

**Üldplaneeringusse on välja toodud nõue, et teede kaitsevööndisse müra- ja saastetundlike hooned üldjuhul ei kavandata, kui pole saadud detailplaneeringule või muule ehitamise aluseks**

**olevale dokumendile muu sisuga Maanteeameti ja vallavalitsuse nõusolekut.** Juhul, kui teega külgneval alal planeeritakse müra- ja saastetundlike alasid, tuleb arendajal tarvitusele võtta ning finantseerida liiklusest tuleneva müra jm kahjuliku mõju leevendavad meetmed. Säilitada müraallikate ja elamute vahel võimalikult laiad maa-ala ribad kaitsehaljastuse või vajadusel müratõkkebarjäärade rajamiseks. Hoonete teepoolsel fassaadil tuleb vajadusel nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada eelkõige ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides. Atmosfääriõhu kaitse seadusest tulenevalt peab planeeringust huvitatud isik tagama, et müra sihtväärtust ei ületata.

#### **KSH aruandes tehakse ettepanek üldplaneeringu seletuskirja täiendada järgmiste tingimustega müra mõju ennetamiseks:**

- ettevõtluse kavandamisel ja tootmisaladel tuleb arvestada, et uute alade loomisel või olemasolevate alade laiendamisel ei põhjustata ülenormatiivse mürataseme levimist müratundlikele naaberaladele;
- sellise planeeringu või projekti koostamisel, mille elluviimisega võib kaasneda müra normtaseme ületamine, tuleb hinnata tekitatava müra suurust ja leviku ulatust (mürataseme modelleerimine spetsiaalse tarkvara abil), arvestades koosmõju olemasoleva mürafooniga ning kavandada vajadusel mürataseme vähendamise meetmed. See kehtib nii uute müra tekitavate objektide planeerimisel/projekteerimisel kui ka hiljem võimaliku müraprobleemi ilmnemisel;
- maanteeäärsele alale ehitamisel peab arvestama maanteelt lähtuva liiklusemüraga. Hoonete teepoolsel fassaadil tuleb vajadusel nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada eelkõige ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides.

#### **5.4.2 Vibratsioon**

Soovimatu vibratsioon võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi, ka purunemist. Inimesele mõjub vibratsioon peamiselt närvisüsteemile ja veresoonkonnale ja selle toime sõltub vibratsiooni tugevusest.

Maapinna kaudu leviva (pinnase)vibratsiooni hindamisel lähtutakse tavapäraselt Sotsiaalministri 17.05.2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid” kehtestatud nõuetest, mis peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset. Uutele projekteeritavatele hoonetele (elamute, ühiselamute ja hoolekandeesutuste, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistoad) kehtestatud vibrokiirenduse piirväärtused on 79 dB päeval ja 76 dB öösel.

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

**Vibratsioonimõjude vältimiseks on oluline eelkõige teede korrashoid ning raskeveokitele kiiruspiirangute, kindlate liikumiskoridoride ning liiklemiskellaegade määramine.**

**Üldplaneeringuga ei ole Peipsiääre valda planeeritud objekte, mis tekitaksid vibratsioone sellisel tasemel, et mõjutaksid negatiivselt elanike heaolu või vara.**

### **5.4.3 Välisõhu kvaliteet**

Olemasolevatel ja reserveeritavatel tööstuse ja tootmise maa-aladel kavandatud tegevus peab õhukvaliteedi tagamise eesmärgil arvestama vastavasisulisi õigusakte. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 101 kohaselt peab õhusaasteluba või keskkonnamõju kompleksluba omav paikse heiteallika valdaja tagama, et tema käitamises olevast heiteallikast välisõhku väljutatava saasteaine heitkogus ei ületaks õhusaasteloas või keskkonnamõju kompleksloas sätestatud ega atmosfääriõhu kaitse seaduse ning tööstusheite seaduse alusel kehtestatud saasteaine heite piirväärtust ning ei põhjustaks saasteaine kohta kehtestatud (§ 47) õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool käitise tootmisterritooriumi.

Tööstusheite seadusega (THS) ja selle alamakti(de)ga määratletakse suure keskkonnamõjuga tööstuslikud tegevusvaldkonnad (ja mille käitamiseks on vajalik kompleksluba), sätestatakse nõuded nendes tegutsemiseks ja vastutus nõuete täitmata jätmise eest ning riikliku järelevalve korraldus. Seaduse eesmärk on saavutada keskkonna kui terviku kaitse kõrge tase, minimeerides saasteainete heite õhku, vette ja pinnasesse ning jätmete tekke, et vältida ebasoodsat mõju keskkonnale.

Atmosfääriõhu kaitse seaduse (§ 47 ja 48) alusel on kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid", mis sätestab õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, teavitamis- ja häiretasemed ning kriitilised tasemed.

**Peipsiääre valla üldplaneeringuga on perspektiivsed tootmise ning äri- ja tootmise juhtotstarbega maa-alad kavandatud eemale senistest/planeeritavatest rekreatsiooni/elamualadest, et ennetada negatiivse keskkonnamõju avaldumist inimestele. Kemikaaliseaduse mõistes ohtlikke ettevõtteid üldplaneering ette ei näe. Peipsiääre vallas ei ole piirkondi, mille kohta tuleb atmosfääriõhu kaitse seaduse § 73 alusel koostada välisõhu kvaliteedi parandamise kava.**

**Üldplaneeringu lahendusega osaliselt vähendatakse liiklusest tulenevat mõju välisõhule kergliikluste planeerimisega.**

### **5.4.4 Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus**

Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määruse nr 131 "Tervisekaitse nõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" § 9 lg 4 kohaselt ning Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määruse nr 84 "Tervisekaitse nõuded koolidele" § 12 lg 4 kohaselt peab koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide siseõhu aasta keskmine radoonisisaldus olema väiksem kui 200 bekerelli kuupmeetris (Bq/m<sup>3</sup>). Teistes hoonetes ei ole radoonisisaldus õigusaktidega reguleeritud. Kiirgusseaduse alusel on keskkonnaministri 30.07.2018 määrusega nr 28 vastu võetud "Tööruumide

õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele”, mille põhjal õhu radoonisisalduse viitetase on õhu radoonisisalduse aasta keskvaartus, millest kõrgema taseme korral võib osutuda vajalikuks võtta kasutusele asjakohaseid meetmeid töötaja radoonist saadava kiirituse vähendamiseks (viitetase tööruumides on 300 Bq/m<sup>3</sup>). Asjakohaste meetmete rakendamise kaalutus lasub tööandjal või kokkulepitud juhul näiteks kinnisvara omanikul. Määruse § 4 lg 1 kohaselt korraldab tööandja õhu radoonisisalduse mõõtmise tööruumis, mis asub kõrgendatud radooniriskiga maa-alal ja paikneb maa all, hoone maa-alusel korrusel või hoone esimesel korrusel, kui maa-alune korrus puudub. Määruse lisas on toodud Eesti kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetelu, nende seas on ka Peipsiääre vald. Antud radooniriskiga maa-alade loetelu on toodud haldusüksuste kaupa, eristamata ühe haldusüksuse siseselt piirkondi, kus on/võib olla kõrgendatud radoonirisk ja kus mitte.

**Tuginedes kättesaadavatele andmetele, mille järgi Peipsiääre vald kuulub kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetellu ja radoonitase koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide siseõhus on normeeritud, siis on igati asjakohane, et selliste asutuste kavandamisel teostatakse igakordselt radoonitaseme mõõtmisi maapinnas. Eestis pakub akrediteeritud radoonitaseme mõõtmisi nii maapinnas kui hoonetes Radoonitõrjekeskus (Tulelaev OÜ), kellele on akrediteerimistunnistus väljastatud 01.10.2020. Mõõtmistulemused annavad olulist infot, kas tõrjemeetmete rakendamine on üldse vajalik ja kui on, siis millised konkreetsed võtted oleksid vajalikud. Asjakohane on igakordselt radoonitaseme mõõtmisi teostada ka teiste ühiskondlike hoonete puhul, kus on ette näha inimeste pikemaajalist viibimist. Eramute ja kortermajade puhul võiks sellise uuringu ja radoonitõrjemeetmete rakendamine jääda omaniku otsustada, sõltuvalt hoone planeeringust ja sellest, kui suure osa ajast inimene veedab pinnaselähedastel korrustel (kelder ja esimene korrus).**

Isegi kui Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlase (Eesti Geoloogiakeskus, 2017) või Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud pinnase radooniriski kaardi (vt joonis 5) andmete kohaselt asub kavandatav hoone madala radooniriskiga piirkonnas, tuleb teadvustada, et radooniriski kaartide täpsusaste ei ole piisav asukohapõhiselt hoonete kavandamisel radoonivastaste meetmete rakendamise üle otsustamiseks. Radoonisisaldus ei ole pinnases jaotunud ühtlaselt ja aladel, kus kaardi järgi radooniga pinnases probleemi ei tohiks olla, võib tegelikult esineda kõrge radoonisisaldus. Seega võib hoone rajamisel tekkida hiljem probleem radooni sisaldusega hoone siseõhus, kui tuginetakse üksnes radooniriski kaardile.

Eesti Vabariigis kehtiva standardiga EVS 840:2017 “Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes” antakse juhised nii uue radoonihutu hoone projekteerimiseks kui ka olemasoleva hoone radoonihutuks muutmiseks, käsitletakse põhjalikumalt radooniohu vähendamise meetmeid (alustades radooniohutu ehitamise üldpõhimõtetest ja lõpetades näiteks spetsiifiliste lahendustega vanadele keldriga hoonetele). Kiirguskeskuse kodulehelt leitav abimaterjal „Radooniohutu elamu“ loetleb ära radoonisisalduse vähendamise võimalused, analoogne info on leitav Keskkonnaministeriumi kodulehel (põranda konstruktsiooni ülevaatamine (aukude ja pragude

sulgumine, uue põrandakatte paigaldamine, radooni kogumise torude paigaldamine), ventilatsioonisüsteemi paigaldamine, mis tekitab hoonesse väikese ülerõhu).

## 5.5 Mõju maastikele ja kultuuripärandile

### 5.5.1.1 Maastikud

Üldplaneeringu mõju väärtuslikele maastikutele on positiivne, kuna üldplaneeringu seletuskirjas on seatud väärtuslikele maastikele põhjalikud kaitse-, maakasutus- ja ehitustingimused. Tingimustega on reguleeritud nii maastiku traditsioonilise maakasutuse kaitse kui ka uute ehitiste sobivus maastikku. Näiteks on üldplaneeringus kehtestatud tingimus, et väärtuslikel maastikel tuleb säilitada põllumajandusmaastikulist avatust ja vaateid väärtuslikele elementidele. Samuti on üldplaneeringus välja toodud, et hajaasustuses on uute hoonete ehitamine lubatud eelkõige endistele talukohtadele. Üldplaneeringu käigus täpsustati maakonnaplaneeringutega Peipsiääre valda määratud väärtuslike maastike piire.

**Kaaluda tuleks maastikuhoolduskavade koostamist, kus täpsustatakse alade ulatust ja piire ning nähakse ette säilitamiseks, hooldamiseks ja arendamiseks vajalikud tegevused.** Väärtuslike maastike säilimise tagab sihipärane hooldamine.

### 5.5.1.2 Miljööväärtuslikud alad ja objektid

Tänaseks ei vasta mitmed endiste üldplaneeringutega valitud alad senistes piirides enam miljööväärtuslike alade kriteeriumitele ning mitmete alade miljööväärtuslikkus on üldse puudulik. Üldplaneeringu koostamise käigus vaadati miljööväärtuslikud alad üle ning miljööväärtuslike alade kriteeriumitele mittevastavad alad eemaldati. Lisaks määratleti uued miljööväärtuslikud alad ja objektid, mis omavad valla jaoks olulist ajaloolist-kultuurilist väärtust.

Üldplaneeringuga on **miljööväärtuslikeks aladeks** määratud: Kallaste linna Võidu tänav, Kallaste linna vana linnaosa (Aia, Õne, Õie, Jaani, Kiriku, Sadama ja Turu tänav), Kallaste linna keskvaljak ja Oja tänav, Kodavere kirikuküla ja kirik koos kalmistuga, Praaga küla, Nina küla ning Varnja, Kolkja ja Kasepää tänavküla.

Üldplaneeringuga on **miljööväärtuslikeks objektideks** määratud: Anna Haava sünnikoht, Juhan Liivi sünnikoht, Eduard Markuse sünnikoht, Jakob Kõrvi sünnikoht, Osvald Halliku sünnikoht, Villem Ernitsa sünnikoht, Valter Pedaki sünnikoht, Kollase nartsissi kasvukoht (looduslik kasvukoht), Nina tuletorn, Nina küla Kalmistu tn 5 ja 7 elamu, Kopli talu hääber, „Peipsi Kaluri“ veetorn, „Kallaste Kaluri“ kontorihoone (Võidu 120), Varnja vanausuliste kirik, Varnja-Kasepää kirik, Kaarli karjamõis ning Matjama meierei (Soosääre talu).

**Miljööväärtuslike alade ja objektide määramine tagab selle, et säilitatakse ja kaitstakse alasid, mis omavad ajalooliselt ja kultuuriliselt kõrget väärtust ning mis on olulised eelkõige kohalike kogukonnale. Ajalooliselt kujunenud eripära säilitamine ning kvaliteetse elu- ja ehituskeskkonna loomine võimaldab saavutada keskkonna (sh hooned, hoonestusstruktuur, planeering, haljastus, infrastruktuur), mis on väga oluline osa ruumilisest terviklahendusest. Ehituspiirangute seadmine miljööväärtuslikele kriteeriumitele mitte vastavatel aladel takistab**

osaliselt ehitustegevust piirkonnas, sh hoonete korrastamist. Üldplaneeringuga määratletud miljööväärtuslike objektide ja alade puhul kaitstakse ainult tegelikku miljööväärtust omavaid alasid, mistõttu joonistub selgemalt välja piirkonna tegelik ajaloolis-kultuuriline eripära, mis võimaldab keskenduda üksnes olulistele väärtustele ja nende kaitsele. Üldplaneeringuga on miljööväärtuslikele aladele ja objektidele määratud kaitse- ja kasutustingimused, mis on piisavad, et tagada nende kaitse.

### 5.5.1.3 Kultuurimälestised

#### Alatskivi mõisa park

Üldplaneeringuga on kavandatud Lökkeplatsi katastriüksusele (tunnus: 12601:005:0146) rajada kuni viiekohaline parkla ning katastriüksuse lähedusse Alatskivi järve kaldale paadisild. Lökkeplatsi katastriüksusele ulatub vähesel määral Alatskivi mõisa pargi (reg nr 7160) kultuurimälestise ala ja selle kaitsevöönd. Planeeritav sild jääb täielikult Alatskivi mõisa pargi kultuurimälestise alale (joonis 30).

Mõisa pargi väärtus baseerub vahelduval pinnareljeefil, mille moodustavad Alatskivi ürgorg ja seda ümbritsevad vallseljakud. Peahoone terrassilt avanevad maalilised vaated Alatskivi järvedele (Lossi- ja Veskijärv) ja nn. Hirveaiale. Pargis on säilinud alleedega ääristatud teedevõrk näiteks ratsutamistee ääres on alles pärnaallee, tamme- ja sanglepaallee (Kultuurimälestiste riiklik register, 2021).



**Joonis 30.** Alatskivi mõisa park ja selle kaitsevöönd Lökkeplatsi katastriümbruse lähiümbruses (*Maa-ameti geoportaal, 18.01.2021*).

Lõkkeplatsi katastriüksusel asub lage looduslik ala, mis on ümbritsetud kõikidest külgedest puudega. Katastriüksusele pääseb ligi olemasoleva pinnastee kaudu. Vaadeldava ala reljeef on tasane, eripäraseid pinnasevorme ei esine. Katastriüksusel asub kolm hoonet (pindalaga ca 33 m<sup>2</sup>), millest üks on lagunenud. Tegemist ei ole muinsuskaitse mälestistega.

**Üldplaneeringuga planeeritud parkla jääb väljaspoole Alatskivi mõisa pargi kultuurimälestise ala ning kinnismälestise kaitsevööndit. Parkla planeeritakse rajada katastriüksuse lagedale alale. Puude mahavõtmist parkla rajamiseks ei teostata. Kuna planeeritav parkimisplats asub mõisa pargi kultuurimälestistest eemal (lähim mälestis - Alatskivimõisa pesuköök - jääb ca 120 m kaugusele) ning selle rajamiseks puid maha ei võeta, siis on Alatskivi mõisa pargi väärtuste säilimine tagatud. Samuti kuna katastriüksus on ümbritsetud puudega, siis jääb parkla pargi maastikus varjatud kohta ning ei mõjuta pargi üldist ilmet.**

Üldplaneeringuga Alatskivi järvele planeeritav sild on ujuvsild, mille rajamiseks ei teostada süvendustöid või kaldal pinnase töid. On võimalik, et silla rajamiseks on vaja eemaldada kalda äärset roostikku, kuid roostiku eemaldatakse vaid väga väikeses lõigus (paadisilla rajamise asukohas). **Paadisilla rajamisel säilib Alatskivi järv tänases seisundis ning seega mõju muinsuskaitseobjektile (Alatskivi mõisa pargile) puudub.**

Üldplaneeringuga muudetakse Pargiääre katastriüksusel (katastriüksuse tunnus: 12601:004:0412) asuv maatulunduse maa-ala äri ja tootmise maa-alaks. Maakasutuse juhtotstarvet soovitakse muuta, et võimaldada perspektiivis läheduses asuvate tootmis- ja äriettevõtete laienemist. Pargiääre katastriüksuse kõrval asub tootmise maa-ala, kus tegutseb kolm põllumajandusettevõtet ja üks kalatööstus. Hetkel on Pargiääre katastriüksus kasutuses haritava maana.

Perspektiivsest äri ja tootmise maa-alast jääb idasse Alatskivi mõisa ring-allee. Kuna mõisa ring-allee ja selle lähiümbrus on üldplaneeringuga määratud haljasala ja parkmetsa maa-alaks, kus ei ole ehitustegevus lubatud on ring-allee säilimine tagatud. Antud juhul on oluline pöörata tähelepanu sellele, et kultuurimälestisele avalduva negatiivse mõju piiramine ei piirne üksnes mälestise säilimise tagamisega vaid oluline on ka selle ümberkaudne keskkond, mis mängib olulist rolli kultuuripärandi väärtuste säilitamisel ja selle ruumilisel tajumisel. Selleks, et tagada Alatskivi mõisa pargi ring-allee säilimine sellele sobivas keskkonnas ja vältida järske üleminekuid perspektiivse äri ja tootmise maa-ala ning ajaloolise kultuurimaastiku vahel tuleks üldplaneeringusse seada järgnevad tingimused:

- juhul kui detailplaneeringuga kavandatakse uusi ehitisi Alatskivi aleviku Puiestee tn 2a (58601:001:0922) katastriüksusest 150 m ulatuses loode suunas, tuleb joonis 31 näidatud ala ulatuses detailplaneeringus eraldi peatükina koostada muinsuskaitse teemasid käsitlev analüüs muinsuskaitseameti pädevustunnistust omava spetsialisti poolt. Analüüsi eesmärk on tagada Alatskivi mõisa pargi ring-allee säilimine sellele sobivas keskkonnas. Analüüsi tulemustes tuleb määrata kavandatavate ehitiste tihedus ning paigutus tulenevalt piirkonna muinsuskaitsealadest väärtustest;
- selleks, et tagada mõisapargi allee vaadeldavus on joonisel 31 määratletud alale lubatud püstitada ainult kuni 6 m kõrguseid ehitisi.



Joonis 31. Kohustusliku muinsuskaitse analüüsi piirkond.

### **Nina õigeusu kirik, kiriku aed ja preestrimaja**

Üldplaneeringuga on tehtud ettepanek vähendada Nina külas asuva Majaka ja Ninaküla tuletorni katastriüksustel Peipsi järve ehituskeeluvööndi veekaitsevööndi piirini (ehituskeeluvööndi vähendamise ettepaneku mõju kalda kaitse eesmärkidele on hinnatud ptk-s 5.2.2). Majaka ja Ninaküla tuletorni katastriüksusele planeeritakse rajada istumis- ja grillimiskohad. Planeeritavate ehitiste lähedusse jääb Nina õigeusu kirik (reg nr 7179), Nina kirikuaed (reg nr 4229) ja Nina õigeusu kiriku preestrimaja (reg nr 7181).

Nina Jumalaema Kaitsmise kirik on valminud 1828. aastal. Kirik on ajastu sakraalehituse tüüpiline näide piirkonnas. Kirikuaed on maakividest ning seda ilmestab monumentaalne telliskividest kaarvärav. Kiriku kõrvale on ehitatud ka preestrimaja. Preestrimaja mälestise tunnusteks on hoone põhimaht, algupärased ehituskonstruksioonid, detailid ja hooneosad ning nende arhitektuurne vormistus (Kultuurimälestiste riiklik register, 2021).

**Üldplaneeringuga planeeritud objektid on väikesemahulised. Nende rajamisega ei kaasne suuri ehitustöid, mis võiksid ohustada nimetatud kultuurimälestiste seisundit.** Istumis- ja

grillimiskohtade rajamisega kaasnevad mõjud on seotud eelkõige heakorruga. Selleks, et vältida ala prahistamist tuleb istumis- ja grillimiskohtade juurde paigaldada piisav arv prügikaste. Alal tuleb lahendada ka parkimiskorraldus. Üldplaneeringuga on vaadeldava ala lähedusse kavandatud parkimisplats (Parkla katastriüksusele, tunnus: 58601:001:0657). Üldplaneeringuga planeeritavad ehitised on väiksed ja ei varja kinnismälestiste vaadeldavust või Nina kiriku aiast avanevat vaadet Peipsi järvele. **Kuigi vaated säilivad tuleb istumis ja grillimiskohad rajada kiriku aia ning preestrimaja välispiirist vähemalt 20 meetri kaugusele, et vältida järsku üleminekut puhkerajatiste ning kultuurimälestistete vahel ning säilitada kultuurimälestiste ümbruses sobiv keskkond.**

**Kokkuvõtvalt saab järeldada, et üldplaneeringuga ei ole kultuuriobjektide juurde kavandatud ühtegi maa-ala ega objekti, mis mõjutaks kultuuriobjekti seisundit negatiivselt. Kinnismälestiste kaitset ja kasutamistingimusi reguleerib Muinsuskaitseeadus. Kinnismälestise kaitsevööndis on ilma Muinsuskaitseameti loata keelatud ehitamine, teede, kraavide ja trasside rajamine, muud mulla- ja kaevetööd ning maaparandustööd.**

### **Sadama maa-alad**

Üldplaneeringuga on kavandatud Peipsi järve kaldale mitmeid perspektiivseid sadama maa-alasid. Samuti on nähtud mitmete olemasolevate sadamate maa-alade laiendamine. Täpsed asukohad ja kavandatud tegevuste kirjeldused on antud üldplaneeringu seletuskirja ptk-s 2.4.12 „Sadama maa-ala“.

**Peipsi järve tänastel ja endistel kallastel ning jõgede suudmete läheduses on olnud väga tihe asustus alates kiviajast, mis põhjustel paikneb osaliselt vee ja liiva setete all. Seega tuleb tagada Peipsi kallastel ja Peipsisse suubuvate jõgede kallastel suudme lähedal arheoloogiapärandi säilimine oma algsel asukohal. Sellel eesmärgil tuleb Peipsi järve äärsete sadamate arendus- ja süvendustöödel (ka juba olemasolevates väikesadamates) arendajal võtta kasutusele meetmed uppunud arheoloogiapärandi säilimiseks, teostada asjakohased uuringud ja mõjude hinnangud kultuuripärandile.**

### **Perspektiivne kergliiklustee piki Aovere-Kallaste-Omedu ning Assikvere-Pala teed**

Peipsiääre üldplaneeringus on ettenähtud kergliiklustee piki tugimaanteed nr 43 Aovere-Kallaste-Omedu, kuhu jäävad arheoloogiamälestised Kalmistu (reg-nr 13017); Kivikalme (reg-nr 12766), Asulakoht (reg-nr 9257), Ohvritamm (reg-nr 9264) ja Kalmistu (reg-nr 9263) ning piki kõrvalmaanteed nr 14104 Assikvere-Pala, kuhu jääb arheoloogiamälestis Asulakoht (reg-nr 9256).

**Kuna perspektiivsed kergliiklusteed läbivad kultuurimälestise alasid või nende kaitsevööndeid ei ole välistatud, et kergliiklusteede rajamisega ei rikuta nimetatud kultuurimälestiste seisundit. Vastavalt muinsuskaitseeadusele (§ § 33) ei tohi mälestist hävitada ega rikkuda. Antud juhul on kultuurimälestiste säilimise tagamiseks vajalik enne kergliiklusteede väljaarendamist taotleda Muinsuskaitseametilt eritingimusi (MuKS § 50 lg 2) mälestistete kaitseks. Muinsuskaitseamet keeldub muinsuskaitse eritingimusi andmast, kui kavandatavad muudatused ei taga mälestiste säilimist. Ametil on õigus nõuda enne muinsuskaitse eritingimuste andmist uuringu tegemist. Muinsuskaitse eritingimuste andmise menetlus peatub kuni nõuetekohase uuringuaruande esitamiseni.**

#### **5.5.1.4 Vaatekoridorid**

Üldplaneeringu kaardil on välja toodud vaatekoridorid Peipsiääre vallas, millest mitmed jäävad Peipsi järve rannikualale. Üldplaneeringu seletuskirjas on esitatud tingimused vaatekoridoride säilimiseks, mis käsitlevad vaatekoridorides ehitamist, puude istutamist ning ala üldist kasutust. Üldplaneeringu seletuskirjas esitatud tingimused on piisavad, et tagada vaatekoridoride funktsioon, samas ei ole tingimused liialt arendustegevust piiravad. Näiteks on üldplaneeringuga vaatekoridori lubatud ehitada ainult juhul, kui ühe katastriüksuse piires säilib vähemalt 30 m ulatuses avatud vaatekoridor. Kahe erineva kinnistu hoonete grupi vaheline kaugus peab olema vähemalt 10 m. Hoonete lühem külg peab paiknema paralleelselt teega. Lubatud on ehitada vaid üks ühekorruselise maksimaalselt 6 meetri kõrguse elamu ning üks maksimaalselt 4 meetri kõrgune abihoone. Lisaks on üldplaneeringuga ette antud vajalikud tegevused vaatekoridoride avamiseks. Ettepanekud antud teema täiendamiseks puuduvad.

### **5.6 Kolkja, Kasepää ja Varnja alevike maakasutus**

Üldplaneeringuga on Kolkja, Kasepää ja Varnja alevike tiheasustusaladele planeeritud ulatuslikud segaotstarbega maa-alad, mis on tulenenud kohati alevike enda suurtest territooriumitest. Üldplaneeringu lahenduse järgi võimaldab segaotstarbega maa-ala maakasutuse juhtotstarve maad kasutada ühe funktsiooniga või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondlike ehitiste maa-ala, transpordi maa-ala, puhke- ja virgestustegevuse maa-ala ja/või sadama maa-ala. Valla kaalutusotsusel on lubatud ka väiketootmine. Üldplaneeringuga ei määrata maakasutuse juhtotstarvete osakaalu. Vastavalt maakasutuse juhtotstarbele määratakse maakasutus- ja ehitustingimused.

Üldplaneeringu ruumilise arengu üheks põhimõtteks on soodustada väljakujunenud asutusmustris säilimist. Kolkja, Kasepää ja Varnja tiheasustusalade maakasutuse lahendus ei toeta seda põhimõtet. Üldplaneeringu koostamise käigus läbiviidud Peipsiääre valla rahvastikuprognoozi kohaselt kahaneb perioodil 2018-2040 rahvaarv kõigis kolmes asustusüksuses märgatavalt. Arvuliselt kõige kiirem kahanemine toimub tööeliste elanikkonna seas. Seetõttu ei ole reaalne, et üldplaneeringu kehtivusaja jooksul toimuks nimetatud tiheasustusalade laienemine sellises mastaabis nagu on üldplaneeringu maakasutuse joonisel näidatud. Ulatuslikud segaotstarbega maa-alad soodustavad tiheasustusaladel olemasoleva asustusstruktuuri kadumist. Üldplaneeringu seletuskirja kohaselt tuleks ruumilises planeerimises uued elamualad kavandada võimalusel olemasolevate elamualade lähedusse, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Kolkja, Kasepää ja Varnja maakasutuse lahenduses ei ole see tagatud.

Vaatamata eespool toodule ei kaasne üldplaneeringu lahendusega olulist negatiivset mõju maakasutusele, maastikule või looduskeskkonnale. Esiteks, valla rahvastiku prognoosi kohaselt elanike arv väheneb, millest tulenevalt võib järeldada, et lähitulevikus (ca 20 aasta jooksul) ei võeta Kolkja, Kasepää ja Varnja alevikes sellises ulatuses maa-alad kasutusele (nagu on näidatud üldplaneeringus perspektiivsete segaotstarbeliste maa-aladega). Teiseks, kuna Kolkja, Kasepää ja Varnja on tiheasustusalad kehtib seal vastavalt planeerimisseadusele detailplaneeringu koostamise kohustus.

Seega läbi detailplaneeringu menetluse on võimalik kohalikul omavalitsusel tiheasustusaladel arendus ja ehitustegevust ka suunata. Kolmandaks, igal juhul kehtivad maa-alade väljaarendamisel üldplaneeringuga ette nähtud tingimused (vastavalt maakasutuse juhtotstarbele) ning õigusaktidest tulenevad nõuded. Näiteks veeseaduse § 124 sätestab, et reoveekogumisalal ja väljaspool reoveekogumisala sellisel alal, kus puudub ühiskanalisatsioon peab reovee tekitaja koguma reovee lekkekindlasse kogumismahutisse ning korraldama selle veo kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas määratud purgimissõlme (või rajama omapuhasti).

## 5.7 Kliimamuutustega kaasnevad mõjud ja nendega kohanemine

Kliima on ilmastikuolude muutumine pika aja jooksul. Maailma Meteoroloogia Organisatsioon on seadnud kokkuleppeliselt tingimuse, et kliimast saab hakata rääkima alates siis, kui vaadeldakse vähemalt 30 aasta pikkusi andmeridu. Kliimamuutuste all mõeldakse eelkõige kasvuhoonegaasidest põhjustatud globaalse keskmise temperatuuri tõusu, mis omakorda toob kaasa mitmeid teisi muutusi. Maismaa ja merealade temperatuuri tõus toob kaasa liustike sulamise, maailmameretaseme tõusu, muutuse sademete hulgas ja jaotuses maailmas, mis omakorda mõjutab väljakujunenud ökosüsteemide toimimist. Tulenevalt sellest, et inimene on sõltuvuses ökosüsteemide poolt pakutavatest teenustest, mõjutavad kliimamuutused kaudselt või otseselt ka inimeste sotsiaalset ja majanduslikku seisukorda.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 (vastu võetud 2017) esitab peamised muudatused, mida võib Eestis 21. sajandi jooksul oodata:

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

Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 strateegiliseks eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise all mõistetakse kliimamuutuste poolt põhjustatud riskide maandamist ja tegevusraamistikku, et suurendada nii ühiskonna kui ka ökosüsteemide valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustele. Kliimamuutustest tingituna tähendab see ruumilisel planeerimisel tähelepanu pööramist Peipsiääre vallas eelkõige maaparandussüsteemide ja muude

eesvoolude jätkusuutlikule toimimisele ja töökindluse tagamisele, vältimaks alade liigniiskumist ja neist tekkivaid probleeme ning samuti paduvihmadest tingitud üleujutusi ja neist tekkivaid probleeme. Suure intensiivsusega ja sademete hulgaga sajud võivad hakata põhjustama lokaalseid üleujutusi, mistõttu võib väheneda nt arstiabi kättesaadavus. Oluline on sademevee ärajuhtimisele tähelepanu pöörata eelkõige tiheasustusaladel.

**Üldplaneeringus on arvestatud kliimamuutustest tingitud mõjudega üldplaneeringu täpsusastmes.** Üldplaneeringu lahenduses on elukeskkonna kavandamisel tähelepanu pööratud rohealade ja haljastuse säilitamisele ja rajamisele. Kõikjal kehtib tingimus, et kui katastriüksusel puudub kõrghaljastus või seda on vähem kui 10% katastriüksuse pindalast, tuleb rajada kõrghaljastus selliselt, et see kataks katastriüksust vähemalt 10% ulatuses (hajaasustusalal maatulunduse maa-alale uue üksiku elamu ehitamisel kehtib kõrghaljastuse nõue varem kirjeldatuga analoogselt, kuid kõrghaljastuse osakaalu arvestatakse katastriüksuse pindala asemel õue ala ulatuses, mille vähim suurus saab olla 1 500 m<sup>2</sup>). Antud tingimus on eriti oluline just tiheasustusaladel. Puud parandavad linnalise asula mikrokliimat – arvestades kliimamuutuste tõttu suvise keskmise temperatuuri tõusu, pakuvad puud varju. Tulvavee korral toimivad puud ja vett läbilaskvad pinnad vooluhulkade vähendajana.

Kliimamuutused põhjustavad liikide väljasuremist ning väljakujunenud ökosüsteemide kadumist. Sellest tulenevalt on oluline pöörata tähelepanu elurikkuse säilitamisele. Peipsiääre valla üldplaneering toetab olemasoleva looduskeskkonna säilitamist eelkõige läbi rohevõrgustiku planeerimise ning sellele kaitsetingimuste määramisega. Peipsiääre valla rohevõrgustikuga on seotud enamuse valla kaitsealadest ning kõrge ökosüsteemse väärtusega (metsamassiivid, märgalad) loodusalad. Üldplaneering kehtestab rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimused, mis tagavad rohevõrgustiku säilimise ja funktsioneerimise (Peipsiääre valla rohevõrgustikku on täpsemalt analüüsitud ptk-s 5.1.1).

Sademete hulga suurenemised võivad põhjustada üleujutuste sagenemist, mistõttu on oluline vältida ehitamist võimalike üleujutusohuga aladele. Võimalikud üleujutusohuga alad on välja toodud üldplaneeringu väärtused ja piirangud joonisel. Kuigi Peipsi järv ei ole arvatud suurte üleujutusosaladega veekogude hulka on kliimamuutuste mõjusid arvestades ettevaatusabinõuna ette nähtud Peipsi järve äärde ehitatavate ühiskondlike hoonete, ärihoonete, tootmishoonete ja elamute minimaalne  $\pm 0.00$  absoluutkõrgus 31,78 m (1% üleujutustõenäosusega veetase).

Keskmete temperatuuride tõus toob kaasa kuivendatud aladel järjest suurema turba mineraliseerumise ja sellest lähtuvad CO<sub>2</sub> emissioonid, mis läbi kuivendatud turbaalade mullas seotud süsiniku mahu vähenemine kiireneb. Riigikogu poolt 2017. aastal heaks kiidetud dokumendis „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ on põllumajanduse valdkonnas kliimamuutuste leevendamiseks toodud välja suunis suurendada ja säilitada muldade süsinikuvaru ning kujundada ja säilitada süsinikuvaruga maa-alasid. Metsanduse ja maakasutuse valdkonnas on seatud suuniseks säilitada või suurendada soolade turbas seotud süsinikuvaru. Üldplaneeringus ei ole antud teemat käsitletud. KSH-s tehakse ettepanek täiendada üldplaneeringut järgmiste põhimõtetega:

- kliimamuutuste mõju vähendamiseks ja sellega kohanemiseks on vajalik arvestada põllumajanduses tootmise tõhususe ja jätkusuutlikkuse parandamise

vajadusega. Põllumajanduses tuleb vähendada turvasmuldade harimist. Turvasmuldasid ei ole soovitatav kuivendada süsinikuvaru säilitamise eesmärgil (seda nii põllumajandusliku kasutusega turvasmuldadel kui ka metsamaana kasutatavatel turbaaladel);

- süsinikuvaru säilitamiseks ja suurendamiseks (st CO<sub>2</sub> emissioonide vältimiseks ja vähendamiseks) tuleb soodustada püsirohumaade, märgalade ja puhervööndite säilitamist ja nende kujundamist;
- vältida soode edasist kuivendamist ning juba kuivendatud turbaaladel taastada võimaluse korral looduslähedane veerežiim või vältida alade edasist degradeerumist. Veerežiimi reguleerimisel arvestada majanduslikku otstarbekust ning nende alade jätkuva kasutuse võimaldamist rohumaana, näiteks hoides veetaset kevadise suurvee ajal kõrgena, kuid lastes selle alla heinatöö ajaks.

## 5.8 Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Peipsiääre valla üldplaneeringuga elluviimisega ei kaasne piiriülest keskkonnamõju Venemaa Föderatsioonile.

## 6. Leevendavad meetmed ja seire vajadus

Mõjude leevendamise eesmärk on vältida või minimeerida üldplaneeringu või selle alusel koostatavate madalama tasemete planeeringute ja projektide elluviimisega kaasneva võivat võimalikku negatiivset mõju. Peipsiääre valla üldplaneeringu ja KSH koostamine toimub samaaegselt, mistõttu on võimalik kõiki keskkonnakomponente arvestava planeeringulahenduse koostamine. **Keskkonnamõju minimeerimise või vähendamise meetmed on esitatud mõju hindamise peatükis (5) iga valdkonna lõikes vastavates alapeatükkides**, mistõttu ei hakata neid siinkohal dubleerima.

Keskkonnaloa ja keskkonnakompleksloa kohustusega ettevõtete seirekohustus on seatud neile väljastatud lubades. Lisaks toimub erinevate keskkonnakomponentide seire riikliku keskkonnaseire programmi raames. Erinevate seirete tulemusi on võimalik keskkonnakaitselise olukorra parandamise huvides tegevuste edasisel kavandamisel arvesse võtta.

## 7. Kasutatud allikad

### Õigusaktid ja Eesti riigi arengukavad:

1. Alatskivi valla, Kallaste linna, Pala valla, Peipsiääre valla ja Vara valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmine. Vabariigi Valitsuse 22.06.2017 määrus nr 97.
2. Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016.
3. Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030. Heaks kiidetud Riigikogu poolt 14.02.2007.
4. Eesti säästva arengu riiklik strateegia: Säästev Eesti 21. Heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse poolt 17.03.2005 ja Riigikogu poolt 14.09.2005.
5. Eesti territooriumi haldusjaotuse seadus, vastu võetud 22.02.1995.
6. Ehitustegevuse kord veeteel või navigatsioonimärgi vahetus lähenduses või mõjupiirkonnas. Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi 06.12.2002 määrus nr 26.
7. Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi Valitsuse korraldus 05.08.2004 nr 615. Muudetud Vabariigi Valitsuse korraldusega 27.02.2015 nr 101.
8. Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri. Keskkonnaministri 02.04.2003 määrus nr 27.
9. Kemikaaliseadus, vastu võetud 29.10.2025.
10. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, vastu võetud 22.02.2005.
11. Keskkonnaseadustiku üldosa seadus, vastu võetud 16.02.2011.
12. Kiirgusseadus, vastu võetud 08.06.2016.
13. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050. Vastu võetud Riigikogu otsusega 05.04.2017. RT III, 07.04.2017, 1.
14. Looduskaitse seadus, vastu võetud 21.04.2004.
15. Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73.
16. Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050. Vastu võetud Riigikogu poolt 06.06.2017.
17. Metsaseadus, vastu võetud 07.06.2006.
18. Muinsuskaitse seadus, vastu võetud 27.02.2002.
19. Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42.
20. Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused<sup>1</sup>. Keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61.
21. Nõuded suplusveele ja supelrannale. Sotsiaalministri 03.10.2019 määrus nr 63.
22. Peipsiääre valla jäätmehoolduseeskiri. Peipsiääre Vallavolikogu 28.03.2018 määrus nr 15.
23. Planeerimisseadus, vastu võetud 28.01.2015.
24. Planeeringute koostamisel koostöö tegemise kord ja planeeringute kooskõlastamise alused. Vabariigi Valitsuse 17.12.2015 määrus nr 133.
25. Põhjaveekogumite moodustamise kord ja nende põhjaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, põhjaveekogumite seisundiklassid, seisundiklassidele vastavad

- kvaliteedinäitajate väärtused ja koguseliste näitajate tingimused, põhjavee ohustavate saasteainete nimekiri, nende saasteainete sisalduse läviväärtused ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning põhjaveekogumite seisundiklasside määramise kord<sup>1</sup>. Keskkonnaministri 29.12.2009 määrus nr 75.
26. Põhjaveekogumite nimekiri ja nende eristamise kord, seisundiklassid ja nende määramise kord, seisundiklassidele vastavad keemilise seisundi määramiseks kasutatavate kvaliteedinäitajate väärtused ja koguselise seisundi määramiseks kasutatavate näitajate tingimused, põhjavee ohustavate saasteainete nimekiri, nende sisalduse läviväärtused põhjaveekogumite kaupa ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning taustataseme määramise põhimõtted. Keskkonnaministri 01.10.2019 määrus nr 48.
  27. Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri. Peipsiääre Vallavolikogu 30.05.2018 määrus nr 28.
  28. Riigi poolt korras hoitavate ühiseesvoolude loetelu. Vabariigi Valitsuse 01.11.2018 korraldus nr 274.
  29. Suurte üleujutusosaladega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord. Keskkonnaministri määrus 28.05.2004 nr 58.
  30. Tervisekaitsenõuded koolidele. Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84.
  31. Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule. Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131.
  32. Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele<sup>1</sup>. Keskkonnaministri 30.07.2018 määrus nr 28.
  33. Tööstusheite seadus, vastu võetud 24.04.2013.
  34. Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019.
  35. Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78.
  36. Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71.
  37. Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded. Keskkonnaministri 03.10.2016 määrus nr 32.
  38. Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.
  39. Üleriigiline planeering: Eesti 2030+. Kehtestatud Vabariigi Valitsuse poolt 30.08.2012.

#### **Muud allikad:**

1. AB Artes Terrae OÜ, 2020. Peipsi, Pihkva ja Lämmijärve, Emajõe ning seotud jõgede kalda- ja veealade kasutamise uuring. Tellija: Rahandusministeerium.
2. Alatskivi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024.
3. Alatskivi valla arengukava 2015-2020. Vastu võetud 24.11.2011 Alatskivi Vallavolikogu määrusega nr 18 (kehtetu).
4. Alatskivi valla üldplaneering, kehtestatud Alatskivi Vallavolikogu 20.12.2007 määrusega nr 19.

5. Arold, I. 2005. Eesti maastikud. Tartu Ülikool Geograafia Instituut.
6. Astover, A., 2012. Mullateadus: Õpik kõrgkoolidele. Eesti Maaülikool, põllumajandus- ja keskkonnainstituut.
7. Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.
8. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister), Keskkonnaagentuur, 2020.
9. Eesti Entsüklopeedia (veebiversioon). Eesti Kliima.  
[http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti\\_kliima](http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti_kliima) (viimati vaadatud 22.09.2020)
10. Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut, 2012. Järve-efekti lumi.  
<https://ilm.ee/?48199> (viimati vaadatud 21.09.2020)
11. Eesti Statistikaamet, 2019.
12. Eesti Veeprojekt OÜ, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Projekterimisbüroo Maa ja Vesi AS, Maves AS, Kobras AS, Piiberprojekt OÜ, Merin OÜ, Ökokonsult OÜ ja Projektbüroo Koda OÜ, 2013. Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rändetingimuste parandamiseks: II hange – 919 tõkestusrajatiste inventariseerimine. Tellija: Keskkonnaagentuur.
13. EVS 840:2017 “Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes”.
14. Google Maps.  
<https://www.google.com/maps> (viimati vaadatud 22.09.2020)
15. Hartal Projekt OÜ, 2014. Põhjaveekogumite seisundi hindamine. I etapp. Töö tellija: Keskkonnaministeerium.
16. Jõgeva maakonnaplaneering 2030+ (Tartu maakonda kuuluv osa). Kehtestatud riigihalduse ministri poolt 16.07.2018 käskkirjaga nr 1.1–4/132.
17. Jõgioja, E. 2004. Radooniohutu elamu. Tallinn, AS Aktaprint.
18. Kallaste hoiuala kaitsekorralduskava 2013-2022.
19. Kallaste linna üldplaneering, kehtestatud Kallaste Linnavolikogu 25.06.2013 otsusega nr 14.
20. Karise, V., Metsur, M., Perens, R., Savitskaja, L., Tamm, I., 2008. Eesti põhjavee kasutamine ja kaitse. Maves AS.
21. Kattel, T. 2012. Kallaste paljandi stabiilsuse hindamine. OÜ Vesinik.
22. Keskkonnaagentuur, 2018. 2017. aasta põhjaveevaru bilanss. Koostaja: Kristiina Olesk.
23. Keskkonnaamet, 2017<sup>a</sup>. Laiujuri (*Dytiscus latissimus*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti poolt 09.11.2017 käskkirjaga nr 1-1/17/367.
24. Keskkonnaamet, 2017<sup>b</sup>. Nahkhiirlaste (*Vespertilionidae*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti poolt 15.03.2017 käskkirjaga nr 1-1/17/150.
25. Keskkonnaamet, 2018. Tõugja (*Aspius aspius*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti poolt 30.10.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/284.
26. Keskkonnaameti dokumendiregister.
27. Keskkonnaameti keskkonnalubade infosüsteem (KOTKAS), 2020.  
[https://kotkas.envir.ee/permits/public\\_index](https://kotkas.envir.ee/permits/public_index) (viimati vaadatud 21.09.2020)

28. Keskkonnaministeerium, 2005. Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised. Euroopa Komisjon Keskkonna peadirektoraat.
29. Keskkonnaministeerium, 2019. Radoon.  
<https://www.envir.ee/et/radoon> (viimati vaadatud 22.09.2020)
30. Kiirguskeskuse infomaterjal „Radooniohutu elamu“.  
[https://www.envir.ee/sites/default/files/radooniohu\\_arvestamine.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/radooniohu_arvestamine.pdf) (viimati vaadatud 22.09.2020)
31. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030, 2017. Keskkonnaministeerium.
32. Kultuurimälestiste riiklik register.  
<https://register.muinas.ee/> (viimati vaadatud 18.01.2021)
33. Lahepera hoiuala kaitsekorralduskava aastateks 2011-2020.
34. Linnuvaatleja. Linnuliigid.  
<https://www.linnuvaatleja.ee/linnuliigid/> (viimati vaadatud 22.09.2020).
35. Loode-Peipsi hoiuala kaitsekorralduskava aastateks 2011-2020.
36. Maa-ameti Geoportaali kaardirakendused, 2019.
37. Marandi, A., Osjamets, M., Polikarpus, M., Pärn, J., Raidla, V., Tarros, S., Vallner, L., 2019. Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrokeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere.
38. MTÜ Ida-Eesti Jäätmehoolduskeskus, 2018. Jõgeva, Mustvee ja Peipsiääre valla ühine jäätmekava 2018–2023. Vastu võetud Peipsiääre Vallavolikogu poolt 22.08.2018 määrusega nr 42. Vastu võetud Jõgeva Vallavolikogu poolt 11.10.2018 määrusega nr 51.
39. Muna, M., Kovtun-Kante, A., Trepp, K., Ojamäe, K., Mikomägi, A. ja Korsjukov, M., 2020. Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. a vahehindangu lisatabel veemajanduskomisjonile. Keskkonnaagentuur ja Keskkonnaministeeriumi veeosakond.
40. Ott, I., 2015. Limnoloogiliste uuringute läbiviimine Lahepera järve tervendamiseks. Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut.
41. OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2012. Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine ja põhjaveekogumite hüdrokeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine.
42. OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2015. Tõenäoliselt heas seisundis põhjaveekogumite seisundi hindamine. Töö tellija: Keskkonnaministeerium.
43. OÜ Hendrikson & Ko ja Maanteeamet, 2020. Eesti riigimaanteede loomahtlikkus 2009-2018.  
<https://hendrikson.ee/maps/Loomahtlikkus/> (viimati vaadatud 22.09.2020)
44. OÜ Hendrikson & Ko, 2018. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend. Tellija: Keskkonnaagentuur.
45. Pala valla üldplaneering, kehtestatud Pala Vallavolikogu 18.07.2006 otsusega nr 15.
46. Peipsiveere looduskaitseala kaitsekorralduskava aastateks 2016-2025.
47. Peipsiääre valla arengukava 2018-20320, 2018. OÜ Cumulus Consulting.
48. Peipsiääre valla arengukava lisa 1: Toimekeskkonna lühiülevaade, 2018. OÜ Cumulus Consulting.

49. Peipsiääre valla kodulehekül, 2019.  
<http://www.peipsivald.ee/> (viimati vaadatud 22.09.2020)
50. Peipsiääre valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2020-2031. Vastu võetud Peipsiääre Vallavolikogu poolt 29.04.2020 määrusega nr 7.
51. Peipsiääre valla üldplaneering, kehtestatud Peipsiääre Vallavolikogu 10.02.2009 määrusega nr 1.
52. Perens, R., Ojamäe, K., Pajupuu, A., 2015. Selliste piirkondade väljaselgitamine, kus tuleks põhjaveekogumi hea koguselise seisundi säilitamiseks arvutada põhjavee prognoosvaru. OÜ Eesti Geoloogiakeskus.
53. Petersell, V., Karimov, M., Täht-Kok, K., Shtokalenko, M., Nirgi, S., Saarik, K., Milvek, H., 2017. Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Eesti Geoloogiakeskus, Keskkonnaministeerium, Tallinn.  
[https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti\\_rn\\_atlas\\_2017\\_kyljendatud.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti_rn_atlas_2017_kyljendatud.pdf) (viimati vaadatud 22.09.2020)
54. Radoonitõrjekeskus, 2020. Radoon.  
<https://www.xn--radoonitrjekeskus-ozb.ee/index.php?id=10462> (viimati vaadatud 06.01.2020)
55. Reval Esten OÜ. Tartumaa.
56. <http://www.eestigiid.ee/> (viimati vaadatud 22.09.2020)
57. Riigi Ilmateenistus, 2019.
58. Saat, T., 2010. Peipsi vesikonna kalad ja kalandus. Tartu Ülikool, Eesti Mereinstituut. Tartu.
59. Sadamaregister, 202019.
60. Tartu maakonnaplaneering 2030+, kehtestatud Riigihalduse ministri 27.02.2019 käskkirjaga nr 1.1-4/29.
61. Tartu Ülikool, 2016. Vähetuntud elurikkus – soontaimede, sammalde ja samblike kaitsealused, ohustatud ja tunnusliigid.  
<http://efloora.ut.ee/Eesti-vte> (viimati vaadatud 22.09.2020)
62. Tartumaa maakonnaplaneering 2030+ lisa 2: Uuring „Asustuse arengu suunamine ja toimepiirkondade määramine“, 2014.
63. Tartumaa Omavalitsuste Liit, 2018. Tartumaa arengustrateegia 2040. Tartumaa Omavalitsuste Liit.
64. Teeregister, 2020.  
<https://teeregister.mnt.ee/reet/home> (viimati vaadatud 22.09.2020)
65. Ulm, R., 2016. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021. Keskkonnaministeerium. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 07.01.2016.
66. Vara valla üldplaneering, kehtestatud Vara Vallavolikogu 16.12.2008 määrusega nr 16.
67. Veeveeb, 2019.  
<https://veeveeb.envir.ee/vesi/> (viimati vaadatud 06.06.2019)