

Asukoht (L-Est'97) X 6487760
Y 585472

**VILJANDI MAAKONNA PÕHJA-SAKALA
VALLA ÜLDPLANEERINGU
KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE
HINDAMISE ARUANNE**

KOOSKÖLASTAMISEKS

Planeeringuala: *VILJANDI MAAKOND, PÕHJA-SAKALA
VALD*

Tellija: *PÕHJA-SAKALA VALLAVALITSUS*

Töö täitja: *KOBRAS AS*

Juhataja: *URMAS URI*

Juhtekspert: *URMAS URI*

KSH juhteksperti abi /
keskkonnaekspert: *NOEELA KULM*

Üldplaneeringu projektijuht /
planeerija/KSH ekspert: *TEELE NIGOLA*

Keskkonnaeksperti assistent: *MARITE BLANKIN*

Kontrollis: *ENE KÖND*

Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	Viljandi maakonna Põhja-Sakala valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne
PLANEERINGUALA:	Viljandi maakond, Põhja-Sakala vald
TÖÖ EESMÄRK:	Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine Viljandi maakonna Põhja-Sakala valla üldplaneeringule
TÖÖ LIIK:	Keskkonnamõju strateegiline hindamine
TÖÖ TELLIJAJA ÜLDPLANEERINGU KOOSTAMISE KORRALDAJA:	Põhja-Sakala Vallavalitsus Lembitu pst 42, Suure-Jaani 71502 Põhja-Sakala vald Viljandi maakond
Kontaktisik:	Kaja Notta Planeeringuspetsialist Tel 435 5431 kaja.notta@pohja-sakala.ee
TÖÖ TÄITJA:	Kobras AS Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
KSH juhtekspert:	Urmas Uri Tel 730 0310 urmas@kobras.ee
Kontaktisik:	Noeela Kulm Tel 730 0310, 5693 9300 noeela@kobras.ee
Ekspertühm:	Urmas Uri – KSH juhtekspert Noeela Kulm – jäätmed, õhk, müra, kaevandused, looduskaitse, maakasutus, Natura 2000 Teele Nigola – planeerimine, maastik, kultuuripärand, miljööväärtus Piia Kirsimäe – kartograafia Ene Kõnd – keskkonnapiirangud Marite Blankin – keskkonnaeksperti assistent
Konsultandid:	Reet Lehtla – maastikuarhitekt-planeeriija Erki Kõnd – projektijuht, projekteeriija Tanel Mäger – geoloog

Kobras AS litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents:

KMH0046 Urmas Uri;

KMH0159 Noela Kulm.

2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid: Urmas Uri, Teele Nigola

3. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012. Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis. Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistöde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.

4. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm – Nr 1536/18, Tanel Mäger – Nr 1535/18.

5. Kutsetunnistused:

- Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 116662 – Tanel Mäger;
- Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 106122 – Erki Kõnd;
- Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
- Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola.

Sisukord

1. Sissejuhatus.....	6
1.1 Ülevaade üldplaneeringu koostamisest	6
1.2 Ülevaade strateegilise planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilisest hindamisest	7
1.3 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt, ulatus ja eesmärk	7
1.4 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess	8
1.6 Koostöö ja avalikkuse kaasamine.....	10
2. Põhja-Sakala valla üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja keskkonnapoliitikaga	11
2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse, säästva ja jätkusuutliku arengu eesmärkidele.....	11
2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega	18
3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus	29
3.1 Asukoht ja üldandmed	29
3.2 Radoon.....	30
3.3 Välisõhk.....	31
3.4 Maavarad	32
3.5 Hüdrogeoloogilised tingimused.....	33
3.5.1 Põhjaveekogumid ja põhjaveevaru	33
3.5.3 Põhjavee kaitstus	37
3.6 Pinnaveekogumid	37
3.6.1 Õigusaktidest tulenevad kitsendused.....	41
3.6.2 Ülejutused.....	41
3.7 Mullastik ja taimkate	41
3.8 Väärtuslik põllumajandusmaa	42
3.9 Kliima	43
3.10 Elurikkus ja rohevõrgustik.....	44
3.11 Kaitstavad loodusobjektid	44
3.11.1 Kaitsealad ja hoiualad.....	44
3.11.2 Püsielupaigad ja kaitsealused liigid	47
3.11.3 Natura 2000 ja teised rahvusvahelised kaitsealad.....	47
3.11.4 Väärtuslikud maastikud	49
3.12 Ajaloolis-kultuuriline keskkond	50
3.12.1 Kultuurimälestised.....	50
3.12.2 Miljööväärtuslikud alad	50
3.13 Sotsiaalmajanduslik keskkond.....	50

3.13.1	Rahvastik	50
3.13.2	Sotsiaalne taristu.....	52
3.13.3	Tehniline infrastruktuur	53
3.14	Riigikaitseline tegevus.....	56
3.14.1	Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted	56
4.	Planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad keskkonnamõjud.....	57
4.1	Alternatiivsed arengutsenaariumid	57
4.2	Mõju looduskeskkonnale	57
4.2.1	Rohevõrgustik.....	57
4.2.2	Kaitstavad loodusobjektid	60
4.2.3	Natura 2000 alad.....	63
4.3	Põhja- ja pinnavesi	70
4.3.1	Mõju pinnaveekogudele ja nende kallaste kaitsevöönditele	70
4.3.2	Ehituskeeluvööndi vähendamine	74
4.3.3	Mõju põhjaveele	92
4.4	Mõju inimese heaolule ning sotsiaalsetele vajadustele	93
4.4.1	Teenuste kättesaadavus.....	93
4.4.2	Mõju ettevõtlusele ja turismile	94
4.4.3	Puhkealade olemasolu ja kättesaadavus	95
4.4.4	Mõju varale.....	97
4.4.5	Mõju elanikkonna turvalisusele.....	98
4.5	Keskkonnatervis	99
4.5.1	Müra	99
4.5.2	Vibratsioon	101
4.5.3	Välisõhu kvaliteet.....	101
4.5.4	Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus	102
4.6	Mõju maastikele ja kultuuripärandile	103
4.7	Kliimamuutustega kaasnevad mõjud ja nendega kohanemine	105
4.8	Taastuvenergia.....	107
4.9	Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus	108
5.	Leevendavad meetmed ja seire vajadus.....	109
6.	Kasutatud allikad.....	110

1. Sissejuhatus

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu (edaspidi ka *ÜP*) keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi ka *KSH*) algatati Põhja-Sakala Vallavolikogu 27.09.2018 otsusega nr 74 (menetlusedokumentid, lisa 1).

KSH teostatakse lähtuvalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (edaspidi ka *KeHJS*), mille § 31¹ alusel on KSH eesmärgiks arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

KSH objektiks on Põhja-Sakala valla üldplaneering. KSH viiakse läbi samaaegselt üldplaneeringu väljatöötamisega. Planeerimiseseaduse (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 arengustsenaariumite 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 § 7¹ lõigete 2–4 alusel moodustati Vabariigi Valitsuse 26.01.2017 vastu võetud määrusega nr 27 Kõo valla, Kõpu valla, Suure-Jaani valla ja Võhma linna ühinemise teel Põhja-Sakala vald. **Üldplaneeringu alaks on** kogu Põhja-Sakala valla haldusterritoorium ning sidusate võrgustike (transpordivõrk ja muud infrastruktuuri elemendid, rohevõrgustik) toimimiseks ka selle lähiümbrus.

PlanS § 74 lg 1 kohaselt on üldplaneeringu eesmärk kogu valla 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, täpsustamine ning seeläbi Põhja-Sakala vallast atraktiivse elamis- ja ettevõtluspiirkonna kujundamine. Põhja-Sakala valla

üldplaneeringuga lahendatavad ülesanded, käsitletavat teemat ja põhimõtted, millest lähtutakse üldplaneeringu koostamisel, on määratletud üldplaneeringu lähteseisukohtades.

1.2 Ülevaade strateegilise planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilisest hindamisest

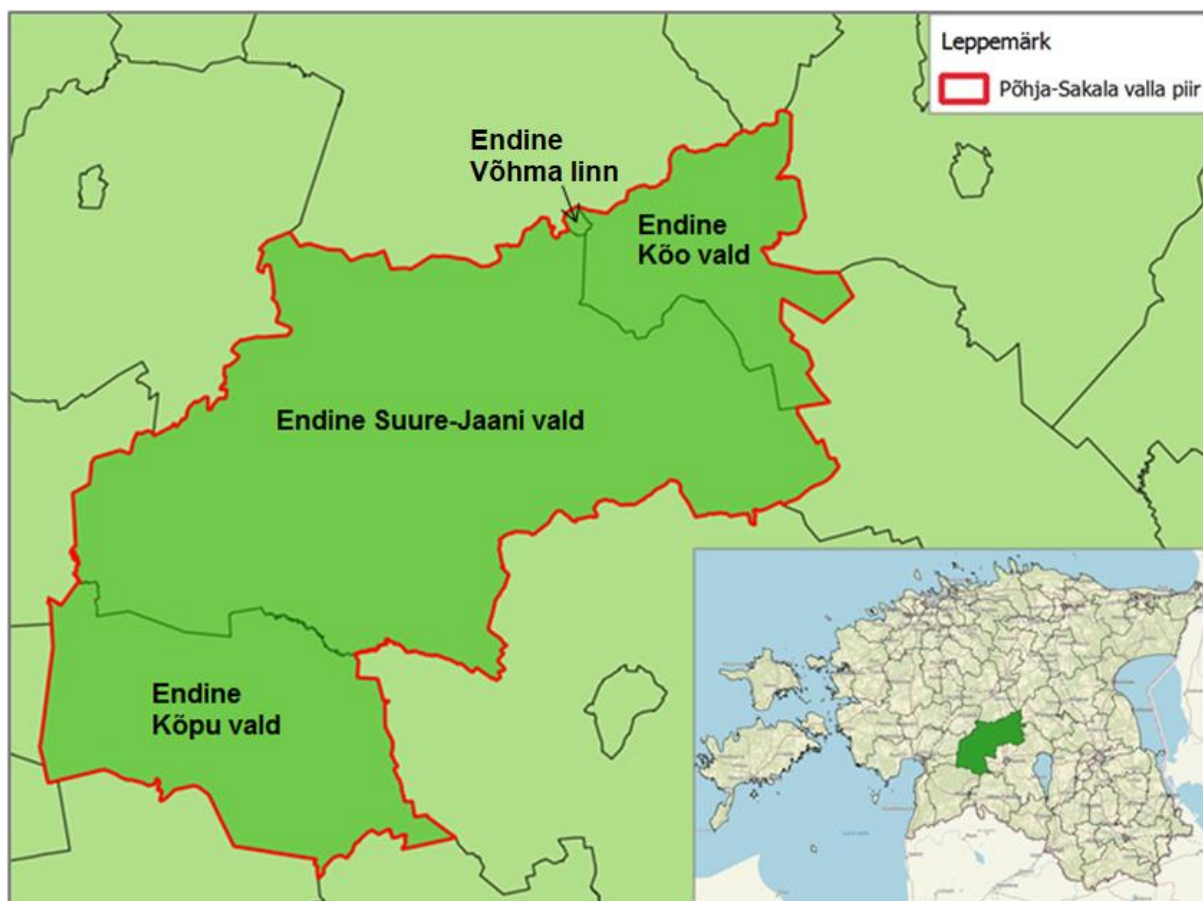
PlanS § 74 lg 4 alusel on üldplaneeringu koostamisel KSH kohustuslik, tagamaks keskkonnakaalutlustega arvestamist planeeringu koostamise käigus. PlanS § 3 lg 4 kohaselt on KSH aruanne üldplaneeringu juurde kuuluv lisa.

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 objekt, ulatus ja eesmärk

Käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Põhja-Sakala valla üldplaneering. Põhja-Sakala vald moodustati 26.01.2017 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 27 Suure-Jaani valla, Kõo valla, Kõpu valla ja Võhma linna ühinemise teel (joonis 1). **KSH ala** ühtib planeeringualaga, hõlmates kogu Põhja-Sakala valla haldusterritooriumit ning selle lähiümbrust.

Tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §-st 31¹ on **KSH eesmärgiks** arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. **Põhja-Sakala valla 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 omavalitsusüksused enne ühinemist. Punasega on tähistatud Põhja-Sakala valla piir peale haldusreformi (Andmed: Maa-amet, 2019).

1.4 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Põhja-Sakala Vallavolikogu 27.09.2018 otsusega nr 74. KSH algatati KeHJS § 33 lg 1 p 2 ja planeerimisseaduse § 74 lg 4 alusel (üldplaneeringu koostamisel on KSH kohustuslik).

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu ja KSH algatamisest teavitati 08.10.2018 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, oktoobris 2018 ajalehes Leole, 10.10.2018 ajalehes Sakala (menetlusedokumentid, lisa 2) ja Põhja-Sakala valla kodulehel.

KSH väljatöötamise kavatsus on olnud aluseks käesoleva KSH aruande koostamisele.

Kuna üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess kulgevad paralleelselt ja arvestades seda, et KSH on üldplaneeringu juurde kuuluv lahutamatu lisa (PlanS § 3 lg 4), siis on kogu planeeringu juurde kuuluv dokumentatsioon (üldplaneeringu ja KSH algatamise otsuse koopia, üldplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH VTK kohta esitatud ettepanekute kirjade koopiad, üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalike arutelude protokollid, kooskõlastuskirjade koopiad jne) esitatud üldplaneeringu juurde kuuluvate menetlusedokumentide koosseisus.

Põhja-Sakala Vallavalitsus edastas 05.03.2019 üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsuse seisukohtade küsimiseks: Pärnu Linnavalitsusele, Tori Vallavalitsusele, Türi Vallavalitsusele, Põhja-Pärnumaa Vallavalitsusele, Saarde Vallavalitsusele, Mulgi Vallavalitsusele, Põltsamaa Vallavalitsusele, Järva Vallavalitsusele, Viljandi Vallavalitsusele, Rahandusministeeriumi planeeringute osakonnale, Keskkonnaministeeriumile, Maaeluministeeriumile, Keskkonnaameti Lõuna regioonile, Maa-ametile, Maanteeametile, Muinsuskaitseametile, Päästeameti Lõuna päästkeskusele, Politsei- ja Piirivalveametile, Põllumajandusametile, Põllumajandusuuringute Keskusele, Terviseametile, Tehnilise Järelevalve Ametile, Veterinaar- ja Toiduametile, Riigimetsa Majandamise Keskusele, Eesti Keskkonnaühenduste Kojale, Eesti Rohelisele Liikumisele, Eestimaa Looduse Fondile, Elektrilevi OÜ-le, Elering AS-le, ELASA-le, Telia Eesti AS-le, Elisa Eesti AS-le, Tele 2 Eesti AS-le, Metsatervenduse OÜ-le, Valga Puu OÜ-le, MTÜ Eesti Erametsaliidule, AS Eesti Gaasile, AS Eesti Raudteele, Eesti Keskkonnateenused AS-le, AS Võhma ELKO-l, ning AS Suure-Jaani Haldusele. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile ning Kaitseministeeriumile edastati üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus seisukohtade küsimiseks 22.04.2019.

Seisukohti üldplaneeringu ja KSH väljatöötamise kavatsuse kohta esitasid: Terviseamet, Maa-amet, Keskkonnaamet, Maanteeamet, RMK, Rahandusministeerium, Maaeluministeerium, Metsatervenduse OÜ, Viljandi Vallavalitsus, Tori Vallavalitsus ja Valga Puu OÜ (menetlusdokumendid, lisa 5).

Üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek kestis 27.05.2020–26.06.2020. Eelnõu avalikud arutelud toimusid 04.08.2020 Kõos, Võhmas ja Põhja-Sakalas ning 05.08.2020 Kõpus ja Soomaa looduskeskuses. Üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise materjalidega oli võimalik avaliku väljapaneku ajal tutvuda paberkandjal Põhja-Sakala vallamajas, Võhma teenuskeskuses, Kõo teenuskeskuses, Kõpu teenuskeskuses ja Soomaa looduskeskuses ning elektrooniliselt Põhja-sakala kodulehel (<http://www.pohja-sakala.ee/uue-uldplaneeringu-koostamine>).

Eelnõu avaliku väljapaneku ajal esitasid ettepanekuid, seisukohti, märkusi ja küsimusi eraisikud Taivo Sõts, Avo Järve, Ako Luts, Rein Murik, Enno Kõuts ning Riigimetsa Majandamise Keskus, Maa-amet, Terviseamet, Politsei- ja Piirivalveamet, Elering AS, Viljandi Vallavalitsus, Põllumajandusamet, Maanteeamet, MTÜ Kodupaik Metsküla, Keskkonnaamet, Maaeluministeerium, Riigi Kinnisvara AS, Keskkonnaministeerium ja Põhja-Sakala Vallavalitsuse majandusosakond. Põhja-Sakala vallavalitsus edastas enda seisukohad avaliku väljapaneku käigus laekunud arvamustele ja ettepanekutele 15.07.2020 kirjaga nr 7-1/6-85. Laekunud ettepanekute ja märkuste alusel täiendati planeeringut ning KSH aruannet.

1.6 Koostöö ja avalikkuse kaasamine

Tulenevalt planeerimisseaduse §-st 76 koostatakse üldplaneering koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi üldplaneering käsitleb, ja planeeringualaga piirnevate kohaliku omavalitsuse üksustega. Põhja-Sakala 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, ajalehtedes Leole ja Sakala ning Põhja-Sakala valla koduleheküljel.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu koostamise vältel avalikustatakse üldplaneering ning KSH koos olulisemate lisade, eelkõige uuringute, kooskõlastuste, arvamuste ja muu ajakohase teabega üldplaneeringu koostamise korraldaja (Põhja-Sakala Vallavalitsus) veebilehel (www.pohja-sakala.ee)

2. Põhja-Sakala valla üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega ja keskkonnapoliitikaga

2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse, säästva 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 keskkonnavalasid 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 keskkonnanstrateegia 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);
- inimeste heaolu kasv (inimeste materiaalsete, sotsiaalsete ja kultuuriliste vajaduste rahuldamine, 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).

Põhja-Sakala valla üldplaneering on koostatud kooskõlas SE21 säästva arengu põhieesmärkidega. Üldplaneering toetab valla elanike heaolu kasvu ja sotsiaalselt sidusa ühiskonna arengut läbi ruumiliste arengupõhimõtete määramisega ning maakasutuse planeerimisega vastavalt valla vajadustele. Üldplaneeringus on asustuse arendamisel tähelepanu pööratud olemasoleva ehitatud keskkonna taaskasutusele võtmisele, tihendamisele või laiendamisele uute asustamata alade kasutuselevõtu asemel. Asustuse suunamise abil tagatakse looduslike alade säilimine ning soodustatakse sidusa ühiskonna teket. Üldplaneering toetab eesti kultuuri jätkusuutlikust väärtuslikele maastikele ning miljööväärtuslikele aladele kaitse- ja kasutustingimuste seadmise abil.

„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 Põhja-Sakala valla üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.	Eesmärgiga on arvestatud. Jäätmemajanduse arendamiseks on vaja järgida Põhja-Sakala valla jäätmekavas 2018-2023 (kehtestatud 2018) ja Põhja-Sakala valla jäätmehoolduseeskirjas (vastu võetud 25.10.2018) sätestatud, millele on viidatud ka üldplaneeringu seletuskirjas. Üldplaneeringus on käsitletud jäätmete äraandmise võimalusi ning jäätmemajanduse arendamise põhimõtteid (ÜP ptk 2.6.15).
Saavutada pinnavee ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea.	Eesmärgiga on arvestatud maakasutuse planeerimisel ning maakasutuse juhtotstarvetele tingimuste määramisel. Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud kompaktse asustustega aladele ja tiheasustus aladele, soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga. Põhjavee kaitseks on üldplaneeringus ette nähtud tingimus, et nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega aladel tuleb uute elamupiirkondade kavandamisel eelistada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamist iseseisvatele lahendustele (ÜP ptk 5.2.4). Täpsemalt on teemat käsitletud KSH aruande ptk-s 5.2.
Maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Olemasolevate mäetööstusalade kaevandamistegevuse mõjud on hinnatud (ja hinnatakse ka edaspidi) kaevandamislubade taotluste KMH või KMH eelhindangute raames. Üldplaneeringus on antud üldised põhimõtted, millest kohalik omavalitsus peaks lähtuma kaevandamistegevusele oma arvamuse andmisel (ÜP ptk 2.6.14).

Tabel 1 jätk...

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis.	Eesmärgiga on arvestatud. Suur osa valla metsamaadest on haaratud rohevõrgustikku. Rohevõrgustikku seotud metsa maad täidavad nii bioloogilise mitmekesisuse ja ökoloogiliste süsteemide säilitamise funktsiooni kui ka kliimamuutuste leevendamise ja puhkemajanduse edendamise funktsiooni. Üldplaneeringuga on täpsustatud rohevõrgustiku piire ja kasutustingimusi. Rohevõrgustiku koridore täiendati sinivõrgustikuga. Põhja-Sakala vallas hõlmavad mitmed väärtuslikud maastikud kauneid ja ulatuslike metsa alasid. Üldplaneeringu seletuskirjas on kehtestatud tingimus, et väärtuslikel maastikel tuleb säilitada ajaloolist maakasutust ning traditsioonilisi maastikuelemente ning -struktuure.
Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügiiga kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneeringus ei planeerita veekogudele kalade rändetõkkeid. Üldplaneeringu lahenduse elluviimisega ei kaasne negatiivseid mõjusid valla pinnaveekogudele või põhjaveele (vt ptk 5.2).
Tagada jahiulukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus.	Eesmärgiga on arvestatud. 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. Üldplaneeringus seatud rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimused tagavad ulukite rändevõimalused rohevõrgustikus (vt ptk 5.1). Näiteks on üldplaneeringuga määratud järgmised tingimused: ○ rohevõrgustikuga kaetud hajaasustusega alal peab õuealade või aedade vaheline kaugus olema vähemalt 100 m; ○ 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. Keelatud on koridori läbi lõikamine.
Keskkonnasõbralik mulla kasutamine.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes väärtuslikele põllumajandusmaadele maakasutuse ja arendamise põhimõtete seadmisega (ÜP ptk 4.5).

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

Tabel 2. Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamisega seotud eesmärgid “Eesti keskkonnanstrateegias aastani 2030” ja nende arvestamine Põhja-Sakala valla üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine. Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine.	Eesmärgiga on arvestatud rohelise võrgustiku, väärtuslike maastike, väärtusliku põllumajandusmaa, kultuuriväärtuslike objektide/alade, puhkemaastike (haljasalad, parkmetsad, rohealad, supelrannad jt), vaatesektorite kaitse- ja/või kasutustingimuse seadmise läbi. Üldplaneeringuga on kehtestatud tingimus, et väärtuslikul maastikul tuleb uute ehitiste kavandamisel või vanade ümberehitamisel tuleb arvestada antud piirkonnale iseloomuliku traditsioonilise ehituslaadiga ning jälgida, et uuendus ei rikuks maastiku üldilmet (ÜP ptk 4.1). Miljööväärtuslikel aladel tuleb hoonete ehitamisel või ümberehitamisel sobitada ja säilitada maastikule omaseid hooneid ja elemente (ÜP ptk 4.3). Väärtuslikule maastikualale ja vaatesektoritesse tuleb vältida mobiilside mastide ja tuulegeneraatorite rajamist (ÜP ptk 4.1).
Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.	Eesmärgiga on arvestatud. Koosluste ja elupaikade säilitamisel mängib suurt rolli rohevõrgustik. Põhja-Sakala vallas on valdav osa metsamaast ning kaitsealadest võetud rohevõrgustiku osaks. Üldplaneeringus on sätestatud tingimused rohevõrgustiku kaitseks (ÜP ptk 4.7). Täpsemalt on üldplaneeringu lahenduse mõju valla rohevõrgustikule analüüsitud ptk-s 5.1.1.

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

Tabel 3. Kliimamuutuste leevendamise ja õhu kvaliteediga seotud eesmärgid “Eesti keskkonnanstrateegias aastani 2030” ja nende arvestamine Põhja-Sakala valla üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Toota elektrit mahu, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Põhja-Sakala üldplaneering soodustab taastuvenergia kasutuselevõttu eelkõige antud teemavaldkonna reguleerimisega ning üldplaneeringus antud teema kajastamisega tõstes teadlikkust vallas võimalike taastuvenergia lahenduste osas. Üldplaneeringuga seatakse kohaliku tarbimise rahuldamise eesmärgil tuule- ja päikeseparkide, biogaasil ja biomassil põhinevate koostootmisjaamade ning maasoojussüsteemide rajamise ning arendamise üldised tingimused ja põhimõtted (ÜP ptk 5.2.3).

Tabel 3 jätk...

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.	Eesmärgiga arvestamine ei ole asjakohane, kuna Põhja-Sakala vallas ei ole ette näha energiatarbimise kasvu. Põhja-Sakala valla elanike iive on negatiivne. Aastatel 2003–2018 on elanike arv vallas vähenenud keskmisel 1,6% võrra aastas (Noorkõiv, 2018).
Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.
Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik maanteede kõrval peamisi keskusi ning olulisemaid sihtkohti ühendavalt. Samuti on seletuskirjas esitatud jalgratta- ja jalgteede võrgustiku arendamise põhimõtted. Näiteks tuleb vältida üleliigseid jalgratta- ja jalgteede katkestusi ja teeületusi. Kavandatav jalgratta- ja jalgteede peab olema katkematu ning võimalikult pikkadel lõikudel ühel pool maanteed või tänavat. Vältida tuleb põhjendamatuid ristumisi maanteega (ÜP ptk 5.1.1). Efektiivne transpordivõrgustik sõltub väljakujunenud asustusstruktuurist. Põhja-Sakala valla üldplaneeringus on maakasutuse kavandamisel lähtutud väljakujunenud asustusstruktuurist ja maakasutusest. Tootmis- ja tööstusalade laiendamisel on lähtutud juba olemasolevate alade lähedusest. Eesmärgiks on võimaldada ühtsete komplekside tekkimist ning vältida maastiku killustamist. Seeläbi soodustatakse raskeveokite sundpendelduse ning transpordimaa vähendamist. Põhja-Sakala valla üldplaneering ei käsitle ühistranspordisüsteemi. Kaudselt soodustatakse ühistranspordi edasiarendamist ja kasutamist määrates raudteetranspordi arendamise põhimõtted (ÜP ptk 5.1.6).

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

Tabel 4. Keskkonna, tervise ja elu kvaliteediga seotud eesmärgid “Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030” ja nende arvestamine Põhja-Sakala valla üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Tervist säästev ja toetav väliskeskkond.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivsed puhke- ja virgestustegevuse maa-alad ning haljasala ja parkmetsa maa-alad elamu maa-alade lähedusse, mis toetavad inimeste vaba aja veetmist vabaõhus. Võimalikke väliskeskkonna riskitegureid põhjustada võivatele tootmise maa-aladele, äri maa-aladele jt aladele on üldplaneeringuga seatud maakasutus- ja ehitustingimused. Perspektiivsete tootmise maa-alade planeerimisel eelistati alasid, mis paiknevad eemal senistest/planeeritud rekreatsiooni/elamualadest, et vältida inimesi häirida võivat müra ja õhusaastet ning visuaalset reostust. Üldplaneeringu lahenduse järgi moodustavad enamus olemasolevad ja perspektiivsed tootmise maa-alad elamurajoonidest eraldiseisvaid komplekse. Üldplaneeringuga on sätestatud, et kui tootmise maa-alale kavandatakse sellist tegevust, mille korral on vajalik läbi viia keskkonnamõju hindamise eelhindang (vastavalt Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusele nr 224), tuleb selleks läbida kas avaliku menetlusega projekteerimistingimuste väljastamine või koostada detailplaneering. Lisaks on üldplaneeringuga esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik peamiste liikumisteede äärde keskusi ja olulisi sihtpunkte ühendavalt. Läbi selle soositakse osaliselt tervisesporti.
Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud, seda vastavalt üldplaneeringu täpsusastmele. Üldplaneeringus pööratakse tähelepanu radooniohutusele ning seatakse arenduspõhimõtted müra jt häiringute vältimiseks ning leevendamiseks.
Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu.	Teema ei ole üldplaneeringuga lahendatav.

Tabel 4 jätk...

“Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. 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 supelrannale¹⁴“ nõuetele. Üldplaneering toetab eesmärki seades tingimused põhjavee kaitseks. Näiteks seab üldplaneering tingimuseks, et uute tootmise maa-alade planeerimisel tuleb arvestada piirkonnas joogiveeks kasutatavate põhjaveekihtide reostuskaitstusega ja rakendada meetmeid, millega tagatakse eelkõige joogiveehaardeks olevate põhjaveekogumite maksimaalne reostuskaitstus. Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostuse riskiga (ÜP ptk 2.6.10).
Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded.	Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav. Vallas asub keskkonnaregistri andmetel (seisuga 31.07.2020) üks riiklik jääkreostusobjekt - Jaska asfaltbetoontehas (registrikood JRA0000023), mida on väheses osas likvideeritud.
Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneering käsitleb võimaliku üleujutusohuga alasid (ÜP ptk 3.1) ja radooniohtlikke piirkondi (ÜP ptk 7) ning sätestab üldised ehituspõhimõtted ja -nõuded antud aladele. Lisaks käsitletakse nõudeid pinnase, pinna- ja põhjavee kaitseks. Üldplaneeringuga on esitatud nõue, et kõrge keskkonnariskiga ehitiste rajamine eluhoonele või elamu maa-alale lähemal kui 1 km ei ole lubatud. Juhul kui rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja leevendada võimalikku negatiivset mõju (ÜP ptk 2.6.10). Esitatud on ka kergliiklusteede arendamiseks turvalisust tagavad põhimõtted (ÜP ptk 5.1.1). 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. Kohtvalgustite paigaldamisel peab järgima põhimõtet, et valgustaud peaksid olema eelkõige bussipeatused, ühiskondlike hoonete lähiümbrus, avalikult kasutatavad pargid ja spordiväljakud, olemasolevad ja kavandatavad kompaktsed asustusega alad ning enamkasutatavad puhkealad (ÜP ptk 5.2.1).

Põhja-Sakala 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 soodustab eesmärkide elluviimist suunates valla ruumilist arengut ning seades ehitus- ja arendustingimusi asutuse arendamisega kaasnevate negatiivsete mõjude vältimiseks ning leevendamiseks.

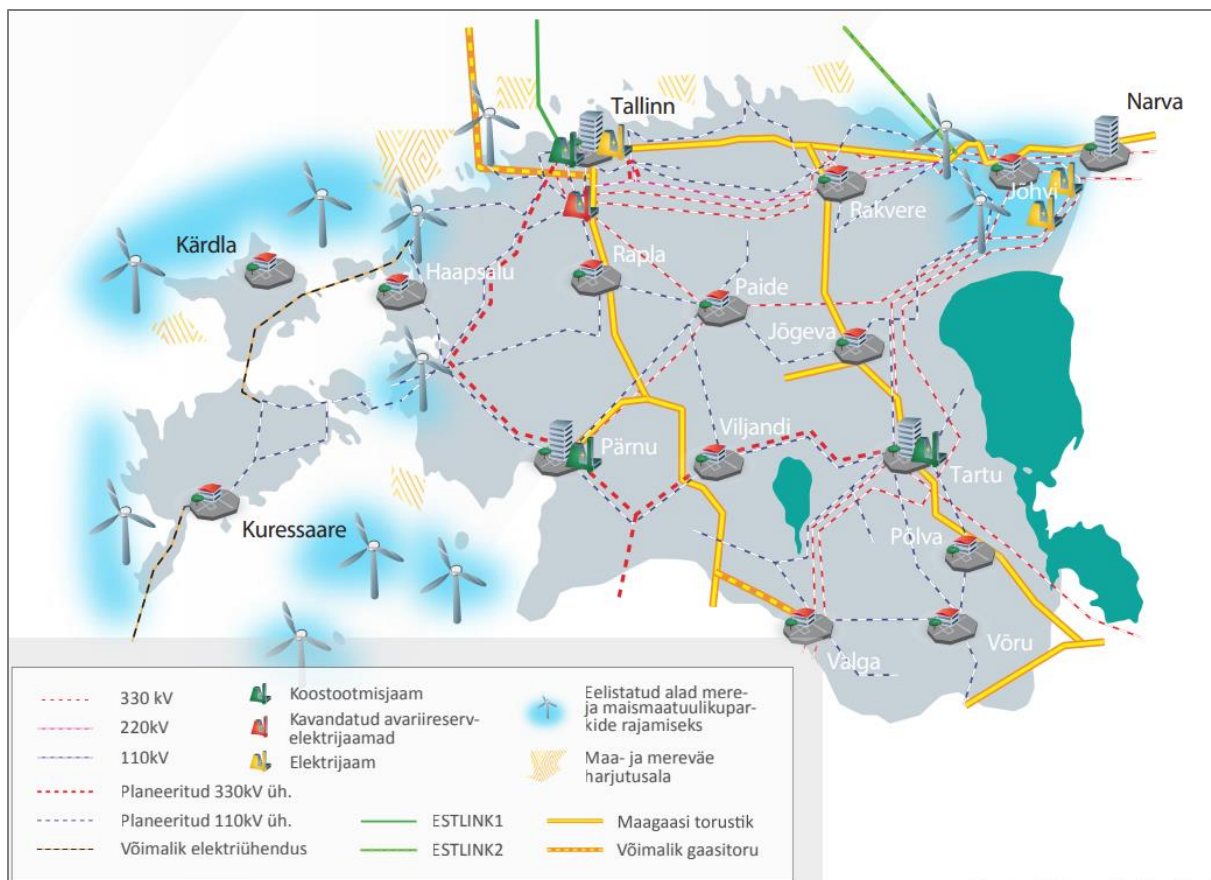
2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+” 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 kompaktsed linnad, eeslinnad ja traditsioonilised külad, väärtustades kõiki neid elamisviise võrdselt ühepalju. Hajalinnastunud ruumi inimsõbralikkuse ja majandusliku konkurentsivõime tagavad eeskätt loodustlähedane keskkond ja hästi sidustatud asulate võrgustik. See aga omakorda eeldab olemasoleva asustussüsteemi ja taristu arendamist. Eesmärgi täideviimiseks on vajalik head ja mugavad liikumisvõimalused ning varustatus 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 pääseda ühissõidukiga iga päev maakonnakeskusesse. Toimepiirkonnad ja nende vahelised ühendused peavad muutuma asustuse pikaajalise arengu juhtimise vahendiks, mille alusel kujuneb välja hajalinnastunud ruum. Seejuures on oluline arendada erinevaid transpordiliike tasakaalustatult, arvestades piirkondlike eripäradega;
- **varustatus energiataristuga** (uute energiatootmisüksuste paigutamine, välisühendused Läänemere piirkonna energiavõrkudega, taastuvenergia osakaalu suurendamine energiavarustuses, energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju

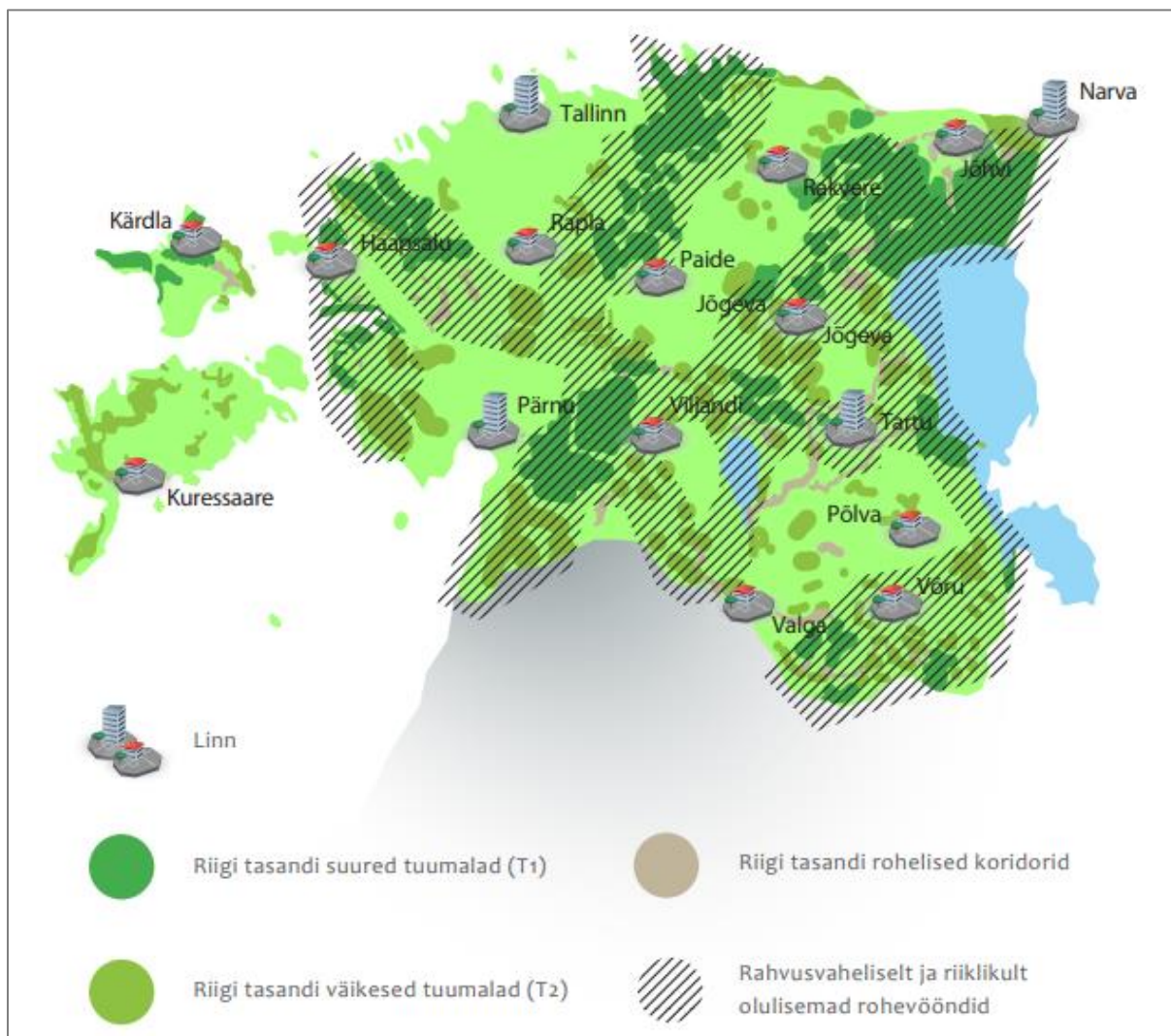
vähendamine). Eesti energiavarustuse seisukohast on tähtis välja tuua, et Põhja-Sakala valda läbib D-kategooria maagaasi ülekandetorustik Vireši–Tallinn D55. Lisaks on Põhja-Sakala valda planeeritud 110 kV elektriliin (joonis 2);



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

- **rohevõrgustiku sidususe ja maastikuväärtuste hoidmine.** Jätkuvalt 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 suurstruktuure läbivalt. Suurte tugialade ulatus ei tohi üle 10% väheneda. Rohevõrgustiku tugialadele mahukate, riigi toimimiseks vajalike objektide kavandamisel tuleb tagada tugialasisene ja tugialadevaheline sidusus. Maavarade kaevandamisel tuleb see kindlustada korrastamise või asendusala leidmise kaudu. On oluline, et rohevõrgustik seoks olemasolevad kaitstavad alad omavahel, 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. Põhja-Sakala vallas asub osaliselt või täielikult kolm riigi tasandi väikest tugiala (Aimla–Tõnissaare, Kiini–Kuninga, Parika–Ülde–Maalasti) ning kaks riigi tasandi suurt tugiala (Soomaa–Kikepera ja Jälevere–Saarjõe). Põhja-

Sakala vald on märgitud Eesti mastaabis rahvusvaheliselt ja riiklikult olulise rohevööndi hulka (joonis 3).



Joonis 3. Rohevõrgustik Eesti riigi tasandil (*Üleriigiline planeering "Eesti 2030+", 2012*).

Põhja-Sakala valla üldplaneering panustab üleriigilises planeeringus käsitletud valdkondade arengusse: rohevõrgustikku piiride korrigeerimisega ning rohevõrgustikku kaitsvate tingimuste seadmisega; valla ruumilise arengu suunamisega vastavalt valla vajadustele; teenuste kättesaadavuse parandamisega läbi ärimaade ja ühiskondlike hoonete maade ning parkimisplatside ja kergliiklusteede planeerimise. Lisaks kehtestab üldplaneering tingimused taastuenergia kasutamiseks ja arendamiseks, et paremini suunata taastuenergia kasutust vallas ning hoida ära taastuenergia kasutamisega kaasnevaid negatiivseid mõjusid.

Viljandimaa maakonnaplaneering 2030+ põhineb üleriigilisel planeeringul ning selle peamiseks eesmärgiks on sisendi andmine kohaliku tasandi ruumilise arengu kavandamiseks, tuues tasakaalustatud arengu kontekstis välja olulised riikliku tasandi vajadused.

Viljandimaa maakonnaplaneeringu koostamine toimus perioodil 2013-2016, seega kajastab planeering haldusterritoriaalse reformi eelset maakonna haldusjaotust. Maakonnaplaneeringu koostamisel on võetud aluseks üleriigilise planeeringu põhimõtted, valdkondlikud arengudokumendid, maakonna ruumilise arengu analüüs, maakonna arengustrateegia ning teised olulised materjalid.

Tähtsamad arengusuunad, millele maakonnaplaneeringus tähelepanu pööratakse on: inimkapitali arendamine, ettevõtluskeskkonna ja majanduse arendamine, maakonna maine tõstmine ning elukeskkonna ja sotsiaalse taristu arendamine. Maakonna arengustrateegia eesmärgiks on elu kestmine kõigis Viljandimaa piirkondades, mida toetab elujõuliste keskuste võrgustik, kvaliteetne tehniline ja sotsiaalne taristu ning elukeskkond. Oluline on, et oleks olemas piisavalt töökohti ning et inimestele oleksid kättesaadavad erinevad teenused. Maakonnaplaneeringus on välja toodud, et elukeskkonna areng peab toimuma säästva arengu põhimõtete kohaselt.

Viljandimaa maakonnaplaneeringus on Suure-Jaani linn määratud piirkondlikuks keskuseks. Piirkondlik keskus on defineeritud kui oluliste teenuste ja töökohtade koondumise kohana. Piirkondlikus keskuses tuleb tagada kohalikud kvaliteetteenused. Need on teenuseid, mida ei kasutata väga sageli, kuid on elukvaliteedi jaoks olulised ja raskesti asendatavad. Teenuste kättesaadavuse piirkond on kuni 27 km (45 min ühistranspordiga).

Võhma linn, Kõo küla ja Kõpu alevik on määratud kohaliku tasandi keskusteks. Kohalikes keskustes on soovitatavalt kättesaadavad elanike põhivajadusi rahuldavad teenused. Teenuste kättesaadavuse piirkond kuni 15 km (30 min ühistranspordiga). Kohalikes keskustes tuleb tagada kohalikud põhiteenused, mille sage igapäevane või iganädalane kasutamine rahuldab elanike igapäevaelu põhivajadusi (haridus, tervis, turvalisus, vaba aeg).

Lähikeskusteks on määratud Olustvere alevik ja Vastemõisa küla. Lähikeskuste eesmärk on aidata parandada teenuste kättesaadavust suurematest keskustest eemal paiknevates piirkondades. Teenuste kättesaadavuse piirkond on sama, mis kohalike keskuste puhulgi. Teenustega külakeskused on keskused, kus pakutavatele teenustele on olemas vajalik kliendibaas. Põhja-Sakala vallas on teenustega külakeskusteks määratud Tääksi küla ja Sürgavere küla. Lähikeskustes tuleb tagada kohalikud lihtteenused, mida kasutatakse sagedaselt igapäevaelus. Lihtteenused on alternatiiviks kohalikele põhiteenustele, neile esitatakse vaid väiksemad nõuded (lastehoid, algkool, postipunkt).

Viljandimaa maakonnaplaneeringus on määratud maakonna ruumilise arengu põhimõtted ja tingimused. Üldplaneeringu vastavust Viljandimaa maakonnaplaneeringu 2030+ ruumilise arengu suundadele ja põhimõtetele on analüüsitud tabelis 5.

Tabel 5. Põhja-Sakala valla üldplaneeringu vastavus Viljandimaa maakonnaplaneeringu 2030+ ruumilise arengu suundadele ja põhimõtetele.

Maakonnaplaneeringu arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
Järgitakse linnalise asustusega asulate tihendamise põhimõtet ehk välditakse uute elamuarendusalade rajamist.	Arvestatud. Üldplaneeringus on maakasutuse kavandamisel lähtutud väljakujunenud asustusstruktuurist. Tähelepanu on pööratud olemasoleva ehitatud keskkonna taaskasutusele võtmisele, tihendamisele või laiendamisele uute asustamata alade kasutuselevõtu asemel. Planeeritud perspektiivsed alad on peamiselt kavandatud olemasoleva maakasutuse laiendusena.
Toetatakse olemasoleva hajaasustuse struktuuri säilimist.	
Teenuste ja töökohtade kättesaadavuse säilimiseks tagatakse optimaalsed ühistranspordiliinid keskuste ja maapiirkondade ühendamisel.	Arvestatud osaliselt. Põhja-Sakala valla üldplaneeringus ei käsitleta ühistranspordi korralduse teemat. Kaudselt soodustatakse ühistranspordi edasiarendamist ja kasutamist määrates raudteetranspordi arendamise põhimõtted (ÜP ptk 5.1.6). Üldplaneeringu lahenduses on perspektiivsete elamu maa-alade planeerimisel on eelistatud olemasolevate lähedust, kus on teenused mugavalt kättesaadavad.
Tuleb tagada tolmuwabaid teed vähemalt ühistranspordile.	Arvestatud. Üldplaneeringus on sätestatud tingimus, et tolmuvaba katte alla viimisel on prioriteetsed suurema liiklusköormusega teelõigud, arvestades majapidamiste ja ettevõtete paiknemist, jalgratta- ja jalgteede paiknemist ning ühistranspordi marsruute (ÜP ptk 5.1).
Täiendatakse jalg- ja jalgrattateede võrgustikku eelkõige linnalähivööndis. Keskusasulates ja nende ümbruses selgitatakse välja olulisemad kergliikluse liikumissuunad.	Arvestatud. Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik peamiste liikumisteede äärde keskusi ja olulisi sihtpunkte ühendavalt. Üldplaneeringuga kavandatud kergliiklusteed on väljatoodud üldplaneeringu taristu ja tehnovõrkude joonisel.

Tabel 5 jätk...

Maakonnaplaneeringu arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
Soodustatakse raudteetranspordi kasutamist rongipeatuste juures vajaliku taristu (juurdepääsuteed, auto- ja jalgrattaparklad, valgustus jne) väljaehitamisega ning bussiliikluse sujuva sidumisega.	Arvestatud osaliselt. Põhja-Sakala valla üldplaneeringus ei käsitleta ühistranspordi korralduse teemat. Üldplaneeringus on esitatud raudteetransporti kasutamist soodustavad põhimõtted, kus on edasi antud maakonnaplaneeringu põhimõtet, et raudteetranspordi kasutamise soodustamiseks tuleb välja ehitada rongipeatuste juures vajalik taristu (ÜP ptk 5.1.6).
Toetatakse ettevõtlusalade arendamist suuremate keskusasulate mõjualades olemasolevate ettevõtlusalade baasil.	Arvestatud. Põhja-Sakala üldplaneeringus on perspektiivsed äri ja tootmise maa-alad peamiselt planeeritud olemasolevate lähedusse või on kavandatud olemasolevate maade laiendusena.
Tagatakse tõrgeteta elektrivarustus (nt Soomaa piirkond) ja vajalikud võimsused ettevõtluse arenguks ettevõtlusaladel.	Ei ole lahendatav üldplaneeringuga. Valla elektrivõrgu arengut planeerib Elering AS ja Elektrilevi OÜ. Üldplaneeringu seletuskirjas antakse ülevaade Põhja-Sakala vallas olemasolevast elektri põhivõrgust ning perspektiivsetest ühendustest (ÜP ptk 5.2.1).
Toetatakse innovatiivsete energiatootmise lahenduste rakendamist.	Arvestatud osaliselt. Üldplaneeringuga soodustatakse taastuvenergia kasutamist valdkonna reguleerimisega ning teema kajastamisega üldplaneeringu aruandes (ÜP ptk 5.2.3).
Tagatakse väärtuslike põllumajandusmaade sihipärane kasutus	Arvestatud. Seletuskirjas on sätestatud, et väärtuslikel põllumajandusmaadel tuleb tagada sihipärane kasutus. Väärtusliku põllumajandusmaa kasutuselevõtt mittepõllumajanduslikul otstarbel on lubatud vaid avalikes huvides või kogukonna huvides (näiteks teede ja raudteede rajamiseks), kui vastavaid tegevusi ei saa ellu viia muul viisil (ÜP ptk 4.5).
Väärtuslikud maastikud ja roheline võrgustik on tähtsal kohal elukeskkonna kvaliteedi tagamisel.	Arvestatud. Põhja-Sakala vallast on ca 70% kaetud rohevõrgustikuga. Üldplaneeringuga on seatud rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimused (ÜP ptk 4.7) ning väärtuslike maastike kaitse-, maakasutus- ja ehitustingimused (ÜP ptk 4.1).

Tabel 5 jätk...

Maakonnaplaneeringu arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
Tähtsustatakse kultuuripärandi ja loodusväärtuste säilitamist ning arendamist.	Arvestatud. Üldplaneeringus säilitatakse valla loodusväärtusi ja kultuuripärandit eelkõige rohevõrgustikule, väärtuslikele maastikele, miljööväärtuslikele aladele ning kaunistele vaatekohtadele kaitse- ning kasutustingimuste määramisega.
Väärtustatakse piirkondlikke eripärasid ja elulaade.	Arvestatud. Põhja-Sakala valla üheks suurimaks eripäraks on Soomaa rahvuspark. Piirkonna looduslikust eripärast tulenevalt on alal välja kujunenud iseäralik ajalugu ja eluviis. Põhja-Sakala valla üldplaneeringus on arvestatud Soomaa piirkonna teemaplaneeringu (2018) lahendusega. Põhja-Sakala vallas väärtustatakse piirkondlikke eripärasid väärtuslikele maastikele ning miljööväärtuslikele aladele kaitse- ning kasutustingimuste määramisega.
Toetatakse piirkondlikul eripäral tuginevate puhkealade arendamist.	Arvestatud. Üldplaneering toetab piirkondlikul eripäral tuginevate puhkealade arendamist läbi väärtuslikele maastikele kaitse- ja kasutustingimuste seadmisega (ÜP ptk 4.1). Mitmed Põhja-Sakala vallas asuvad väärtuslikud maastikud on sobilikud talu- või loodusturismi arendamiseks. Lisaks toetatakse puhkealade arendamist läbi uute matkaradade planeerimisega. Soomaa rahvuspargi arendamine toimub Soomaa piirkonna teemaplaneeringu (2018) alusel. Üldplaneeringus on osaliselt teemaplaneeringuga planeeritud objektide (sillad, parkimisplatsid jne) asukohti täpsustatud.
Avalikult kasutatavatele vee-aladele tagatakse juurdepääsud.	Arvestatud. Avalikult kasutatavate veekogude kallasrajale on juurdepääs tagatud riigiteede ja kohalike teede kaudu.
Arvestatakse riigikaitse vajaduste ja turvalisuse tagamise meetmetega.	Arvestatud. Põhja-Sakala vallas ei asu riigikaitse ehitisi. Kaitseväge ja Kaitseliit kasutavad metsaseaduse § 36 alusel metsaalasid riigikaitseliku väljaõppe korraldamiseks. Väljaõppe ajal tuleb ümbritsevate alade elanikel ja kasutajatel arvestada teatud müra leviku ning raskesõidukite ja inimeste liikumisega.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringus on arvestatud maakonnaplaneeringu ruumilise arengu põhimõtete ja suundadega. Üldplaneering täpsustab maakonnaplaneeringut arvestades valla ruumiliste vajadustega.

Viljandimaa maakonnaplaneeringu teemaplaneering "Soomaa piirkonna teemaplaneering" on koostatud kehtivate Pärnu ja Viljandi maakonnaplaneeringute täpsustamiseks, piirkonna erinevate arengudokumentide sidumiseks ja vastuolude lahendamiseks ning ettepanekute tegemiseks kaitseala kasutamistingimuste täpsustamiseks.

Teemaplaneeringu planeeringuala on rahvuspark koos ümbritseva piirkonnaga. Planeeringuala piirneb põhjast Pärnu jõega, lõunast Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme maanteega, idast Viljandi – Suure-Jaani maanteega, läänest kohalike teede ja Reiu jõega. Planeeringuala on 1296 km², mille moodustavad 396 km² suurune Soomaa rahvuspark ja seda ümbritsev 900 km² suurune mõjuala koos kontaktalaga.

Soomaa visioon 2030+: Soomaa rahvuspark koos ümbritsevate küladega on elujõulise asustusega meelepärane ja loodusrikas elukeskkond. Tänu headele ühendustele on kättesaadavad nii töökohad, teenused kui haridusasutused. Tagatud on loodus- ja kultuuriväärtuste säilimine ning kestlik kasutamine. Soomaa põlisloodus koos kultuuriväärtustega on atraktiivne ja tunnustatud kultuuri- ning loodusturismi sihtkoht Euroopas.

Teemaplaneeringu täpsemad eesmärgid:

- ruumilise arengu põhimõtete ja prioriteetide määramine rahvuspargis;
- maa- ja veealade kasutamistingimuste määramine rahvuspargis;
- olulisemate sotsiaalse ja tehnilise taristu objektide asukoha määramine;
- majandustegevuse arendamiseks vajalike eelduste suurendamine;
- asustuse ja traditsioonilise elulaadi hoidmine;
- loodus- ja kultuuriväärtuste hoidmine;
- jätkusuutliku turismi toetamine.

Teemaplaneeringus on välja toodud planeeringuala arengu suunamise põhimõtted ja kasutustingimused, roheline võrgustiku ning väärtuslike maastike säilitamise tingimused, projekteerimis- ja ehitustingimused rahvuspargis talukohtade taastamisel ja uue hoonestuse rajamisel, asustuse suunamise tingimused ning turismi ja puhkemajanduse arendamise tingimused.

Soomaapiirkonna teemaplaneeringus välja toodud planeeringuala arengu suunamise põhimõtted ja tingimused on üle võetud Põhja-Sakala valla üldplaneeringusse. Vastavalt vajadusele on üldplaneeringus teemaplaneeringu tingimusi täpsustatud. Põhja-Sakala üldplaneeringu kaardil on kajastatud teemaplaneeringuga planeeritud objektid ning infrastruktuurid. Objektide asukohti on üldplaneeringuga täpsustatud.

Põhja-Sakala valla arengukava 2019-2025 kirjeldab Põhja-Sakala valla toimekeskkonda, arengueeldusi ja valdkondlikke väljakutseid ning esitab neil põhineva strateegia ja tegevuskava, mille eesmärgiks on määratleda selged fookused, kuhu vald lähiaastatel panustab. Põhja-Sakala valla strateegilised eesmärgid, mis on seotud üldplaneeringuga on esitatud tabelis 6.

Tabel 6. Põhja-Sakala valla arengukavas 2019-2025 esitatud strateegilised eesmärgid ja võtmetegurid ning nendega arvestamine üldplaneeringus.

Põhja-Sakala valla arengukava strateegilised eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Põhja-Sakala vald on puhas ja inimsõbralik elukeskkond.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringus on välja toodud jäätmemajanduse arendamise põhimõtted. Perspektiivne keskkonnajaam nähakse ette Kõpu alevikku (ÜP ptk 2.6.15). 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“. Üldplaneeringus on välja toodud müratundlike alade kategooriad vastavalt maakasutuse juhtotstarbele (ÜP ptk 8). Üldplaneeringuga on ette nähtud tingimused tootmise maa-alade arendamiseks, mille peamiseks eesmärgiks on vältida ja leevendada tootmisega kaasnevaid võimalike negatiivseid mõjusid või häiringuid. Näiteks on üldplaneeringuga seatud tingimus, et võimalike negatiivsete mõjude leevendamiseks peab krundi pindalast vähemalt 20% moodustama haljastus, millest 60% peab olema kõrghaljastus eesmärgiga tekitada puhveralad (ÜP ptk 2.6.10).

Tabel 6 jätk...

Põhja-Sakala valla arengukava strateegilised eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Põhja-Sakala valla tiheasustusalad on valgustatud.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringus on välja toodud valgustuse väljaarendamise põhimõtted, mille järgi peavad valgustite rajamisel esmalt saama valgustatud bussipeatused, ühiskondlike hoonete lähiümbrus, avalikult kasutatavad pargid ja spordiväljakud, tiheasustusega alad ning enamkasutatavad puhkealad (ÜP ptk 5.2.1).
Põhja-Sakala vald on hea ligipääsetavusega ja arenenud taristuga piirkond. Vallas on optimaalne ühistranspordikorraldus, tagatud on valla piirkondlike keskuste vaheline ühendus.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering suurendab vallas sidusust ja ligipääsetavust kohlike teede ja kergliiklusteede planeerimisega. Perspektiivsete jalgratta- ja jalgteede planeerimisel on arvestatud nende sidusust ka väljaspool valda jäävate asutustega. Üldplaneering seab liikluskorralduse üldised põhimõtted (ÜP ptk 5.1). Põhja-Sakala valla üldplaneering ei käsitle ühistranspordisüsteemi korralduse teemat. Kaudselt soodustatakse ühistranspordi edasiarendamist ja kasutamist määrates raudteetranspordi arendamise põhimõtted (ÜP ptk 5.1.6).
Põhja-Sakala vald on hea mainega aktiivne ettevõtluse piirkond.	Eesmärgiga on arvestatud. Äri ja tootmise maa-alade planeerimisel on lähtutud olemasolevatest tootmise ja äri maa-aladest soodustades ettevõtete komplekside välja kujunemist ning suurendades ettevõtete omavahelist koostööd.
Põhja-Sakala vallas on elanike vajadusi rahuldavad korrastatud spordiobjektid.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga on määratletud puhke- ja virgestustegevuse maa-alad, kuhu on võimalik rajada spordirajatisi.
Põhja-Sakala vallas väärtustatakse ja edendatakse üld- ja rahvakultuuri traditsioone ning pakutakse mitmekülgseid kultuuri harrastamise võimalusi. Valla kultuuriobjektid ja vaatamisväärsused on renoveeritud ja heas korras.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga on määratletud puhke- ja virgestustegevuse maa-alad, kuhu on võimalik rajada kultuuriehitisi. Üldplaneeringuga toetatakse kultuuriliste maastike säilimist. Seletuskirjas on välja toodud väärtuslike maastike kaitse-, maakasutuse- ja ehitustingimused (ÜP ptk 4.1). Mitmetel Põhja-Sakala valla väärtuslikel maastikel on kultuurilis-ajalooline väärtus. Lisaks on üldplaneeringuga määratud miljöväärtuslikud alad ning seatud kaitse- ja ehitustingimused alade säilitamiseks ja kaitsmiseks.

Tabel 6 jätk...

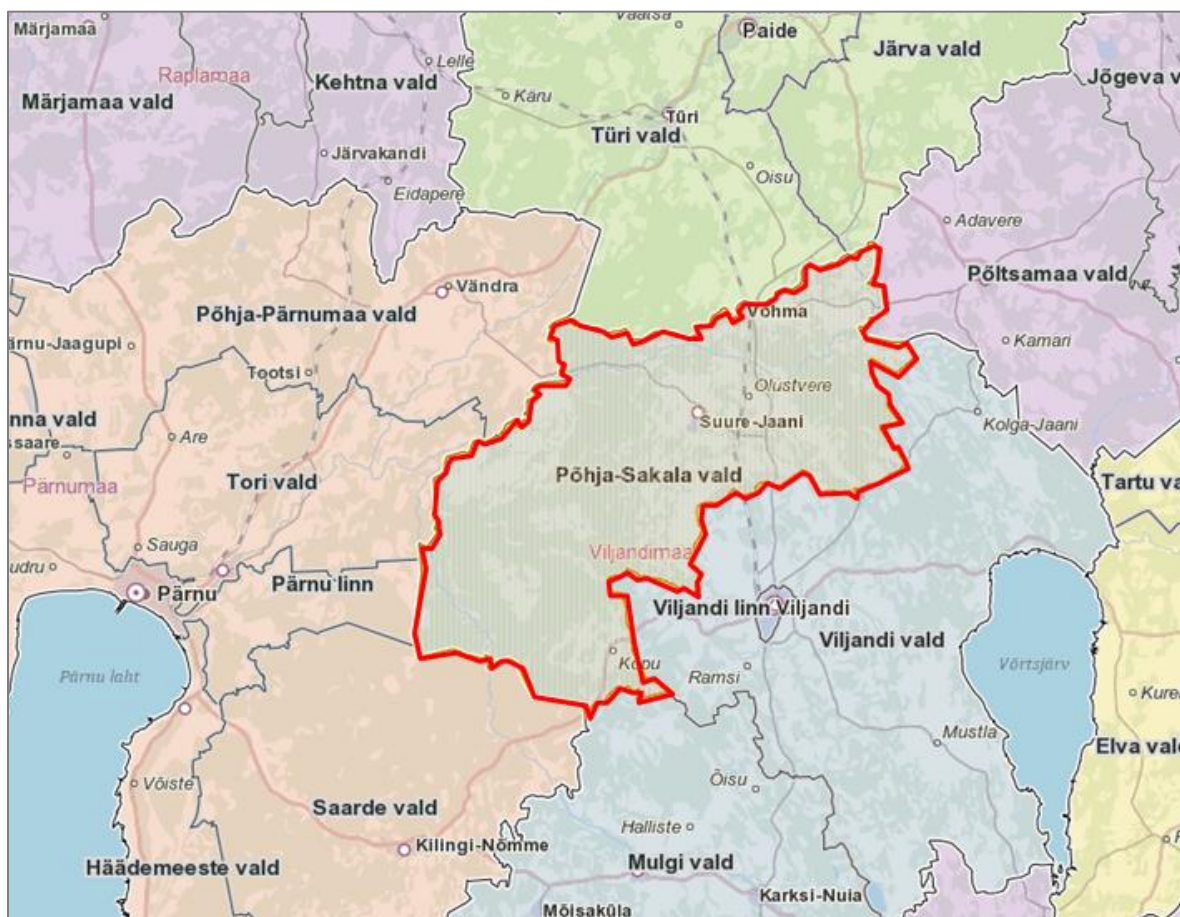
Põhja-Sakala valla arengukava strateegilised eesmärgid	Arvestamine üldplaneeringus
Vallas on kvaliteetse sotsiaalhoolekande abi pakkumise jaoks olemas vajalik taristu.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneering toetab sotsiaalvaldkonna taristu arendamist maakasutuse planeerimisega. Üldplaneeringu lahenduses on tiheasustusaladele ning kompaktse asustusega aladele planeeritud perspektiivseid segafunktsiooniga maa-alasid, mille üheks juhtotstarbeks võib olla ühiskondlike hoonete maa-ala.
Põhja-Sakala vallas on puuetega inimestel ligipääs erinevatele teenustele ja vaba aja võimalustele.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on seatud tingimus, et ühiskondlike hoonete maa-alade arendamisel tuleb tagada kõikidele liiklejatele ohutu ja mugav juurdepääs. Ühiskondliku hoonete maa-alade arendus- ja ehitustegevusel tuleb arvestada erivajaduste ning puuetega inimeste vajadustega (ÜP ptk 2.6.2). Üldplaneeringus on määratud supelranna maa-aladele ja ujumiskohtadele üldised maakasutus- ja ehitustingimused, mille järgi tuleb võimaluse korral arvestada erivajaduste ja puuetega inimeste vajadustega (nt kald(laud)tee vms rajamine) juurdepääsuks supelranna maa-alale ja ujumiskohta.
Põhja-Sakala vallas on avalik teenus paindlik, lihtne ja inimesekeskne ning kättesaadav igapähele.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering suurendab avalike teenuste kättesaadavust planeerides kompaktse asustusega aladele segaotstarbega maa-alasid, mille üheks otstarbeks võib olla ühiskondlike hoonete maa-ala või/ja äri maa-ala. Üldplaneeringuga kavandatakse uued elamu maa-alad olemasolevate lähedusse, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Seeläbi soodustatakse elanikele head ligipääsu teenustele.

Põhja-Sakala 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

Põhja-Sakala vald paikneb Viljandi maakonna loodeosas (joonis 4), piirnedes Tori, Põhja-Pärnumaa, Türi, Järva, Põltsamaa, Viljandi, Mulgi ja Saarde vallaga ning Pärnu linnaga (Maa-amet, 2019). Põhja-Sakala vald moodustati 26.01.2017 vastu võetud määrusega nr 27 Suure-Jaani valla, Kõo valla, Kõpu valla ja Võhma linna ühinemise teel. Vallas asub kaks linna (Suure-Jaani ning Võhma) ja kaks alevikku (Olustvere ja Kõpu). Kokku on vallas 70 küla. Põhja-Sakala valla pindala on 1153 km² ja see moodustab 33,7% kogu Viljandi maakonna pindalast (Kuusk, 2017). Rahvastikuregistri andmetel elas Põhja-Sakala vallas seisuga 01.01.2018 kokku 8 200 elanikku, kes moodustavad 17% Viljandimaa elanikkonnast (Noorkõiv, 2018).



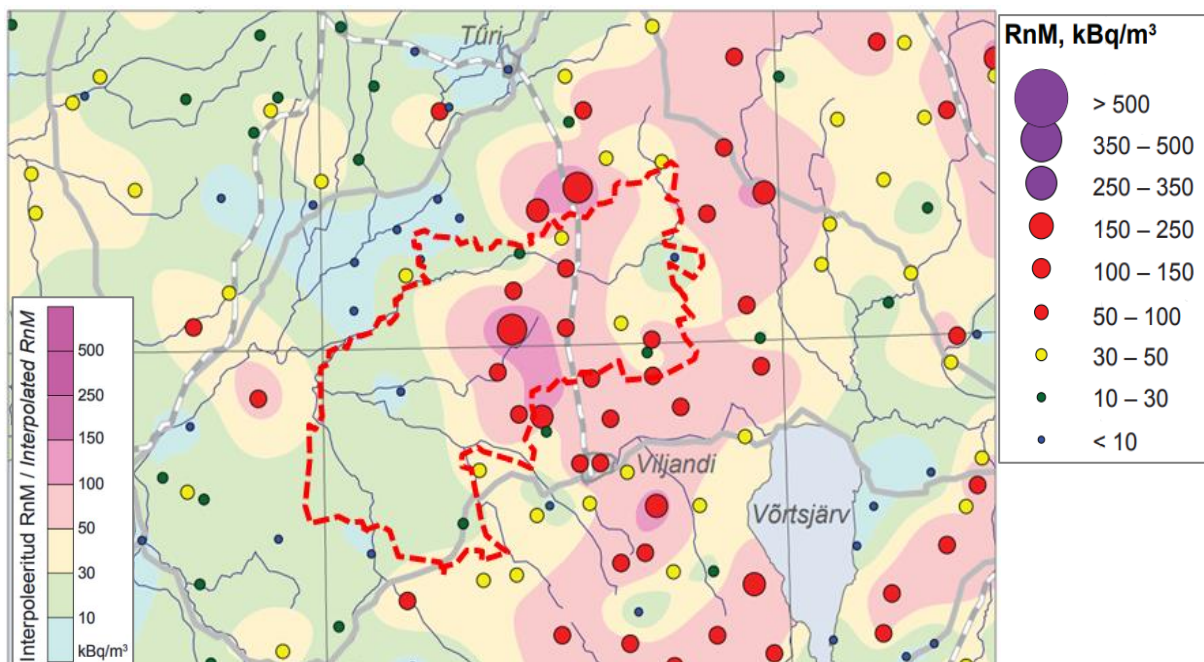
Joonis 4. Põhja-Sakala valla ja naabervaldade paiknemine (aluskaart ja andmed: Maa-amet, 10.01.2019).

3.2 Radoon

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).

Kokku eristatakse nelja pinnaseõhu radooniohutaset: 1) madal ($0\text{--}10\text{ kBq/m}^3$), 2) normaalne ($10\text{--}50\text{ kBq/m}^3$), 3) kõrge ($50\text{--}250\text{ kBq/m}^3$) ja 4) ülikõrge ($>250\text{ kBq/m}^3$). Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlase pinnaseõhus otsemõõdetud ^{222}Rn -sisalduse kaardi järgi esineb Põhja-Sakala vallas kohati kõrge radooniohutasemega alasid (joonis 5). Kõrge radooniohutasemega aladeks on Sakala kõrgustiku piirkond ning Võhma linna piirkond. Suure-Jaani linna piirkonnas on mõõdetud radoonisisaldusi vahemikus $150\text{--}250\text{ kBq/m}^3$ (Petersell jt, 2017).

Keskkonnaministri 30.07.2018 määruse nr 28 „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel” lisas on esitatud kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetelu, kus on ära nimetatud ka Põhja-Sakala vald.



Joonis 5. Radooniriski levilad Põhja-Sakala vallas (Petersell jt, 2017. Pinnaseõhus otsemõõdetud ^{222}Rn -sisaldus (kBq/m^3)).

3.3 Välisõhk

Põhja-Sakala vallas mõjutavad välisõhu kvaliteeti eelkõige tootmistegevus ja hoonete kütmine (nii lokaal- kui ka kaugkütmine) külmadel perioodidel. Liiklusest põhjustatud õhusaastet vallas oluliselt pidada ei saa, kuna enamikel valla teedel on liiklusagedus väike (alla 1000 auto ööpäevas). Kõige suurema liiklussagedusega tee vallas on tugimaantee nr 49 Imavere – Viljandi – Karksi-Nuia, kus olenevalt lõigust võib liiklussagedus olla kuni 4 500 autot ööpäevas (Teeregister, 2019). Samas on asustustihedus tugimaantee ümbruses väga väike.

Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 21.10.2020) paikneb Põhja-Sakala vallas 19 paikset saasteallikat. Suurema osa puhul on tegemist katlamajadega ning tööstusettevõtetega. Paiksete saasteallikatena on ära registreeritud ka tanklad (2 tk).

Keskkonnamõju keskkonnamõju infosüsteemi (KOTKAS) andmetel (seisuga 21.10.2020) on Põhja-Sakala vallas väljastatud üheksa keskkonnamõju saasteainete viimiseks paiksest heiteallikast välisõhku:

- Combimill Sakala OÜ (loa nr: L.ÕV.VI-45915, seotud objekt: Combimill Sakala)
- Kõo Agro OÜ (loa nr: L.ÕV/330907, seotud objekt: Araka vedelsõnnikulaguun)
- Lõhavere Ravi- ja Hooldekeskus SA (loa nr: L.ÕV/328162, seotud objekt: Lõhavere Ravi- ja Hooldekeskus)
- Suure-Jaani Haldus AS (loa nr: L.ÕV/325792, seotud objekt: Sürgavere katlamaja)
- Suure-Jaani Haldus AS (loa nr: L.ÕV/325662, seotud objekt: Suure-Jaani katlamaja)
- Eesti Hõõvelliist OÜ (loa nr: L.ÕV/325284, seotud objekt: Päraküla küla tootmistsehh)
- Suure-Jaani Haldus AS (loa nr: L.ÕV/323089, seotud objekt: AS Suure-Jaani Haldus)
- Eesti Hõõvelliist OÜ (loa nr: L.ÕV/320323, seotud objekt: Sürgavere tehas)
- Võhma ELKO AS (loa nr: L.ÕV/319316, seotud objekt: AS Võhma ELKO)

Põhja-Sakala vallas on keskkonnakompleksluba väljastatud neljale ettevõttele (KOTKAS, 21.10.2020):

- Sürgavere Põllumajandusühistu (loa nr: KKL/322060, seotud objekt: Sürgavere veisefarm)
- Paala OÜ (loa nr: KKL/318123, seotud objekt: Kaasiku veisefarm)
- Mangeni PM OÜ (loa nr: KKL/317821, seotud objekt: Siimani veisefarm)
- Kõpu PM OÜ (loa nr: KKL/317599, seotud objekt: Kõpu veisefarm)

3.4 Maavarad

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 keskkonnavalaseid, 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.

Põhja-Sakala vallas leiduvad maavarad on: turvas, liiv, savi, dolokivi ja kruus. Suurimad maardlad jäävad valla idaossa Võrtsjärve madaliku maastikurajooni. Maa-ameti andmetel (seisuga 27.10.2020) asub Põhja-Sakala valla territooriumil osaliselt või täielikult 16 arvel olevat maardlat (tabel 7) ja 6 kehtiva kaevandamisloaga mäeeraldist (tabel 8). Parika rabas toimub turba kaevandamine väljaspool Põhja-Sakala valla territooriumi (Maa-amet, 2019).

Tabel 7. Põhja-Sakala vallas asuvad maardlad (Maa-amet, seisuga 27.10.2020).

Maavara	Maardla nimi
Liiv	Metsküla liivamaardla, Tohvri liivamaardla, Laninga liivamaardla ja Murru liivamaardla.
Savi	Tohvri savimaardla.
Kruus	Aimla kruusamaardla, Tääksi kruusamaardla, Önniste kruusamaardla ja Tääksi-Vesiveski kruusamaardla.
Dolokivi	Arussaare dolokivimaardla ja Loopre dolokivi maardla.
Turvas	Osaliselt Kallissaare-Lubjaahju turbamaardla, Soosaare turbamaardla, Parika turbamaardla, Vägita ning Napsi turbamaardla.

Tabel 8. Põhja-Sakala valla territooriumil väljastatud kaevandamisload (Maa-amet, seisuga 27.10.2020).

Karjääri nimi	Kaevandamisloa omaja	Kaevandamisloa nr	Loa kehtivus
Laninga liivakarjäär	Maanteeamet	VILM-050	16.05.2011 - 15.05.2026
Metsküla liivakarjäär	HMG Invest ja Holding OÜ	L.MK/329835	28.09.2017 - 27.09.2032
Murru liivakarjäär	AS Acropolis	VILM-060	09.05.2013 - 08.05.2028
Tääksi liivakarjäär	Maanteeamet	L.MK/334358	20.03.2020 - 19.03.2035
Önniste kruusakarjäär	Sakala Teed OÜ	VILM-054	21.03.2012 - 20.03.2027
Tääksi III liivakarjäär	Acropolis AS	VILM-059	07.01.2013-13.11.2031

3.5 Hüdroteoloogilised tingimused

3.5.1 Põhjaveekogumid ja põhjaveevaru

Põhja-Sakala vald jääb Lääne-Eesti vesikonna Pärnu alamvesikonda. Valla territooriumil asub viis erinevat põhjaveekogumit (EELIS, 21.10.2020):

- Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (nr 4);
- Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogum (nr 12);
- Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas (nr 17);
- Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (nr 21);
- Kesk- Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas (nr 23).

Kõikide põhjaveekogumite puhul on põhjaveekogumi looduslikku ressursi hinnatud suuremaks kui põhjaveevõttu (Ulm, 2016). Põhja-Sakala vallas on kinnitatud kuni 2020 aastani Võhma põhjaveemaardla varu. Põhjaveemaardla Siluri veekihi varuks on hinnatud 600 m³/ööp ning Ordoviitsiumi veekihi varuks 3 600 m³/ööp (Olesk, 2018). 2018. aastal tarbiti Siluri veekihi kinnitatud varudest 0 m³/ööp ja Ordoviitsiumi veekihi kinnitatud varudest 29 m³/ööp (Oleks, 2019).

Valla põhjavees olevad looduslikud komponendid, mis tekitavad probleeme põhjavee kasutamisel joogiveeallikana on peamiselt raud ja ammonium, aga ka mangaan, kloriidid, fluor ning naatrium. Devoni kihtide all asuvas Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumis ja Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumis on probleeme tekitav komponent veel boor (Ulm, 2016). Terviseameti andmetel (seisuga 18.03.2019) on Põhja-Sakala valla ühisveevärgi vesi üldjuhul vastavuses veekvaliteedi normidega (hinnang põhineb kommunaalteenustele poolt hallatavate veevõrkude joogivee veekvaliteedi üldhinnangutele). Hinnang on antud ajavahemikus 10.10.2017 kuni 27.02.2019 tehtud veeproovide kontrollanalüüside põhjal.

Põhja-Sakala vallas on probleemiks joogivee kättesaadavus väiksemates piirkondades ja hajaasustustes ning kasutusest välja jäänud puurkaevud ja geoloogiliste uuringute jaoks puuritud puuraugud, mille kaudu võib põhjavette sattuda reostus (Umal, 2018). Lisaks on tiheasustusest ning loomast majandustegevusest halvenenud kaevude sanitaarkaitseala olukord (Noorkõiv, 2018). Endiste valdade ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavade järgi ületab mitmes kohas joogivee normatiivse rauasisalduse vananenud torustike tõttu. Hajaasustatud aladel, kus ühisveevärgi rajamine pole otstarbekas, toimub veevarustus individuaalsete salv- ja puurkaevudega.

Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas nr 4

Põhjavee looduslik liikumissuund põhjavee survepindade järgi on Pandivere kõrgustikult radiaalselt loode, lääne ja edela suunas. Kogumiga seotud põhjaveekihtide veejuhtivus on 20–50 m²/ööpäevas, mis on väga aeglane. Põhjavee keemiline koostis varieerub tinglikult põhja-lõuna suunas. Põhja-Eesti

ranniku lähedal, kus lasuvate Ordoviitsiumi kivimite paksus on väike, levib Ca-HCO_3 tüüpi põhjavesi mineraalsusega 0,2-0,5 g/L. Põhjaveekogumi lõunaosas levib mage kuni riimveeline Na-Cl tüüpi põhjavesi mineraalsusega 1,5- 4 g/L. Põhjaveekogumi kesk-, lääne- ja loodeosas levib NaHCO_3 tüüpi põhjavesi mineraalsusega 0,3-0,6 mg/L. Suuremal osal põhjaveekogumi levialast vastab vesi joogiveele kehtestatud normidele, põhjaveekogumi lõunaosas (Kuressaare, Pärnu, Viljandi) leviv Na-Cl tüüpi põhjavesi vastab oma kvaliteedilt mineraalveele. Magedas Na-HCO_3 ja Ca-HCO_3 tüüpi vees esinevad kohati lubatud piirnormist kõrgemad looduslikud raua ($>0,2$ mg/L) ja fluoriidi ($>1,5$ mg/L) kontsentratsioonid. Kõrgemad raua kontsentratsioonid esinevad enamasti Ca-HCO_3 tüüpi vees ja fluoriidi kontsentratsioonid suurenevad Na-HCO_3 tüüpi vees lääne-loode suunas kuni väärtusteni 2,5 mg/L. Põhjaveekogumi looduslik ressurss on 35 714 m³/ööp ja kinnitatud ressurss on 27 019 m³/ööp. Põhjaveevõtt 2017. aastal oli 8 408 m³/ööp (Marandi jt. 2019). Peamisteks surveteguriteks on veevõtt ja soolase vee sissetung. Põhjaveekogum on tundlik põhjaveevõtu suurenemise suhtes. Maksimaalset põhjaveetaseme alanemist on märgata Tallinna ja Saue veehaaretel. Soolase vee sissetungi oht on Pärnus, Viljandis, Kihelkonna vallas, Sakus ja Mustjala vallas. Põhjaveekogum on looduslikult hästi kaitstud (Hartal Projekt OÜ, 2014).

Koguseline seisund: **Hea**

Keemiline seisund: **Hea**

Üldseisund: **Hea**

Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogum nr 12

Peamiselt toitealalt, Pandivere kõrgustikult, toimub põhjavee liikumine edelasse, Liivi lahe suunas. Lokaalselt liigub põhjavesi kohaliku hüdrograafilise võrgu – Pärnu jõe ja selle lisajõgede suunas. Valdavalt on põhjaveekogumiga seotud põhjaveekihtide veejuhtivus 30 kuni 300 m²/ööpäevas, kuid kõrvuti võivad paikneda puurkaevud, mille veejuhtivus on üle 1000 m²/ööpäevas, ja puurkaevud veejuhtivusega kuni 50 m²/ööpäevas. Põhjaveekogumi idaosas levib maapinna lähedal CaHCO_3 -tüüpi põhjavesi mineraalsusega 0,3–0,5 g/L. Põhjaveekogumi looduslik ressurss on 47 1451 m³/ööp ja kinnitatud varu on 25 620 m³/ööp. Põhjaveevõtt 2017. aastal oli 5 818 m³/ööp (Marandi jt. 2019). Surveteguriteks on nii punktreostus, hajureostus kui ka merevee ning karjäärade mõju põhjaveele. Kaevandamise mõju põhjaveele on kohaliku iseloomuga. Merevee mõju põhjaveele on tähtis potentsiaalne survetegur eelkõige rannikul (Hartal Projekt OÜ, 2014).

Koguseline seisund: **Hea**

Keemiline seisund: **Hea**

Üldseisund: **Hea**

Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas nr 17

Põhjaveekogumi peamine voolusuund on suunatud Sakala kõrgustikult läände Liivi lahe madaliku suunas. Põhjaveekogumit moodustavate põhjaveekihtide veejuhtivus on kogumi põhjaosas ca 100 m²/ööpäevas ja kasvab lõuna suunas kuni väärtuseni 550 m²/ööpäevas. Kogumi toitealade lähedal paiknevates osades levib Ca-HCO₃ või Ca-Mg-HCO₃ tüüpi põhjavesi, mille mineraalsus on 0,3-0,6 g/L. Põhjaveest iseloomustavad redutseerivad tingimused ja selles esineb looduslikult suuremaid raua (<0,01 kuni 6 mg/L), fluoriidi (0,16 kuni 2,9 mg/L) ja boori (0,05-0,64 mg/L) kontsentratsioone. Põhjaveekogum on hästi kaitstud maapinnal paiknevate punkt- ja hajukoormusallikate mõju eest. Põhjaveekogumi looduslik ressurss on 53 6689 m³/ööp ja kinnitatud varu 13 000 m³/ööp. Põhjaveevõtt 2017. aastal oli 14 068 m³/ööp (Marandi jt. 2019). Põhjavesi on hästi kaitstud, hajureostus ja põllumajandustegevus ei mõjuta põhjavee seisundit. Põhjaveekogum on peamiseks tarbeveeallikaks Pärnu linnas. Intensiivse tarbimise tõttu on Reiu veehaarde ümber moodustunud kohalik survepinna alanduslehter, kus survetase on olnud alla meretaset (Eesti Geoloogiakeskus OÜ, 2015).

Koguseline seisund: **Hea**

Keemiline seisund: **Hea**

Üldseisund: **Hea**

Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas nr 21

Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogumi oluliseks toiteallikaks on Sakala kõrgustik. Põhjavee liikumissuund on Sakala kõrgustikult loode ja lääne suunas. Kogumi põhjaosas on põhjaveekogumit moodustavate põhjaveekihtide veejuhtivus väiksem kui 100 m²/ööpäevas. Lõuna suunas veejuhtivus kasvab kuni väärtuseni 550 m²/ööpäevas. Põhjaveekogumis levib valdavalt Ca-HCO₃ ja Ca-MgHCO₃ tüüpi vesi mineraalsusega 0,2-0,6 g/L. Veele on omased suured looduslikud raua (<0,01 kuni 5,6 mg/L) sisaldused. Põhjaveekogumi looduslik ressurss on 53 6689 m³/ööp ja kinnitatud varu on 13 000 m³/ööp. Põhjaveevõtt 2017. aastal oli 14 098 m³/ööp (Marandi jt. 2019). Peamiseks surveteguriks on hajureostus (Eesti Geoloogiakeskus OÜ, 2015).

Koguseline seisund: **Hea**

Keemiline seisund: **Hea**

Üldseisund: **Hea**

Kesk-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas nr 23

Kogumi peamiseks toitealaks on Sakala kõrgustik, kus toimub aastaringne põhjaveevool reljeefi madalamatesse piirkondadesse (Liivi lahe ja Halliste jõe ürgoru suunas). Veetase on valdavalt 10-15 m maapinnast. Veekogumit moodustavate põhjaveekihtide veejuhtivus on varieeruv jäädes enamasti vahemikku 30-50 m³/ööp. Põhjaveekogumi põhjavesi on valdavalt Ca-HCO₃ tüüpi mineraalsusega 0,3–0,5 g/L. Kogumis esinevad suured loodusliku raua sisaldused (kuni 5 mg/L, keskmine 1,4 mg/L) ning põhjavee kasutamisel joogiveena võivad kohati probleemiks olla suuremad ammooniumi (kuni 3 mg/L, keskmine 0,3 mg/L) sisaldused. Põhjaveekogumi looduslik ressurss on 46 0246 m³/ööp. Põhjaveevõtt 2017. aastal oli 426 m³/ööp (Marandi jt. 2019). Peamiseks surveteguriks on hajureostus (põllumajandusest, jääkreostusaladelt, kogumissüsteemiga ühendamata majapidamistelt), mis ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti kaitsmata põhjaveega aladel, mille levik on suhteliselt piiratud (Eesti Geoloogiakeskus OÜ, 2015).

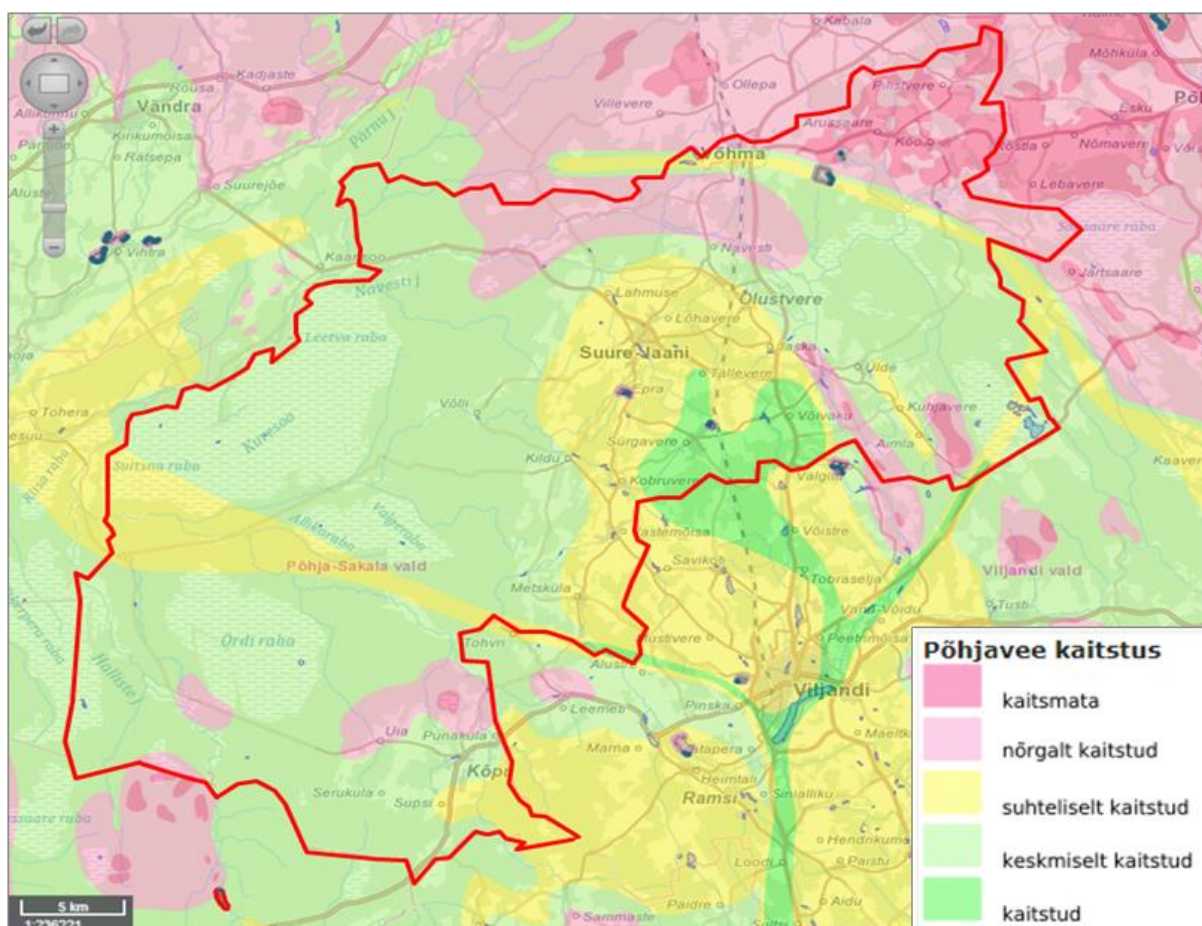
Koguline seisund: **Hea**

Keemiline seisund: **Hea**

Üldseisund: **Hea**

3.5.3 Põhjavee kaitstus

Põhjavee kaitstust Põhja-Sakala vallas iseloomustab joonis 6: valla põhjaosas on maapinnalt esimene aluspõhjaline veekiht maapinnalt lähtuva reostuse eest kohati nõrgalt kaitstud või kaitsmata, samas suurem osa valla territooriumile jäävast põhjaveest on keskmiselt või suhteliselt kaitstud. Kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alasid leidub kohati ka valla ida- ning lõunaosas (Pärnu jõe ja Liivi lahe suunas).



Joonis 6. Põhjavee kaitstus Põhja-Sakala vallas (Veeinfosüsteem, 2019).

3.6 Pinnaveekogumid

Põhja-Sakala valda jääb osaliselt või täielikult 24 vooluveekogumit ja 1 seisuveekogum (tabel 9). Seitse vooluveekogumit kuuluvad tugevasti muudetud veekogumite (TMV) hulka, põhjuseks on põllumajandus ja sellega seondult maakuivendus.

Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. a vahehindangu lisatabeli kohaselt on Põhja-Sakala valla aladele jäävate vooluveekogumite ökoloogiline seisund (ÖSE) hinnatud 2019. aastal „halvast“ kuni „väga heani“. Vaid ühe vooluveekogumi ökoloogiline seisund on hinnatud „väga heaks“. Kesise seisundiga ja hea seisundiga vooluveekogumeid on vastavalt kaksteist ja üheksa. Kahe vooluveekogumi

ökoloogiline seisund on „halb“. Enamus vooluveekogumite keemilist seisundit (KESE) ei ole hinnatud, kuna selleks on puudunud põhjus ja seega on nende vooluveekogumite keemilist seisundit (KESE) hinnatud „heaks“. Kõikide vooluveekogumite koondseisundi eesmärk aastaks 2021 on Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 järgi „hea“. Koondseisundi eesmärk „hea“ aastaks 2021 on saavutatud 11 vooluveekogumil 24-st (tabel 9). Kahe vooluveekogumi koondseisund on hinnatud halvaks. Vastemõisa vooluveekogumi halva seisundi põhjuseks on paisud. Tõramaa vooluveekogumi puhul on halva seisundi põhjus teadmata.

Nelja vooluveekogumi (Pääsmaa, Tõramaa, Viru ja Ördi) seisund on 2019. aastal võrreldes 2013. aastaga halvenenud ja kolme vooluveekogumi (Arussaare, Räpu ja Lemmjõgi Hüpassaare ojust suudmeni) seisund parenenud. Nende vooluveekogumite puhul, mille seisund on halvenenud on ökoloogilise seisundi mitteheaks elemendiks fütobentos, suurelgrootud põhjaloomad ja/või füüsikalisk-keemilised kvaliteedinäitajad. Ökoloogilise seisundi mitte hea põhjus varieerub suuresti ning sõltub vaadeldavast veekogumist. Kahe vooluveekogumi puhul (mille seisund on halvenenud) tuleneb ökoloogilise seisundi mitte hea põhjus vooluveekogumi enda looduslikest teguritest (nt vee vähesus, aeglavooluline jne).

Ainuke seisuveekogum, mis jääb Põhja-Sakala valda on Parika järv. Parika järve ökoloogiline seisund on 2019. aasta andmetel „kesine“, millest tulenevalt on hinnatud ka järve koondseisundit „kesiseks“. Parika järve koondseisundit on hinnatud 2010-2018 aastatel „heaks“, seega on järve seisund 2019. aasta andmete põhjal halvenenud. Parika järve ökoloogilise seisundi mitte hea element on suurselgrootud põhjaloomad. Ökoloogilise seisundi mitte hea põhjus on teadmata.

Tabel 9. Põhja-Sakala valla pinnaveekogumid ja nende seisund 2019. a (Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. a vahehindangu lisatabeli põhjal).

Pinnaveekogumi nimi	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 ¹	Koondseisundi muutus VMK 2013 vs 2019	Koondseisund 2019	Koondseisundi eesmärk aastaks 2021: saavutatud / saavutamata
Arjadi	LV / 1A	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Halliste Lüütre oja Raudna jõeni	LV /2B	kalastik, SPETS	JKI, baarium	toitained, paisud, teadmata	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Kabala	TMV/1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Kõpu Õisu järvest suudmeni	LV / 2B	kalastik	teadmata	paisud	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Lemmjõgi lähtest Hüpassaare oja	LV / 1A	kalastik	teadmata	paisud	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Lemmjõgi Hüpassaare oja suudmeni	LV /2A	puudub	puudub	puudub	väga hea	puudub	hea (pole seiratud)	parem	väga hea	saavutatud
Lõhavere	TMV /1B	suurtaimed, kalastik	JKI	paisud	kesine	Puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Naela oja	TMV/1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Navesti Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia maantee sillast Loopre maantee sillani	LV/1B	kalastik	JKI	paisud	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Navesti Loopre mnt sillast Halliste jõeni	LV / 2B	kalastik	JKI	paisud	kesine	puudub	hea (2013)	sama	kesine	saavutamata
Oe	TMV / 1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Adula	LV/1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Pääsmaa	LV /1A	fütobentos (bentiliste ränivetikate kooslus)	100-TDI, fütobentose watanabe	looduslik põhjus, pruuniveeline, aeglasevooluline, vee vähesus	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	halvem	kesine	saavutamata
Raudna Lemmjõe suudmeni	LV /3A	kalastik	puudub	paisud	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Raudna Sinialliku oja Lemmjõeni	LV/2B	kalastik, SUSE	JKI, SUSE Shannoni taksonierisus, SUSE taksoni keskmine tundlikkus, SUSE vooluvete tundlike taksonite arv, SUSE ökoloogiline kvaliteedisuhe	paisud, teadmata	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	sama	kesine	saavutamata
Arussaare	TMV/1B	kalastik	JKI	paisud	hea	puudub	hea (pole seiratud)	parem	hea	saavutatud

¹ Sulgudes on antud viimane seire aasta.

Tabel 9 jätk...

Pinnaveekogumi nimi	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
Räpu	LV/1B	FÜKE, SPETS	üldlammastik, pestitsiidid	toitained	hea	puudub	hea (2017)	parem	hea	saavutatud
Saarjõgi Tagametsa paisust suudmeni	LV/2A	kalastik, hüdro-morfoloogilised parameetrid	JKI, äravoolu looduslikkus	paisud	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	parem	hea	saavutamata
Tõramaa	LV /1A	SUSE, fütobentos	100-TDI, spetsiifiline reostustundlikkuse indeks, fütobentose watanabe, JKI, SUSE Taani vooluvete fauna indeks	teadmata	halb	puudub	hea (pole seiratud)	halvem	halb	saavutamata
Tääksi	TMV/1B	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Uia	LV / 1A	puudub	puudub	puudub	hea	puudub	hea (pole seiratud)	sama	hea	saavutatud
Vastemõisa	LV / 1B	kalastik	teadmata	paisud	halb	puudub	hea (pole seiratud)	sama	halb	saavutamata
Viru	LV / 1B	FÜKE	ammoonium, üldforfor	paisud, koprapaisud, hüdro-morfoloogia, toitained	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	halvem	kesine	saavutamata
Ördi	TMV/1A	FÜKE	hapnik	looduslik põhjus, vee vähesus, veepuudus	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	halvem	kesine	saavutamata
Parika järv	LV / 4	SUSE	SUSE taksonirikkus, SUSE Shannoni taksonierisus, SUSE vooluvete tundlike taksonite arv	teadmata	kesine	puudub	hea (pole seiratud)	halvem	kesine	saavutatud

* Lühendid: VMK- veemajanduskava; LV- looduslik veekogum; TMV- tugevasti muudetud veekogum. Veekogu, mille füüsiline seisund on inimtegevuse tulemusena oluliselt rikutud või halvenenud; TV- tehisveekogum. Inimtegevuse tulemusena tekkinud veekogu; SPETS- spetsiifiliste saasteainete koondhinnang; JKI- jõgede kalastikuindeks; FÜKE- füüsikalise- keemilised kvaliteedinäitajad; SUSE- suurselgrootud põhjaloomad; TDI- ränivetikate troofsusindeks.

3.6.1 Õigusaktidest tulenevad kitsendused

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 01.11.2018 vastu võetud korraldusele nr 274 kuuluvad Saarjõgi, Räpu jõgi, Raudna jõgi, Navesti jõgi, Lemmjõgi, Kõpu jõgi ja Arussaare jõgi kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korraldustavate ühiseesvoolude loetellu.

Lisaks kuuluvad Navesti jõgi (Imavere–Viljandi–Karksi-Nuia maantee sillast Taadikveres kuni Põltsamaa–Võhma maantee sillani Loopres), Raudna jõgi (Sinialliku oja suudmest Kõpu jõe suudmeni) ja Saarjõgi (Tagametsa paisust suubumiseni Navesti jõkke) lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse (Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73).

3.6.2 Üleujutused

Vallale on omapärased iga-aastased ulatuslikud üleujutused valla lääneosas Soomaa rahvuspargis, mille läbivad Pärnu jõe lisajõed: Halliste, Raudna ja Navesti (Arold, 2005). Keskkonnaministri 28.05.2004 vastu võetud määruse nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ kohaselt on Põhja-Sakala vallas suurte üleujutustega siseveekogudeks: Halliste jõgi (Tipu külast suudmeni), Navesti jõgi (Loopre sillast Tallinna-Viljandi maanteeni) ja Raudna jõgi (järvest suudmeni).

3.7 Mullastik ja taimkate

Maa-ameti mullastiku kaardirakenduse alusel (seisuga 20.10.2020) levivad valla idaosas Võrtsjärve madaliku maastikurajoonis peamiselt madalsoomullad. Põhjaosas domineerivad leostunud ja leetjad mullad. Läänes rabamassiivide vahelistel aladel levivad leostunud ja leetjad gleimullad, madalsoomullad ning leede-turvastunud mullad. Sakala kõrgustikul vahelduvad madalsoomullad ja kahkjad leetunud mullad. Kõpu aleviku piirkonnas domineerivad peamiselt kahkjad leetunud ja gleistunud kahkjad leetunud mullad. Valla lääneosas Soomaa maastikurajoonis moodustavad 53% maastiku muldkattest glei- ja turvastunud mullad (sood väljaarvatud).

Taimkate oleneb piirkonna mullastikust. Leetjatel ja leostunud muldadel kasvavad salumetsad (sinilillekuusikud või –männikud ja naadikaasikud ning –kuusikud). Näivleetmuldadel kasvavad pigem laanemetsad, täpsemalt jänesekapsakuusikud. Piirkonnas levivate muldade ja taimkatte erinevused tulenevad ka maapinna liigestatusest. Metsad levivad rohkem liustikujää poolt tekitatud nõgudes ja orgudes, kus on niiskem. Kõrgendikel kasvavad sinilillekuusikud ja naadikaasikud. Soostuvatel aladel levivad kase- ja segametsad (Arold, 2005).

Põhja-Sakala vallas Sakala kõrgustikul on karbonaatsel moreenil välja kujunenud viljakad mullad, mistõttu paikneb ka enamik haritavatest maadest Sakala kõrgustiku moreentasandikel ning valla põhja- kirde osas. Haritavatel maadel on huumuskate keskmiselt 28 cm, mille huumusesisaldus on 2,7-2,9% (Arold, 2005).

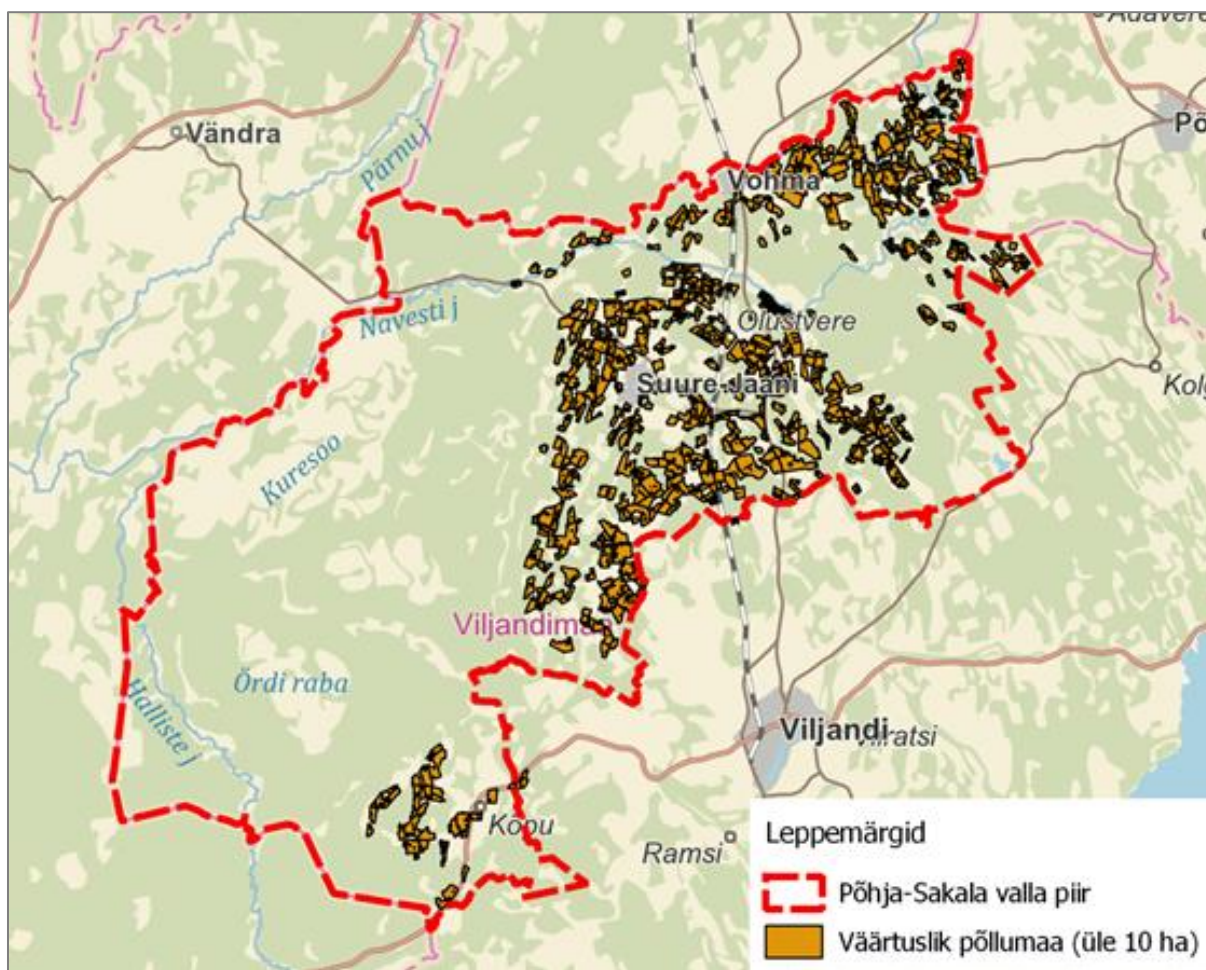
Soomaa maastikurajoonis on lisaks rabade suurele osatähtsule olulised ka Halliste ja Raudna jõe kallastel kasvavad lodusanglepikud. Üldiselt domineerivad jõgede kallastel soostunud lamminiidud. Aladel, mis on kõrgveega üleujutatud lühemat aega, levivad lammi- ja salumetsad. Soomaa rahvuspargi rabadele on iseloomulikud seal kasvavad kääbusmännid (Arold, 2005).

Üldiselt võib öelda, et valla idaosas domineerivad leht- ja segametsad. Valla lääneosas on aga okasmetsade osakaal suurem (Arold, 2005). Umbes 65% valla territooriumist on kaetud metsamaaga.

3.8 Väärtuslik põllumajandusmaa

Viljandi maakonnaplaneeringus 2030+ on väärtuslik põllumajandusmaa defineeritud kui maatulundusmaa sihtotstarbega haritav maa, püsirohumaa ja püsikultuuride all oleva maa massiiv, mille suurus on vähemalt üks hektar ja mille boniteet on võrdne või suurem Eesti põllumajandusmaa kaalutud keskmisest boniteedist (40 hindepunkti). Viljandi maakonna mulla keskmine boniteet on 42 hindepunkti (Viljandi maakonnaplaneering 2030+, 2018).

Maakonnaplaneeringu järgi paiknevad väärtuslikud põllumajandusmaad valla kesk- ja lõunaosas Sakala kõrgustikul (täpsemalt Metsküla-Navesti-Kuhjaverre vahelisel alal ning Kõpu aleviku piirkonnas) ning põhjaosas Võhma-Paenasti-Arjassaare vahelisel alal (joonis 7). Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt asuvad vallas mitmed väärtuslikud põllumajandusmaad boniteediga üle 50 hindepunkti (Viljandi maakonnaplaneering 2030+, 2018).



Joonis 7. Väärtuslike põllumajandusmaade paiknemine Põhja-Sakala vallas maakonnaplaneeringu andmetel (Viljandi maakonnaplaneering 2030+, 2018).

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. Põhja-Sakala vald jääb mõlemasse kliimavaldkonda. Lääne poolt sisemaa poole liikudes kliima mandrilisus kasvab. Geograafilise asendi tõttu kõigub aastaajaliselt päikesekiirgus ja õhutemperatuur tunduvalt. Eesti kliimale on iseloomilik 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).

Lähim riigi ilmateenistuse meteoroloogiajaam asub Viljandis. Teised lähimad jaamad on Pärnu-Sauga ja Türi meteoroloogiajaamad, mis jäävad valla piirist ca 20...30 km kaugusele (Riigi Ilmateenistus, 2019).

3.10 Elurikkus ja rohevõrgustik

Põhja-Sakala valla elurikkus on Eesti mastaabis väga mitmekesine. Valla elurikkus väljendub ulatuslikes rabamassiivides ja metsades, kus loodus on säilinud inimtegevustest peaaegu puutumatuna. Vallas on hästi tagatud bioloogilise mitmekesisuse säilimine, kuna 32% valla territooriumist moodustuvad kaitsealad. Eriti olulist rolli täidab Soomaa rahvuspark, mis on elupaigaks mitmetele looma, taime, seene ning sambliku liikidele, sealhulgas ka kaitsealustele liikidele. Soomaa rahvuspark on tähtis elurikkuse säilitaja oma suure territooriumi ning puutumatu looduskeskkonna poolest.

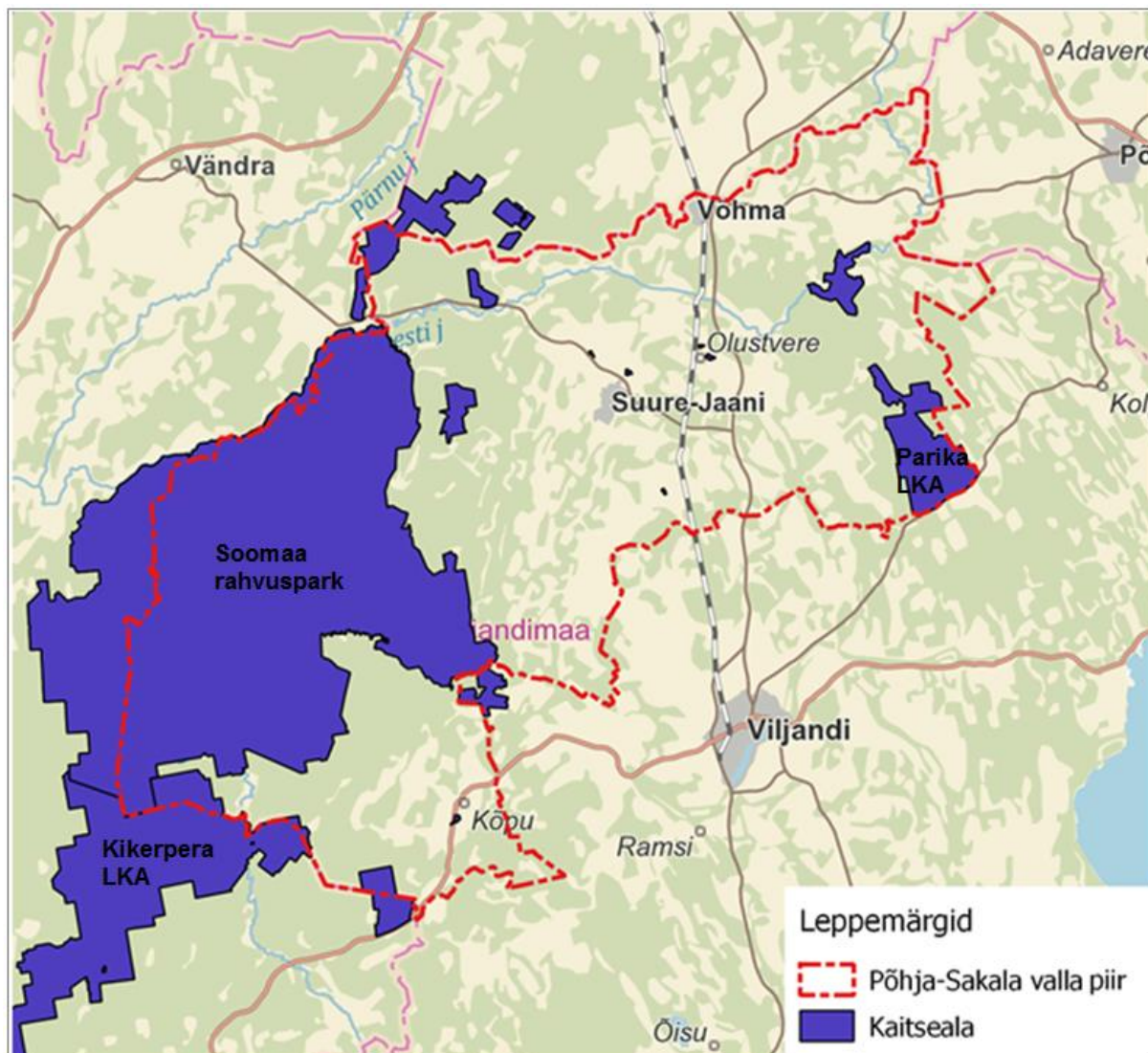
Põhja-Sakala valla rohevõrgustik ja selle üldised kasutustingimused võrgustiku toimimise tagamiseks on määratletud Viljandimaa maakonnaplaneeringus 2030+ (kinnitatud 2018). Umbes 70% vallast on kaetud rohevõrgustikuga. Rohevõrgustiku suur osakaal on tingitud madalast asustustihedusest (ca 7 elanikku/km²) ja suurtest metsamaade ning märgalade osakaalust. Rohevõrgustikuga on kaetud enamuse kaitsealadest ning suuremad metsad ja märgalad.

3.11 Kaitstavad loodusobjektid

3.11.1 Kaitsealad ja hoiualad

Põhja-Sakala vallas on kokku 17 kaitseala (joonis 8) (EELIS, 21.10.2020). Kaitsealad võtavad valla territooriumist enda alla ca 370 km², mis moodustab 32% valla kogupindalast. Põhja-Sakala vallas asuvad osaliselt või täielikult: Kahvena looduskaitseala, Kikepera looduskaitseala, Kuninga-Rimmu looduskaitseala, Kõpu park, Lahmuse park, Lehtsaare looduskaitseala, Leppoja looduskaitseala, Lõhavere metsapark, Maalasti looduskaitseala, Naistevalla looduskaitseala, Navesti maastikukaitseala, Olustvere park, Papioru maastikukaitseala, Parika looduskaitseala, Saarjõe maastikukaitseala, Soomaa rahvuspark ja Sürgavere park.

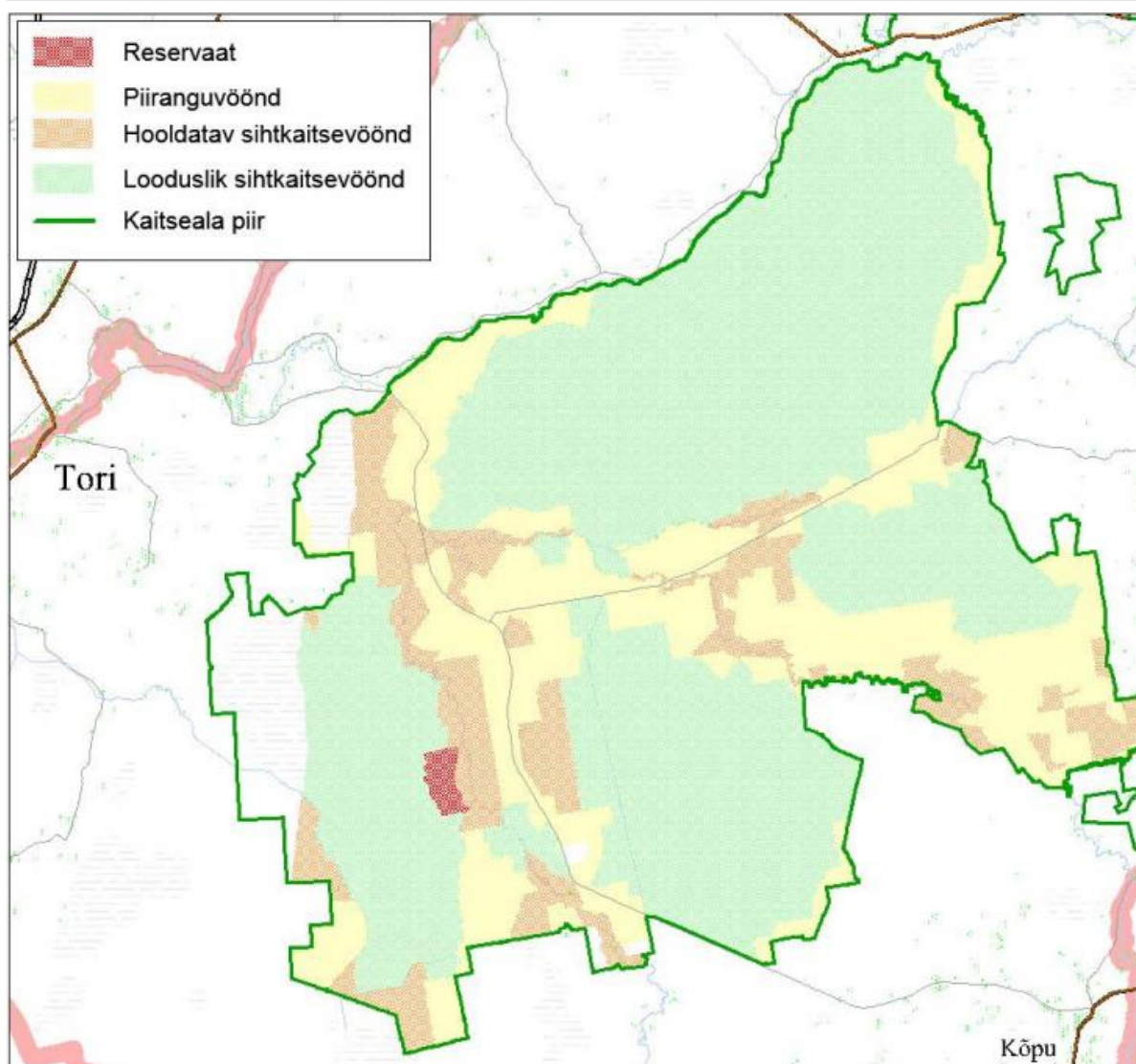
Valla territooriumil asub vaid üks hoiuala, selleks on Karjasoo külas asuv Lepakose hoiuala (KLO2000054, pindala 27,2 ha), mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi lamminiitude (6450) kaitse (EELIS, 21.10.2020).



Joonis 8. Põhja-Sakala vallas paiknevad kaitsealad (EELIS, 21.10.2020).

Soomaa rahvuspark

Soomaa rahvuspark on moodustatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1993. a määrusega nr 387 suurte soode, metsa- ja lammimaastike, kultuuripärandi, kaitsealuste liikide, looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitseks ning maastike ja kultuuripärandi tasakaalustatud keskkonnakasutuse säilitamiseks, kaitsmiseks, taastamiseks, uurimiseks ja tutvustamiseks. Rahvusparki piir, kaitse-eesmärgid ja kaitsekorra üldpõhimõtted on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 22.04.2005 määrusega nr 85. Kaitsekorra alusel jaotub rahvusparki maa- ja veeala vastavalt majandustegevuse piiramise astmele reservaadiks, kahekümne üheksaks sihtkaitsevööndiks ja üheks piiranguvööndiks (joonis 9).



Joonis 9. Soomaa rahvusparki jagunemine erinevateks kaitsevöönditeks (Soomaa piirkonna teemaplaneering, 2018).

Soomaa rahvusparki pindala on 396 km², mida ümbritseb 900 km² suurune mõjuala koos kontaktalaga (Soomaa piirkonna teemaplaneering, 2018). Üle 80% rahvusparki pindalast moodustavad rabad, siirdesood, madalsood, soostunud niidud ja soometsad. Umbes 80% (316,44 km²) Soomaa rahvuspargist jääb Põhja-Sakala valda.

Soomaa rahvusparki eripäraks on ulatuslikud jõgede üleujutused, mida nimetatakse „viiendaks aastaajaks“. Laialdaselt kestvad üleujutused on muutnud Soomaa rahvusparki ainulaadseks nii looduse kui ka ajalooliselt kujunenud elulaadi poolest. Looduslikest tingimustest põhjustatuna on rahvusparki alal asustus väga hõre. Aastal 2013 elas Soomaa rahvuspargis 53 elanikku. Soomaa rahvuspargis on majandustegevus rangelt keelatud ning piirkonnas tegutsevad vaid üksikud turismiettevõtted ning talumajapidamised (Soomaa piirkonna teemaplaneering, 2018).

Soomaa rahvuspark on alates 1989. aastast rahvusvahelise tähtsusega linnuala (IBA). Lisaks kuulub rahvuspark 1997. aastast rahvusvahelise tähtsusega märgalade ehk Ramsari alade hulka ning 2004. aastast kuulub rahvuspark loodus- ja linnualana üleeuroopalisse kaitsealade võrgustikku Natura 2000.

3.11.2 Püsielupaigad ja kaitsealused liigid

Vallas paikneb osaliselt või terviklikult 22 erinevat püsielupaigana kaitstavat ala (EELIS, 21.10.2020). Tabelis 10 on ära toodud liigid, kelle kaitseks antud püsielupaigad on loodud, nende kaitsekategooriad ja püsielupaikade arv.

Tabel 10. Liikide loetelu, kelle kaitseks on moodustatud püsielupaigad ning nende püsielupaikade arv (EELIS, 21.10.2020).

Nimetus	LK kaitsekategooria	Püsielupaikade arv
Kanakull	II	2
Merikotkas	I	1
Metsis	II	4
Suur-konnakotkas	I	1
Väike-konnakotkas	I	14

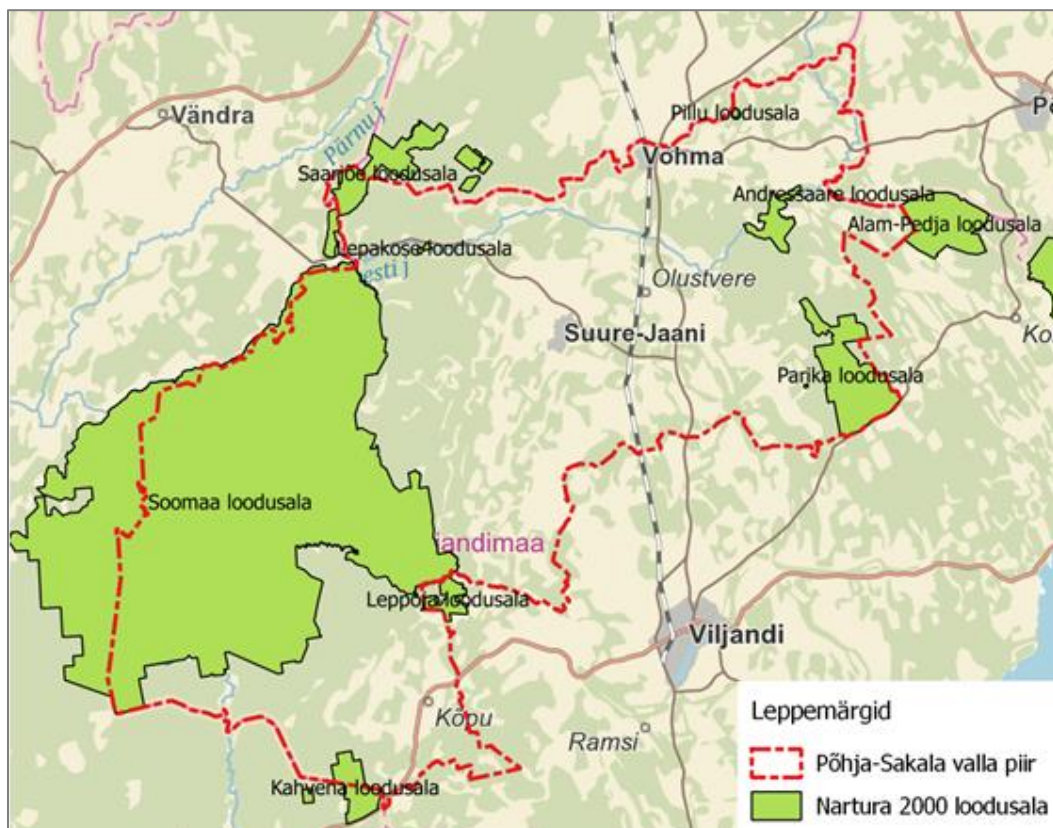
Põhja-Sakala vallas levivad I kaitsekategooria loomaliigid on: *Aquila pomarina* (väike-konnakotkas), *Aquila chrysaetos* (kaljukotkas), *Ciconia nigra* (must-toonekurg), *Aquila clanga* (suur-konnakotkas), *Aquila chrysaetos* (kaljukotkas), *Calidris alpina schinzii* (niidurüdi) ja *Philomachus pugnax* (tutkas) (EELIS, 21.10.2020).

Põhja-Sakala vallas levivad I kaitsekategooria taimeliigid on: *Botrychium virginianum* (virgiinia võtmehein), *Botrychium matricariifolium* (haruline võtmehein), *Astragalus arenarius* (liiv-hundihammas) ja *Juncus squarrosus* (nõmmmluga) (EELIS, 21.10.2020).

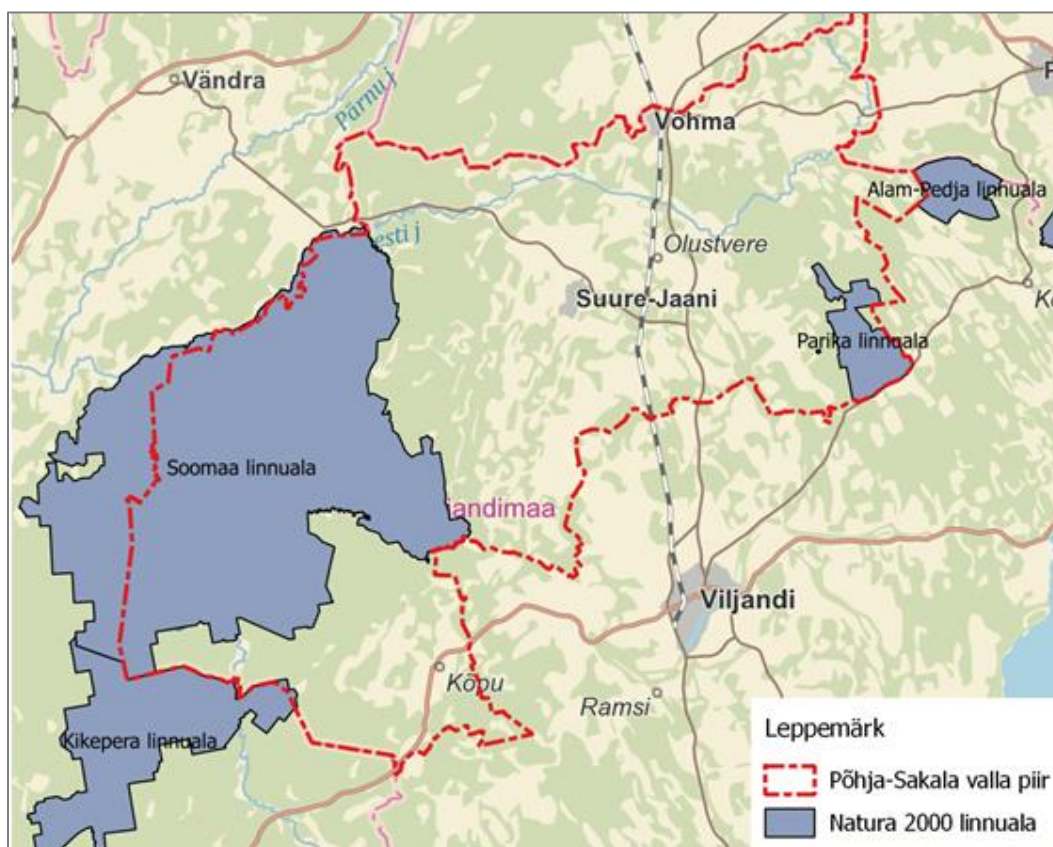
Põhja-Sakala vallas levivad I kaitsekategooria seene- ja samblikuliigid on: *Hapalopilus croceus* (krookustorik), *Rhodotus palmatus* (võrkheinik) ja *Amylocystis lapponica* (poropoorik) (EELIS, 21.10.2020).

3.11.3 Natura 2000 ja teised rahvusvahelised kaitsealad

Täielikult või osaliselt jääb Põhja-Sakala valla territooriumile üheksa Natura 2000 loodusala ja neli linnuala (joonis 10 ja 11). Neist suurim on valla lääneosas paiknev Soomaa loodus- ja linnuala. Natura 2000 alad hõlmavad eelkõige vallas olemasolevaid märgalasid (EELIS, 21.10.2020).



Joonis 10. Põhja-Sakala vallas paiknevad Natura 2000 looduslad (EELIS, 21.10.2020).



Joonis 11. Põhja-Sakala vallas paiknevad Natura 2000 linnualad (EELIS, 21.10.2020).

Lisaks paiknevad 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. Põhja-Sakala vallas paiknev Soomaa rahvuspark kuulub Ramsari märgalade hulka (EELIS, 21.10.2020).

Important Bird Areas ehk IBA alad 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 64 IBA ala. Põhja-Sakala vallas on kolm IBA ala, nendeks on: Soomaa, Parika ja Kikepera (EELIS, 21.10.2020).

3.11.4 Väärtuslikud maastikud

Põhja-Sakala valla väärtuslikud maastikud on määratletud Viljandimaa maakonnaplaneeringus 2030+ (kinnitatud 2018). Maakonnaplaneeringus on määratud maastike üldised kasutustingimused väärtuslike maastike säilimiseks ja väärtuste suurendamiseks. Lisaks väärtuslikele maastikutele on maakonnaplaneeringus välja toodud ka kauni vaatega teelõigud ning ilusa vaatega kohad.

Põhja-Sakala valla territooriumil on, kas täielikult või osaliselt, kaks maakondliku ja/või võimaliku riikliku tähtsusega maastikku, neli maakondliku tähtsusega maastikku ja kaheksa kohaliku tähtsusega maastikku (tabel 11).

Tabel 11. Põhja-Sakala valla väärtuslikud maastikud (*Viljandimaa väärtuslikud maastikud*, 2015).

Väärtusliku maastiku nimetus	Tähtsus
Ivaski küla – Lubjassaare talu	Kohaliku tähtsusega
Kärevere küla	Kohaliku tähtsusega
Kuhjaveere ja Aimla külad	Maakondliku tähtsusega
Lahmuse mõis	Kohaliku tähtsusega
Lõhavere linnusemägi	Maakondliku tähtsusega
Metsküla – Väike-Kõpu maastik	Kohaliku tähtsusega
Navesti org Kootsi ja Vihi külade vahel	Kohaliku tähtsusega
Olustvere – Jaska maastik	Maakondliku (riikliku) tähtsusega, võimalik rahvusmaastik
Pilistvere kirikuküla	Maakondliku tähtsusega
Soomaa rahvuspark	Maakondliku (riikliku) tähtsusega, võimalik rahvusmaastik
Suure-Jaani linn	Maakondliku tähtsusega
Suure-Kõpu maastik	Kohaliku tähtsusega
Tääksi – Kuiavere maastik	Kohaliku tähtsusega
Venevere küla ja Navesti luhad	Kohaliku tähtsusega

3.12 Ajaloolis-kultuuriline keskkond

3.12.1 Kultuurimälestised

Põhja-Sakala vallas asub kultuurimälestiste riikliku registri (seisuga 21.10.2020) andmetel 138 kinnismälestist – kaks kunstimälestist, 21 ajaloomälestist, 51 arheoloogiamälestist ja 66 ehitismälestist, sh 20. sajandi kultuuriväärtuslikku objekte 19. Põhja-Sakala vallas asub enamik muinsuskaitsemälestisi valla keskosas Suure-Jaani linna ja Olustvere aleviku ümbruses ning valla põhjaosas (nt Võhma linnas ja Pilistveres) (Maa-amet, 2020).

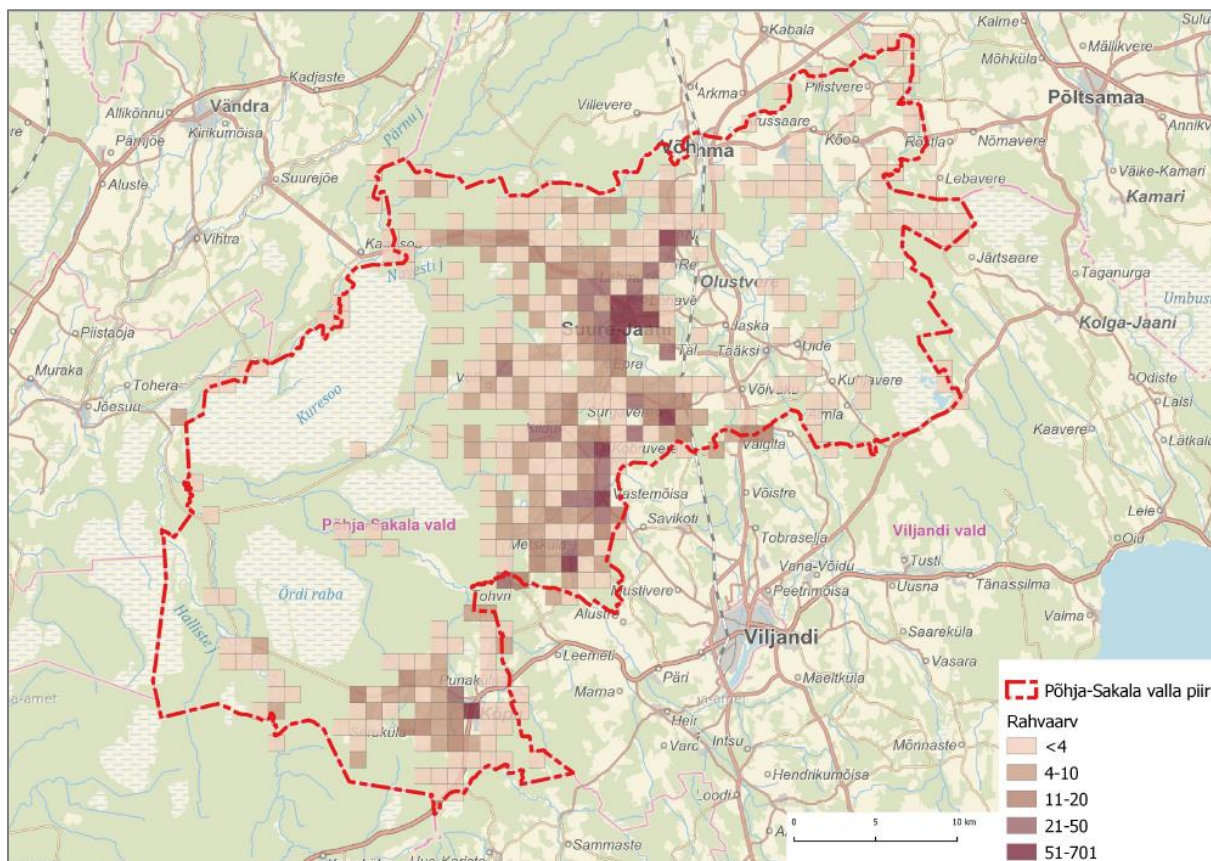
3.12.2 Miljööväärtuslikud alad

Endise Kõo valla üldplaneeringus (kehtestatud Kõo Vallavolikogu 12.07.2007 otsusega nr 79) ja Võhma linna üldplaneeringus (kehtestatud Võhma Linnavolikogu 23.01.2001 määrusega nr 1) ei ole miljøöväärtuslike alasid nimetatud. Endise Suure-Jaani valla üldplaneeringus (kehtestatud Suure-Jaani Vallavolikogu 27.11.2008 määrusega nr 136) on miljøöväärtuslikeks hoonestusaladeks määratud: Suure-Jaani linna vanem osa, Olustvere alevikus raudteejaama ümbruse hoonestus, mis on püstitatud ajavahemikus 1900 kuni 1940 ja Tääksi küla keskus. Endise Kõpu valla üldplaneeringus (kehtestatud Kõpu Vallavolikogu 26.06.2006 määrusega nr 5) on nimetatud vaid üks miljøöväärtuslik ala, milleks on Kõpu aleviku miljøöväärtuslik ala. Antud ala jääb kahele poole Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme maanteed alates Kõpu – Tõramaa – Jõesuu maantee ristmikust kuni Massamäe tee ristmikuni.

3.13 Sotsiaalmajanduslik keskkond

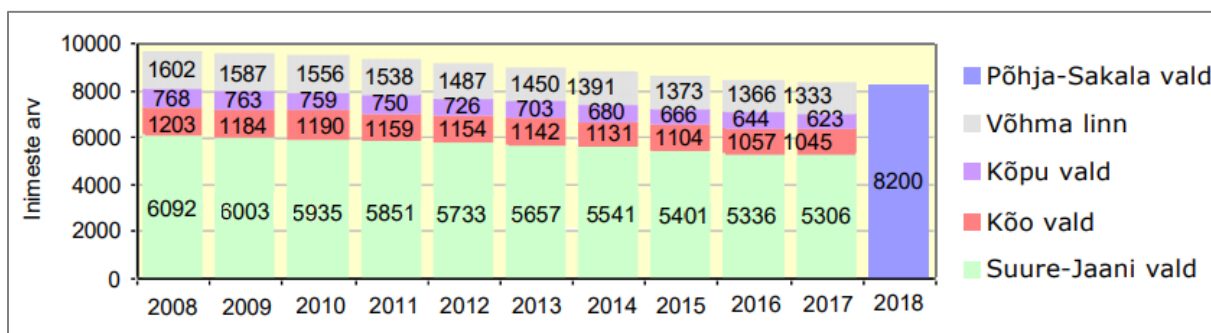
3.13.1 Rahvastik

Tulenevalt looduslikest tingimustest on Põhja-Sakala elanikkond koondunud valla keskosas ning osaliselt valla lõunanurka, Kõpu aleviku ümbrusesse (joonis 12). 45% Põhja-Sakala valla elanikkonnast elab Suure-Jaani ja Võhma paikkonnas. Suurimad külad on: Vastemõisa, Sürgavere, Kõo ja Reegoldi (Kuusk, 2017).



Joonis 12. Elanikkonna paiknemine valla territooriumi piires (Eesti Statistikaamet, 30.01.2019).

Põhja-Sakala vallas elas seisuga 01.01.2018 kokku 8 200 inimest (arvestatud on ka elanikega, kes olid rahvastikuregistris registreeritud Põhja-Sakala valda ilma asulata), nendest 15,4% Võhma linnas ning 13,0% Suure-Jaani linnas. Elanike arv on aastate jooksul pidevalt langenud. Ajavahemikul 2008-2018 on elanike arv vähenenud aastas keskmiselt 1,6% võrra (joonis 13) (Noorkõiv, 2018).



Joonis 13. Elanike arvu dünaamika ühinenud omavalitsusüksuste lõikes Põhja-Sakala vallas 2008-2018 seisuga 01.01.2018 (Noorkõiv, 2018).

Põhja-Sakala vallas on probleemiks elanikkonna vananemine ja vähenemine. Elanikkonna vähenemise põhjuseks on negatiivne looduslik iive ja rändesaldo. 63,5% Põhja-Sakala valla elanikest moodustavad tööealised (vanus 15-64), 14,2% noored (vanus 0-14) ja 22,3% tööeast vanemad (vanus 65+)

(seisuga 01.01.2018). Võrreldes aastaga 2008 on tööeas vanemate inimeste osakaal suurenenud 3,6% (Noorkõiv, 2018).

2018. aasta andmete põhjal on Põhja-Sakala valla tööturu indeks 0,60, mis tähendab, et vallas on ühe lähiaastatel tööturult lahkuja kohta 0,60 tööturule sisenejat. Ülalpeetavate määr on 57,5%, mis tähendab, et 100 tööealise elaniku kohta on 57,5 ülalpeetavat (Noorkõiv, 2018).

3.13.2 Sotsiaalne taristu

Põhja-Sakala valla keskuseks on Suure-Jaani linn (Viljandimaa maakonnaplaneering 2030+, 2018). Suure-Jaani jääb Viljandimaa maakonnakeskusest Viljandi linnast ca 24 km kaugusele ning teistest suurematest linnadest vastavalt: Võhmast ca 14 km, Vändrast ca 34 km, Türist ca 37 km ja Põltsamaa linnast ca 40 km kaugusele (Maa-amet, 2019).

Vallas on (Noorkõiv, 2018, Umal, 2018 ja Kuusk, 2017):

- Üheksa lasteaeda
- Seitse kooli
- Üks riigile kuuluva õppeasutus
- Kaks huvikooli
- Kümme raamatukogu
- Üheksa võimlat
- Kuus kultuuri-ja rahvamaja
- Üks seltsimaja
- Kuus muuseumi
- Neli noortekeskust ja neli noortetuba
- Kolm hooldekodu ja üks päevakeskus

Sportimisvõimalused vallas on head. Lisaks üheksale võimlale asub vallas veel üle viiekümne erineva spordirajatisel ning tegutseb kuusteist spordiklubi (Noorkõiv, 2018). 2019. aasta algul avati Suure-Jaani Tervisekoda, kus on olemas veekeskus.

Perearstide vastuvõtt toimub: Suure-Jaani linnas, Võhma linnas, Olustveres ja Vastemõisas. Hambaravi on kättesaadav Suure-Jaani linnas ja Võhma linnas. Apteegid on olemas: Suure-Jaani linnas, Võhma linnas ja Kõpu alevikus. Eriarstiabi jaoks pöörduetakse: Viljandisse, Tartusse ja Põltsamaale. Kiirabi teenust osutab Viljandi erakorralise meditsiini osakond (EMO) ja SA Tartu Kiirabi vältimatu abi kiirabibrigaad.

Põhja-Sakala vallas töötab üks piirkonnapolitseinikku. Päästeabi korraldab Lõuna-Eesti Päästekomando Viljandimaa päästeosakonna Suure-Jaani päästekomando. Lisaks tegutseb Kõpu alevikus vabatahtlik päästekomando MTÜ Kõpu Tuletõrjeselts.

Sotsiaalhoolekannet korraldab omavalitsuse sotsiaalosakond, mille struktuuris on kaheksa ametikohta (sotsiaalosakonna juhataja, kolm sotsiaaltööspetsialisti, kaks sotsiaaltöötajat ja kaks lastekaitse spetsialist). Teenust osutatakse valla keskusel Suure-Jaani linnas ning samuti valla teenuskeskuses Kõo külas, Kõpu alevikus ja Võhma linnas. Vallas pakutavad sotsiaalteenused on: väljaspool kodu osutatav ööpäevaringne üldhooldusteenus, koduteenus, sotsiaaltransport, tugiisikuteenus, isikliku abistaja teenus, eluruumi tagamise teenus (sotsiaalkorterid), sotsiaalnõustamine, päevakeskuse teenused, toetatud elamise teenus ja igapäevaelu toetamise teenus (Noorkõiv, 2018).

Vallas on neli avalikku jäätmejaama: Võhma jäätmejaam, Suure-Jaani jäätmejaam, Olustvere kekkonnajaam ja Kõo keskkonnajaam (Põhja-Sakala valla koduleht, 26.04.2019).

3.13.3 Tehniline infrastruktuur

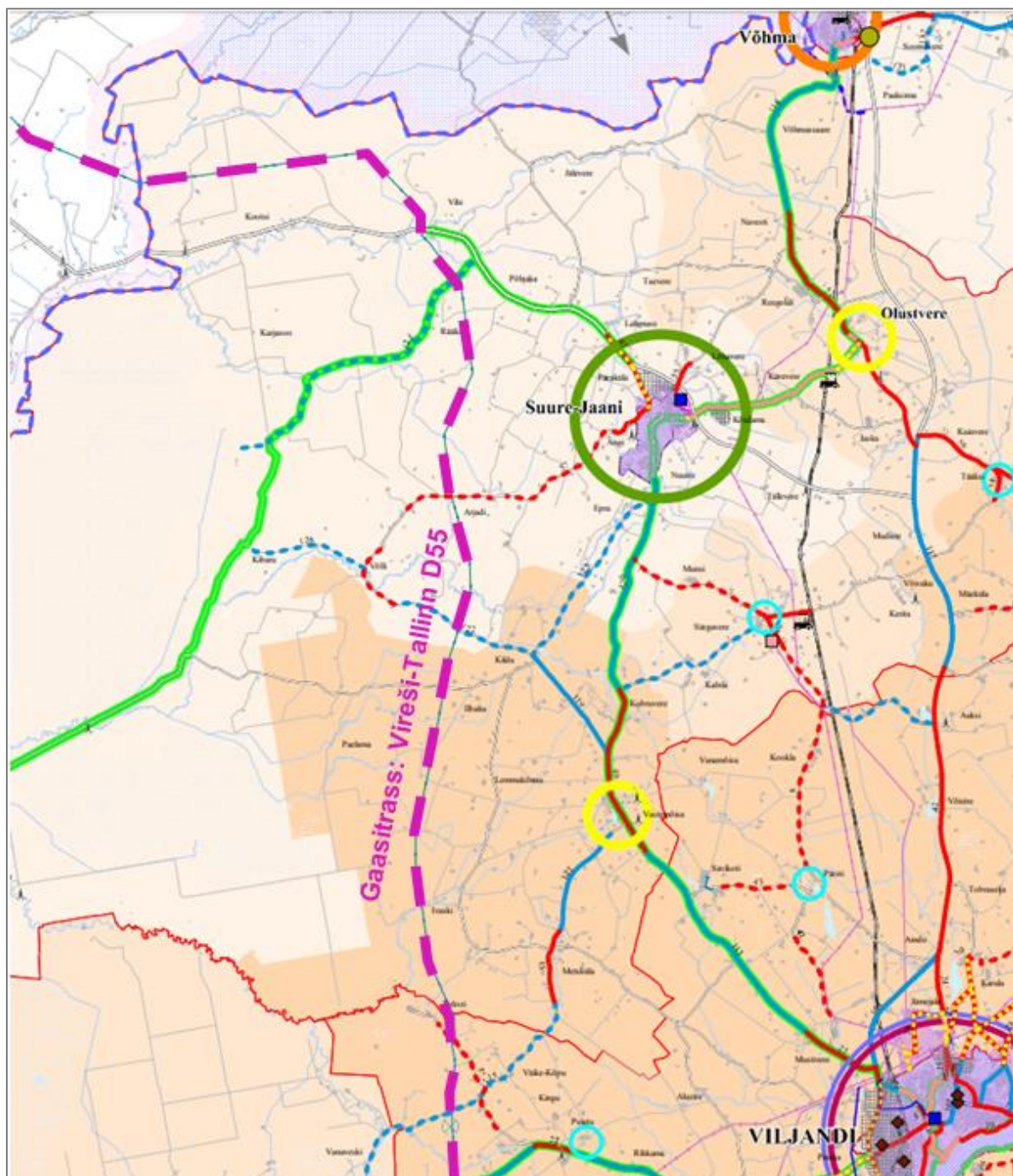
Elektrivõrk

Põhja-Sakala valda varustatakse Viljandi – Kilingi-Nõmme (L106A), Paide – Suure-Jaani (L134A) ja Suure-Jaani – Viljandi (L134B) 110 kV kõrgpinge õhuliiniga ning 330 kV Tartu – Sindi (L507) kõrgpinge õhuliiniga.

Viljandi maakonnaplaneeringuga 2030+ (kehtestatud 06.04.2018) nähakse ette 110 kV pingega õhuliini trassikoridor Suure-Jaani – Türi liinilt sisseviik Võhma alajaama. Samuti on ette nähtud Suure-Jaani piirkonna alajaama rekonstrueerimine ning Kõpu 110/15 kV piirkonnaalajaama planeerimine.

Maagaasi trass

Põhja-Sakala valda läbib D-kategooria maagaasi ülekandetorustik Vireši – Tallinn D55 (läbimõõduga ≥ 500 mm) (joonis 14). D-kategooria gaasipaigaldise nimiläbimõõduga ≥ 500 mm torustiku korral on kaitsevööndi ulatus torustiku keskjoonest kümme meetrit (Viljandimaa maakonnaplaneering +2030, 2018).



Joonis 14. Põhja-Sakala valda läbiva gaasitrassi paiknemine (aluskaart: Viljandi maakonnaplaneeringu +2030 joonis 1. Asustusstruktuur ja tehnilised võrgustikud M 1 : 100 000, 2018).

Ühisvee- ja kanalisatsioonivõrk

Ühisveevarustuse ja ühiskanalisatsiooniteenust osutavad Põhja-Sakala vallas (KOTKAS, 21.04.2020):

- AS Suure-Jaani Haldus (vee erikasutusluba nr L.VV/325616, kehtivus: 01.01.2015- tähtajatu)
Suure-Jaani linnas, Kõpu alevikus ja Olustvere alevikus, Kõidama, Lahmuse, Lõhavere, Muni, Navesti, Reegoldi, Sürgavere, Vastemõisa ja Ülde külates;

- b) AS Võhma ELKO Kõo ja Koksvere külas (vee erikasutusluba nr L.VV/330112, kehtivus: 01.01.2018- tähtajatu) ning Võhma linnas (vee erikasutusluba nr L.VV/332164, kehtivus: 08.03.2019- tähtajatu).

Põhja-Sakala valla reoveekogumisalad on: Võhma (keskkonnaregistri kood RKA0840489), Vastemõisa (RKA0840519), Sürgavere (RKA0840518), Suure-Jaani (RKA0840520), Reegoldi (RKA0840517), Olustvere (RKA0840514), Kõpu (RKA0840493), Kõo, (RKA0840525), Kõidama (RKA0840516) ja Koksvere (RKA0840594) (Keskkonnaregister, 29.07.2020).

Põhja-Sakala vallas on elanikkonna vähesuse ja suhteliselt hajali paiknemise tõttu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajamine väljaspoole olemasolevaid piirkondi raskendatud. Seal, kus asustus on hõre, toimib veevarustus individuaalsete salv- või puurkaevudega. Reovee käitlemiseks on hajaasustuses võimalik rajada omapuhasti, paigaldada kogumismahuti või immutada reovesi pinnasesse. Väiksemates piirkondades ja hajaasustuses on probleeme joogivee kättesaadavusega (Umal, 2018).

Soojavarustus

Põhja-Sakala vallas on kaugküttesüsteem (kaugküttekatlamajad ja kaugküttevõrgud) Võhma linnas, Suure-Jaani linnas, Sürgavere külas ja Olustvere alevikus (Noorkõiv, 2018). Valla kaugkütte areng on kavandatud Suure-Jaani valla Suure-Jaani, Olustvere ja Sürgavere kaugküttepiirkonna soojamajanduse arengukavaga aastateks 2016–2025 ning Võhma linna soojusmajanduse arengukavaga aastateks 2016–2025.

Teedevõrk

Põhja-Sakala valla territoorium on suhteliselt hästi kaetud teedevõrguga. Maanteeameti teeregistri 2017. aasta andmetel on vallas kokku 315 km kohalikke teid, millest 280 km on maanteed ja 40 km tänavad. Maa-ameti ja Maanteeameti riikliku teeregistri (2019) andmetel asuvad Põhja-Sakala valla territooriumil või valda läbivad riigimaanteedest põhimaantee nr 92 Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme ning 3 tugimaanteed ja 42 kõrvalmaanteed (Maa-amet, 31.01.2019).

Vallas asuvate riigiteede seisukord on kohati halb. Mitmed kergkattega kohalikud teed ja kruusateed on mitterahuldavas seisukorras. Arendamist vajab valla kergliiklusteede võrgustik (Noorkõiv, 2018).

Enamikus asulates vajab tänavavalgustus kulude optimeerimiseks renoveerimist ja efektiivsemaks muutmist (üleviimine LED lampidele). Tänavavalgustuse arendamise ja hooldamisega tegeleb AS Suure-Jaani Haldus, Võhma linnas AS Võhma ELKO (Noorkõiv, 2018).

Bussiliiklus

Ühistransport on korraldatud õpilastele ning eakatele, kuid sõidugraafikuid ning sõiduliine on vaja kohandada elanike vajadustega, arvestades töö- ja koolipäevade algus- ja lõpuaegadega. Suuremates

asustusüksustes on vajalik bussipeatuste valgustamine. Kõpu alevikus puudub kaugliinide bussipeatus, maakonnaliinide bussipeatuses puuduvad bussiootepaviljonid (Noorkõiv, 2018 ja Umal, 2018).

Rongiliiklus

Põhja-Sakala valda läbib Tallinn – Lelle – Viljandi raudtee. Raudteetranspordi teenust osutab AS Elron. Valla territooriumil on Võhma, Olustvere ja Sürgavere peatused. Rongiliiklust võib pidada Põhja-Sakala vallas heaks. Igapäevaselt peatub Põhja-Sakala valla rongipeatustes Viljandi – Tallinn ja Tallinn – Viljandi suunal neli rongi (Noorkõiv, 2018).

3.14 Riigikaitseline tegevus

Põhja-Sakala vallas ei asu Kaitseministeeriumi andmetel (12.02.2019 kiri nr 12-1/19/330) riigikaitselisi ehitisi. Samuti ei ulatu Põhja-Sakala valla territooriumile teistes kohalikes omavalitsustes asuvate riigikaitseliste ehitiste piiranguvööndid.

3.14.1 Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted

Põhja-Sakala vallas asub kaks C-kategooria ohtlikkusega ettevõtet: Koksvere külas Kõo Agro OÜ (ettevõtte ohuala raadius on 382 m) ning Kõpu alevikus Kõpu PM OÜ. Mõlemale ettevõttele on väljastatud viljakuivati vedelgaasipaigaldise käitamisluba (Maa-amet, 28.02.2019).

4. Planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad keskkonnamõjud

Tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §-st 31¹ on KSH eesmärgiks arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. **Põhja-Sakala valla 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 ruumiloo.

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 Põhja-Sakala 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.

4.1 Alternatiivsed arengutsenaariumid

Üldplaneeringu lahenduse koostamisel on olnud valla ruumilise arengu suunal kindel visioon, mistõttu alternatiivseid arengutsenaariume välja ei kujunenud.

4.2 Mõju looduskeskkonnale

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

4.2.1 Rohevõrgustik

Rohevõrgustiku piirde korrigeerimine

Üldplaneeringuga korrigeeriti Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ rohelise võrgustiku tugialade 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. Võrgustiku äärealade hulgast eemaldati võimalikult suures ulatuses põllumajandusliku kasutusega maad, kuna intensiivse maakasutusega hõlmatud alad ei toeta elurikkust, puhkefunktsiooni ega muid rohevõrgustiku olulisi eesmärke. Vastavalt Tääksi külas väljakujunenud asustusele muudeti rohevõrgustiku koridori paiknemist selles piirkonnas. Koksvere küla piirkonnas paiknev rohevõrgustiku koridor kaotati suuremas osas ära, kuna sealse piirkonna asustusstruktuur ning põllumajanduslik keskkond ei taganud rohevõrgustiku koridori toimimist. Koridor säilitati ainult sinivõrgustikuna ümber Räpu jõe. Varem tugimaantee nr 57 Mudiste – Suure-Jaani – Vändra eraldatud Soomaa-Kikerpera ning Jälavere-Saarjõe tugiala ühendati üheks tervikuks. Selle asemel, et tugimaantee rohevõrgustikust välja lõigata on see üldplaneeringu väärtuste ja piirangute joonisel välja toodud konfliktikohana.

Rohelise võrgustiku alasid on üldplaneeringus täiendatud sinivõrgustiku aladega. Sinivõrgustiku alla kuuluvad jõed, ojad ja järved ning nende kallastel olev looduslik taimeistik. Sinivõrgustik on sisuliselt rohevõrgustiku funktsioone rikastav ja mitmekesistav osa, mis loob eriilmeliste alade vahelist sidust. Sinivõrgustik seob rohevõrgustikku ka kompaktse asustusega alad ja on toetavaks elemendiks linnalises keskkonnas rohevõrgustiku toimimisele. Sinivõrgustik on üldplaneeringus hõlmatud rohevõrgustiku koridori alla.

Toimivuse hindamine (konfliktikohad)

Tugimaantee nr 57 Mudiste – Suure-Jaani – Vändra killustab Soomaa piirkonna rohevõrgustiku tugiala kaheks osaks. Tugimaantee aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus on 808 autot (Maa-ameti geoportaal, 23.10.2020). **Arvestades seda, et tugimaantee ööpäevane liiklussagedus ei ole väga suur, säilib loomadel võimalus liikuda üle maantee ning olulist barjääri ei teki. Kuna vaadeldav konfliktiala on väga lai (ca 11,2 km) tähendab see seda, et loomad ületavad maanteed hajusalt ning ei teki ühtset liikumiskoridori, kus saaks efektiivselt suunata loomade liikumist. Antud juhul on otstarbekas rakendada leevendusmeetmeid, mis vähendaksid tugimaanteel loomade hukkumist ning tõstaksid liiklusohutust. Tugimaanteel nr 57 Mudiste – Suure-Jaani – Vändra on leevendusmeetmena rakendatud liikluse hoiuatusmärki 178 „Metsloomad“, mis on rohevõrgustiku toimimise tagamiseks piisav.**

Põhja-Sakala vallas on üheks tähtsaimaks rohevõrgustiku elemendiks Võhma linna ja Olustvere aleviku vahele jääv rohevõrgustiku koridor, mis ühendab omavahel riigi tasandi rohevõrgustiku tugialasid Parika-Ülde-Maalasti ja Soomaa-Kikerpera ning Jälavere-Saarjõe (viimased kaks on ÜP-ga liidetud üheks tugialaks). Tegemist on peamiselt ainsa koridoriga, mis ühendab nimetatud tugialad. Ülejäänud võimalikud ühendused tugialade vahel jäävad kaugemale ning on kitsamad. Võhma ja Olustvere vahele jäävat rohekoridori lõikab läbi tugimaantee nr 49 Imavere – Viljandi – Karksi-Nuia (konfliktiala on ca 3,6 km) ning Tallinn–Lelle–Viljandi raudtee. Tugimaantee (km 25,5...31,6) aasta keskmine ööpäevane liiklus on 3 147 autot (2019 aasta loendamise andmetel). Raudteed ei ole käsitletud konfliktikohana,

kuna raudtee liiklus on maantee liiklusega võrreldes hõredam ning loomade liikumine üle raudteetrassi ei ole oluliselt raskendatud. Leevendusmeetmena on tugimaanteel nr 49 Imavere – Viljandi – Karksi-Nuia rakendatud liikluse hoiuatusmärki 178 „Metsloomad“, mis antud juhul ei ole piisav arvestades maantee ööpäevast liiklussagedust. Kuna tegemist on olulise rohevõrgustiku koridoriga, siis on vajalik maantee ja koridori ristumiskohas rakendada leevendusmeetmeid, mis vähendaksid koridori killustatust. **Juhul kui kunagi tulevikus hakatakse kavandama vaadeldava maantee laiendamist või rekonstrueerimist rohevõrgustiku konfliktikohas, tuleks tööde käiku kaasata ulukiekspert, kes töötaks välja rohevõrgustiku sidususe säilitamiseks vajalikud lahendused.**

Üldiselt võib Põhja-Sakala rohevõrgustiku sidusust hinnata heaks. Kõik tugialad on omavahel ühendatud rohevõrgustiku koridoridega. Rohevõrgustiku sidusust on jälgitud ka väljapool valla piire. Koridoride toimivust toetab suur metsaalade osakaal. Rohevõrgustiku koridori laiused on vastavuses tugialade suurustega. Väiksemaid tugialasid ühendavad kitsamad koridorid ning suuri tugialasid laiad mitme kilomeetri laiused koridorid. Koridoride minimaalseks laiuks on 50 m. Valla keskosas, mis jääb Sakala kõrgustikule, suuri tugialasid ei asu, kuid on olemas väiksemad tugialad, mille funktsionaalsus on seotud rohkem avaliku linnaruumi rohealaga ning puhke- ja virgetustegevusega. Nende tugialade funktsioneerimine rohevõrgustiku osana on tagatud sinivõrgustiku teel.

Sinivõrgustikus on mitmed veekogud (peamiselt ojad ja kraavid) teatud lõikudes kaotanud täielikult oma loodusliku ilme põllumajandustegevuse tõttu. **Oluline on taastada sinivõrgustikku määratud veekogude kallaste haljastatus. Kraavide ja ojade kallaste haljastamine puude ja põõsastega vähendab ka põllumajandustegevusest tingitud hajureostuse jõudmist veekogudesse.**

Üldplaneeringu lahenduse mõju rohevõrgustikule (sh rohevõrgustiku tingimuste analüüs)

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu mõju rohevõrgustiku toimimisele on positiivne. Üldplaneeringu lahendus suunab asustust juba väljakujunenud kompaktse asustustega aladele, muutes need tihedamaks ning vältides asustuse laienemist rohevõrgustiku aladele. Kuna suuremas osas jääb Põhja-Sakala vallas rohevõrgustik hajaasustusega aladele on üldplaneeringus rohevõrgustiku kaitsetingimused seotud hajaasustuses arendus- ja ehitustegevuse reguleerimisega. Selleks, et elamute õuealad toimiksid rohevõrgustiku osana ning ei takistaks loomade liikumist on üldplaneeringus seatud tingimus, et hajaasustuses peab õuealade või aedade vaheline kaugus olema 100 m. Ehitustegevuse piiramiseks on kehtestatud tingimus, et rohevõrgustikuga kaetud hajaasustusega alal ei tohi õueala moodustada enam kui 20% moodustavast katastriüksusest (katastriüksuse minimaalseks lubatud suuruseks on 1 ha). Samuti tuleb hajaasustusega rohevõrgustiku alal vältida kinnistute tarastamist. Kui see on siiski vajalik või on kindel soov seda teha, siis ei tohi aiaga piiratud õueala suurus ületada 0,4 ha, välja arvatud juhul, kui tarastamine on õigustatud tulenevalt maade põllumajanduslikust kasutusest või metsakasvatusega seoses. Üldplaneeringu kohaselt on ülaloodud tingimuste puhul lubatud erisused põhjendatud juhtudel, kui näiteks väljakujunenud külastruktuur seda toetab. **Üldplaneeringu**

tingimused on konkreetsed ja üheselt mõistetavad. Kinnisasjade omandiõigused on proportsionaalsed ja mitte liigselt piiravad jättes võimalusi eranditeks. Erandite juhud on selgelt välja toodud.

Põhja-Sakala vallas on enamus kaitsealadest määratud rohevõrgustiku koosseisu. Mitmete tugialade puhul on rohevõrgustiku kaitse suures osas tagatud kaitse-eeskirjadest või looduskaitseseadusest tulenevate piirangutega. **Seetõttu on positiivne, et üldplaneeringus on eraldi tähelepanu pööratud rohevõrgustiku koridori toimimisele.** Üldplaneeringus kehtestatud tingimuse järgi peab rohevõrgustiku koridoris mistahes tarastamise või muu barjääri loomise korral jääma koridori alaga risti suunas vähemalt 50 m laiune koridori riba katkematuks. Keelatud on koridori läbi lõikamine.

Üldplaneeringuga määratud tingimused suunavad ehitus ja arendustegevust piisavalt, et oleks tagatud vallas rohevõrgustiku toimimine. Kuna kõiki olukordi ei ole võimalik üldplaneeringu koostamisel ette näha on üldplaneeringu seletuskirjas välja toodud, et juhul kui arendustegevuse kavandamisel on kahtlusi selle mõjust rohevõrgustikule võib omavalitsus põhjendatud juhul tellida täpsustava uuringu (nt ulukieksperdi arvamust) vastava ala väärtuste hindamiseks ja rohevõrgustiku funktsionaalse toimimise tagamise kindlustamiseks.

KSH aruandes tehakse ettepanek täiendada üldplaneeringu seletuskirja järgmiste tingimustega:

- juhul, kui uus infrastruktuur (nt elektriliinid, mastid, jäätmehoiulad) kavandatakse rohevõrgustiku alale ja selle rajamiseks on vajalik koostada KSH või KMH (tulenevalt KeHJS-st) tuleb hindamisel kaaluda infrastruktuuri alternatiivseid asukohti (eriti uute maanteedel puhul) arvestades rohevõrgustiku koridori eesmärke ning ette näha leevendavaid tingimusi rohevõrgustiku toimimiseks;
- uute teede planeerimisel ja projekteerimisel ning olemasolevate teede rekonstrueerimisel projekteerimisel tuleb rohevõrgustiku konfliktikohtades (seal kus tee lõikub rohevõrgustiku tugialaga või koridoriga) ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele tee-ehituslikke (ökoduktid, tunnelid, maastikuühendused), liikluskorralduslikke (liikluspiirangud, hoiatusmärgid) jm asjakohaseid meetmeid.

4.2.2 Kaitstavad loodusobjektid

Kaitstavad loodusobjektid on vastavalt looduskaitseseadusele: kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ning kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Objektid ja alad on kantud üldplaneeringu väärtuste ja piirangute joonisele. Kaitsealadel, püsielupaikades ja kaitstava looduse üksikobjektide puhul lähtub kaitsekord kaitse-eeskirjadest. Hoiualade ja kaitsealuste liikide leiukohtade kaitse lähtub looduskaitseseaduses sätestatud tingimustest ning piirangutest.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga ei ole maakasutuse osas planeeritud suuremahulisi muudatusi või sellise iseloomuga objekte, millel võiks olla negatiivne mõju valla kaitsealustele loodusobjektidele või valla bioloogilisele mitmekesisusele. Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud kompaktse asustustega aladele, soodustades asustatud alade tihenemist. Asustuse koondamise ja tihendamise tagatakse võimalikult ulatuslikud puutumatu või piiratud kasutusega looduslike alade säilimine. Uute tootmise maa-alade planeerimisel on lähtutud olemasolevate tootmise maa-alade lähedusest.

Nahkhiirlased

Põhja-Sakala vallas paiknevad mitmed järved, mis on võetud kaitse alla II kaitsekategooria nahkhiirte liikide leiukohtadena. Suure-Jaani järv ning Vastemõisa järv on võetud kaitse alla liikide *Eptesicus nilssonii* (põhja-nahkhiir) ning *Myotis daubentonii* (veelendlane) leiukohtadena (EELIS, 27.10.2020). Nahkhiired toituvad põhiliselt putukatest, mistõttu aeglase vooluga või seisva veega järved on neile olulised toitumisalad. 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).

Üldplaneeringu lahenduse elluviimisel suureneb Suure-Jaani ümbruses tehniliku maa-ala osakaal elamu maa-alade laienemise tõttu. Vaatamata elamu maa-alade laienemisele säilib Suure-Jaani järve kaldaalal looduslik kõrghaljastus, mistõttu veekogu ei kaota oma väärtust nahkhiirte toitumisalana ning olulist negatiivset mõju kaitsevatele liikidele (põhja-nahkhiir ja veelendlane) ei avaldu.

Suure-Jaani paisjärvele on üldplaneeringuga ettenähtud sild. Tegemist oleks ujuvsillaga, mis ankurdatakse järve põhja kettide ning betoonankurtega. Ujuvsild ühendatakse mõlemale kaldale käigusildadega, mille üks ots kinnitub liikuva hingeühenduse abil ujuvsillale ning teine ots toetub vabalt pinnasele asetatud prussile. **Ujuvsilla rajamisega ei kaasne ehitustöid järve veekeskkonnas või kaldaalal, millega kaasneks veekogu reostamise risk. Samuti ei ole vaja ujuvsilla rajamiseks teostada puude raiet paisjärve kaldaalal. Seega ujuvsilla rajamisega Suure-Jaani paisjärvele ei kaasne negatiivset mõju põhja-nahkhiirele ja veelendlasele.**

Põhja-Sakala üldplaneeringus on planeeritud muuta Vastemõisa järvest lõunas asuv maatulunduse maa-ala (kü tunnus: 87001:002:0920) segaotstarbega maa-alaks. Samuti planeeritakse muuta segaotstarbega maa-alaks Viljandi – Suure-Jaani kõrvalmaantee ääres paikneva Vahtramäe katastriüksust (kü tunnus: 87001:002:1512, 100% maatulundusmaa). Kuna Vastemõisa järv on võetud kaitse alla *Eptesicus nilssonii* (põhja-nahkhiir) ning *Myotis daubentonii* (veelendlane) leiukohana, on soovituslik nimetatud maa-aladel enne suuremate arendus- ja ehitustegevuste läbiviimist viia läbi

olemasolevates ehitistes kaitsealuste nahkhiirte inventuur. Juhul kui selgub, et nimetatud maadel asub nahkhiirte elupaik (talvituspaik või suvituskolooniate elupaik), tuleb see võimaluse korral säilitada või ehitada lähedusse uus alternatiivne elupaik. **Samuti on soovituslik arendustegevuse käigus säilitada võimalikult palju järve kalda äärset kõrghaljastust, eriti suuremaid ning vanemaid puid, et tagada nahkhiirtele varjekohad järve ääres.**

Soomaa rahvuspark

Valla suurim looduskaitseala on Soomaa rahvuspark. Soomaa rahvuspargi arendamine toimub Soomaa piirkonna teemaplaneeringu (2018) alusel. Soomaa teemaplaneeringuga planeeritud objektide (sillad, parkimisplatsid jne) ja infrastruktuuride asukohti on üldplaneeringu taristu ja tehnovõrkude joonisel osaliselt täpsustatud. Soomaa teemaplaneeringuga on planeeritud rahvusparki läbiva kõrvalmaantee Kõpu – Tõramaa – Jõesuu kõrvale kergliiklustee.

Üldplaneeringuga kavandatakse Tipu külas Soodi katastriüksusel (tunnus: 36001:001:0332, 100% maatulundusmaa) Halliste jõe ehituskeelvööndi vähendamist (vt ptk 5.2.2), et võimaldada olemasolevale vundamendile muuseumihoone rajamist. Maa-ameti geoportaali ajaloolistelt aluskaartidelt (M 1:200 000) on näha, et tegemist on vana talukohaga. Soodi katastriüksusel hooneid ega puid ei asu, tegemist on lageda rohumaa alaga. Soodi katastriüksus jääb Soomaa rahvuspargi hooldatava Tipu sihtkaitsevööndisse (KRR kood: KLO1100510, pindala: 246,91 ha). Samuti asub katastriüksusel vastavalt EELIS-e andmetele (seisuga 18.03.2020):

- II kaitsekategooria taime *Gladiolus imbricatus* (niidu-kuremõõk) leiukoht (registreeritud leiukoha kogupindala on 242,51 ha);
- II kaitsekategooria loomade *Myotis dasycneme* (tiigilendlane), *Myotis daubentonii* (veelendlane), *Eptesicus nilssonii* (põhja-nahkhiir), *Plecotus auritus* (suurkõrv), *Gallinago media* (rohunepp) leiukoht (registreeritud leiukoha kogupindala on 118,77 ha);
- III kaitsekategooria linnuliikide *Tringa totanus* (punajalg-tilder), *Tringa nebularia* (heletilder), *Grus grus* (sookurg), *Lanius collurio* (punaselg-õgija), *Crex crex* (rukkirääk), *Porzana porzana* (täpikhuik) leiukoht (registreeritud leiukoha kogupindala on 170,12 ha).

Niidu-kuremõõka ohustab peamiselt ehitustegevus, kasvukoha võsastumine ja korjamine. Muuseumihoone ehitustööde kavandamisel tuleb kindlaks teha, kas vana vundamendi asukohas ja kavandatava juurdepääsutee asukohas ning selle vahetus läheduses, kus võib olla liigile sobilik kasvukeskkond ja mis võib häiritud või rikutud saada, kasvab kaitsealune taimeliik ja vastava ala eksperdi soovitusi järgides vajadusel isendid ümber istutada. Niidu-kuremõõk talub ümberasustamist hästi (Kuusk, 2009; Kuusk, 2010).

EELIS-es väljatoodud kaitsealuste looma- ja linnuliikide leiukohtade (elupaikade) pindala on Halliste jõel ja selle kaldaaladel väga ulatuslik, seega muuseumihoone rajamine ei kujuta eeltoodud linnu- ja loomaliikidele sellist ohtu ega häiringut, mis võiks nad piirkonnast eemale peletada. Sobilikud toitumis- ja mängupaigad ning elukeskkond säilib. Mõningane häiring kaasneb katastriüksusel ehitustegevusega, mis ei ulatu objektist väga kaugemale ning mis pärast tööde lõppu kaob. Kasutusaegne mõju on seotud hoone külastamisega, kuid kuna muuseumini juurdepääsuks kasutatakse olemasolevat teed ja lähialal asub veel mitmeid majapidamisi, siis on antud asukohas niikuinii tegemist juba mõõduka inimtegevusega, millega kaitsealused loomad ja linnud on juba harjunud. Muuseumihoone rajamine suurendaks Soomaa rahvuspargi turismipotentsiaali uue külastusobjekti loomise näol.

4.2.3 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 mõte 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. Üle-euroopaliselt kaitsealade võrgustikku kuuluvate Natura 2000 linnu- ja loodusalade nimekiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldusega nr 615. Natura hindamine on kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku aladele.

Natura 2000 hindamisel on lähtutud 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 määratlemine, 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.

Eelhindamise käigus arvestatakse üksnes mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkidele. Käesolevas Natura eelhindamises võetakse aluseks Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga lahendatavad teemad.

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 Põhja-Sakala valda ning selle lähiala.

3. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

Tabelis 12 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 taime- ja loomastiku kaitse kohta I ja II lisas nimetatud elupaigatüüpide või liikide kaitseks asutatud loodus- ja linnualad, mis jäävad Põhja-Sakala valla territooriumile või mis piirnevad vallaga. Ülevaade Natura loodus- ja linnualade paiknemisest vallas on esitatud joonistel 10 ja 11. Tabelis 12 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 12. Täielikult või osaliselt Põhja-Sakala valla territooriumile jäävad või vallaga piirnevad Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad (EELIS, 11.02.2020).

Natura ala nimetus ja kood	Pindala ² (ha)	Kaitse-eesmärk ³
Soomaa linnuala (RAH0000082)	31643,9	Kaitstavad liigid on: karvasjalg-kakk (<i>Aegolius funereus</i>), piilpart (<i>Anas crecca</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), sooräts (<i>Asio flammeus</i>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>), õõnetuvi (<i>Columba oenas</i>), rukkirääk (<i>Crex crex</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>), väikepistrik (<i>Falco columbarius</i>), rabapistrik (<i>Falco peregrinus</i>), tuuletallaja (<i>Falco tinnunculus</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), rohunepp (<i>Gallinago media</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>), punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>), hallõgija (<i>Lanius excubitor</i>), naerukajakas (<i>Larus ridibundus</i>), nõmmelõoke (<i>Lullula arborea</i>), sinirind (<i>Luscinia svecica</i>), mudanepp (<i>Lymnocyptes minimus</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>), herilaseviu (<i>Pernis apivorus</i>), veetallaja (<i>Phalaropus lobatus</i>), laanerähn e kolmvarvas-rähn (<i>Picoides tridactylus</i>), hallpea-rähn e hallrähn (<i>Picus canus</i>), roherähn e meltsas (<i>Picus viridis</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), sarvikpütt (<i>Podiceps auritus</i>), täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>), jõgitiir (<i>Sterna hirundo</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), võõt-põõsalind (<i>Sylvia nisoria</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>), metsis (<i>Tetrao urogallus</i>), mudatilder (<i>Tringa glareola</i>), heletilder (<i>Tringa nebularia</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) ja kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>).
Soomaa loodusala (RAH0000550)	31643,9	Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), niiskuslembede kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0) ning laialehised lammimetsad (91F0). Kaitstavad liigid on: saarmas (<i>Lutra lutra</i>), tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik lendorav (<i>Pteromys volans</i> *), laialehine nestik (<i>Cinna latifolia</i>), kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>), palu-karukell (<i>Pulsatilla patens</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>), suur-mosaiikliblikas (<i>Hypodryas maturna</i>), suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>) ja paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>).

² Sulgudes on ära toodud pindala Põhja-Sakala valla piires.

³ Vastavalt 05.08.2004 vastu võetud Vabariigi Valitsuse korraldusele nr 615 Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri (<https://www.riiqiteataja.ee/akt/304042017006?leiaKehtiv>)

Tabel 12 jätk...

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Kaitse-eesmärk
Kikepera linnuala (RAH0000118)	80	Kaitstavad liigid on: kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>) ja metsis (<i>Tetrao urogallus</i>).
Parika linnuala (RAH0000081)	2197,4	Kaitstavad liigid on: suur-laukhani (<i>Anser albifrons</i>), rabahani (<i>Anser fabalis</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>) ja metsis (<i>Tetrao urogallus</i>).
Parika loodusala (RAH0000628)	2197,4	Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
Saarjõe loodusala (RAH0000278)	440,9	Kaitstavad elupaigatüübid on: jõed ja ojad (3260), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), allikad ja allikasood (7160), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). Kaitstavad liigid on: harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>) ja kaunis kuldking (<i>Cypridium calceolus</i>).
Lepakose loodusala (RAH0000276)	27,2	Kaitstavad elupaigatüübid on: lamminiidud (6450), vanad loodusmetsad (*9010) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).
Pillu loodusala (RAH0000656)	25,3	Kaitstavad elupaigatüübid on: liigirikkad madalsood (7230), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).
Maalasti loodusala (RAH0000654)	529,9	Kaitstavad elupaigatüübid on: jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavaestel muldadel (6270), lamminiidud (6450), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080). Kaitstavad liigid on: suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>) ja saarmas (<i>Lutra lutra</i>).

Tabel 12 jätk...

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Kaitse-eesmärk
Kahvena loodusala (RAH0000280)	326,4	Kaitstavad elupaigatüübid on: rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), vanad loodusmetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
Leppoja loodusala (RAH0000266)	0,8 (peamiselt piirneb vallaga)	Kaitstavad elupaigatüübid on: lamminiidud (6450), rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080). Kaitstav liik on: kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>).
Alam-Pedja loodusala (RAH0000577)	0 (piirneb vallaga)	Kaitstavad elupaigatüübid on: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0) ning laialehised lammimetsad (91F0). Kaitstavad liigid on: saarmas (<i>Lutra lutra</i>), tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik tõugjas (<i>Aspius aspius</i>), harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>), vasakkeermene pisitigu (<i>Vertigo angustior</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>), tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>), soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>), kollane kivirik (<i>Saxifraga hirculus</i>) ja kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>).

Tabel 12 jätk...

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (ha)	Kaitse-eesmärk
Alam-Pedja linnuala (RAH0000123)	0 (piirneb vallaga)	Kaitstavad liigid on: kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>), rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), soopart e pahlsaba-part (<i>Anas acuta</i>), luitsnökk-part (<i>Anas clypeata</i>), viupart (<i>Anas penelope</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), rägapart (<i>Anas querquedula</i>), kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), suur-konnakotkas (<i>Aquila clanga</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</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>), välja-loorkull (<i>Circus cyaneus</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>), rukkirääk (<i>Crex crex</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), rohunepp (<i>Gallinago media</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>), hallõgija (<i>Lanius excubitor</i>), väikekajakas (<i>Larus minutus</i>), vöötsaba-vigle (<i>Limosa lapponica</i>), mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>), männi-käbilind (<i>Loxia pytyopsittacus</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>), herilaseviu (<i>Pernis apivorus</i>), tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>), laanerähn e kolmvarvas-rähn (<i>Picoides tridactylus</i>), hallpea-rähn e hallrähn (<i>Picus canus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), vööt-põõsalind (<i>Sylvia nisoria</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>), metsis (<i>Tetrao urogallus</i>), mudatilder (<i>Tringa glareola</i>), heletilder (<i>Tringa nebularia</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) ja kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>).

Natura 2000 alade kaitsekord (lubatud ja keelatud tegevused) on määratletud siseriiklike kaitsealade kaitse-eeskirjade ja hoiualade puhul looduskaitseaduse alusel. Kaitse-eeskirja kõrval on oluliseks tööriistaks (rakenduslikuks tegevusplaaniks) Natura alade kaitse korraldamisel kaitsekorralduskavad, 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>).

➤ Üldplaneeringu mõju prognoosimine Natura-aladele

Mõjude prognoosimisel on arvestatud üldplaneeringuga kavandatud maakasutuse ja muude ruumiliste arengusuundadega koos sätestatud maakasutus- ja ehitustingimustega. 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.

Üldplaneeringuga kavandatakse vähendada Soodi katastriüksusel (tunnus: 36001:001:0332, 100% maatulundusmaa) Halliste jõe ehituskeeluvööndit (vt ptk 5.2.2), et võimaldada katastriüksusele muuseumihoone rajamist. Soodi katastriüksus jääb Soomaa loodus- ja linnualale. **Vaadeldaval katastriüksusel on inventeeritud loodusala kaitse-eesmärgiks olevat elupaigatüüpi lamminiidud (6450), mis ei hõlma aga vana hoone asukohta (st vundamendi ala) ja samuti osa sellega piirnevat ala. Kui antud asukohta rajatakse üksnes muuseumihoone ja ümbritsevat looduskeskkonda ei muudeta, siis on muuseumi rajamise mõju Soomaa loodus- ja linnuala kaitse-eesmärkidele välistatud.**

Põhja-Sakala valla üldplaneeringus on Natura 2000 alad kajastatud ja planeeringulahenduse väljatöötamisel nende alade paiknemise ja kaitse eesmärkidega arvestatud. Üldplaneeringu elluviimisel ebasoodne mõju Natura 2000 aladele on välistatud, kuna üldplaneeringu lahendusega ei ole Põhja-Sakala valda jäävate Natura 2000 alade piiresse ega lähedusse planeeritud maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse-eesmärke ebasoodsalt mõjutada.

Põhja-Sakala vallas on asustus koondunud valla keskossa, jättes inimtegevustest mõjutamata valla ääreesad, kus paikneb enamik Natura aladest. Üldplaneeringu lahendus soodustab väljakujunenud

asustumustri säilimist. Üldplaneeringus esitatud valla arengu põhimõtted ja maakasutuse tingimused toetavad vallas asuvate Natura 2000 alade säilimist ja kaitset.

4.3 Põhja- ja pinnavesi

Põhja-Sakala valla põhja- ja pinnaveekogumite seisundite eesmärgid on toodud Lääne-Eesti veemajanduskavas 2015-2021. Üldine eesmärk on enamiku pinnavee- ja põhjaveekogumite jaoks hea seisundi saavutamine või säilitamine. Järgnevalt hinnatakse üldplaneeringu mõju Põhja-Sakala valla põhja- ja pinnaveekogumitele ja Lääne-Eesti veemajanduskavas toodud eesmärkide täitmisele.

Põhja-Sakala vallas olemasolevad pinnaveekogumid ja nende seisundi hinnangud on välja toodud peatükis 3.6. Põhja-Sakala valla põhjaveekogumite kirjeldus ja seisundi hinnang on antud peatükis 3.5.1.

4.3.1 Mõju pinnaveekogudele ja nende kallaste kaitsevöönditele

Põhja-Sakala vallas asuvate pinnaveekogumite mitte hea seisundi põhjused on nii looduslikud kui ka antropogeensed. Osade pinnaveekogumite mitte hea seisund tuleneb veekogumi enda hüdro-morfoloogiast ning muudest looduslikest iseärasustest. Oluline on tähelepanu pöörata eelkõige antropogeensete päritoluga mõjuteguritele, kuna neid on võimalik kõige rohkem mõjutada. Kõige enam on Põhja-Sakala vallas asuvate pinnaveekogumite mitte hea seisundi põhjusena välja toodud paisud. Paisutusest tingitud negatiivse mõju leevendamise lahenduseks on tihti paisu ümberehitamine või lammutamine. Selliste lahenduste puhul tuleb iga veekogumit vaadelda ning käsitleda eraldi projekti raames. Tegemist ei ole probleemiga, mida saab lahendada üldplaneeringu tasandil.

Üldplaneeringu lahendus aitab kaasa Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas aastateks 2015-2021 esitatud eesmärkide saavutamisele eelkõige maakasutuse planeerimise kaudu. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava aastateks 2015-2021 meetmeprogrammis välja toodud kohaliku omavalitsuse meetmed pinnaveekogumite seisundi parandamiseks ei ole lahendatavad üldplaneeringuga.

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava aastateks 2015-2021 meetmeprogrammis on Lõhavere ja Navesti Loopre mnt sillast Halliste jõeni veekogumi puhul toodud välja, et vooluveekogumi seisundi „hea“ saavutamise eesmärk on ohustatud koprapaisudest tingitud koormusest veekogu hüdro-morfoloogiale. Täiendava meetmena on meetmeprogrammis välja pakutud nimetatud vooluveekogumitel kopra paisude likvideerimist ning kobra-aste arvukuse piiramist. Meetme rakendajaks on määratud omanik (meetme rakendamise aeg 2016-2021). KSH-s pööratakse tähelepanu kopratammede eemaldamise ja regulaarse kobra-aste väljapüügi vajadusele Navesti jões lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade lõigis, kus kopratammed takistavad kalade rännet. 2019. aastal valmis Loopre kalapääs ning enne seda oli rajatud Pilistvere paisule tehiskärestik ja lõhelaste sigimis- ja kasvualad, seega tingimused jões kalastiku rändeks on olemas. **KSH aruandes tehakse**

ettepanek käsitleda antud teemat ka üldplaneeringu seletuskirjas, et pöörata tähelepanu Navesti jõe läheliste lõigu korrastamisele ja vajadusel ka kudealade taastamisele ning parandamisele.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu maakasutuse lahendus ei mõjuta vallas asuvate pinnaveekogumite seisundit. Üldplaneeringu lahenduse järgi on veekogude ümbruses olev maa-ala enamasti määratud puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks või elamu maa-alaks. Mitmete veekogude juurde on planeeritud ujumiskoht või supelranna maa-ala. Ujumistegevus ei mõjuta oluliselt veekogu seisundit. Supelranna maa-alale kavandatakse väikerajatised, nagu näiteks prügikastid ja käimlad, ennetavad inimtegevusest põhjustatud negatiivseid mõjusid veekogule. Üldplaneering kaitseb kaudselt valla voolu- ja seisuveekogusid rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimuste kaudu, kuna paljud valla veekogud on hõlmatud rohevõrgustiku koosseisu.

Reoveepuhastid

Põhja-Sakala Vallavolikogu algatas 27.09.2018 otsusega nr 73 Põhja-Sakala valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava koostamise. Juhul kui koostatavas ÜVK-s käsitletakse uute reoveepuhastite rajamist, siis üldplaneeringus arvestatakse seda maakasutuse planeerimisel ning hinnatakse mõju ümbritsevale maakasutusele.

Põhja-Sakala vallas on probleemiks reoveepuhastusjaamade seisund. Mitmed vallas asuvad reoveepuhastid on täielikult või osaliselt amortiseerunud. Vallas asub keskkonnaregistri andmetel (seisuga 06.10.2020) 14 ühiskanalisatsiooni heitvee väljalaset. KSH aruandes analüüsitakse ühiskanalisatsiooni reoveepuhastite heitvee võimalikku mõju suublatele. Kuna üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilises hindamises kasutatakse vaid olemasolevaid andmeid, saab hinnata reoveepuhastite heitvee mõjusid vaid veekogumitele, mille kohta on analüüsi läbiviimiseks vajalik informatsioon olemas (vt tabel 9). Neljateistkümnest heitvee väljalasest nelja puhul suunatakse heitvesi otse vooluveekogumisse (kui mitte arvestada Suure-Jaani puhasti avariiväljalasku (HVL7959839)). Vastemõisa (HVL0847010) veelasest juhitakse heitvesi Vastemõisa vooluveekogumisse, Suure-Jaani puhasti (HVL7959838) veelasest juhitakse heitvesi Lõhavere vooluveekogumisse, Navesti biotiikide (HVL0846060) veelasest juhitakse heitvesi vooluveekogumisse Navesti Loopre mnt sillast Halliste jõeni ning Koksvere biotiikide (HVL0842530) veelasest juhitakse heitvesi Räpu vooluveekogumisse.

Vastavalt Kõo valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kavale 2017-2030 (vastu võetud 2017) on Koksvere reoveepuhasti ehitised ja seadmed täielikult amortiseerunud. Reoveepuhasti ei suuda tagada vee erikasutuslooga kehtestatud heitvee piirväärtusi, mistõttu suurema osa reovee reostuskoormusest võtavad vastu biotiigid. Reovee puhastamine toimub käesoleval ajal üksnes biotiikides, mis on puhastatud 2011. aastal ning mis tagavad nõutava puhastustulemuse. Räpu vooluveekogumi koondseisundit on hinnatud aastatel 2012-2016 kesiseks. Vooluveekogumi kesine seisund tulenes ökoloogilisest seisundist, mille mitte heaks põhjuseks 2015. aastal oli toitained.

Ökoloogilise seisundi mitte hea näitaja oli 2015. ja 2016 aastal üldlämmastik. Perioodil 2017-2019 on Räpu vooluveekogumi koondseisundit ja ökoloogilist seisundit hinnatud heaks. Vooluveekogumi keemilist seisundit hinnati viimati 2017. aastal ning siis hinnati KESE „heaks“. Koksvere reoveepuhasti koormus jääb alla 300 ie, seega heitveega keskkonda viidavat üldfosfori ja -lämmastiku kogust ei limiteerita.

Koksvere reoveepuhasti ei mõjuta tõenäoliselt Räpu vooluveekogumi seisundit. Esiteks on Koksvere reoveepuhasti reostuskoormus nii väike, et heitveega keskkonda viidavat üldfosfori ja -lämmastiku kogust ei limiteerita. Muude näitajate osas tagavad biotiigid, vastavalt ÜVK arengukavale, heitveele kehtestatud piirväärtused. Teiseks on Räpu vooluveekogumi koondseisundit 2017-2019 aastal hinnatud heaks, vaatamata sellele, et Koksvere puhasti seisund ei ole muutunud vahepeal paremaks. Räpu vooluveekogumi kõrgendatud üldlämmastiku sisaldus aastatel 2012-2016 võis olla põhjustatud põllumajandustegevuse hajureostusest või sellest, et ühiskanaliseerimisega on varustatud üksnes küla keskasula piirkonna elanikud. Mujal on reovee kogumiseks ja käitlemiseks kasutusel kogumismahutid ning imbsüsteemid, mille puhul puudub ülevaade tehnilisest olukorrast (teadmata reostusallikad).

Vastavalt Suure-Jaani ÜVK arengukavale 2007-2018 (vastu võetud 2012) on Vastemõisa puhasti ehituskonstruksioonid (puhasti mahuti), tehnoloogiline seadmestik (va. bioreaktor) ja torustik amortiseerunud. Sellele vaatamata vastab (arengukava kohaselt) suublasse juhitud heitvesi kehtivatele nõuetele. Eesti pinnaveekogumite seire tulemustest ei kajastu, et Vastemõisa vooluveekogum oleks mõjutatud Vastemõisa puhasti tegevusest. Kuigi 2019. aasta andmetel põhjal on vooluveekogumi koondseisund hinnatud halvaks, ei ole põhjuseks olnud toitained või muud tegurid, mis tuleneksid reoveepuhastamisest vaid paisud. Ökoloogilise seisundi mitte heaks elemendiks on perioodil 2013-2019 olnud kalastik.

Suure-Jaani reoveepuhasti rekonstrueeriti 2012. aastal. Puhasti projekteerimisel tehti mitu viga, mistõttu on reoveepuhasti bioloogiline puhastusfaas ülekoormatud. AS Suure-Jaani halduse 2019. aasta vee- ja kanalisatsioonivaldkonna tegevuse aruande kohaselt on Suure-Jaani biopuhasti periooditi üle koormatud. teenuse tarbijate arvu kasvamise tõttu ning sademevee sattumise tõttu ühiskanaliseerimise. Tegevaruandes on ette nähtud investeeringud puhasti täiendamiseks ja parendamiseks järgmiste aastate jooksul. Lõhavere vooluveekogumi koondseisundi hinnang olnud 2010-2019 aastatel „kesine“. Olemasolevate andmete põhjal võib Suure-Jaani reoveepuhasti tegevuse mõju Lõhavere vooluveekogumile hinnata väikeseks, kuna vooluveekogumi seisund pole aastate jooksul (2010-2019) muutunud vaatamata sellele, et 2012. aastal reoveepuhasti rekonstrueeriti ning enne seda oli see täielikult amortiseerinud. Vooluveekogumi kesise seisundi põhjuseks on toodud paisud.

Vastavalt Suure-Jaani ÜVK arengukavale 2007-2018 vajavad Navesti biotiigid puhastamist. Kanalisatsioonitorustike seisukord on halb, mistõttu kuival perioodil satub reovesi pinnasesse ja sealt põhjavette ning märjal perioodil satub suur kogus pinnasevett torustike kaudu biotiiki. Vooluveekogumi

Navesti Loopre mnt sillast Halliste jõeni 2019. a koondseisund on hinnatud kesiseks. Kesise seisundi põhjuseks on välja toodud paisud. Eesti pinnaveekogumite seisundi hinnangu andmed ei viita sellele, et Navesti biotiigid mõjutaksid vooluveekogumi seisundit.

Reoveepuhastite rekonstrueerimise koordineerimine on valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kava ülesanne. Põhja-Sakala valla üldplaneeringu KSH-ga vaid pööratakse tähelepanu valla reoveepuhastite seisundile pinnaveekogumite seisundi vaatest. Kuigi antud analüüsist ei selgunud, et valla reoveepuhastite heitveed mõjutaksid veekogumite seisundeid ei tähenda see seda, et amortiseerunud reoveepuhastite negatiivne mõju vooluveekogumitele oleks täielikult välistatud. Kui veekogusse juhitakse õigusaktide nõuetele mittvastavat heitvett mõjutab see esmalt veekogu keemilist seisundit. Heitvee negatiivne mõju veekogu ökoloogilisele seisundile avaldub pikema perioodi jooksul ning seda on raskem hinnata. Antud juhul on puudulikud analüüsis käsitletud veekogumite keemilise seisundi andmed, et teha kindlaid järeldusi. Näiteks Vastemõisa ja Lõhavere vooluveekogumil pole keemilist seisundit kunagi seiratud (vastavalt Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. aasta ajakohastatud vahehinnangu andmetele). Täpsemate analüüside teostamine antud teema käsitlemiseks ei ole põhjendatud. Igal juhul on vaja valla amortiseerunud reoveepuhastid rekonstrueerida, sest vaid sellisel juhul on reoveepuhastite igasugust (amortiseerunud reoveepuhasti negatiivne mõju veekogumile ei piirdu ainult õigusaktide nõuetele mittvastava heitvee juhtimisega suublasse) negatiivset või ebasoodsat mõju veekogumitele võimalik välistada.

Sillad

Üldplaneeringu ptk-s 5.1.7 on välja toodud Põhja-Sakala valda planeeritud uued sillad ning vallas olemasolevad sillad, mis vajavad rekonstrueerimist. Vastavad sillad, mis on ära märgitud ka üldplaneeringu taristu ja tehnovõrkude joonisel, on saadud üldplaneeringu lahenduse koosseisu Soomaa piirkonna teemaplaneeringust (kehtestatud 2018). Soomaa piirkonna teemaplaneeringus välja toodud perspektiivsete sildade asukohti on üldplaneeringuga täpsustatud. **Põhja-Sakala üldplaneeringuga on täiendavalt perspektiivne sild ette nähtud Suure-Jaani linna Suure-Jaani paisjärvele, Punakülla Kõpu jõele (Helmeti sild), Tipu külla Halliste jõele (Vodi sild), Metskülla Raudna jõele (Tammekärki sild), Vihi külla Navesti jõele ning kolm silda Sandra külla, millest üks ristub Lemmjõega (nimetu sild) ning teised kaks Raudna jõega (Sandra sild ja Karuskose sild).**

KSH aruandes juhitakse tähelepanu selle, et olemasolevate sildade rekonstrueerimisel ning uute sildade rajamisel peab säilima veekogu looduslik veerežiim ja säng. Samuti peab silla rajamisel ning rekonstrueerimisel tagama, et sild ei tekitaks vee-elustikule rändetõkkeid. Rekonstrueerimist vajav Taki sild jääb Raudna jõe lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaiga lõiku, kus loodusliku veerežiimi ja sängi säilitamise nõue tuleneb looduskaitseaduse §-st 51.

Soomaa rahvusparki üheks kaitse-eesmärgiks on jõgede ja ojade (3260) elupaigatüübi kaitse. Kui sildade rajamisel ja rekonstrueerimisel tagatakse veekogu looduslik veerežiim ja säng puudub negatiivne mõju elupaigatüübile.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga on Soomaa rahvusparki, mis kuulub Natura 2000 alade võrgustikku, planeeritud viis uut silda:

- Nimetu sild (Sandra küla, Lemmjõel)- Mulgi sihtkaitsevöönd;
- Sandra sild- Sandra sihtkaitsevöönd;
- Karukose sild- Raudna sihtkaitsevöönd;
- Tammekärki sild- Soomaa piiranguvöönd;
- Vodi sild- Halliste sihtkaitsevöönd.

Nimetatud sildade rajamine on vajalik, et võimaldada rahvusparkis läbi viia poollooduslike koosluste hooldustöid (niitmine). Vastavalt Soomaa rahvusparki kaitse-eeskirjale (vastu võetud 22.04.2005) on Mulgi, Sandra, Raudna ja Halliste sihtkaitsevööndis ning Soomaa piiranguvööndis vajalik poollooduslike koosluste esinemisaladel niitmine nende ilme ja liigikoosseisu tagamiseks. Antud juhul on sildade rajamine on vajalik Soomaa looduslal kaitsekorralduse teostamiseks, mistõttu natura eelhindamist ei ole vaja läbi viia (KeHJS § 3 lg 2).

Suure-Jaani paisjärvele on üldplaneeringuga ettenähtud ujuvsild. **Ujuvsilla rajamisega ei kaasne ehitustöid järve veekeskkonnas või kaldaalal, millega kaasneks veekogu reostamise risk. Samuti ei ole vaja ujuvsilla rajamiseks teostada süvendustöid.** Sild ankurdatakse järve põhja kettide ning betoonankurtega. Ujuvsild ühendatakse mõlemale kaldale käigusildadega, mille üks ots kinnitub liikuva hingeühenduse abil ujuvsillale nigi teine ots toetub vabalt pinnasele asetatud prussile.

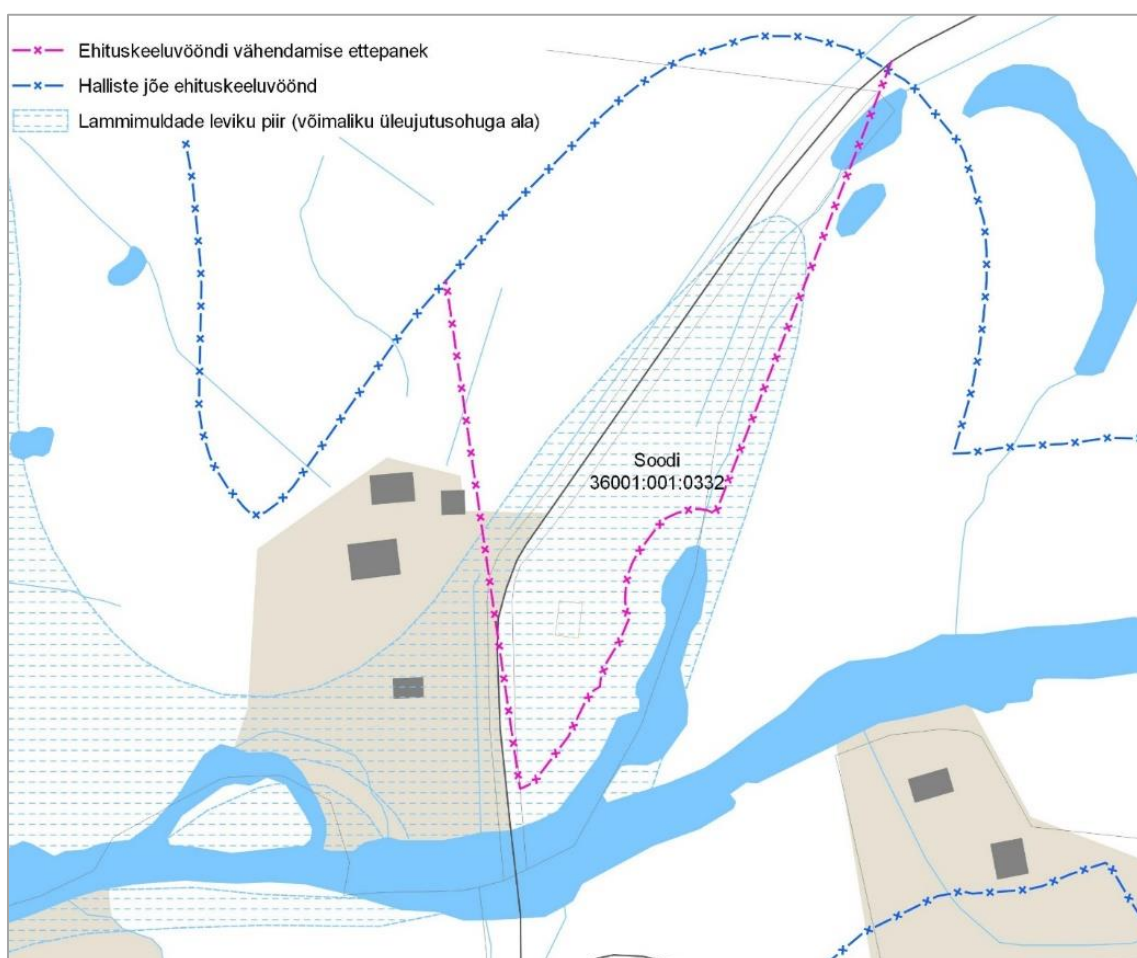
4.3.2 Ehituskeeluvööndi vähendamine

Vastavalt looduskaitseaduse §-le 40 võib kalda ehituskeeluvööndit suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärgi 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.

Üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks:

- 1) Tipu külas Soodi (36001:001:0332) katastriüksusel 10 meetrini Halliste jõe põhikaardile kantud veepiirist. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusele muuseumihoone rajamiseks (olemasolevale vundamendile) (joonis 15).

Vastavalt Keskkonnaministri 28.05.2004 vastu võetud määrusele nr 58 „Suurte üleujutusala-dega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ on Halliste jõgi Tipu külast suudmeni suurte üleujutustega siseveekogu. Tulenevalt looduskaitseadusest koosneb antud aladel piiranguvöönd, veekaitsevöönd ja ehituskeeluvöönd üleujutatavast alast ja looduskaitseaduses sätestatud kalda veekaitse-, ehituskeelu- ja piiranguvööndite laiusel.



Joonis 15. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Halliste jõel Soodi katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Alal, mille osas soovitakse vähendada ehituskeeluvööndit, ei asu puid ega põõsaid, tegemist on lageda rohumaa alaga. Kui eeldada, et katastriüksusele rajatakse üksnes muuseumihoone olemasoleva

vundamendi kohale ja ümbritsevat loodusliku ilmega ala ümber ei kujundata, siis säilib suuremal osal alast olemasolev looduskooslus.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Muuseumihoone rajatakse üleujutusohuga alale. Arvestades kavandatava hoone iseloomu, ei muutu ehitis reostusallikaks jõe üleujutuste ajal. Hoone kavandamisel on oluline üleujutuste esinemisega arvestada ja projekteerida hoone sellisele kõrgusele, et see jääb üleujutuste eest kaitstuks.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

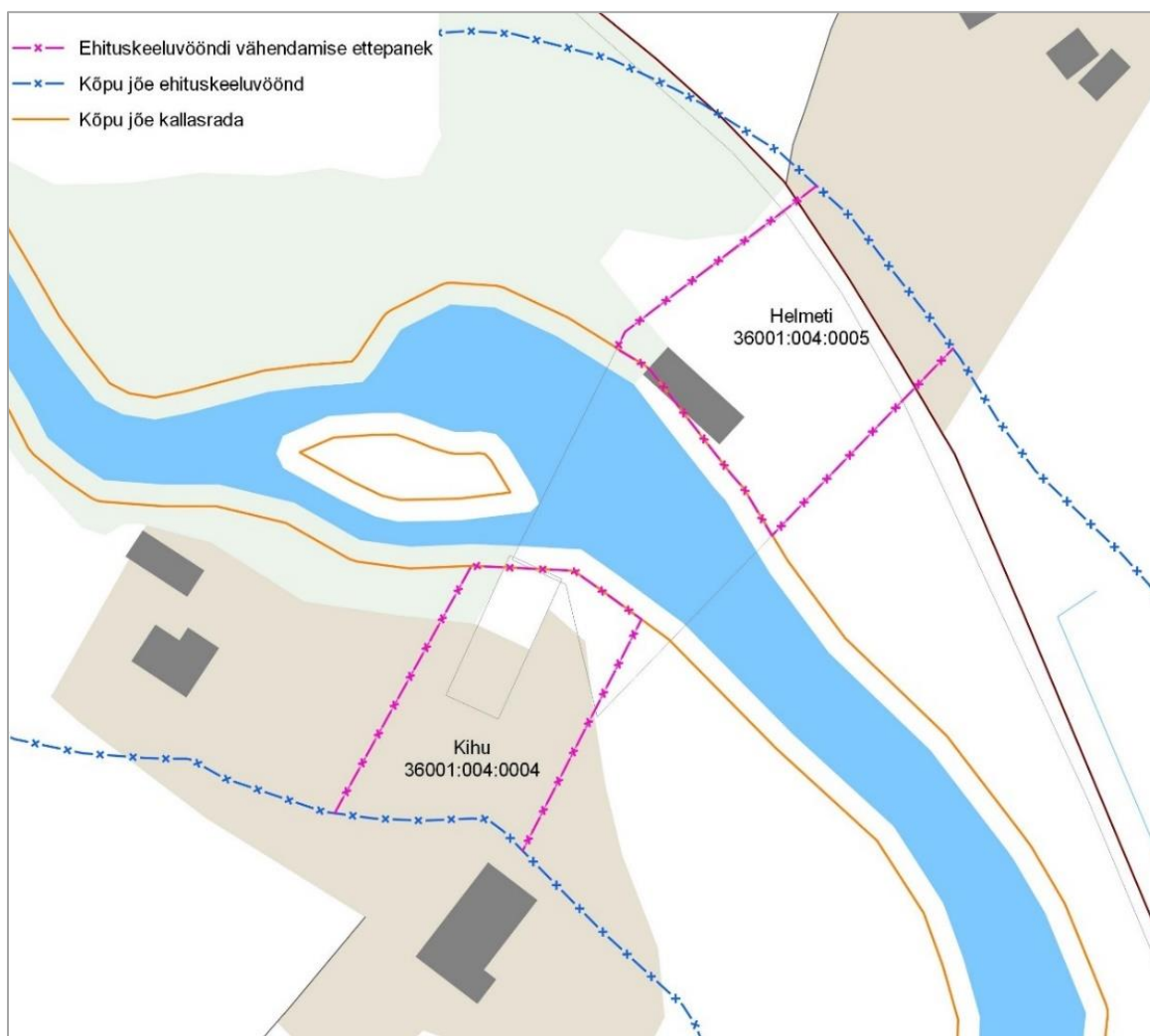
Muuseumihoone ehitamisega ei muudeta Halliste jõe kaldajoont. Kaldale ei kavandata uut tiheasumit ega hoonete gruppi. Hoone rajamisel tuleb arvestada üleujutusohuga ja kavandada hoone sellisele kõrgusele, et üleujutused kahju ei tekitaks. Negatiivne mõju kalda eripäradele puudub.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Jõe kõige lähedasemas osas jääb muuseumihoone veepiirist ca 20 m kaugusele. Hoone ei takista jõe kaldaalal liikumist. Juurdepääs jõe kaldale ja piki kallasrada on tagatud. Kui kallasrada on üle ujutatud, on piirkond laiemal alal kas üle ujutatud või liikumiseks liiga liigniiske ja muuseumihoone otseselt liikumist piki kallasrada ei takista. Sellisel juhul on tagatud liikumine piki kallasrada muuseumihoonest eemalt, sisemaa poolt.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Tipu külas Soodi katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju jõe kalda kaitse-eesmärkidele.

2) Punakülas Helmeti (36001:004:0005) katastriüksusel Kõpu jõe kallasrajani (4 m). Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusel abihoone ehitamiseks olemasolevale lagunenud saekaatri asukohale (joonis 16).



Joonis 16. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Kõpu jõel Helmeti ja Kihu katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusel abihoone ehitamiseks olemasoleva lagunenenud saekaatri asukohale. Olemasolevat saekaatrit ümbritseb rohumaa ja kohati (Kõpu jõe veepiiri ääres) puittaimestik. Kuna abihoone ehitatakse olemasoleva hoone asukohta, ei ole kaldaäärse taimestiku eemaldamine vajalik. Kaldal asuvad looduskooslused säilivad.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Endine saekaater lammutatakse ja selle asemele kavandatakse väliköök ja laohoone küttepude ning tehnika hoidmiseks. Kavandatav abihoone ei ole oma iseloomult selline, mille rajamise ja kasutamise käigus jõe kallast rikutaks või vee omadusi halvendataks.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Abihoone ehitamisega ei muudeta jõe kalda eripära. Uus hoone ehitatakse lagunenenud saekaatri asukohale.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvööndit vähendatakse kallasrajani, seega säilib jõe kallasrada, kus on tagatud vaba liikumine ning juurdepääs.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Punakülas Helmeti katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine Kõpu jõe kallasrajani ei oma olulist negatiivset mõju jõe kalda kaitse eesmärkidele.

**3) Punakülas Kihu (36001:004:0004) katastriüksusel Kõpu jõe kallasrajani (4 m).
Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik, et ehitada endise vesiveski varemetele abihoone (joonis 16).**

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Vesiveski varemeid ümbritseb peamiselt looduslik rohumaa, kohati ka puittaimestik. Hoone endise kasutuse (veski) eripära tõttu ei ole looduslik kalda-ala säilinud. Abihoone ehitamiseks vesiveski varemetele võib olla vajalik puittaimestiku eemaldamine, kuid seda vaid peamiselt varemetel ja selle ümbruses kasvama hakanud taimestiku eemaldamiseks. Suuremas osas olemasolev puittaimestik kalda-alal säilib.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Vesiveski varemetele rajatavat abihoonet hakatakse kasutama saunana ning puidutöötuba ja tehnika hoiuruumina. Kavandatav hoone ei ole oma iseloomult selline, mille rajamisega ja kasutamisega kaasneks jõe vee kvaliteedi halvenemine.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

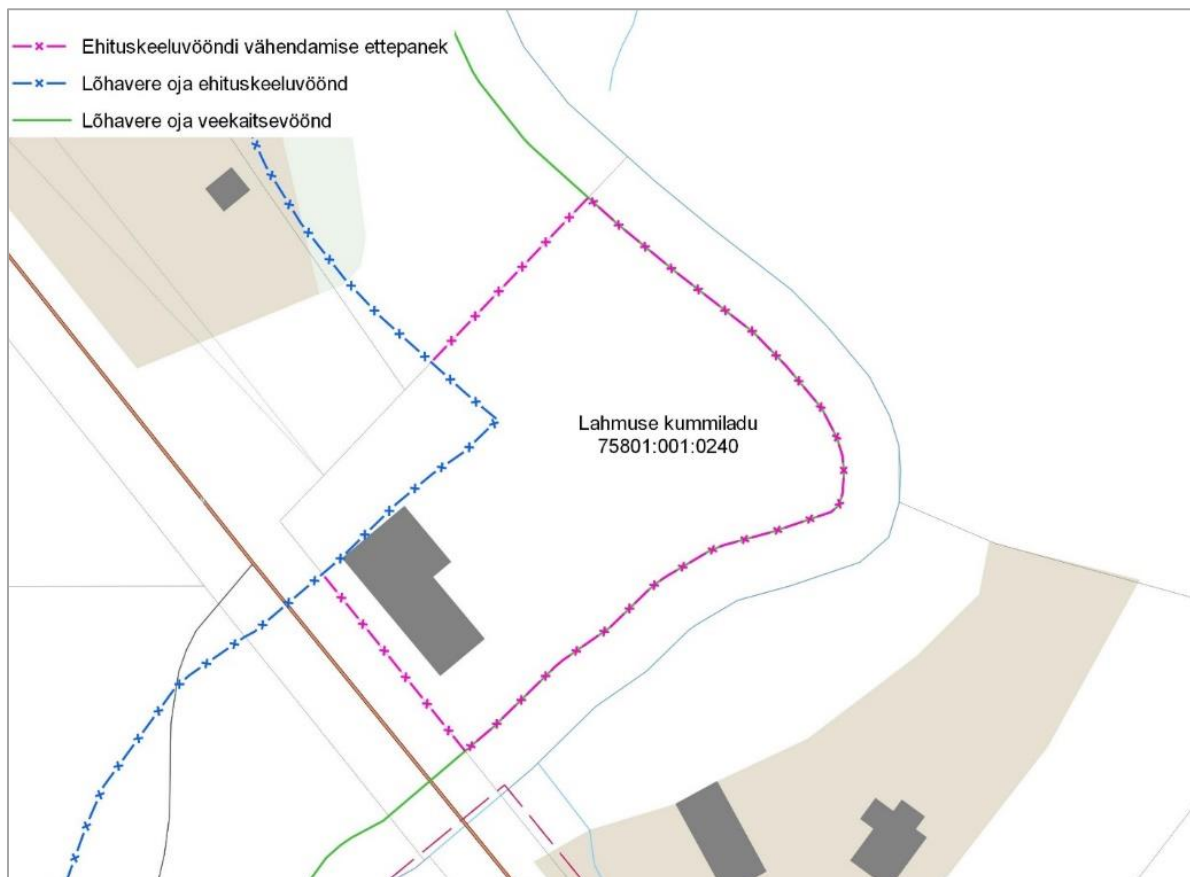
Abihoone ehitamisega ei muudeta jõe kalda eripära. Uus hoone ehitatakse kunagise vesiveski varemetele. Endise vesiveski taastamine kõrvalhoonena ajaloolise hoonestusega õuemaal mõjub miljööväärtuslikust seisukohast vaadatuna positiivselt kalda eripäral

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvöönd vähendatakse kallasrajani, seega säilib jõe kallasrada, kus on tagatud vaba liikumine ning juurdepääs.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Punakülas Kihu katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine Kõpu jõe kallasrajani ei oma olulist negatiivset mõju jõe kalda kaitse eesmärkidele.

- 4) Lahmuse külas Lahmuse kummiladu (75801:001:0240) katastriüksusel Lõhavere oja veekaitsevööndini. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik, et arendada äritegevust. Olemasolevasse hoonesse soovitakse rajada külalistemaja (toitlustus ja seminariruumid) ning õuealale külalistemaja teenindamiseks vajalikud ehitised ja rajatised (saun, kämpingud, söögilauad, istekohad, tiik, laululava) (joonis 17).



Joonis 17. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Lahmuse oja Lahmuse kummiladu katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Lahmuse kummiladu katastriüksuse sihtotstarve on 100% tootmismaa. Vaadeldava katastriüksuse maa-alal igasugune kõrghaljastus puudub. Kavandatavate ehitiste rajamisel olemasolev looduskooslus (hooldatav muru) säilib.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Lõhavere oja kaldaalale kavandatavad rajatised ei ole oma iseloomult sellised, mis mõjutaksid negatiivselt veekogu seisundit. Üheks kavandatavaks tegevuseks on läbivooluga tiigi rajamine. Kuna tegemist on väikse tiigiga (ca 5 x 10 m), siis selle rajamine ei mõjuta oluliselt Lõhavere oja veerežiimi.

KSH aruandes pööratakse tähelepanu sellele, et kuna vaadeldav katastriüksus asub hajaasustuses, kus puudub ühiskanalisatsioon tuleb reovee (sh saunavee) käitlemisel lähtuda Põhja-Sakala Vallavalitsuse 06.11.2018 määrusest nr 6 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“. Juhul, kui heitvett suunatakse Lõhavere oja peavad olema tagatud Keskkonnaministri 08.11.2019 määrusega nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõutele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ sätestatud nõuded.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

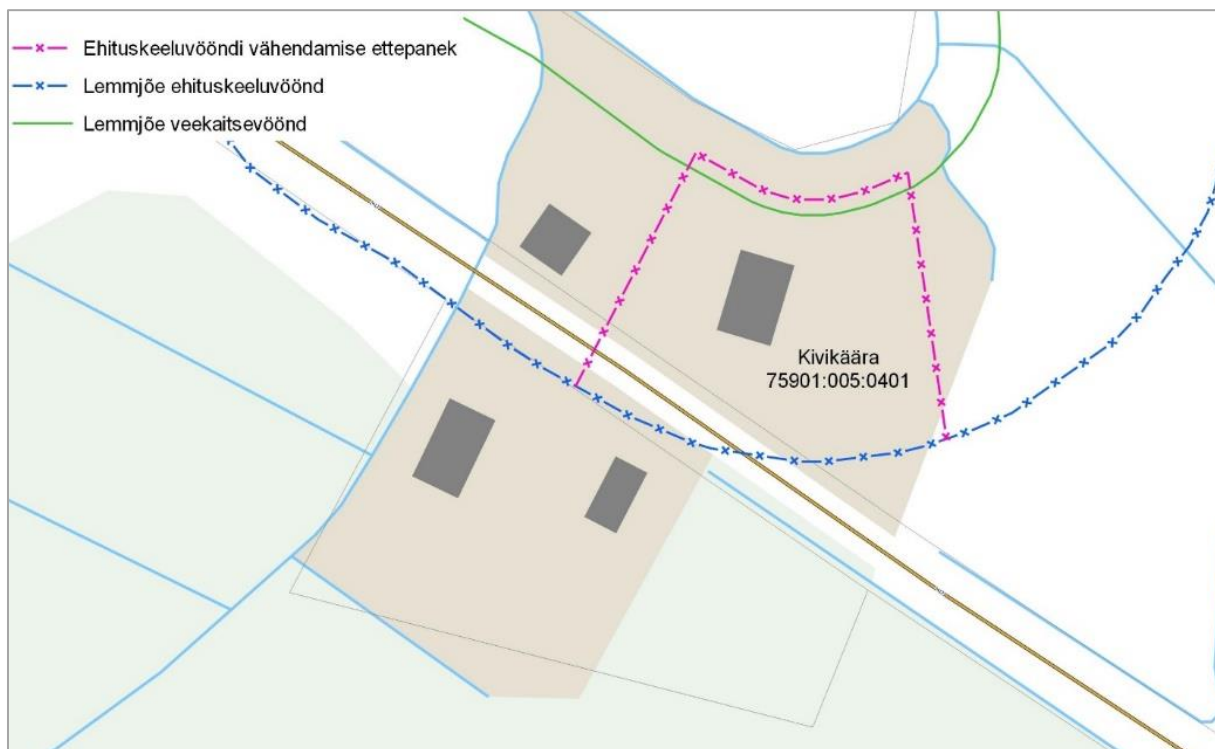
Maa-ameti geoportraali üleujutusala kaartikihi andmetel (seisuga 26.10.2020) vaadeldaval alal üleujutusohu ei ole. Kalda eripärast tulenevaid põhjuseid, miks ei tohiks vaadeldavale alale kavandatavaid väiksemahulisi ehitisi (saun, kämpingud, söögilauad, istekohad, tiik, laululava) rajada puuduvad.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvöönd vähendatakse veekaitsevööndini (10 m), seega säilib jõe kallastada, kus on tagatud vaba liikumine ning juurdepääs. Kavandatavad ehitised ei taksita oja kaldaalal liikumist.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Lahmuse külas Lahmuse kummiladu katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju Lõhavere oja kalda kaitse-eesmärkidele.

5) Võlli külas Kivikäära (75901:005:0401) katastriüksusel Lemmjõel 7,5 meetrini veepiirist. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik olemasolevas hoones laiendamiseks enam kui 33% sanitaarruumide ja katlaruumi rajamiseks. Juurdeehitus planeeritakse elamu ja Lemmjõe vahelisele alale (joonis 18).



Joonis 18. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Lemmjõe Kivikäära katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise alal pole säilinud looduslik looduskooslus, kuna vaadeldavat ala kasutatakse elamumaana ja on mõjutatud inimtegevusest (pidev muru niitmine, puude ja põõsaste korrastamine, taimede istutamine). Laiendatavat hoonet ümbritseb peamiselt niidetav rohumaa kohati koos puittaimestikuga. Hoone laiendamiseks võib olla vajalik kaldaalal üksikute puude ja põõsaste mahavõtmine. Suuremas osas kaldal asuvad looduskooslused säilivad.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Kavandatav juurdeehitus on mõeldud sanitaarruumide ja katlaruumi jaoks. Kavandatav juurdeehitus ei ole oma iseloomult selline, mille rajamisega ja kasutamisega jõe kallast rikutaks või vee omadusi halvendataks.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

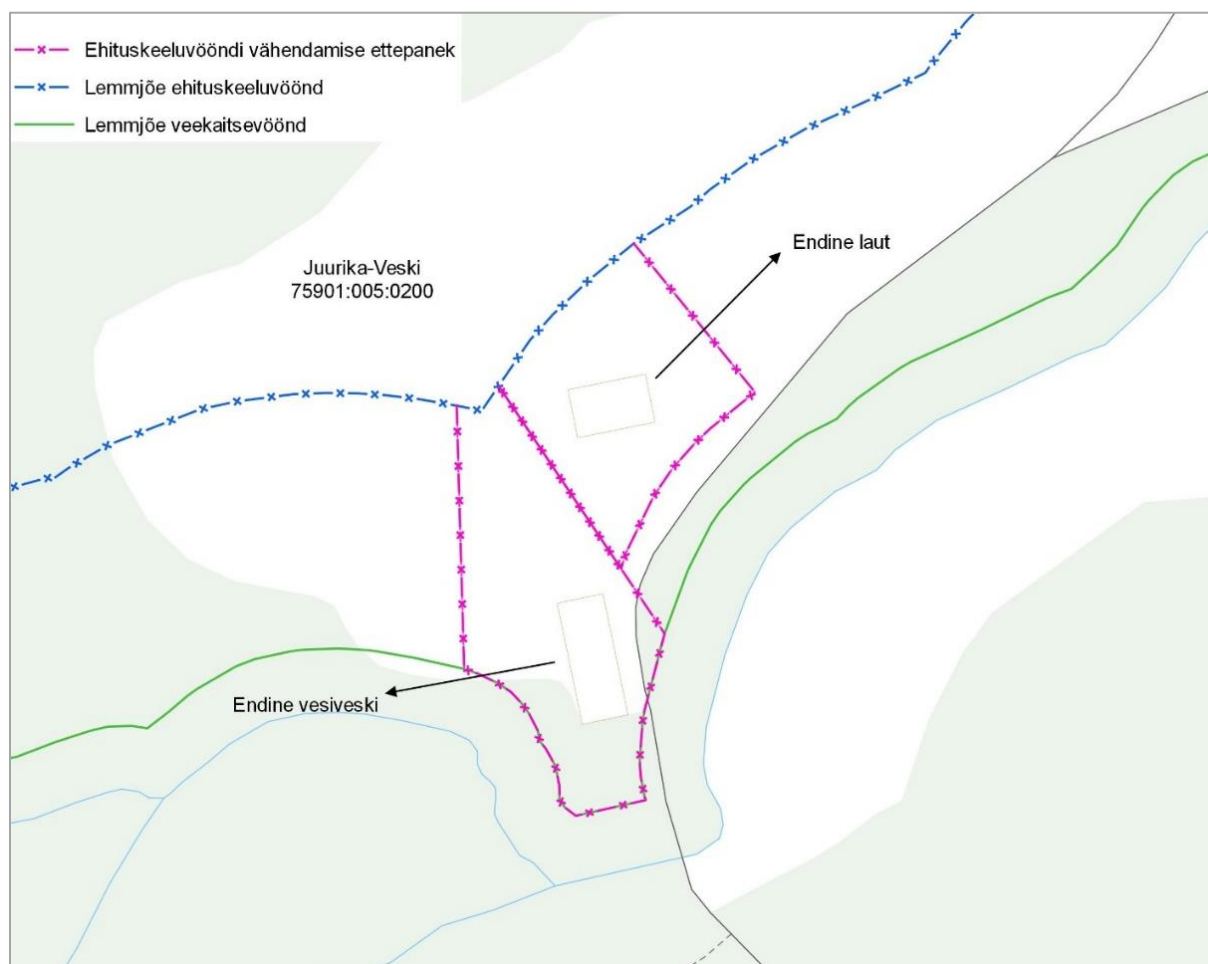
Lemmjõgi ei kuulu suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistusse. Kalda eripärast tulenevaid põhjuseid, miks ei tohiks sanitaarruume ja katlaruumi rajada jõe kaldaalale olemasoleva hoone laiendusena puuduvad.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvöönd vähendatakse kuni 7,5 meetrini jõe veepiirist, seega säilib juurdepääs jõele ja liikumise võimalus jõe kalda-alal.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Võlli külas Kivikäära katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju Lemmjõe kalda kaitse eesmärkidele.

6) Võlli külas Juurika-Veski (75901:005:0200) katastriüksusel Lemmjõel 10 meetrini ja 20 meetrini veepiirist vastavalt joonisele 19. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusel varem asunud hoonete asemele mitmeotstarbeliste hoonete rajamiseks. Vana veski-eluhoone vundamendile on planeeritud rajada eluhoone ning endise lauda vundamendile abihoone koos majutusvõimalusega.



Joonis 19. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Juurika-Veski katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Olemasolevaid vundamente ümbritseb hooldatud rohumaa ja kohati puittaimestik. Kuna uued hooned ehitatakse olemasolevatele vundamentidele, ei ole kaldaäärse taimestiku eemaldamine vajalik. Kaldal asuvad looduskooslused säilivad.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Vana veski-eluhoone vundamendile on planeeritud rajada eluhoone ning endise lauda vundamendile abihoone koos majutusvõimalusega. Kavandatavad ehitised ei ole oma iseloomult sellised, mille rajamisega ning kasutamisega halveneks Lemmjõe vee kvaliteet. Lemmjõgi ei kuulu suurte üleujutusala-dega siseveekogude nimistusse, seega üleujutusest tingitud veekogu reostamist ette näha ei ole.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

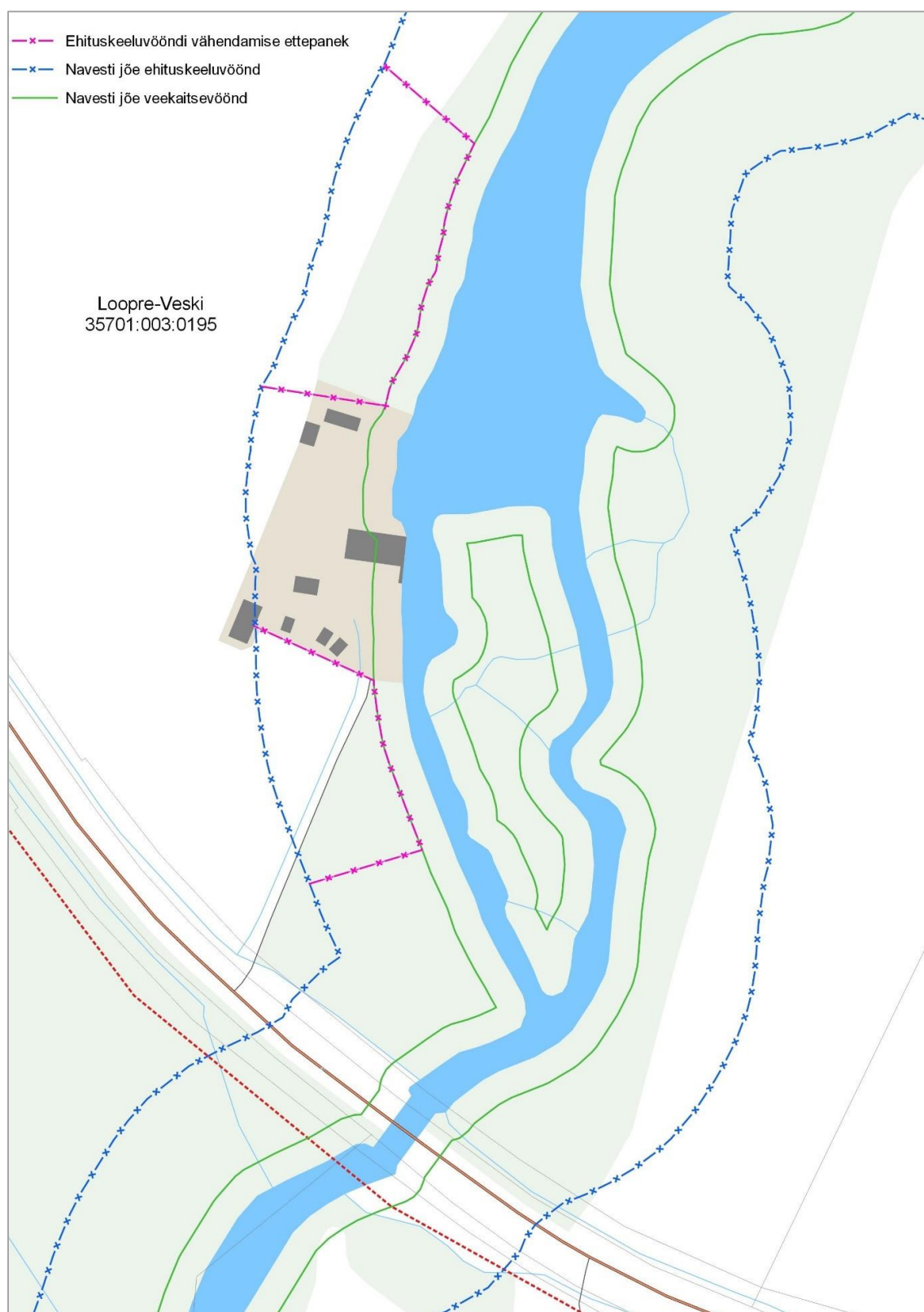
Lemmjõgi ei kuulu suurte üleujutusala-dega siseveekogude nimistusse. Kavandatavad ehitised rajatakse olemasolevatele vundamentidele. Kalda eripärast tulenevaid põhjuseid, miks ei tohiks olemasolevatele vundamentidele rajada uusi ehitisi puuduvad.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Kuna ehituskeeluvööndit vähendatakse maksimaalselt 10 meetrini veepiirist jääb jõe kaldaalale piisavalt ruumi liikumiseks ning juurdepääs Lemmjõe kalda-alale säilib.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Võlli külas Juurika-Veski katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju Lemmjõe kalda kaitse eesmärkidele.

7) Loopre külas Loopre-Veski (35701:003:0195) katastriüksusel Navesti jõel 10 meetrini veepiirist vastavalt joonisele 20. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusel puhkemajanduse arendamiseks. Täpsemalt soovitakse olemasolevast õuealast põhjapoole rajada ehituskeeluvööndisse neli kämpingut (suuruses ca 6x4 m) ning olemasolevast õuealast lõunapoole kuus kämpingut.



Joonis 20. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Navesti jõe Loopre-Veski katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Olemasolevast õuealast põhjapoole jääval ehituskeeluvööndi vähendamise alal ei asu puid ega põõsaid veepiirist ca 20 meetrini. Neli kämpingut on kavandatud rajada veekaitsevööndist (10 m) väljapoole lagedale alale, selliselt et ei ole vajalik olemasolevate puude ja põõsaste eemaldamine, mistõttu olemasolev looduskooslus säilib.

Olemasolevast õuealast lõunapoole jääval ehituskeeluvööndi vähendamise alal, kus puud ja põõsad puuduvad on kavandatud rajada neli kämpingut (jäävad olemasolevast sissesõiduteest läände) ning seal kus kõrghaljastus on olemas on kavandatud kaks kämpingut (jäävad olemasolevast sissesõiduteest idasse). Viimaste rajamiseks on vajalik eemaldada osaliselt kaldaalalt kõrghaljastust. Arvestades rajatavate kämpingute suurust, mis on ca 6x4, on kämpingute rajamise võimaldamiseks eemaldatav puittaimestiku osakaal väga väike ning suuremas osas kaldaalal olemasolev looduskooslus säilib.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Kämpingute rajamisega kaasnev kahjulik inimõju on eelkõige seotud vee reostamisega. Kämpingute rajamisega vee reostamisriski ei kaasne, kuna kämpingute külastajatele mõeldud WC-d ja dušširuumid asuvad olemasolevas puhkemajas.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Navesti jõgi kuulub Loopere sillast Tallinna–Viljandi maanteeeni suurte üleujutusalaadega siseveekogude hulka. Keskkonnaministri 28.05.2004 vastuvõetud määruse nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ järgi loetakse suurte üleujutusalaadega siseveekogudel kõrgveepiiriks alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade (ehk lammimuldade (AM)) leviala piir veekogu veepiirist arvates. Vastavalt Maa-ameti geoportaali mullastiku kaardirakendusele (seisuga 21.12.2020) ei asu ehituskeeluvööndi vähendamise alal lammumuldade (AM) (joonis 21), seega võib eeldada, et antud asukohas üleujutusrisk puudub.

Samuti ei jää ehituskeeluvööndi vähendamise ala üleujutusohu riskipiirkonda (üleujutusohupiirkonna ja üleujutusohuga seotud riskipiirkonna kaardid on nähtaval Maa-ameti geoportaali üleujutuste kaardirakenduses).

Paisu purunemisel on üleujutusohu allavoolu paiknevatele hoonetele ja teedele, kuid kuna Loopre pais on hiljuti rekonstrueeritud (tööd lõppesid 2019. aastal), siis paisu purunemise oht puudub.

Kuna vaadeldaval alal juba tegeletakse puhkemajandusega, siis on kämpingute rajamine antud piirkonda sobilik.



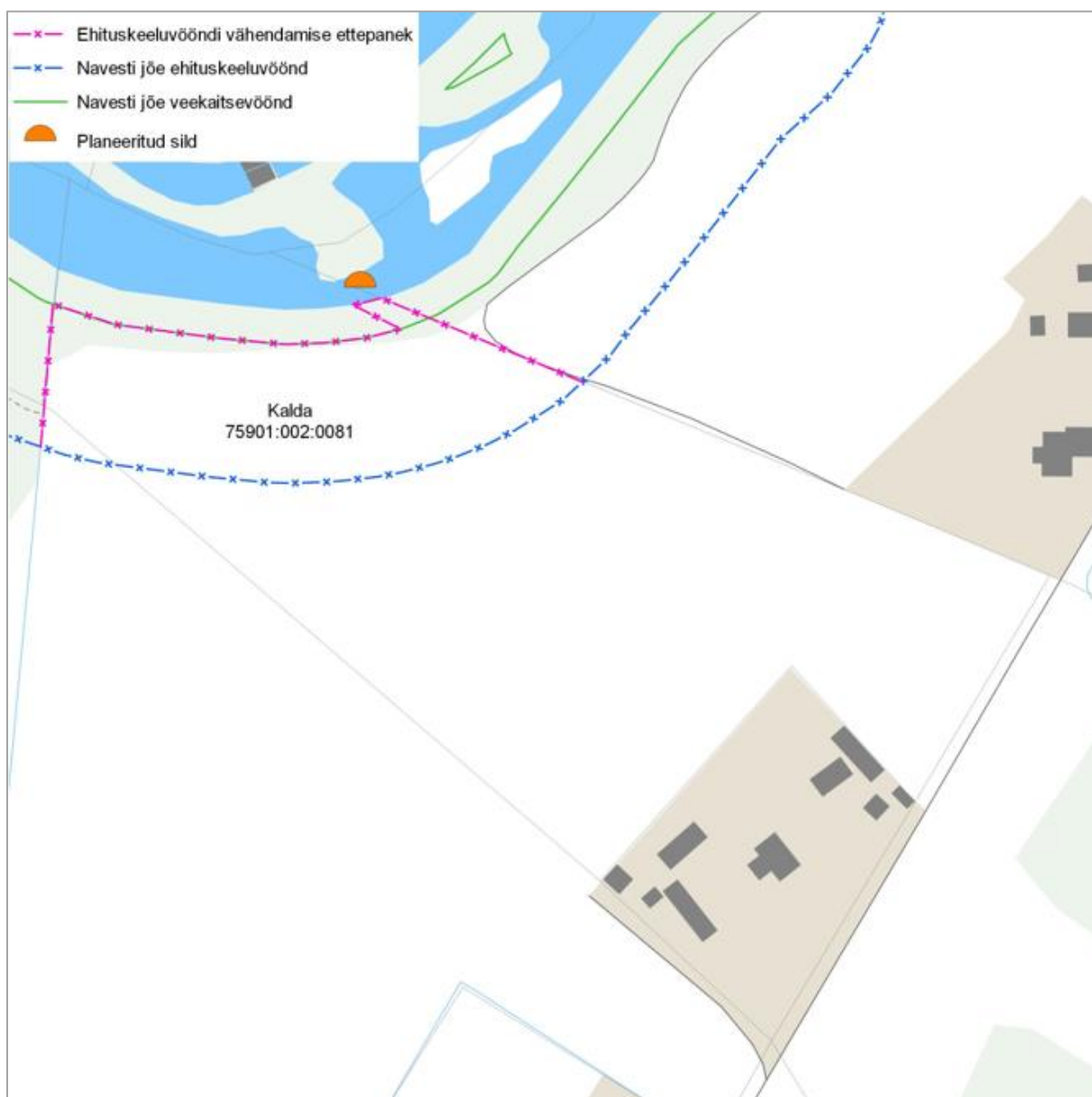
Joonis 21. Navesti jõe ümbruses levivad mullad Loopre paisu juures. Tähis: Kog - gleistunud leostunud muld (Maa-ameti geoportaal, 21.12.2020).

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Kuna ehituskeeluvööndit vähendatakse maksimaalselt 10 meetrini veepiirist jääb jõe kaldaalale piisavalt ruumi liikumiseks ning juurdepääs Navesti kalda-alale säilib.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Loopre külas Loopre-Veski katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju Navesti jõe kalda kaitse eesmärkidele.

- 8) Vihi külas Kalda (75901:002:0081) katastriüksusel Navesti jõel vastavalt joonisele 22. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusel puhkemajanduse arendamiseks ja majutushoonete rajamiseks. Ehituskeeluvööndisse soovitakse rajada kolm puhkemaja ning üks üldkasutatav hoone. Lisaks soovitakse rajada trepp Navesti jõeni.



Joonis 22. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Navesti jõe Kalda katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Vaadeldava katastriüksuse puhul on tegemist 100% maatulundusmaaga, mis on kasutusel haritava põllumajandusmaana. Põllumassiivil asub ka maaparandussüsteem (nimi: NAVESTI (LAHMUSE)). Navesti jõe kaldal asub ca 10...15 m laiuselt kõrghaljastus (Maa-ameti geoportaal, 07.12.2020).

Ehituskeeluvööndisse kavandatavad hooned jäävad väljaspoole Navesti jõe veekaitsevööndit, mis on antud juhul 10 m, seega hoonete rajamisel jõe kaldal olemasolev looduslik kooslus säilib. Kavandatavad hooned jäävad põllumajandusmaale, kus looduslikud kooslused puuduvad. Trepi rajamiseks on vajalik üksikute puude ja põõsaste mahavõtmine, kuid suuremas osas kaldal olemasolev taimestik säilib. Kuna trepi rajamiseks on vajalik vaid üksikute puude ja põõsaste eemaldamine ei too see endaga kaasa jõe kalda erosiooni või hajuheidet.

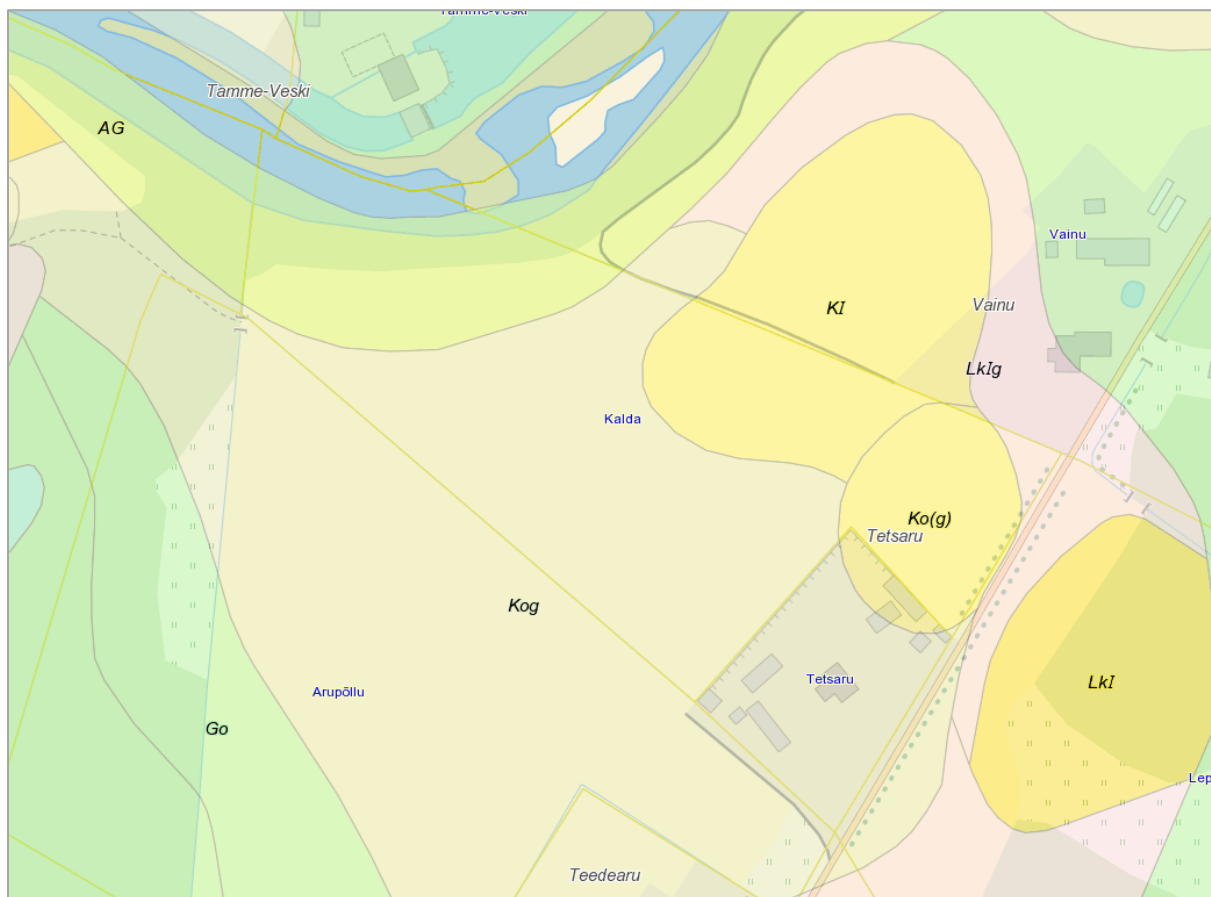
○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Ehituskeeluvööndisse rajatakse puhkemajanduse ja turismi eesmärgil kolm puhkemaja, üks üldkasutatav hoone ning trepp. Kavandatavad ehitised ei ole oma iseloomult sellised, mille rajamisega ning kasutamisega halveneks Navesti jõe seisund.

Kuna vaadeldav katastriüksus asub hajaasustuses, kus puudub ühiskanaliseerimine **tuleb reovee käitlemisel lähtuda Põhja-Sakala Vallavalitsuse 06.11.2018 määrusest nr 6 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“.**

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Ehituskeeluvööndi vähendamise alas asuvad Maa-ameti geoportaali mullastiku kaardirakenduse alusel lammi-gleimullad (joonis 23), mis viitavad antud alal võimalikule üleujutusohule. Lammi-gleimullad kujunevad regulaarse üleujutuse tingimustes. Põhja-Sakala üldplaneeringus on lammimuldadega alad arvatud võimaliku üleujutusohuga alade hulka. Vastavalt üldplaneeringule tuleb üleujutusriskiga aladele vältida hoonestuse planeerimist.



Joonis 23. Kalda katastriüksusel esinevad mullad. Tähised: AG- lammi-gleimuld, Kog- gleistunud leostunud muld, KI- leetjas muld (Maa-ameti geoportaal, 07.12.2020).

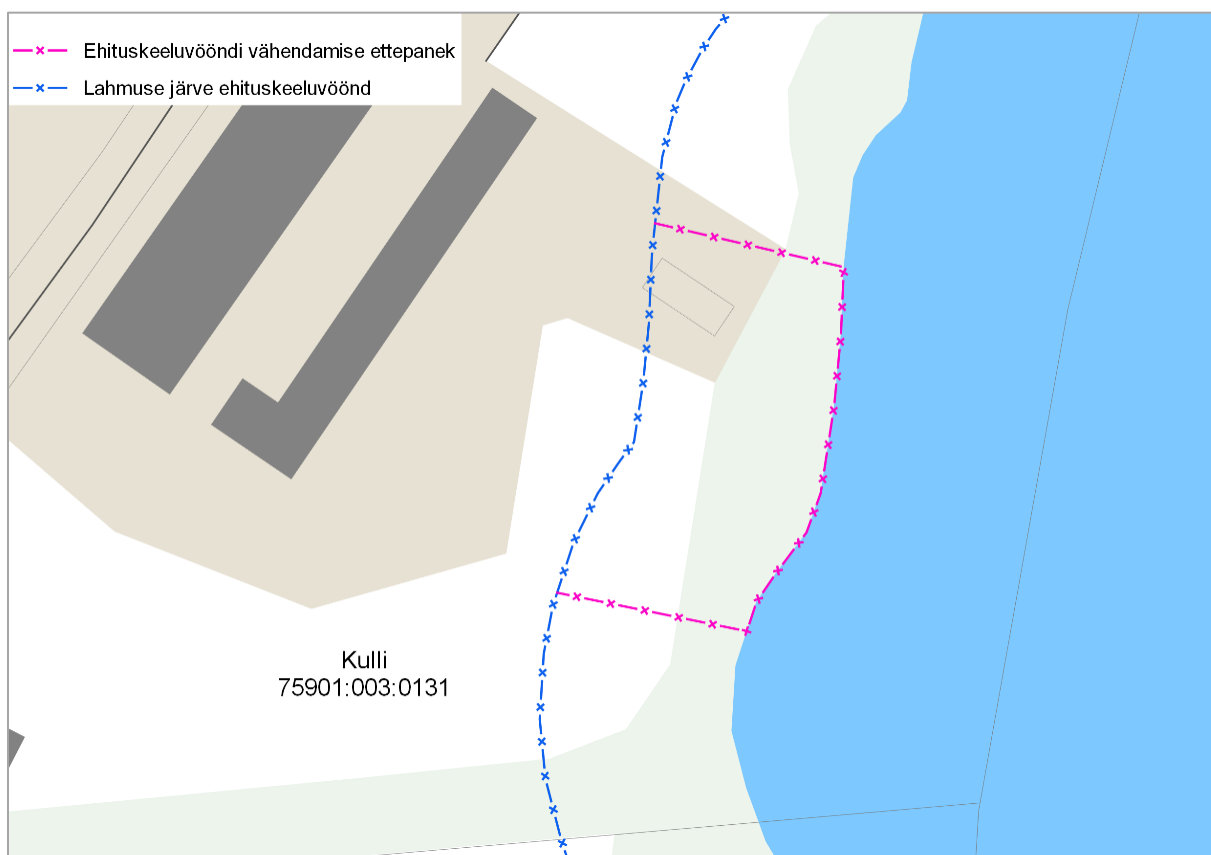
○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Kuna ehituskeeluvööndit vähendatakse suuremas osas veekaitsevööndini jääb jõe kaldaalale piisavalt ruumi liikumiseks. Trepi rajamisega suurendatakse ligipääsu Navesti jõe kaldale.

Üleujutusriskiga alale hoonestuse rajamine võib kujutada ohtu nii inimeste tervisele, kui ka varale. Kuna antud hetkel puudub vajalik informatsioon, et välistada ehituskeeluvööndi vähendamise alal üleujutusohu olemasolu ei ole hoonete rajamine ehituskeeluvööndisse kooskõlas kalda kaitse-eesmärkidega (kalda eripära arvestava asutuse suunamine). Selleks, et võimaldada hoonete rajamist ehituskeeluvööndisse, tuleks koostada detailplaneering, mille raames viiakse läbi eksperthinnang reaalse üleujutusohu väljaselgitamiseks Navesti jõe kaldal.

Ehituskeeluvööndisse kavandatav trepp on rajatis, mille puhul konflikt üleujutusohuga puudub, mistõttu vastuolo kalda kaitse-eesmärkidega puudub. Arvestama vaid peab, et võimaliku üleujutusekorral ei pruugi trepp olla kasutatav. Samuti peab kavandatava treppi konstruktsioon olema vastupidav üleujutustele.

9) Lahmuse külas Kulli (75901:003:0131) katastriüksusel Lahmuse järve veepiirini vastavalt joonisele 24. Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik katastriüksusel puhkemajanduse arendamiseks. Planeeritud on rajada neljast väikeehitisest koosnev majutushoonete kompleks: üks asuks järve peal ujuvkail ning kolm kaldal (joonis 23).



Joonis 24. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Kulli katastriüksusel.

Üks kaldapealsetest hoonetest on kavandatud torusaunana. Veepealne ja kaldapealsed hooned oleksid omavahel ühendatud käiguteedega (joonis 25). Kõik kaldapealsed hooned on kavandatud väikeehitistena ehitisealuse pinnaga 0 kuni 20 m² ja kuni 5 m kõrged. Vesi saadakse kinnistul asuvast puurkaevust. Väliskanalisatsioon on lahendatud septiku ja imbväljaku baasil. Lisaks soovitakse katastriüksusel olemasolevate varemete vahele rajada istumisala koos lõkkekohaga.



Joonis 25. Lahmuse järve kaldale kavandatavad ehitised.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Lahmuse järvel kehtib ehituskeeluvöönd 25 m, mida soovitakse vähendada veekogu piirini. Alal, mille osas soovitakse vähendada ehituskeeluvööndit, asuvad järve kaldal puud ja põõsad. Sisemaa pool asub hooldatud rohumaa ala. Järve kaldale kavandatud hooned on planeeritud rajada väljaspoole Lahmuse järve ehituskeeluvööndit lagedale alale. Ehituskeeluvööndisse jäävad käiguteed ning istumisala lõkkekohaga, mis on kavandatud rajada olemasolevate varemete vahele. Käigurajad rajatakse kalda äärsete puude vahele. Ujuvkai rajamiseks võib olla vajalik üksiku puu või põõsa mahavõtmise, kuid suuremas osas kaldal olemasolev taimestik säilib. Üksiku puu või põõsa eemaldamine ei too endaga kaasa järve kalda erosiooni või hajuheite suurenemist.

Veekaitsevööndis (Lahmuse järvel 10 m) on puu- ja põõsarinde raieks vaja Keskkonnaameti nõusolekut (VeeS § 119).

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Kavandatud ehitiste rajamisega ei kaasne kahjuliku mõjusid järvele. Hoonete reoveekäitlus lahendatakse septiku ja imbväljaku baasil.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Väikeehitiste ja ujuvkai ehitamisega ei muudeta Lahmuse järve kaldajoont. LeftRight OÜ eelprojekti (2020, töö nr 2101) kohaselt on ehitised mõeldud Lahmuse vesiveskisse projekteeritud Kuremuuseumiga (asub katastriüksusel 75901:003:0127) ühise kompleksina. Sellest tulenevalt on hoonete välisviimistluse arhitektuurseks ideeks nii vormi kui ka fassaadilaudise tooni kaudu kolme tüüpi kure välimuse matkimine. Hooned rajatakse viilkatusega, mis sulandub ajalooliselt väljakujunenud mõisa keskkonda. Vastuolu kalda eripäraga puudub.

Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Planeeritavad väikeehitised ei takista järve kaldaalal liikumist. Käiguteede rajamisel suureneb juurdepääs järve kaldaalale.

Eelpool toodud analüüsist võib järeldada, et Lahmuse külas Kulli katastriüksusel ehituskeeluvööndi vähendamine ei oma olulist negatiivset mõju Lahmuse järve kalda kaitse-eesmärkidele.

4.3.3 Mõju põhjaveele

Põhjavee reostusohk on eelkõige aktuaalne seal, kus põhjavesi on maapinnalt lähtuva reostuse eest nõrgalt kaitstud või kaitsmata. Põhja-Sakala vallas jäävad põllumajandusmaad nii valla keskosas, kus põhjavesi on kaitstud või suhteliselt kaitstud kui ka valla põhjaosas, kus põhjavesi on kaitsmata või nõrgalt kaitstud. Põllumajandusest tulenev hajukoormus sõltub suurel määral konkreetse aasta veerohkusest ning kasutatud väetiste hulgast. Eelkõige saab põllumajandusest pärinevat hajureostust vähendada järgides pinna- ja põhjavee kaitseks veeseaduses ja selle alamaktides kehtestatud nõudeid ning häid põllumajandustavasid.

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava aastateks 2015-2021 meetmeprogrammis on Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumis kanaliseerimata alade koormuse vähendamiseks kohalikule omavalitsusele ette nähtud meede, mis näeb ette kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimist ja andmebaasi koostamist ning selle alusel meetmete kavandamist eelkõige põhjavee kaitsmata ja nõrgalt kaitstud aladel. Kanaliseerimata alade reoveekäitlussüsteemide inventariseerimine ja andmebaasi koostamine on kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kava ülesanne. **Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumis kanaliseerimata alade koormuse vähendamiseks on üldplaneeringus seletuskirjas välja toodud tingmus, et nõrgalt kaitstud ja**

kaitsmata põhjaveega aladel tuleb uute elamupiirkondade kavandamisel eelistada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamist iseseisvatele lahendustele.

Üldplaneeringu lahenduses on ette nähtud olemasolevate tiheasustatud alade ja kompaktsete alade tihendamist, st lisanduva elamufondi ja arendustegevuse arendamist olemasolevatel tiheasustatud ning kompaktsetel asustatud aladel, mis survestab igal juhul ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni väljaehitamist. Väljaspool reoveekogumisalasid peab põhjavee reostamise vältimiseks reovee käitlemisel lähtuma Põhja-Sakala Vallavalitsuse 06.11.2018 määrusest nr 6 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“ ning 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“. Põhja-Sakala valla vee- ja kanalisatsioonivõrku arendatakse vastavalt valla ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni arendamise kavale.

Põhja-Sakala valla põhjaveevarud on kinnitatud 2020. aasta (kaasa arvatud) lõpuni. KSH aruandes juhitakse tähelepanu sellele, et valla põhjaveevarude kasutusõigus on kohe lõppemas. Tulenevalt veeseadusest (vastu võetud 30.01.2019) tuleb põhjaveevarude edaspidiseks kasutamiseks läbi viia põhjaveevarude ümberhindamine ning taotleda uued põhjaveevarud. Veeseadus lubab veevarude lõppemise korral anda pikendust kuni 24 kuud veevarude uuringute lõpetamiseks (VeeS § 191 lg 3).

4.4 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 ning kasutamise mugavus, aga ka kogukonnatunne ja külaelu toimimine ning üldine teenuste kättesaadavus ja nende kvaliteet.

4.4.1 Teenuste kättesaadavus

Teenuste kättesaadavus on Põhja-Sakala vallas väga hea Suure-Jaani linnas, kus on tagatud kohalikud kvaliteetteenused. Heaks võib teenuste valikut hinnata ka kohalikes keskustes Kõo külas, Kõpu alevikus ja Võhma linnas. Esmatähtsad teenused on olemas valla lähikeskustes – Olustveres ja Vastemõisas.

Põhja-Sakala vallas on teenuste keskused jaotunud ühtlaselt. Arvestades valla asustustihedust, võib teenuste valikut hinnata vallas rahuldavaks. Kõikides valla osades ei ole hõreda asustuse tõttu teenuste arendamine samasugusele 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 elamualade lähedusse, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Seeläbi soodustatakse elanikele vajalikele teenustele head ligipääsu ja välditakse killustatust.

Üldplaneeringu maakasutuse lahendus toetab teenuste arendamise võimalust vallas vastavalt vajadusele. Paindlik teenuste arendamise võimalus vallas on tagatud segaotstarbeliste maa-aladega. Segaotstarbega maa-ala juhtotstarve võimaldab maad kasutada ühe otstarbega või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondliku hoone maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Valla kaalutusotsusel on lubatud ka väiketootmine. Üldplaneeringuga ei ole ette nähtud uusi maa-alasid, mille otstarve on 100% ühiskondlike hoonete maa-ala. Üldplaneeringu ja KSH koostamisel on eelistatud segaotstarbega maa-alade planeerimist ühiskondlike hoonete maa-alade asemel, et jätta rohkem valikuvabadust ning paindlikkust valla arengule.

KSH aruanne pöörab tähelepanu sellele, et sotsiaalse infrastruktuuri kasutamisel ja arendamisel on oluline, et arvestatakse erivajaduste ning puudega inimestega. Lisaks on oluline, et ühiskondlikule hoonetele oleks tagatud juurdepääs kõikidele liiklejatele.

4.4.2 Mõju ettevõtlusele ja turismile

Üldplaneeringu lahendus toetab valla majandustegevuse arengut ja töökohtade loomist äri- ja tootmistegevust lubavate maa-alade kavandamise kaudu. Üldplaneeringuga planeeritud äri, toomise ning segaotstarbega maa-alade osakaal vallas on proportsionaalne valla vajadustega ning arenguvõimalustega. Segaotstarbega maa-alade planeerimine pakub vallale edaspidisel arendamisel paindlikkust ja võimaldab olude muutumisel paremini kohaneda. Lisaks toetab üldplaneeringu lahendus valla puhkemajanduse ja loodusturismi arengut võimaldades maatulundusmaa sihtotstarbega katastriüksusele, millel asub olemasolev elamu, äri maa-ala kõrvalotstarvet kuni 50% ulatuses katastriüksusest. Kõrvalotstarbe väljaarendamine võib toimuda juhul äritegevuseks kavandatud hoonete mahud vastavad eluhoonete mahtudele.

Negatiivse mõjuna põhjustab tootmisega seotud ettevõtluse lisandumine tiheasustusalale või kompaktse asutusega alale liikluskooormuse tõusu teedel ning võib põhjustada teatavaid häiringuid müra ja õhusaaste suurenemise näol. Arendustegevusega kaasneb paratamatult erinevaid keskkonnahäiringuid, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata. Paljud keskkonnahäiringud on ühiskonna toimimise tagamiseks vajalikud ja neid tuleb teatud ulatuses taluda.

Põllumajandustegevus

Üldplaneeringu lahenduse mõju põllumajandussektori tegevusele on positiivne, kuna üldplaneeringus on ära määratud väärtuslikud põllumajandusmaad ning kehtestatud neile kaitse- ja kasutustingimused. Kehtestatud kaitse- ja kasutustingimused tagavad, et väärtuslikud põllumajandusmaad ei võetaks kasutusele mittepõllumajanduslikul eesmärgil. Üldplaneeringus on seatud tingimus, et väärtusliku põllumajandusmaa kasutuselevõtt mittepõllumajanduslikul otstarbel on lubatud vaid avalikes huvides või kogukonna huvides (näiteks teede ja raudteede rajamiseks), kui vastavaid tegevusi ei saa ellu viia

muul viisil. Samuti on mainitud, et hajaasustuses tuleb üldjuhul (vallas põhjendatud kaalutluse korral võib teha erandi) vältida detailplaneeringute algatamist väärtuslikel põllumajandusmaadel.

Kaevandamistegevus

Üldplaneeringuga planeeritud maakasutuse lahenduses on arvestatud olemasolevate ning potentsiaalsete maardlatega. Konfliktid alad puuduvad. Suur osa valla maardlatest jäävad looduskaitsealadele, kus kaevandustegevus on piiratud looduskaitseseadusega ning kaitsealade kaitse-eeskirjadega.

Üldplaneering ei sea piiravaid tingimusi kaevandamistegevusele vaid ainult toob välja kaalutluskohad, millest kohalik omavalitsus peaks edaspidiselt lähtuma kavandatavale kaevandustegevusele oma arvamuse avaldamisel. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et maardlate kasutuselevõtul tuleb vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja roheline võrgustiku aladel ning hinnata eelnevalt mõju väärtuslikele maastikukomponentidele. KSH aruanne täpsustab, et väärtuslikud maastikud, väärtuslikud põllumajandusmaad ja roheline võrgustiku alad ei ole takistuseks kaevandamislubade taotlemisele ning väljaandmisele õigusaktidega sätestatud korras, kuid kaevandamisloa menetlemisel tuleb eelnevalt kaaluda kaasnevaid mõjusid nendele aladele.

Turism

Üldplaneering soodustab turismi arengut vallas puhkealade arendamisega ning kättesaadavuse parandamisega (täpsemalt ptk-s 5.3.3). Kaudselt toetab üldplaneering piirkondlikul eripäral tuginevate puhkealade arendamist läbi väärtuslikele maastikele kaitse- ja kasutustingimuste seadmisega (ÜP ptk 4.1). Mitmed Põhja-Sakala vallas asuvad väärtuslikud maastikud on sobilikud talu- või loodusturismi arendamiseks. Valla üheks tähtsaimaks turismi tõmbekohaks on Soomaa rahvuspark. Soomaa rahvuspargi arendamine toimub Soomaa piirkonna teemaplaneeringu (2018) alusel. Soomaa teemaplaneeringuga planeeritud objektid (sillad, parkimisplatsid jne) ja infrastruktuurid on kajastatud üldplaneeringu taristu ja tehnovõrkude joonisel. Põhja-Sakala üldplaneeringuga on täpsustatud Soomaa teemaplaneeringut.

4.4.3 Puhkealade olemasolu ja kättesaadavus

Puhkealade funktsiooni täidavad täielikult või osaliselt puhke- ja virgestustegevuse maa-alad, haljasala ja parkmetsa maa-alad, rohevõrgustiku alad ning supelranna maa-alad. Puhke- ja virgestustegevuse maa-alad on puhkamiseks mõeldud alad, kus on olemas vajalikud hooajalised ja aastaringiselt teenindavad puhke-, kultuuri- ja virgestusehitised ning spordirajatised (sh ühiskondlikud ehitised). Üldplaneering soodustab puhkealade kättesaadavust, planeerides uued puhke- ja virgestustegevuse maa-alad ning haljasala ja parkmetsa maa-alad elamu maa-alade lähedusse. Samuti toimivad puhkealadena looduskaunid kohad (nt looduskaitsealad), kuhu on loodud juurdepääsuvõimalused (parklad, matkarajad jne). Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et tervisespordiga tegelemist võimaldavate ja

vaatamisväärsusi ühendavate jalgratta- ja jalgteede juurde on otstarbekas kavandada auto- ja jalgrattaparklad.

Üldplaneeringuga suurendatakse vallas asuvate järvede ja jõgede puhkekasutusvõimalust kallasradadele juurdepääsude ning supelrannna maa-alade või supluskohtade planeerimisega. Üldplaneeringuga on kavandatud supelranna maa-alad Kõpu paisjärve (KKR kood: VEE2082870), Suure-Jaani paisjärve (VEE2064700), Papioru tiigi (VEE2074040), Vastemõisa järve (VEE2087150), Navesti jõe (VEE1131600), Venevere tiigi (VEE2074950), Väike-Lubjaahju järve (VEE2054570) ja Pilistvere tiigi äärde. Ujumiskohad on kavandatud Kobruvere paisjärve (VEE2087130), Jälevere tehisejärv (VEE2064730), Tääksi järve (VEE2074010), Kõidama tiigi (VEE2054540), Võivaku tiigi, Ülde tiigi, Sürgavere tiigi ja Nõrga oja juurde.

Olulist puhkefunktsiooni omavad ka looduskaunites kohtades asuvad matkarajad. Üldplaneeringuga kavandatakse valda kuus perspektiivset matkarada:

- Lubjassaare – Ruunaraipe raba – taastamist vajav rada, mis saab alguse J. Köleri kodukohast ja kulgeb Ruunaraipe luideteni;
- Soomaa südame matkatee - ringikujuline matkarada ühendab Soomaa rahvuspargi keskel asuvad matkarajad (Ingatsi õpperada, 3,6 km; Meiekose õpperada, 2,8 km; kaitsekorralduskavaga planeeritud Kõrtsi-Tõramaa – Karuskose matkarada) terviklikuks matkateeks;
- Reegoldi – Linnamägi- saab alguse Reegoldi – Olustvere teelt ning kulgeb mööda teid ja põlluäärseid radasid Lõhavere linnamäele. Raja pikkuseks on ca 3 km ning ta on ühendatud Lõhavere – Linnamäe matkarajaga;
- Lõhavere – Linnamägi- saab alguse Mudiste – Suure-Jaani – Vändra teelt ning kulgeb mööda teid ning põlluääri Lõhavere linnamäele ning tagasi Mudiste – Suure-Jaani – Vändra teele. Matkaraja pikkuseks on ca 5 km;
- Suure-Jaani terviserada ümber Suure-Jaani paisjärve;
- Allika – Löövi matkarada.

Vastavalt roheline võrgustiku 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). Üldplaneeringu lahenduse järgi on igal tiheasutusalal ning kompaktselt asustatud alal olemas puhkeala funktsiooni täitev maa-ala. Rohevõrgustikku seotud puhkealad ei ole vallas enamasti nii hästi kättesaadavad. Puhkeväärtust omavad suuremad rohevõrgustiku tugialad jääva valla äärtealadele tiheasustatud aladest kaugemale.

KSH aruandes tehakse ettepanek täiendada antud teema kohaselt üldplaneeringu seletuskirja järgnevate tingimustega:

- puhke- ja virgestustegevuse maa-ala arendamisel tuleb tagada kergliiklejate juurdepääs maa-aladele, puhkealade heakord ning ohutus, samuti lahendada jäätmekäitus;
- teede kaitsevööndis tuleb rakendada negatiivset mõju (müra, tolmu ja heitgaasid) leevendavaid meetmeid.

4.4.4 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 keskkonnatingimused. Sotsiaalsed faktorid kajastuvad eelkõige demograafilistes näitajates, kuna selles avaldub turu nõudluse pool.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga ei ole kavandatud alasid, objekte või ehitisi, mis võiksid avaldada negatiivset mõju valla elanike, valla 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 karjääri või tootmise maa-ala lähedus.

Põhja-Sakala üldplaneeringus on maakasutust suunatud selliselt, et äri- ja tootmistegevust lubavad juhtotstarbega maa-alad oleksid lahus elamu maa-aladest. Uued tootmise, äri, segaotstarbega ning äri ja tootmise maa-alad on planeeritud olemasolevate tootmise ja äri maa-alade juurde. Vastavalt üldplaneeringu lahendusele ei jää Põhja-Sakala vallas karjääride või turbatootmisalade lähedusse ühtegi elamu maa-ala. Üldplaneeringuga ei ole uusi elamu maa-ala juhtotstarbega maa-alasid mäetööstus- ja turbatööstusmaade lähedusse planeeritud.

Inimeste vara mõjutavad ka üleujutused. Üldplaneeringus on üleujutuse teemat käsitletud kolmel erineval tasandil. Esiteks on üldplaneeringu kaadil ära näidatud suurte üleujutusala-dega siseveekogude kõrgveepiir, milleks on alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade leviala piir veekogu veepiirist arvates. Põhja-Sakala vallas on suurte üleujutustega siseveekogudeks Halliste jõgi Tipu külast suudmeni; Navesti jõgi Loopre sillast Imavere – Viljandi – Karksi-Nuia maanteeeni ja Raudna jõgi järvest suudmeni. Teiseks on üldplaneeringu maakasutusplaanile kantud lammimullad, mis on määratletud võimalike üleujutusohuga aladeks. Kolmandaks on üldplaneeringu aruandes viidatud ka Soomaa piirkonna teemaplaneeringule ning välja toodud Soomaa rahvusparki üleujutusala.

Üldplaneeringuga ei keelata ehitustegevust üleujutusohuga aladel, kuna suurimad üleujutusriskiga alad asuvad Soomaa rahvusparkis ning üldplaneeringuga ei taheta seada otseseid piiranguid sealsete elanike elukeskkonna arendamisele ning piirkonna turismi arendamisele. Sellele vaatamata seab üldplaneering siiski teatud tingimused üleujutusriskiga aladele ehitamisel.

Üldplaneeringu mõju elanike varale ja valla varale on positiivne, sest kaardistades valla piires üleujutusriskiga alad on võimalik vältida nendele aladele hoonestuse planeerimist.

4.4.5 Mõju elanikkonna turvalisusele

Üldplaneeringus on käsitletud turvalise elukeskkonna kujundamist järgmiselt:

- Samaaegselt jalgratta- ja jalgteede võrgustiku väljaarendamisega on üldplaneeringu seletuskirja järgi otstarbekas tihedamalt asustatud külakeskustes suuremate teede/tänavate ääres lahendada ka **tänavavalgustuse** rajamine. Kohtvalgustite paigaldamisel peab järgima põhimõtet, et valgustatud on eelkõige bussipeatused, ühiskondlike hoonete lähiümbrus, avalikult kasutatavad pargid ja spordiväljakud, tiheasustusega alad ning enamkasutatavad puhkealad. Tänavavalgustus suurendab liiklejate ja piirkonnas elavate inimeste turvalisust.
- **Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga on lahendatud tuletõrje veevõtukohad.** Valla tuletõrje veevarustus on lahendatud tehislake ja looduslike veevõtukohtade baasil. Üldplaneeringus on sätestatud tingimus, et veevõtukohad peavad võimaldama tuletõrjeautoga aastaringset juurdepääsu ning kasutamist ja tagatud peab olema tuletõrjeauto ringipööramise võimalus. Enne veevõtukoha lõplikku väljaehitamist on vajalik konsulteerida Päästeametiga. Lisaks on üldplaneeringus määratud tingimus, et igas külakeskuses ja alevikus oleks vähemalt kaks aastaringsest kasutatavat veevõtukohta. Üldplaneeringus väljatoodud tingimused tagavad valmisoleku hädaolukorrale reageerimiseks.
- **Üleujutustega kaasnevate ohtude kaitseks** on üldplaneeringus ära märgitud üleujutusriskiga alad. Samuti on üldplaneeringuga seatud kohustus, et üleujutusriskiga aladel tuleb planeerimisse kaasata Päästeameti Lõuna päästekeskus. Üldplaneeringuga ei ole uusi elamu maa-alasid üleujutusriskiga aladele kavandatud.
- Üldplaneeringus on seatud tingimus, et **kõrge keskkonnamõjuga** ehitiste (nt prügila, sõjaväepolügoon, jäätmeoidla jne) rajamine eluhoonele või elamu maa-alale lähemale kui 1 km ei ole lubatud. Juhul kui rajamine on mõõdapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja leevendada võimalikku negatiivset mõju.
- Üldplaneeringus on raudteetranspordi ning jalgratta- ja jalgteede võrgustiku arendamise põhimõtetes ette nähtud tingimused liiklejate turvalisuse tagamiseks (ÜP ptk 5.1.1 ja 5.1.6). Näiteks on üldplaneeringuga ettenähtud tingimus, et uute raudteeületuskohtade kavandamisel ei ole lubatud I ja II kategooria samatasandiliste raudteeületuskohtade rajamine.
- Põhja-Sakala vallas on kaks suletud jäätmekäitluskohta: Päraküla suurfarmi jäätmete vaheladustuskoht (registrikood: JKK8400052, asukoht: Ängi küla) ja Oru suurfarmi jäätmekäitluskoht (registrikood: JKK8400035, asukoht: Jaska küla). Üldplaneeringu seletuskirjas on seatud tingimus, et **suletud prügilate asukohas on ehitamine üldjuhul keelatud**, vajadusel viiakse läbi maapinna püsivuse, inimese tervisele ja ohutusele avalduvate

mõjude jm asjaolude hindamine ning kaalutletud otsusena võib vallavalitsus väljastada ehitusloa.

Põhja-Sakala üldplaneeringu lahendus sisaldab ennetavaid meetmeid ohtude vältimiseks ning seab tingimused turvalise elukeskkonna väljaarendamiseks. Elanikkonna turvalisuse teemat on käsitletud üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneeringuga ei planeerita valda inimese tervist ohustavaid objekte.

4.5 Keskkonnatervis

4.5.1 Mürä

Välisõhus leviv mürä 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.

Tulenevalt keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtivad V mürakategooria ehk tootmise maa-alal töotervishoiu ja tööohutuse nõuded ehk teisisõnu: tootmise maa-alale müra normtasemeid ei ole kehtestatud. Samuti ei ole kehtestatud müra normtasemed VI mürakategooriale ehk liikluse maa-aladele, sest nendel aladel ei viibita üldjuhul pikemat aega.

Põhja-Sakala vallas on põhilisteks müra tekitajateks karjääride ja tootmisettevõtete tegevus. Liiva ja kruusa kaevandamisel tekkiv müra on seotud kaevandamisega ja transportimisega kasutatava tehnikaga. Kaevandamisetegevusega kaasneva müra mõju ümbritsevale keskkonnale on hinnatud kaevandamislubade taotluste KMH-de või eelhinnangute raames. Maakasutuse planeerimise käigus ei vähendata reeglina küll müra teket, kuid võimaldatakse müratundlike alade isoleerimist olulistest müraallikatest. Põhja-Sakala valla üldplaneeringus on arvestatud olemasolevate karjääridega ning neilt aladelt lähtuva võimaliku müra mõju ennetamise ja vähendamise kohalikele elanikele. Üldplaneeringuga ei ole reserveeritud uusi elamu maa-alasid ega muid müratundlike alasid olemasolevate karjääride lähedusse. Kuigi üldplaneeringuga on maa-alale lubatud kõrvalotstarve kuni 40% ulatuses krundist, siis on ära mainitud, et elamu maa-ala kõrvalotstarbena on soovituslik eelkõige kas äri maa-ala või ühiskondlike hoonete maa-ala. Müra probleemide edaspidiseks vältimiseks, tuleb säilitada müraallikate ja elamute vahel võimalikult laiad puhveralad kõrghaljastuse või vajadusel müratõkkekarjääride rajamiseks.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringus on maakasutust planeeritud selliselt, et tootmisetegevust lubavad maa-alad paikneksid lahus elamu maa-aladest ning teistest müratundlikest aladest. Üldplaneeringuga on uued tootmis- ja äritegevust lubavad maa-alad planeeritud olemasolevate juurde moodustades

kompaktseid tootmise ja ettevõtluse piirkondi. Mõra probleemide ennetamisega on arvestatud nii maakasutuse planeerimisel kui ka maakasutuse juhtotstarvetele tingimuste seadmisel. Üldplaneeringus on sätestatud tingimus, et tootmise maa-ala (v.a päikesepargid) katastriüksuse pindalast peab vähemalt 20% moodustama haljastus, millest 60% peab olema kõrghaljastus eesmärgiga tekitada puhveralad. Antud tingimus on oluline eraldamaks tootmise maa-alad elamutest, puhkealadest ja ühiskondlikest hoonetest ning võimalike negatiivsete mõjude leevendamiseks ja ennetamiseks.

Põhja-Sakala vallas ei ole probleeme liiklusrumaga. Atmosfääriõhu kaitse seaduse kohaselt on välisõhu strateegilise mürakaardi koostamine kohustuslik maanteele, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas. Põhja-Sakala valla territooriumile ei jää ühtegi nii suure liiklussagedusega maanteed. Liiklusrumaga probleem võib esineda üksnes tugimaantee nr 49 Imavere - Viljandi - Karksi-Nuia äärsetel aladel, kus maantee liiklussagedus ulatub 2019. aasta liiklusloenduse põhjal olenevalt lõigust kuni 4 500 sõidukini ööpäevas (Teeregister, 2020). Teiste teede liiklussagedus jääb oluliselt madalamaks ning ei oma olulist mõju tekitatava müras osas. Tugimaantee nr 49 ei läbi ühtegi suuremat asustatust ning selle äärne asustatuse tihedus on väike.

Selleks, et edaspidiselt ennetada liiklusrumast tekitatud häiringuid ja probleeme tuleks uute teede projekteerimisel analüüsida erinevaid müras vähendamise võimalusi. Madalate eramute piirkonnas võib muu hulgas kaaluda ka müra tõkkeseinte rajamist. Samuti tuleks vältida olemasolevate teede lähedusse müra tunduvalt suuremate hoonete ehitamist. **Üldplaneeringus on välja toodud nõue, et teede kaitsevööndisse müras- ja saastetundlike hooned üldjuhul ei kavandata, kui pole saadud detailplaneeringule või muule ehitamise aluseks olevale dokumendile Maanteeameti ja vallavalitsuse nõusolekut.** Juhul, kui teega külgneval alal planeeritakse müras- ja saastetundlike alasid, tuleb arendajal tarvitusele võtta ning finantseerida liiklusest tuleneva müras jm kahjuliku mõju leevendavad meetmed. Hoonete teepoolsetel 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. Kuna üldplaneeringuga kavandatakse peamiste tõmbepunktide vahel jalgratta- ja jalgteid siis avaldab see kaudselt positiivset mõju liiklusest põhjustatud müras vähenemise näol.

Vahetult raudtee kaitsevööndiga piirnevatel aladel ja raudtee kaitsevööndis paiknevatel elumaaaladel tuleb arvestada võimalike kõrgemate müra tasemetega. Üldplaneeringus on soovitatud nimetatud aladel planeeringute koostamisel või hoonete projekteerimisel teostada müras hinnang ning rakendada hinnangust tulenevalt sobilikke leevendavaid meetmeid raudteest lähtuva negatiivse mõju vältimiseks. Kuna tegemist on olemasoleva raudteega, siis on sellega kaasnevate negatiivsete mõjude leevendamiseks kasutatavad meetmed piiratud.

Põhja-Sakala vallas ei asu riigikaitse ehitisi. Samuti ei ulatu valla territooriumile teistes kohalikes omavalitsustes asuvate riigikaitse ehitiste piiranguvööndid. Kaitseväge ja Kaitseliit kasutavad

metsaseaduse § 36 alusel metsaalasid riigikaitselikse väljaõppe korraldamiseks. Väljaõppe ajal (millest eelnevalt teavitatakse) tuleb ümbritsevate alade elanikel ja kasutajatel arvestada teatud müra leviku ning raskesõidukite ja inimeste liikumisega.

4.5.2 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 hoolekandeadutuste, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistoad) kehtestatud vibrokiirenduse piirväärtused on 79 dB päeval ja 76 dB öösel.

Tavapärase tööstushoonete eksploateerimise korral ei kujune väljaspool hoonestust maapinna kaudu levivat vibratsiooni taset, mis mõjutaks elanike heaolu või naaberhoonete seisundit.

Raudteest lähtuv vibratsioon ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele ega ehitiste seisukorrale.

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

Soovitused vibratsiooni mõju vähendamiseks (seotud teedega):

- vibratsioonimõjude vältimiseks on oluline eelkõige teede korrashoid ning raskeveokitele kiiruspiirangute, kindlate liikumiskoridoride ning liiklemiskellaaegade määramine.

4.5.3 Välisõhu kvaliteet

Olemasolevatel ja reserveeritavatel tööstus- ja tootmismaadel kavandatud tegevus peab õhukvaliteedi tagamise eesmärgil arvestama vastavasisulisi õigusakte. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 101 kohaselt peab õhusaasteluba või keskkonnamõju luba omav paikse heiteallika valdaja tagama, et tema käitamises olevast heiteallikast väljutatava saasteaine heitkogus ei ületaks õhusaasteloas või keskkonnamõju loas sätestatud ega atmosfääriõhu kaitse seaduse ning tööstusheite seaduse alusel kehtestatud saasteaine heite piirväärtust ning ei põhjustaks saasteaine kohta kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool kaitse tootmisterritooriumi.

Tööstusheite seadusega (THS) ja selle alamakti(de)ga määratletakse suure keskkonnamõju 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 jäätmete 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.

Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga on perspektiivsed tootmise ja äri maa-alad kavandatud eelkõige asustussüste äärealadele, eelistades juba olemasolevate sama juhtotstarbega alade naabruspiirkondi. Kemikaaliseaduse mõistes ohtlikke ettevõtteid üldplaneering ette ei näe. Põhja-Sakala vallas ei ole teadaolevalt piirkondi, mille kohta tuleb atmosfääriõhu kaitse seaduse § 73 alusel koostada välisõhu kvaliteedi parandamise kava.

Üldplaneeringu lahenduse elluviimine avaldab valla välisõhukvaliteedile nõrgalt negatiivset mõju, mis on seotud eelkõige tootmise maa-alade ja elamu maa-alade laiendamise ning arendamisega, mille tõttu võib suureneda õhku paisatavate saasteainete hulk teatud määral. Tegemist ei ole olulise negatiivse mõjuga.

Osaliselt vähendatakse liiklusest tulenevat mõju välisõhule kergliiklusteede planeerimisega.

4.5.4 Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus

Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määruse nr 131 "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" § 9 lg 4 kohaselt ning Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määruse nr 84 "Tervisekaitsenõuded koolidele" § 12 lg 4 kohaselt peab koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide siseõhu aasta keskmine radoonisisaldus olema väiksem kui 200 bekerelli kuupmeetris (Bq/m³). 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 keskvärtus, millest kõrgema taseme korral võib osutuda vajalikuks võtta kasutusele asjakohaseid meetmeid töötaja radoonist saadava kiirituse vähendamiseks (viitetase tööruumides on 300 Bq/m³). Asjakohaste meetmete rakendamise kaalutlus 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 Põhja-Sakala vald. Antud radooniriskiga maa-alade loetelu on toodud haldussüste kaupa, eristamata ühe haldussüste siseselt piirkondi, kus on/võib olla kõrgendatud radoonirisk ja kus mitte.

Tuginedes kättesaadavatele andmetele, mille järgi Põhja-Sakala 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 (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 (Petersell jt, 2017) või Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud pinnase radooniriski kaardi (vt joonis nr 12) 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 radooniohutu hoone projekteerimiseks kui ka olemasoleva hoone radooniohutuks 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 Keskkonnaministeeriumi kodulehel (põranda konstruktsiooni ülevaatamine (aukude ja pragude sulgemine, uue põrandakatte paigaldamine, radooni kogumise torude paigaldamine), ventilatsioonisüsteemi paigaldamine, mis tekitab hoonesse väikese ülerõhu).

4.6 Mõju maastikele ja kultuuripärandile

Väärtuslikud maastikud

Üldplaneeringuga väärtuslike maastike piire oluliselt ei muudetud, kuna selleks puudus vajadus. Suuremal määral muudeti vaid Pilistvere kirikuküla maastiku piiri. Maastikult eemaldati külakeskuse äärealal paiknevad põllumajandusmaad, mis ei ühtinud antud väärtusliku maastiku kaitseväärtusega.

Üldplaneeringu lahenduse järgi jäävad mitmed tootmise maa-alad väärtusliku maastiku aladele (nt Olustvere-Jaska väärtuslikul maastikul ja Suure-Kõpu maastikul). Tootmishooned võivad visuaalselt rikkuda ümbruskonna maastiku vaatepilti. Samas on tootmismaade laiendamine vajalik töökohtade loomiseks ja aastaringse majandustegevuse elavdamiseks. Üldplaneeringuga on ette nähtud tingimus, et tootmise maa-ala (v.a päikesepargid) katastriüksuse pindalast peab vähemalt 20% moodustama haljastus, millest 60% peab olema kõrghaljastus. **Antud tingimus aitab leevendada tootmishoonete võimalikke visuaalseid mõjusid ja eraldab tootmistegevuse ümbritsevast keskkonnast.**

Üldplaneeringus on väärtuslikele maastikele määratud kaitse-, maakasutus- ja ehitustingimused, mis on piisavad, et tagada valla väärtuslike maastike säilimine ning kaitse. Olulist negatiivset mõju üldplaneeringu lahenduse elluviimisel väärtuslikele maastikele ette näha ei ole.

Miljööväärtuslikud alad ja objektid

Üldplaneeringu lahenduse mõju miljööväärtuslikele aladele ja objektidele on positiivne, kuna miljööväärtuslike alade hoidmiseks ja säilitamiseks on üldplaneeringuga määratud neile täiendavad kaitse- ja kasutustingimused. Näiteks tuleb vanade hoonete korrastamisel kasutada olemasolevatega sarnaseid ehitusmaterjale. Algupärast matkivate materjalide (näiteks vooderplast, teraskivi, trapetsprofiilplekk seinas vms) ja ajaloolise miljööga sobimatute ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutamine miljööväärtusega hoonestusalal ei ole lubatud.

Üldplaneeringuga on Olustvere aleviku raudteejaama ümbruse hoonestus miljööväärtuslike alade hulgast välja arvatud, kuna miljööväärtuslike alade ülevaatamisel leiti, et antud alal puudub miljööväärtuslikule alale omane väärtus.

Üldplaneeringu lahendusega liideti Suure-Jaani linna miljööväärtusliku ala juurde Ilmatari tänav ning Tamme tänav.

Üldplaneeringuga on miljööväärtuslikeks objektideks määratud eesti inimeste mälestusmärgid või sünnikohad, kes on oma eluajal panustanud eesti arengusse või on muul moel silmapaistnud. Näiteks on üldplaneeringuga miljööväärtuslikuks objektiks määratud Johann Köleri sünnikoht, täpsemalt sünnikohta viiv allee ning mälestuskivi. Johann Köler oli eesti rahvusliku maalikunsti raja ja üks olulisemaid rahvusliku liikumise juhte. Tema loomingutes olid olulisel kohal eesti maastikud ja inimesed (Abiline, 2018). Miljööväärtuslikele objektidele peab säilitama juurdepääsu ja vaadeldavuse.

Samuti määrati üldplaneeringuga miljööväärtuslikeks objektideks Soomaa teemaplaneeringus mainitud vaatamisväärsused, mis ei ole kultuurimälestisena arvel ega ka looduse üksikobjektina kaitse all.

Lisaks on miljööväärtuslikuks objektiks määratud Loopre vesiveski ja kalapääs. Vesiveski on rajatud aastal 1886 ning taastatud puhkekülaks. Aastal 2018 rajati Navesti jõe uus kalapääs.

Kultuuriobjektid

Kinnismälestiste kaitset ja kasutamistingimusi reguleerib muinsuskaitseseadus. Kinnismälestise kaitsevööndis on ilma Muinsuskaitseameti loata keelatud ehitamine, teede, kraavide ja trasside rajamine, muud mulla- ja kaevetööd ning maaparandustööd.

Vaatesektorid ja kauni vaatega teelõigud

Üldplaneeringu väärtuste ja piirangute kaardil on välja toodud vaatesektorid ja kauni vaatega teelõigud. Vaatesektorid jäävad enamasti kaunistele teelõikudele, kus tänu põllumaadele avaneb ulatuslik vaade ümbruskonna maastikule. Üldplaneeringuga on seatud tingimused vaatesektoride säilitamiseks. Näiteks ei tohi vaatesektoritesse rajada maastikul domineerivaid objekte. Juhul kui vaade ei avane piisavalt maastikule, tuleb eemaldada vaadet sulgevad väheväärtuslikud puud ja põõsad. Juhul kui vaatesektor avatakse, on seal kohustus edasise võsastumise vältimiseks niita rohumaid vähemalt üle aasta.

Arvestades üldplaneeringu täpsusastet on üldplaneeringuga määratud tingimused piisavad vaatesektorite säilimiseks.

4.7 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, maailmamere taseme 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; kuumade ja põuaperioodid; muutused taimekasvus; võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik, külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, hooajaliste 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. **Ruumilise planeerimisega on võimalik kliimamuutuste mõjusid leevendada, kuid mitte täielikult välistada. Põhja-Sakala valda mõjutab eelkõige temperatuuri tõusust ning sademete hulga muutustest tingitud siseveekogude veerežiimi muutused ning ekstreemsete ilmastikunähtuste sagenemine (tormid, üleujutused ja põuad). Seega on ruumilises planeerimises oluline tähelepanu pöörata sademeveekanaliseerimise lahendustele, maaparandussüsteemide toimimisele ning linnalise keskkonna planeerimisele (kuna linnakeskkond on ekstreemsetele ilmastikunähtustele tundlikum).**

Üldplaneeringus on arvestatud kliimamuutustest tingitud mõjudega üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneeringus on esitatud üldpõhimõtteid ja suuniseid maaparandussüsteemide jätkuva toimimise tagamise osas. Näiteks on üldplaneeringu seletuskirjas välja toodud, et maaparandushoiukavade koostamisel tuleb arvestada kliimamuutustest tulenevate võimalike riskidega. Samuti on üldplaneeringus käsitletud sadamavee ärajuhtimise teemat kliimamuutuste kontekstis.

KSH lisab, et tulenevalt sademete hulga suurenemisest, tuleb kompaktse asustusega/linnaliste alade arendamisel eelistada lahendusi, mis vähendavad kõvakattega alade pindala osakaalu ning mis soodustavad sademevee ja sulavee imbumist maapinda vähendades üleujutusohu.

Üldplaneeringus on elukeskkonna kavandamisel tähelepanu pööratud rohealade ja haljastuse säilitamisele ja rajamisele. Näiteks on üldplaneeringuga seatud nõue, et vähemalt 20% katastriüksuse pindalast peab moodustama haljastus. Kõrghaljastus aitab parandada linnalise keskkonna mikrokliimat, vähendades kuumasaarte teket ning tulvaveest tekkinud üleujutusi.

Kliimamuutused põhjustavad liikide väljasuremist ning väljakujunenud ökosüsteemide kadumist. Sellest tulenevalt on oluline pöörata tähelepanu elurikkuse säilitamisele. Põhja-Sakala valla üldplaneering toetab olemasoleva looduskeskkonna säilitamist eelkõige läbi rohevõrgustiku toimimise tagamise. Põhja-Sakala valla rohevõrgustikuga on seotud enamus valla kaitsealadest ning kõrge ökosüsteemse väärtusega (metsamassiivid, märgalad) loodusalad. Üldplaneering kehtestab rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimused, mis tagavad rohevõrgustiku säilimise ja funktsioneerimise (vt ptk 5.1).

4.8 Taastuvenergia

Üldplaneeringu lahenduse mõju kliimale saab kaudselt seostada fossiilkütuste tarbimise ja heitmete kaudu. Fossiilkütuseid tarbitakse nii elektri- ja soojusenergia tootmisel kui transpordis. Eestis, kus valdav osa elektrist toodetakse põlevkivist ja transpordikütustes moodustavad elektrienergia ja biokütused marginaalse osa, on vähese CO₂-heitega majandusele üleminek väga aktuaalne.

Põhja-Sakala valda ei planeerita üldplaneeringuga taastuvenergia allikal põhinevaid elektri- või koostootmisjaamu (päikese- ja tuuleparke, biomassil põhinevaid elektrijaamu jne). Samuti ei ole maakasutuse planeerimisel eraldi taastuvenergia jaoks sobilike maa-alasid välja valitud. Samas ei välista üldplaneering põhjendatud juhul tuule- ja päikeseenergia põhinevate elektrijaamade rajamist ning arendamist. **Põhja-Sakala valla üldplaneering soodustab taastuvenergia kasutuselevõttu eelkõige antud teemavaldkonna reguleerimisega ning üldplaneeringus antud teema kajastamisega, tõstes teadlikkust vallas võimalike taastuvenergia lahenduste osas.** Üldplaneeringu seletuskirjas pööratakse tähelepanu valla võimalustele arendada maasoojusel, biomassi ja -gaasitoormel (nt reoveemuda, sõnnik ja läga, biolagunevad jäätmed) ning tuule- ja päikeseenergiaal töötavat energiatootmist.

Tuuleenergia arendamise tingimustes on arvestatud tuulikute, kui maastikul domineerivate objektide mõju maastikuväärtusele. Samuti on tingimustes arvestatud erinevate ohutusnõuetega. Näiteks ei tohi tuulik olla elamule lähemal kui rajatise kogukõrgus ning kõik üle 45 m kõrguste ehitiste detailplaneeringud ja ehitusprojektid tuleb kooskõlastada Lennuameti- ning Politsei- ja Piirivalveametiga.

Päikeseparkide rajamise tingimustes on arvestatud nende mõju maastikutele ja maakasutusele. Üldplaneeringuga on seatud nõue, et päikeseparkide rajamisel tuleb eelistada olemasolevate tootmisalade lähedal paiknevaid alasid, väheväärtuslikke maastikke, jäätmaad, kasutusest väljalangenud tööstusalasid, karjääre jne. Karjääride aladele päikeseparkide rajamise eelduseks on, et maavara peab olema antud alal ammendunud. Päikesepargi rajamist menetletakse avalikkust kaasates, välja arvatud juhul, kui park rajatakse kasutusest välja langenud tööstusalale või karjääri, kus elamud ei paikne naabruses. Oma krundi tarbeks päikesepaneelide rajamisel tuleb tagada päiksepaneelide sobivus tänava ja hoone arhitektuurse stiiliga.

Biogaasijaamadega suurim kaasnev lõhnaühendite probleem on seotud tooraine transpordiga ja hoiustamisega. Käärimisjäägi kasutamisega enamasti lõhnaprobleeme ei teki, kuna metaaankääritites toimub lõhnaühendite lagunemine, mistõttu on käärimisjäägi laotamisega põldudel lõhnaühendite heide palju väiksem kui näiteks tavapärase vedelsõnniku ja sõnniku laotamisel. Samuti ei kaasne biogaasi põletamisega olulisi lõhnaprobleeme (ELLE OÜ, 2011). Kuna tooraine käsitlemisel lõhnaprobleem võib siiski tekkida ei ole soovitatav rajada biogaasijaama tiheasutusega või kompaktse asutustusega alale.

Võimalusel tuleb vältida biogaasijaama rajamist lõhnatundlike alade (elamu maa-ala, ühikondlike hoonete maa-ala, äri maa-ala, puhke- ja virgestustegevuse maa-ala ning haljasala ja parkmetsa maa-ala) lähedusse, juhul kui seda siiski tehakse tuleb tagada, et ümbritsevatel maa-aladel ei kaasneks biogaasijaama rajamisega lõhnaprobleeme.

4.9 Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Põhja-Sakala valla üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne piiriülest keskkonnamõju.

5. Leevendavad meetmed ja seire vajadus

Mõjude leevendamise eesmärk on vältida või minimeerida üldplaneeringu või selle alusel koostatavate madalama tasemete planeeringute ja projektide elluviimisega kaasneda võivat võimalikku negatiivset mõju. Põhja-Sakala 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 (ptk 5) iga valdkonna lõikes vastavates alapeatükkides, mistõttu ei hakata neid siinkohal dubleerima.**

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

6. Kasutatud allikad

Õigusaktid ja Eesti riigi arengukavad:

1. Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016.
2. Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030. Heaks kiidetud Riigikogu poolt 14.02.2007.
3. Eesti säästva arengu riiklik strateegia: Säästev Eesti 21. Heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse poolt 17.03.2005 ja Riigikogu poolt 14.09.2005.
4. Eesti territooriumi haldusjaotuse seadus, vastu võetud 22.02.1995.
5. 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.
6. Kemikaaliseadus, vastu võetud 29.10.2015.
7. Keskkonnaministeerium, 2017. Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050. Vastu võetud Riigikogu 06.06.2017 otsusega.
8. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, vastu võetud 22.02.2005.
9. Kõo valla, Kõpu valla, Suure-Jaani valla ja Võhma linna osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmine. Vabariigi Valitsuse 26.01.2017 määrus nr 27.
10. Looduskaitse seadus, vastu võetud 21.04.2004.
11. Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73.
12. Metsaseadus, vastu võetud 07.06.2006.
13. Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused. Keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61.
14. Nõuded suplusveele ja supelrannale. Sotsiaalministri 03.10.2019 määrus nr 63.
15. Planeerimisseadus, vastu võetud 28.01.2015.
16. Põhja-Sakala valla jäätmehoolduseeskiri. Põhja-Sakala Vallavolikogu 25.10.2018 määrus nr 57.
17. Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri. Põhja-Sakala Vallavalitsuse 06.11.2018 määrus nr 6.
18. Riigi poolt korras hoitavate ühisesvoolude loetelu. Vabariigi Valitsuse 01.11.2018 korraldus nr 274.
19. Soomaa rahvuspargi kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse 22.04.2005 määrus nr 85.
20. Soomaa, Vilsandi ja Karula rahvuspargi moodustamine. Vabariigi Valitsuse 08.12.1993 määrus nr 387.
21. Suurte ülejutusosaladega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord. Keskkonnaministri 28.04.2004 määrus nr 58.

22. Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu. Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224.
23. Tervisekaitsenõuded koolidele. Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84.
24. Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule. Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131.
25. Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel. Keskkonnaministri 30.07.2018 määrus nr 28.
26. Tööstusheite seadus, vastu võetud 24.04.2013.
27. Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019.
28. Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78.
29. Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71.
30. Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.
31. Üleriigiline planeering: Eesti 2030+. Kehtestatud Vabariigi Valitsuse poolt 30.08.2012.

Muud allikad:

1. Abiline, S., 2018. Johann Köler.
<https://e-koolikott.ee/oppematerjal/14267-Johann-Koler> (viimati vaadatud 09.04.2020)
2. Arold, I., 2005. Eesti maastikud. Tartu Ülikool Geograafia Instituut.
3. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister), Keskkonnaagentuur.
4. Eesti Entsüklopeedia (veebiversioon). Eesti Kliima.
http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti_kliima (viimati vaadatud 28.10.2020)
5. Eesti Keskkonnaministeerium, 2019. Radooni riiklik tegevuskava.
6. Eesti Statistikaamet, 2019.
7. Eestimaa Looduse Fond, 2020. Nahkhiired Eesti looduses.
<http://elfond.ee/nahkhiired/nahkhiirtest> (viimati vaadatud 28.10.2020)
8. ELLE OÜ, 2011. Loo biogaasijaama keskkonnamõju hindamise eelhindamine. Töö nr: 10/KH/17.
9. EVS 840:2017 "Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes".
10. Hartal Projekt OÜ, 2014. Põhjaveekogumite seisundi hindamine II etapp. Tellija: Keskkonnaministeerium.
11. Keskkonnaamet, 2017. Nahkhiirlaste (*Vespertilionidae*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti poolt 15.03.2017 käskkirjaga nr 1-1/17/150.

12. Keskkonnaameti keskkonnalubade infosüsteem (KOTKAS).
https://kotkas.envir.ee/permits/public_index (viimati vaadatud 28.10.2020)
13. Keskkonnaministeerium, 2005. Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetoodilised juhised. Euroopa Komisjon Keskkonna peadirektoraat.
14. Keskkonnaministeerium, 2019. Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmise (RAM 2016).
15. Keskkonnaregister.
<http://register.keskkonnainfo.ee> (viimati vaadatud 28.10.2020)
16. Kiirguskeskuse infomaterjal „Radoonihutu elamu“.
17. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030, 2017. Keskkonnaministeerium.
18. Kultuurimälestiste riiklik register, 2019.
19. Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.
20. Kuusk, L., 2017. Põhja-Sakala vald (slaidiesitus).
<http://www.pohja-sakala.ee/tutvustus-ja-asukoht> (viimati vaadatud 04.02.2019)
21. Kuusk, V., 2009. Keskkonnamõjude toime 2. kaitsekategooriasse kuuluva niidu-kuremõõga populatsiooni seisundile Golfimetsa detailplaneeringu alal.
22. Kuusk, V., 2010. Tahkuranna Golfiväljaku alalt tehtud looduskaitseelised tööd 2010. aastal.
23. Kõo valla üldplaneering. Kehtestatud Kõo Vallavolikogu 12.07.2007 otsusega nr 79.
24. Kõpu valla üldplaneering aastani 2015. Kehtestatud Kõpu Vallavolikogu 26.06.2006 määrusega nr 5.
25. LeftRight OÜ, 2020. Lahmuse Kureveski hoonestuslahenduse eelprojekt: arhitektuurne osa. Töö nr: 2101.
26. Loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.
27. Maa-ameti Geoportaali kaardirakendused.
<https://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardirakendused-p2.html> (viimati vaadatud 28.10.2020)
28. 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.
29. 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.
30. Noorkõiv, R., 2018. Põhja-Sakala valla profiil. OÜ Geomedia. Kehtestatud Põhja-Sakala Vallavolikogu 15. oktoobri 2018 määrusega nr 56.
31. Olesk, K., 2019. 2018. aasta põhjaveevaru bilanss. Keskkonnaagentuur.

32. OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2015. Tõenäoliselt heas seisundis põhjaveekogumite seisundi hindamine. Töö tellija: Keskkonnaministeerium.
33. Petersell, V., Karimov, M., Täht-Kok, K., Shtokalenko, M., Nirgi, S., Saarik, K., Milvek, H. 2017. Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Eesti Geoloogia Keskus, Keskkonnaministeerium, Tallinn.
34. Põhja-Sakala valla arengukava 2019-2025. Kehtestatud 15.10.2018 Põhja-Sakala Vallavolikogu määrusega nr 56.
35. Põhja-Sakala valla jäätmekava 2018-2023. Kehtestatud 25.10.2018 Põhja-Sakala Vallavolikogu määrusega nr 58.
36. Põhja-Sakala valla koduleht.
<http://www.pohja-sakala.ee/> (viimati vaadatud 28.10.2020)
37. Riigi Ilmateenistus, Kliimanormid.
<https://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/ohutemperatuur/> (viimati vaadatud 28.10.2020)
38. Soomaa piirkonna teemaplaneering. Kehtestatud Rahandusministeeriumi 09.12.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/182.
39. Suure-Jaani valla Suure-Jaani, Olustvere ja Sürgavere kaugküttepiirkonna soojamajanduse arengukava aastateks 2016–2025. Kehtestatud Suure-Jaani Vallavolikogu 27.10.2016 määrusega nr 57.
40. Suure-Jaani valla üldplaneering. Kehtestatud Suure-Jaani Vallavolikogu 24.04.2008 määrusega nr 136. ERKAS Pärnu Instituut OÜ ja Suure-Jaani Vallavalitsus.
41. Teeregister.
<https://teeregister.mnt.ee/reet/search> (viimati vaadatud, 21.10.2020)
42. Terviseamet, joogivesi, 2019.
http://vtiav.sm.ee/index.php/?active_tab_id=JV (viimati vaadatud 18.03.2019)
43. Ulm, R., 2016. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 07.01.2016.
44. Umal, T. 2018. Põhja-Sakala arengukava aastateks 2019–2025. Kehtestatud Põhja-Sakala Vallavolikogu 15. oktoobri 2018 määrusega nr 56.
45. Veeinfosüsteem – Veeveeb (Keskkonnaamet).
46. <https://veeveeb.envir.ee/vesi/> (viimati vaadatud 01.04.2020)
47. Viljandimaa maakonnaplaneering 2030+. Kehtestatud 06.04.2018 Rahandusministeeriumi käskkirjaga nr 1.1-4/75.
48. Viljandimaa maakonnaplaneeringu 2030+ lisa 5: Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused: Viljandimaa väärtuslikud maastikud. 2015.

49. Võhma linna soojusmajanduse arengukava aastateks 2016–2025. Kehtestatud Võhma Linnakogu 21.12.2016 määrusega nr 19.
50. Võhma linna üldplaneering. Kehtestatud Võhma Linnavolikogu 23.01.2001 määrusega nr 1. AS ENTEC.