

Töö number
Tellijä
Konsultant

2018-0064
Põltsamaa Vallavalitsus
Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Telefon: +372 664 5808
E-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795

Kuupäev

Jaanuar 2022

Põltsamaa valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH)

Aruanne



Version **7 (vastuvõtmisele ja nõuetele vastavaks tunnistamisele)**
Kuupäev **20.01.2022**
Koostanud **Eike Riis, Raimo Pajula, Aide Kaar, Moonika Lipping, Jüri Hion, Kadri Vaher**

Esikaane foto: Vaade Kuningamäelt. Autor: Moonika Lipping, Skepast&Puhkim OÜ

Projekti nr 2018-0064

SKEPAST&PUHKIM OÜ
Laki põik 2
12915 Tallinn
Registrikood 11255795
Tel: +372 664 5808
E-mail: info@skpk.ee
www.skpk.ee

Sisukord

KOKKUVÕTE	6
1. SISSEJUHATUS.....	13
2. KAVANDATAVA TEGEVUSE SISU JA EESMÄRGID.....	14
2.1. ÜP sisu ja peamised eesmärgid	14
2.2. KSH eesmärk ja ulatus ning läbiviimise põhimõtted	15
2.3. ÜP ja KSH aruande koostamise osapooled	16
3. SEOS LAIEMATE KESKKONNAKAITSE EESMÄRKIDE JA OLULISEMATE STRATEEGILISTE PLANEERINGUTEGA	18
3.1. Seos laiemate keskkonnakaitse ja jätkusuutliku arengu eesmärkidega	18
3.2. Seos asjakohaste strateegiliste planeerimise dokumentidega	18
4. EELDATAVALT OLULISELT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	20
5. MÕJU PROGNOOSIMISE MEETODITE (HINDAMISMETOODIKA) KIRJELDUS.....	21
6. VÕIMALIKU MÕJU EELHINNANG NATURA 2000 VÕRGUSTIKU ALADELE	22
6.1. Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid	22
6.2. Mõju eelhindamine Natura 2000 võrgustiku aladele	25
6.2.1. Võimalik mõju Aidu loodusalale	25
6.2.2. Võimalik mõju Aidu soo loodusalale.....	25
6.2.3. Võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale.....	26
6.2.4. Võimalik mõju Andressaare loodusalale	31
6.2.5. Võimalik mõju Endla loodusalale.....	31
6.2.6. Võimalik mõju Kaasiku loodusalale.....	33
6.2.7. Võimalik mõju Kirikuraba loodusalale	33
6.2.8. Võimalik mõju Padinasaare loodusalale.....	36
6.2.9. Võimalik mõju Siniküla loodusalale.....	37
6.2.10. Võimalik mõju Tooni loodusalale	37
6.2.11. Võimalik mõju Alam-Pedja linnualale.....	37
6.2.12. Võimalik mõju Endla linnualale	40
6.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus	42
7. HINNANG KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVALE KESKKONNAMÕJULE ...	44
7.1. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	44
7.1.1. Mõju kaitsealadele.....	44
7.1.2. Mõju hoiualadele	49
7.1.3. Mõju püsielupaikadele	50
7.1.4. Mõju kaitsealustele liikidele.....	51
7.1.5. Mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele	52
7.1.6. Mõju kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele loodusobjektidele	52
7.2. Mõju vääriselupaikadele	53
7.3. Mõju taimestikule.....	53
7.4. Mõju loomastikule	54
7.5. Mõju rohevõrgustikule.....	55
7.6. Mõju põhjaveele.....	56
7.6.1. Põhjavee kaitstus	56
7.6.2. Põhjavee kasutamine.....	60
7.7. Mõju pinnaveekogudele ja maaparandussüsteemidele.....	62
7.8. Mõju maavaradele ja maardlatele	65
7.9. Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale.....	66
7.10. Mõju kultuuripärandile	67
7.10.1. Mõju kultuurimälestistele.....	68

7.10.2.	Mõju XX sajandi arhitektuuripärandi objektidele	70
7.10.3.	Mõju maaehituspärandi objektidele	70
7.10.4.	Mõju maastikele	71
7.10.5.	Mõju miljööväärtuslikele aladele	74
7.10.6.	Mõju pärandkultuuriobjektidele	75
7.10.7.	Mõju kalmistutele ja matmispaikadele	75
7.10.8.	Kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus	78
7.11.	Mõju asustusele ja rahvastikule	79
7.12.	Mõju sotsiaalsele infrastruktuurile	80
7.13.	Mõju ettevõtlusele	81
7.14.	Mõju inimese tervisele ja heaolule	81
7.14.1.	Mõju joogivee kvaliteedile	81
7.14.2.	Mõju välisõhu kvaliteedile	83
7.14.2.1.	Välisõhu saastamine	83
7.14.2.2.	Müra mõju	85
7.14.3.	Vibratsioon	88
7.14.4.	Suplusvee ja supluskohtade kvaliteedinõuete tagamisest	89
7.14.5.	Hinnang pinnaste radoonisisaldusega arvestamise vajadusele	89
7.14.6.	Valgusreostuse vältimisest	92
7.15.	Mõju taristule	93
7.15.1.	Mõju teedevõrgule	93
7.15.2.	Sademevee ärajuhtimise võimalused	95
7.15.3.	Mõju soojavarustusele	96
7.15.4.	Mõju elektrivõrgule	97
7.15.5.	Mõju sidevõrgule	98
7.16.	Mõjudega arvestamisest taastuvenergeetika kavandamisel	98
7.16.1.	Tuuleenergeetika	99
7.16.2.	Päikeseenergeetika	100
7.16.3.	Muud taastuvenergiaallikad	101
7.17.	Hinnang jäätmemajandusele	101
7.18.	Hinnang keskkonnaohtlike objektide ja ohtlike ettevõtetega arvestamisele	102
7.19.	Hinnang üleujutusosaladega arvestamisele	103
7.20.	Hinnang kliimamuutustega arvestamisele	103
7.21.	Hinnang riigikaitseliste ehitistega arvestamisele	105
7.22.	Mõjude omavahelised seosed ja piiriülese mõju võimalikkus	106
8.	ÜLEVAADE ALTERNATIIVSETEST ARENGUSTSENAARIUMIDEST	108
9.	OLULISE EBASOODSA KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS KAVANDATUD MEETMED	109
9.1.	Natura-aladega arvestamine ja meetmed kaitstavate loodusobjektide kaitse tagamiseks	109
9.2.	Meetmed vääriselupaikade kaitseks	110
9.3.	Meetmed taimestiku ja loomastiku kaitseks	110
9.4.	Meetmed põhjavee ja pinnase kaitseks	110
9.5.	Meetmed pinnaveekogude ja maaparandussüsteemide kaitseks	112
9.6.	Meetmed maardlate ja maavarade kaitseks	112
9.7.	Meetmed väärtusliku põllumajandusmaa kaitseks	113
9.8.	Meetmed kultuuripärandi kaitseks	114
9.9.	Meetmed kalmistute kaitseks	115
9.10.	Meetmed sotsiaalse infrastruktuuri ja ettevõtluse arendamiseks	115
9.11.	Meetmed inimeste tervise ja heaolu parandamiseks	116
9.11.1.	Nõuetekohase joogivee tagamine	116

9.11.2.	Välisõhu kvaliteedi tagamine	116
9.11.3.	Nõuetekohase vibratsioonitaseme tagamine	118
9.11.4.	Supluskohtade ohutuse ja veekvaliteedi tagamine	118
9.11.5.	Nõuetekohase radoonitaseme tagamine	118
9.11.6.	Valgusreostuse vähendamise meetmed	118
9.12.	Meetmed tehnilise taristu arendamiseks	119
9.12.1.	Meetmed teede ja liikluse arendamiseks	119
9.12.2.	Meetmed sademevee ärajuhtimise kavandamiseks	119
9.12.3.	Meetmed soojavarustuse arendamiseks	120
9.12.4.	Meetmed elektri- ja sidevõrgu arendamiseks	120
9.12.5.	Meetmed taastuvenergeetika arendamiseks	121
9.13.	Meetmed jäätmekäitluse arendamiseks	122
9.14.	Meetmed ohtlike ettevõtetega arvestamiseks	122
9.15.	Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks	123
9.16.	Meetmed riigikaitseliste ehitistega arvestamiseks	123
10.	OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATUD MEETMED JA MÕÕDETAVALD	124
11.	KSH ARUANDE EELNÕU MENETLEMISE TULEMUSED	126
11.1.	Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikustamise tulemustest	126
11.2.	Ülevaade KSH aruande eelnõu kooskõlastamise ja arvamuse andmise tulemustest ...	127
12.	KSH LÄBIVIIMISEL KASUTATUD MATERJALID	128

Kasutatud lühendeid

DP	detailplaneering
EELIS	Eesti Looduse Infosüsteem
eRT	elektrooniline Riigi Teataja
KeHJS	keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
KeÜS	keskkonnaseadustiku üldosa seadus
KKR	keskkonnaregister
KLIS	keskkonnalubade infosüsteem
KSH	keskkonnamõju hindamine
KOV	kohalik omavalitsus
KSH	keskkonnamõju strateegiline hindamine
LKA	looduskaitseala
LS	lähteseisukohad
MP	maakonnaplaneering
PlanS	planeerimisseadus
VTK	väljatöötamise kavatsus
ÜP	üldplaneering
VPM	väärtuslik põllumajandusmaa
LKS	looduskaitse seadus
KeMÜ	Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing
SE21	Säästev Eesti 21
ÜVK	ühisveevärk ja -kanalisatsioon
VeeS	veeseadus

Kokkuvõte

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne on koostatud Põltsamaa valla üldplaneeringule (ÜP). Põltsamaa valla ÜP koostamine ja KSH algatati Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 otsusega nr 1-3/2018/69.

Põltsamaa valla ÜP-ga määratakse valla ruumilise arengu eesmärgid ja tingimused arengute elluviimiseks järgnevas 20. aastaks. ÜP-s seatud kokkulepped ja reeglid on aluseks ruumiotsustele ning elanike ja ettevõtete tegevusele.

Koostatav ÜP jälgib üldjoones senist maakasutust endiste Põltsamaa valla, Põltsamaa linna, Pajusi valla ning Puurmani valla territooriumitel, ulatuslikke muudatusi ei kavandata. Uusi elamualasid võimaldatakse teatud kohtadesse, kuid üldiselt kavandatakse neid tagasihoidlikult, kuna suur vajadus nende järele puudub. Äri- ja tootmisalade paiknemine lähtub suuresti tänasest olukorrast ning põhimõttest, et uute alade hõivamisele tuleb eelistada olemasolevate tihendamist ja laiendamist ning kasutusest välja langenud alade ja hoonete taasaktiveerimist uute hõivamise asemel. Täiendavaid uusi tootmisalasid kavandatakse valdavalt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee lähedusse, kus on selleks parimad eeldused. Ruumilise arengu väljatöötamisel pööratakse olulist rõhku elukeskkonna kõrgele kvaliteedile ja jätkusuutlikkusele ning heal tasemel, erinevate elanikkonnagruppide vajadustega arvestavale sotsiaalsele infrastruktuurile.

Kuna Põltsamaa valla rahvastik on kahanev ning vallas puudub tugev arendussurve, siis tingimused arendamiseks kavandatakse pigem paindlikud. Kindla tegevuse lubamine konkreetsetes asukohas saab suuresti põhinema kohaliku omavalitsuse kaalutlusotsusel. ÜP annab suunised edaspidiseks maakasutuseks ja loob eeldused kaalutlusotsuste tegemiseks, andes ette tingimused seal kus vaja, kuid olles piisavalt paindlik ka uutele võimalustele.

Erinevaid arusaamu valla ruumilise arengu suundade osas Põltsamaa valla ÜP koostamise käigus ei tekkinud. ÜP lahenduse väljatöötamisel analüüsiti erinevaid võimalusi maakasutustingimuste osas. Need tingimused on planeeringulahenduse osa, kuid eraldiseisvana ei kujuta need endast põhimõttelisi strateegilisi arengustenaariume KeHJS § 40 mõistes.

ÜP lahenduse väljatöötamisega paralleelselt viidi läbi KSH, mille käigus kirjeldati, analüüsiti ja hinnati ÜP elluviimisega kaasneva võimalik olulisi keskkonnamõjusid, tehti ettepanekuid soodsaima lahendusvariandi valikuks ning kavandati meetmed strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks, samuti seiremeetmed. Hindamisel võeti arvesse ÜP täpsusastet ja sisu, sh lahenduse paindlikkust.

KSH läbiviimise aluseks oli ÜP LS ja KSH VTK-s esitatud teave. Hindamisel lähtuti asjakohastest õigusaktidest, strateegilistest planeerimisdokumentidest ja arengukavadest, juhendmaterjalidest, keskkonnamõju hindamise alastest teadmistest ning üldtunnustatud hindamismetoodikast.

Mõjuhindamise tulemusena selgus, et kui ruumiotsuste tegemisel ning tegevuste elluviimisel järgitakse ÜP-s seatud kokkuleppeid ja reegleid ning KSH aruandes toodud vajalikke keskkonnanõudeid, siis ei too ÜP kohase maakasutuse rakendamine eeldatavalt kaasa olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid.

Alljärgnevalt on toodud kokkuvõtlik ülevaade KSH tulemustest ning olulisemad järeldused.

Natura eelhindamise tulemused

Natura eelhindamise käigus tuvastati, et ühegi valla territooriumil või valla piiril paikneva loodusala (**Aidu loodusala, Aidu soo loodusala, Andressaare loodusala, Kaasiku loodusala, Padinasaare loodusala, Alam-Pedja loodusala, Endla loodusala, Kirikuraba loodusala, Siniküla loodusala, Tooni loodusala**) ning linnuala (**Alam-Pedja linnuala, Endla linnuala**) puhul ei kavandata ÜP-ga loodus- ja linnualale või selle vahetusse naabrusse maakasutust, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi või tegevusi, mis võiksid negatiivselt mõjutada alade terviklikkust või avaldada ebasoodsaid mõjusid alade kaitse-eesmärgiks olevate elupaikade või liikide seisundile. ÜP-ga kavandatav tegevus ei põhjusta negatiivseid mõjusid Natura 2000 võrgustikku

kuuluvatele aladele ning nende kaitse-eesmärkideks olevatele elupaikadele ja liikidele. Natura asjakohase hindamise läbiviimine ÜP koostamise raames ei ole vajalik.

ÜP alusel kavandatavate edasiste arenduste puhul tuleb silmas pidada ettevaatusprintsipi, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul kui planeeringu või arendusega on võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale. Silmas tuleb pidada, et veerežiimi mõjutamise kaudu või müra ja muude häiringute tõttu võivad mõjud avalduda ka tegevuste puhul, mis ei toimu Natura alal ega vahetult selle piiril.

Koostatav ÜP kajastab Jõgeva maakonnaplaneeringust tuleneva Kaitseliidu lasketiiru asukohaalternatiive ning teemaplaneeringuga „Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0“ kavandatud riigiteed nr 2. Mõlema objektiga on võimalik ebasoodsa mõju avaldumine:

- Jõgeva MP-ga kavandatud võimaliku 600 m ohualaga lasketiiru rajamisel Põltsamaa valla territooriumile Jürikulasse või Väike-Kamari külasse on võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale ning Tartu valla territooriumile Sortsi külasse on võimalik mõju Kirikuraba loodusalale. Koostatav ÜP lasketiiru lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. ÜP seletuskirja kohaselt valitakse lasketiiru lõplik asukoht selleks sobiva planeeringuliigiga vms selleks protsessiks ette nähtud menetlusega. Asukohavaliku staadiumis on vajalik Natura asjakohase hindamise läbiviimine;
- riigitee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa rekonstrueerimisel on võimalik negatiivne mõju Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgiks olevale rohunepile (teemaplaneeringu KSH raames teostatud Natura hindamise järelendus). ÜP kajastab riigiteed nr 2 vastavalt teemaplaneeringule ning muudatusi siinkohal ei kavanda. Teemaplaneeringus on Altnurga piirkonnas esitatud kaks alternatiivi – punane ja sinine ning planeeringu kohaselt, kui tee ehitusprojekti koostamise ajal on alal jätkuvalt rohune piimänguala (olulist negatiivset mõju Natura alale ei ole võimalik vältida), ei ole võimalik punast alternatiivi rakendada. Teemaplaneeringu kohaselt tuleb ehitusprojekti koostamisel läbi viia keskkonnamõju hindamine ja selle tulemusena otsustada, milline trassialternatiiv Altnurga piirkonnas valitakse. Vastava keskkonnamõju hindamise käigus on vajalik Natura asjakohane hindamine.

Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

ÜP koostamisel on arvestatud kaitstavate loodusobjektide ja nende kaitse-eeskirjadega. Välditud on konflikte looduskaitse ja muu maakasutuse vahel. Kaitstavatele loodusobjektidele ning nende lähinaabrusesse ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid tegevusi, mis võiksid kaitstavaid loodusobjekte negatiivselt mõjutada. Ka ei kavandata ÜP-ga tegevusi, mis võiksid kaitstavaid loodusobjekte mõjutada veerežiimi, toitumisalade mõjutamise või kaitsealustele liikidele häiringute põhjustamise kaudu.

Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb igakordselt lähtuda kaitstavate loodusobjektide aktuaalsest seisust (vastavalt keskkonnaregistri andmetele) ning tegevuse kavandamise ja elluviimise ajal kehtivatest kaitse-eeskirjadest.

ÜP-ga tehakse ettepanek analüüsida Põltsamaa linnas asuva Sõpruse pargi, Lossi tänava metsapargi ning Pisisaare pargi ja puistee eeldusi (vastavalt LKS-i §-le 8) kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide hulka arvamiseks. Loodusobjekti kohaliku kaitse alla võtmise menetluse algatab ja viib läbi kohalik omavalitsus, arvestades LKS-ses sätestatud.

Mõju vääriselupaikadele

ÜP-ga ei kavandata muudatusi maakasutuses, mis võiksid seada ohtu vääriselupaikade seisundi või püsimise. Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb igakordselt lähtuda nende aktuaalsest seisust (vastavalt keskkonnaregistri andmetele). Nii avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas kui ka erametsas paiknevate vääriselupaikade alal on soovitatav vältida maakasutuse muutmist ning uute arenduste kavandamist. Raadamist on soovitatav vältida ka vääriselupaikade

piiril, kuna servaeefekti (tuule- ja valgusrežiimi muutus) ja häiringute tõttu avaldaksid ka piirile rajatud arendused vääriselupaikadele negatiivseid mõjusid.

Mõju taimestikule ja loomastikule

Looduslikke elupaigatüüpe, vääriselupaiku ja muid kõrge väärtusega taimekooslusi potentsiaalsetele arendusaladele ei jää. Samuti ei kavandata ÜP-ga tegevusi, mille elluviimine nõuaks teadaolevalt suuremal mahul taimkatte raadamist. Mõjud taimestikule avalduvad valdavalt lokaalselt, üksikute arendusalade puhul ning valla kui terviku mõistes on mõjud taimkattele väheolulised.

Kuna muutused maakasutuses toimuvad enamasti asulates ja tiheasustusaladel, mille väärtus loomastiku aspektist on madal ning arvestatavat loodusmaastike kadu ega teisenemist ei toimu, siis olulisi häiringuid loomastikule näha ei ole. Selliseid muutusi maakasutuses, mis võiksid kujuneda loomastikule liikumis- ja rändetõkkeks, ÜP-ga ei kavandata. Põhiliseks loomade liikumise barjääriks on valda läbiv Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, kuid selle puhul toimub mõjusid leevendavate meetmete rakendamine riigimaantee rekonstrueerimise raames¹.

ÜP-ga tehakse ettepanek rohevõrgustiku täpsustamiseks, selle tihendamise ja laiendamise läbi. Võrgustiku koosseisu arvatakse mitmeid uusi loodusliku taimkattega alasid ja loomade elupaiku. Kuna rohevõrgustiku koosseisus olemine seab piiranguid inimtegevusele nendel aladel, aitab see kindlustada nii looduslike alade säilimist kui ka parandada loomade liikumisvõimalusi ja elupaikade kaitset.

Mõju rohevõrgustikule

Põltsamaa vallas on rohevõrgustiku üldine tihedus ja sidusus hea ning olulisi võrgustiku toimimisi mõjutavaid katkestusi võrgustikus ei esine. Suurima konflikti moodustavad võrgustikku lõikavad infrastruktuuri objektid (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, vähemal määral ka Jõgeva-Põltsamaa ning Põltsamaa-Võhma maanteed), kus lõikumised teedega tekitavad häiringuid loomastikule ning põhjustavad isendite hukkumist. Kuna maanteed on aga suuremas osas tarastamata, siis ei katkesta konfliktkohad siiski võrgustiku toimimist.

ÜP-ga tehakse ettepanek rohevõrgustiku täpsustamiseks, seda oluliselt tihendades ja laiendades, ühtlasi täpsustakse võrgustiku aladel kehtivaid tingimusi. Võrgustiku koosseisust lõigatakse välja vähemsobivaid alasid, laiendatakse seda loodusmaastike (valdavalt metsade) arvel, liidetakse kaitstavate liikide elupaiku, luuakse uusi ühendusi sidususe parandamiseks ning täiendatakse sinivõrgustiku aladega. Muudatustel on positiivne mõju – paraneb rohevõrgustiku sidusus ja toimimine ning rohealade säilimine on paremini tagatud.

Mõju põhjaveele

Suur osa Põltsamaa valla territooriumist paikneb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal ning kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, mis maakasutuse seisukohalt tähendab, et arendamisel tuleb arvestada põhjavee väga kõrge ja kõrge reostustundlikkusega. Põhilisteks koormusallikateks on põllumajandustegevus ning olme- ja tootmisreovee käitlemine. Põhjavee reostumise vältimise seisukohast on oluline kõikide vajalike keskkonnanõuete (mis nitraaditundlikule alal on põllumajandustegevuse osas tavapärasest rangemad) täitmine, seda nii tegevuse kavandamise algaasis kui tegutsemisel. Kui keskkonnanõuded on täidetud, siis olulist negatiivset mõju põhjaveele ei kaasne.

Piisavad põhjaveelarud on vallas tagatud. ÜP-ga ei kavandata tegevusi, mille puhul saaks näha ette veevõtu olulist suurenemist.

Mõju pinnaveekogudele ja maaparandussüsteemidele

ÜP lahendusega on pinnaveekogude lähistele lähtuvalt valla ruumilise arengu vajadusest ette nähtud äri- ja tootmismaa laiendusi. Kui konkreetsete tegevuste kavandamisel lähtutakse pinnaveekogude kaitset ja kasutamist reguleerivatest õigusaktidest, strateegilistest dokumentidest

¹ Järva, Jõgeva ja Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneering „Põhimaantee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92-183“

ning vesikonnapõhistest veemajanduskavadest, mis sätestavad abinõud pinnavee kaitseks, siis olulist negatiivset mõju arendustegevusest pinnaveele näha ei ole.

ÜP-ga arvatakse Põltsamaa linnas kulgev Põltsamaa jõgi ning Pedja jõgi Puurmanist Tõrve küalani valla rohevõrgustikku toetava sinivõrgustiku koosseisu, lisaks on mitmete veekogude äärsed alad käsitletud puhkeotstarbeliste aladena. See aitab tagada nende loodusliku ilme säilimist ning seeläbi ka veekogude head seisundit.

Kuna Põltsamaa vallas on mitmeid tehisveekogusid, mis ei ole avalikus kasutuses ning karjääre, millede ammendumisele järgneval korrastamisel tekivad tõenäoliselt uued tehisveekogud, siis on KSH raames antud soovitus eelistada nende määramist tulevikus avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.

Mitmes asukohas siseveekogudel kavandatakse ÜP-ga ehituskeeluvööndi ulatuse muutmist, et ühtlustada ehituskeelujoont ning võimaldada ja elavdada nendes piirkondades atraktiivse elu-, ettevõtlus- ja puhkekeskkonna loomist. Kalda ehituskeeluvööndit võib vähendada, arvestades kalda kaitse eesmärgi ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Ehituskeeluvööndi vähendamine võib toimuda Keskkonnaameti nõusolekul, kes hindab ehituskeeluvööndi vähendamise vastavust ranna ka kalda kaitse eesmärkidele eeltoodust lähtuvalt.

Mõju maavaradele ja maardlatele

Põltsamaa valla ÜP-ga antakse mäetööstusmaa juhtotstarve mäeeraldistele ja nende teenindusmaale, kuhu on antud keskkonnaluba maavara kaevandamiseks või kus vastav luba on menetluses. Tulevikus toimub uute mäeeraldiste kavandamine juhtumipõhiselt ning õigusaktidega ettenähtud korras.

Maardlatele ning nende piirkonda ei kavandata ÜP lahenduse kohaselt maakasutust, mis halvendaks maavara kaevandamisväärsena säilimist, maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda või võiks avaldada negatiivset mõju maardlates asuvate maavarade kvaliteedile ja taastumisvõimele.

Mäetööstusmaa alale edaspidi muude tegevuste kavandamisel peab üldjuhul olema maavara ammendunud. Kui maavara ei ole ammendunud, on edaspidi muu tegevus põhimõtteliselt lubatav, kui see ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimist või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda. Maardlate lähedusse uute juhtotstarvete määramisel on oluline samuti jälgida, et tagatud on maavara kaevandamisväärsena säilimine ja juurdepääs maavarale.

Ruumiliste arengute kavandamisel on oluline pöörata tähelepanu ka kaevandamisjärgsele maakasutusele, sh kaevandatud maa-ala korrastamisele. KSH aruandes on selleks antud suunised.

Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale

Põltsamaa valla mullastik kuulub Eesti viljakaimate hulka ning vallas on suurel hulgal väärtuslikku põllumajandusmaad. Põllumajandus on vallas ka peamiseks tootmisvaldkonnaks, mistõttu on väärtusliku põllumajandusmaa (VPM) säilitamine Põltsamaa vallas oluline. Samas ei ole surve selle kasutamise osas kuigi suur, mistõttu on oluline leida tasakaal VPM-i säilitamise ning muude huvide ja vajaduste vahel. ÜP koostamisel on Põltsamaa valla kontekstis täpsustatud Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ toodud VPM-i informatiivset kihti, kuid selliseid muutusi maakasutuses, mis olulisel määral mõjutab VPM-i pindala vähenemise suunas, ÜP-ga ei kavandata. VPM-i muul otstarbel kasutamisel tuleks eelistada tegevusi, mis ei põhjusta väärtusliku põllumajandusmaa olulist vähenemist, massiivide põhjendamata tükeldamist ega kahjusta sihtotstarbelist kasutamist tulevikus.

Mõju kultuuripärandile

Lähtudes ÜP lahendusest ja seatud tingimustest on ajaloo- ja ehitismälestiste säilimine ning kaitse tagatud.

Arheoloogiamälestiste kontsentratsioon on kõige suurem Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates. Avastatud arheoloogiliste leiukohtade

läheduses võib tõenäoliselt paikneda võimalikke avastamata muistiseid, mistõttu eelnimetatud asulate aladel võib ka uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus olla suurem. Nendel aladel ehitus- ja kaevetöödel tuleb arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega.

Valdav osa Põltsamaa valla XX sajandi arhitektuuripärandi ning maaehituspärandi objektidest on kasutusel, enamik neid on kas rahuldavas või heas seisukorras. Kui nende ehitiste hea või rahuldav seisukord tagatakse, siis olulist negatiivset mõju neile ei avaldu.

Koostatav ÜP ei sea takistusi piirkonna identiteedi hoidmiseks ja arendamiseks, samuti traditsioonilise elulaadi viljelemiseks. ÜP-ga seatud tingimused loovad eeldused traditsioonilise asustusstruktuuri ja maastikumustri säilitamiseks. Vajalik on tugevdada väärtuslike maastike kaitse sotsiaalset poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana.

Koostatav ÜP loob võimalused miljööväärtuslike alade hoidmiseks ja väärtustamiseks, sest planeeritav maakasutus arvestab olemasoleva miljööväärtusega ja tagab nende alade säilimise. ÜP-ga seatud tingimused loovad eeldused väärtuslike alade miljöösäilitamiseks.

Kuna pärandkultuuriobjektid ei ole riikliku kaitse all, siis nende säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest, väärikusest ja soovist. Kohalik omavalitsus on pärandkultuuriobjektide säilitamise ja kaitse vajadust teadvustanud ÜP koostamise käigus ning see on ÜP-s kogukondliku kokkuleppena fikseeritud. Planeeringute lähtetingimuste koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel on asjakohastel juhtudel soovitatav juhtida tähelepanu ka pärandkultuuriobjekti (sh selle elementide ja jälgede) hoidmise vajadusele.

Mõju asustusele ja rahvastikule, sotsiaalsele infrastruktuurile ning ettevõtlusele

ÜP loob maakasutuslikud eeldused elukeskkonna atraktiivsuse tõstmiseks, mugavaks ligipääsuks esmavajalikele teenustele ning elanikkonna erinevate gruppide vajadustega arvestava ühiskondlike otstarvete tekkimisele. Elamuarendust ning ettevõtluse arengut toetavad piisavalt paindlikud arendamise tingimused.

ÜP lahenduse elluviimise mõju asustusele ja rahvastikule, sotsiaalsele infrastruktuurile ning ettevõtlusele on eeldatavalt positiivne. Maakasutuse korrastamine ja perspektiivse maakasutuse määramine annab nii maaomanikele kui elanikele parema kindlustunde. Elukeskkonna atraktiivsuse tõstmine läbi looduskeskkonna ja/või asustusstruktuuri väärtustamise avaldab kaudset positiivset mõju ka varale. Jalg- ja jalgrattateede võrgustiku väljaarendamisega paranevad oluliselt erinevate elanikkonnagruppide liikumisvõimalused ja teenuste kättesaadavus. Äri- ja tootmistegevuseks uute alade loomine toetab ettevõtluse arengut ning seeläbi ka uute töökohtade tekkimist. Negatiivsete mõjudena võib ettevõtlustegevus mõjutada negatiivselt looduskeskkonda ning põhjustada keskkonnanäringuid inimestele, eeskätt müra ja õhusaaste näol. Mõjusid saab ennetada/leevendada tegevuse asukoha hoolikal kaalutlemisel ning läbi keskkonnanõuete täitmise.

Mõju inimese tervisele ja heaolule

Uute veehaarete kavandamisel tuleb arvesse võtta, et praktiliselt kogu Põltsamaa valla territooriumil on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud. Eeskätt ohustatud on madalad salv- ja puurkaevud, mida kasutab oluline osa maaelanikkonnast põllumaadel asuvates majapidamistes. Kui veehaarete rajamine, samuti konserveerimine ja lammutamine toimub õigusaktides sätestatud korras, siis olulist negatiivset mõju **joogivee kvaliteedile** ei kaasne. Salvkaevude reostustundlikkuse tõttu ei ole siiski soovitatav rajada uusi salvkaeve joogiveeallikana.

Supluskohtade kavandamisel tuleb tagada nende vastavus asjakohastes õigusaktides kehtestatud nõuetele. Kui nõuded on tagatud, siis olulisi ebasoodsaid mõjusid ei kaasne.

Peamine, mis võib **välisõhu kvaliteeti** mõjutada, on tootmistegevus ja liiklus ning neist tulenev saaste, lõhnahäiring ja müra. Kuna konkreetseid tootmisobjekte (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei planeerita, siis KSH koostamise etapis ei ole teada, milliseid tegevusi, hooneid jms planeeritavatele

aladele kavandatakse ning milline on neist tulenev mõju välisõhu kvaliteedile. Iga uue arenduse korral, millega võib kaasneda saasteainete välisõhku paiskamine, ebaseaduslik lõhna või müra teke ja levik välisõhus, tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi piirkonnas olemasolevaid ning kavandatavaid ettevõtteid ja võimalikke koosmõju nendega. Kavandava tegevusega (eraldiseisvalt või koosmõjus teiste ettevõtetega) ei tohi kaasneda olulisi negatiivseid keskkonnahäiringuid (saasteainete piirväärtuste ületamist väljaspool käitise territooriumi ja/või lõhnaaine häiringutaseme ületamist ja/või vastavale alale kehtestatud müra normtaseme ületamist). Keskkonnanõuete täitmisel olulist negatiivset mõju inimese tervisele näha ei ole. Keskkonnahäiringuid põhjustavate tegevuste lubamise osas otsuse tegemisel on oluline roll kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel, et tagada tasakaal erinevate huvide ja õiguste vahel.

Tavapärasel töörežiimil töötavatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest ning autoliiklusest lähtuv **vibratsioon** (maapinna võnked) ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele või naabruses asuvatele hoonetele. Märkimisväärset maapinna kaudu levivat vibratsiooni võib põhjustada kaevandamistegevus juhul, kui teostatakse lõhkamisi. Mõju on seotud eeskätt võimalike kahjustustega hoonetele (nt praod). Uute mäeeraldiste kavandamisel, kus plaanitakse lõhkamistöid, tuleb analüüsida ja anda hinnang pinnases leviva vibratsiooni mõjule, soovitatavalt läbi pinnases levivate lainete modelleerimise. Maapinna kaudu leviv hoonetele ohutu vibratsioonitase ning ohualad tuleb määrata lõhketööde projektis. Korrektsed lõhketööde projekti ning tööde teostamise korral kahjustusi hoonetele eeldatavalt ei kaasne.

Radooni sisaldus Põltsamaa valla pinnastes ulatub madalast kõrgeni. Siseruumides võib üldjuhul kõrgemat radoonitaset esineda eelkõige keldrites ja esimese korruse tasandil. Aladel, kus radooni (R_n) sisaldus pinnaseõhus ületab lubatud piirväärtuse 50 kBq/m^3 ning sellega piirnevatel normaalse radoonisaldusega $30\text{--}50 \text{ kBq/m}^3$ aladel (Põltsamaa linn ja selle lähiümbrus, valla lääneosa) tuleb teha detailsemad radooniriski uuringud enne elamute, olme- ja teiste samaotstarbeliste hoonete projekteerimist ning vajadusel rakendada radoonikaitse meetmeid. Sellega saab ennetada/leevendada radoonist tulenevaid olulisi ebasoodsaid mõjusid inimeste tervisele.

Mõju taristule

Valla **sõiduteed** on suures plaanis välja kujunenud ning teedevõrk tihendamist ei vaja. Suurem muudatus on seotud Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 trassi asukoha täpsustamisega ning Adavere ja Põltsamaa ümbersõitude rajamisega. Maanteetrassi praegusest asukohast eemale viimine on positiivse mõjuga, kuna uues asukohas ei läbi maantee enam elamupiirkondi (ei tekita barjääriefekti), paraneb liiklusohutus ning liiklustiheduse vähenemisega väheneb ka teelt lähtuv negatiivne mõju (müra, õhusaaste). Arenduste kavandamisel maanteede vahetusse lähedusse tuleb arvestada teelt tulenevate keskkonnahäiringutega.

Liiklusohutuse seisukohast on teede arendamisel tähtis tagada turvalised ja head teeületusvõimalused ning ristumised maanteedega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus. Maantee äärsetele katastriüksustele tuleb tagada juurdepääsud.

ÜP-ga nähakse ette mitmeid **jalg- ja jalgrattateid**. Jalg- ja jalgrattateede võrgustiku rajamine on positiivse mõjuga, kuna sellega lahendatakse praegu täielikult puuduvad ühendused (praegu olemas ainult Põltsamaa linna lähiümbruses), parandatakse teenuste kättesaadavust erinevatele elanikkonna gruppidele, mitmekesistatakse igapäevase liiklemise võimalusi ning luuakse täiendavad võimalused tervisespordi harrastamiseks.

Valdaval osal Põltsamaa valla territooriumist **sadamevett ei koguta** ja **sadamevee kanalisatsioonisüsteeme** ei ole. Sadamevesi juhitakse mööda teid, asfaldiplatse ja/või kraave haljasaladele, kus see imbib pinnasesse. Sadamevee ärajuhtimise kavandamisel on oluline lähtuda kavandatava tegevuse iseloomust, konkreetsest keskkonnast ja piirkonna reostatuse tasemest. Tagada tuleb ärajuhitava sadamevee saasteainete sisalduse vastavus piirväärtustele, ohtlikud saasteained tuleb keskkonnareostuse vältimiseks kokku koguda. Suublasse juhtimise nõuetele vastava sadamevee ärajuhtimisel on soovitatav eelistada säästvaid lahendusi, mille kohaselt on esmatähtis kokku kogutava sadamevee hulga piiramine.

Soojavarustuse osas on kaugküte olemas Põltsamaa linnas, Adaveres, Puurmanis, Väike-Kamaris. Kuivõrd Põltsamaa vallas on suur osa hajaasustusel, siis kasutatakse palju lokaalseid kütelahendusi. Piisava hoonestustihedusega alal või nende kavandamisel tuleb eelistada kaugkütte lahendust, väljapool kaugküttealasid tuleb lokaalsete lahenduste osas rohkem tähelepanu pöörata keskkonda vähem saastavate kütuste kasutamisele.

Taastuenergeetika arendamine

ÜP-ga ei kavandata konkreetseid taastuenergia arendusalasid ega taastuenergialahenduste asukohti, kuid seatakse tingimused nende arendamiseks. Lubatud on rajada väiketuulikuid ja üksiktuulikuid, päikeseparke ning muudest taastuenergiaallikatest on perspektiivikas nt koostootmisjaam. Tegevuse kavandamisel, sh asukohavalikul tuleb arvestada keskkonnast tulenevate piirangute ja väärtustega, naabrite heaolu tagamise ning tuulikute osas ka riigikaitseliste piirangutega. KSH aruanne annab soovitusel asukohavalikuks ning tegevuse arendamiseks, et ennetada ja leevendada olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid.

Jäätmemajandus

Põltsamaa vallas on kaks jäätmejaama – Põltsamaa jäätmejaam ning Puurmani keskkonnajaam. ÜP-ga täiendavaid jäätmete kogumiskohti ei kavandata, kuna vajadus selleks puudub.

Kliimamuutustega arvestamine

Põltsamaa vallas on kliimamuutustega seonduvalt tõenäoliselt olulisimateks ilminguteks lumi- ja jääkatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, lokaalsed üleujutused ning neist tulenevalt muutused veerežiimis, põllumajanduses ning vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimises, tormide sagenemine ja neist tulenevad nõuded ehitiste ja taristu vastupidavusele, samuti võimalikud muutused ökosüsteemides ja elurikkuses.

Kliimamuutuste mõjude leevendamiseks on tiheasutustes oluline tähelepanu pöörata jahutavate mikrokliimaatiliste meetmete rakendamisele - rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamisele ja laiendamisele. ÜP lahenduse kohaselt olemasolevad rohealad ja veekogud Põltsamaa valla tiheasustusaladel säilivad, lisaks kavandatakse nii olemasolevate puhke ja looduslike maa-alade laiendamist kui uute rajamist. Ulatuslikke maakasutuslike muutusi, millega võiks kaasneda oluline soojuste akumulatsioon, ei kavandata.

Põltsamaa valla territooriumile jääb kaks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitseala tähenduses – Pedja jõgi Utsali külast suudmeni (Põltsamaa vallas Jüriküla külas) ning Navesti jõgi Loopre sillast Tallinna–Viljandi maantee (Röstla ja Pilistvere külates). Muutusi maakasutuses piirkondadesse ei kavandata.

Põltsamaa valla mitmekesine looduskeskkond, ÜP lahendus ning sätestatud tingimused kaitsealadel tagavad elurikkuse kaitse, säilitamise ning ökosüsteemide mitmekesisuse ja aitavad leevendada kliimamuutustest tingitud mõjusid.

Riigikaitseliste ehitistega arvestamine

ÜP-ga ei kavandata muutusi maakasutuses riigikaitseliste ehitiste läheduses, sh nende piiranguvööndis ning nende töövõimet ÜP ei mõjuta. Riigikaitseliste ehitiste piiranguvööndisse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada riigikaitseliste ehitiste töövõime tagamisega seotud piirangutega.

Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimise ja leevendamise meetmed ning seiremeetmed

Keskkonnast tulenevate väärtuste ja piirangute teadvustamine aitab kaasa kaalutusotsuste tegemisele ning tasakaalustatud, säästva ja jätkusuutlikule arengu kavandamisele. KSH läbiviimise käigus on kavandatud meetmed olulise ebasoodsa keskkonnamõju ennetamiseks ja leevendamiseks edasise tegevuse kavandamisel (KSH aruande ptk 9) ning seiremeetmed (KSH aruande ptk 10).

1. Sissejuhatus

Põltsamaa valla üldplaneeringu (ÜP) koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) algatati Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 otsusega nr 1-3/2018/69.

KSH eesmärgiks on arvestada laiemalt erinevaid keskkonnast tulenevaid kaalutlusi Põltsamaa valla ÜP koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning jätkusuutlik areng. KSH peab toetama ÜP lahendust ning minimeerima võimalused arenduseks, millega kaasneb oluline ebasoodne mõju keskkonnale.

KSH käsitlusala on ÜP planeeringuala ehk kogu Põltsamaa valla territoorium ning KSH täpsusaste vastab ÜP täpsusastmele.

KSH läbiviimise aluseks on ÜP LS ja KSH VTK-s esitatud teave (vt ÜP lisadest). ÜP LS ja KSH VTK koos esitatud ettepanekutega on avalikustatud ÜP koostamise korraldaja (Põltsamaa Vallavalitsuse) veebilehel².

KSH aruande koostamisel on lähtutud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS-e) §-st 40³.

² Vt <https://www.poltsamaa.ee/uldplaneering>

³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/116112010013?leiaKehtiv>

2. Kavandatava tegevuse sisu ja eesmärgid

Põltsamaa vald asub Jõgevamaal, Kesk-Eestis ja seda läbib Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee (põhimaantee nr 2). Kaugus Tartuni on 60 km, Tallinnani 130 km ning maakonnakeskuse Jõgevani 30 km.

Põltsamaa valla moodustavad endised haldusüksused Põltsamaa linn ja vald, Pajusi vald ning Puurmani vald. Vallas on üks linn (Põltsamaa linn), kolm alevikku (Adavere, Puurmani ja Väike-Kamari) ning 58 küla.

Põltsamaa valla pindala on 890 km² ning ulatus nii põhjast lõunasse kui idast läände ca 40 km. Põltsamaa vald moodustab u 1/3 Jõgeva maakonna pindalast ning rahvaarvust.



Joonis 1. Põltsamaa valla asend. Allikas: Maa-amet, seisuga 27.12.2019

2.1. ÜP sisu ja peamised eesmärgid

Põltsamaa valla ÜP lähtekohaks on Põltsamaa valla arengukavas⁴ sõnastatud valla pikaajaline missioon ja visioon.

MISSIOON

Põltsamaa valla missioon on tasakaalustatult ja jätkusuutlikult arendada valla elu- ja ettevõtluskeskkonda nii, et Põltsamaa vallast saab unistuste paik pere- ja tööeluks ning puhkamiseks ja väärikalt vananemiseks.

VISIOON

Põltsamaa vald on arenev ja uuendustele avatud, soodsa ettevõtluskliimaga, kõrgelt hinnatud elupaik Kesk-Eestis, mille ajalooline keskus on oskuslikult kujundatud turismi sihtkoht ning tuntud kui sildade, parkide ja rooside piirkond.

ÜP annab ruumilise väljundi arengukavas määratletud arenguplaanidele.

⁴ vastu võetud Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 määrusega nr 58, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018018?leiaKehtiv>

Põltsamaa valla ÜP koostamise peamised eesmärgid on valla praegustest ruumilistest vajadustest lähtuvalt järgmised:

- luua Põltsamaa linnast ja selle lähipiirkonnast Kesk-Eesti arengumootor ning tõmbekeskus, mida toetavad vajalikud tugiteenused;
- luua eeldused elanikkonna vähenemise peatamiseks;
- luua meeldiv ja turvaline elu- ja arengukeskkond noortele peredele ja vanuritele, kõigile tänastele elanikele ja ettevõtjatele. Valla piirkonnad on turvalised ja tasakaalustatult arenenud head „pesapunumise kohad“;
- tagada mitmekesine ettevõtluskeskkond läbi kvaliteetse taristu ning valikuid pakkuva elamufondi. Arendada uusi ja olemasolevaid ettevõtlusalasid, neid vajadusel laiendades;
- tihendada olemasolevaid toimivaid piirkondi ning vältida asustuse ja ehitatud keskkonna laialivalgumist kui see ei ole ruumiliselt põhjendatud;
- jätkuvalt väärtustada ja kasutada põllumajandusmaid;
- säilitada traditsiooniline hajaasustus ning looduskeskkond;
- luua eeldused atraktiivsete turismiteenuste ja -toodete võimaldamiseks.

ÜP koostamisel on põhifookus valla ruumilise arengu põhimõtete ja visiooni kujundamisel, määratakse maa- ja veealade üldised kasutamise- ja ehitustingimused ning maakasutuse tasakaalustatud juhtotstarbed, antakse suunised detailplaneeringute ja projekteerimistingimuste väljastamiseks piirkondlikest eripäradest lähtuvalt, määratakse tingimused teede, tehnovõrkude jm rajatiste kavandamiseks ja lahendatakse muud Põltsamaa valla spetsiifikast tulenevad vajadused.

ÜP seab pikaajalised ruumilise arengu eesmärgid järgnevas 20. aastaks.

ÜP koostamise raames viiakse läbi valla ruumilise arenguga kaasned võivate asjakohaste majanduslike, kultuuriliste, sotsiaalsete ja looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine, sealhulgas KSH.

2.2. KSH eesmärk ja ulatus ning läbiviimise põhimõtted

KSH eesmärgiks on arvestada laiemalt erinevaid keskkonnast tulenevaid kaalutlusi ÜP koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning jätkusuutlik areng. KSH peab toetama ÜP lahendust ning minimeerima võimalused arenduseks, millega kaasneb oluline ebasoodne mõju keskkonnale.

KSH käigus kirjeldatakse, analüüsitakse ja hinnatakse ÜP rakendamisega kaasned võivaid olulisi keskkonna-, majanduslikke, sotsiaalseid ja kultuurilisi mõjusid, tehakse ettepanekuid soodsaima lahendusvariandi valikuks ning vajadusel ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamiseks leevendusmeetmete rakendamiseks.

KSH käsitlusala on ÜP planeeringuala ehk kogu Põltsamaa valla territoorium. Vajadusel, sõltuvalt eeldatavast mõjutatavast keskkonnoelemendist ja mõju ulatuskaugusest, arvestatakse keskkonnamõju hindamisel ka ala väljaspool planeeringuala. KSH täpsusaste vastab ÜP täpsusastmele.

Põltsamaa valla ÜP KSH on viidud läbi lähtuvalt ÜP LS ja KSH VTK-s esitatud teabest. ÜP LS ja KSH VTK on ÜP ja KSH aruande lahutamatuks osaks (vt ÜP lisadest).

ÜP LS ja KSH VTK sisu

Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK dokumendis käsitletakse järgmisi teemasid:

- KSH eesmärk ja ulatus;
- ülevaade eeldatavast keskkonnamõjust;

- kavandatava tegevuse seos olulisemate strateegilise planeerimise dokumentidega;
- koostöö ja kaasamine;
- koostatavad analüüsid.

KSH aruande koostamise aluseks on olnud ka ÜP-ga kavandatava tegevusega **eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus**, mis käsitleb hindamiseks vajalikke lähteandmeid ja teemasid (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest).

KSH aruande koostamisel on lähtutud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS-e) §-st 40.

2.3. ÜP ja KSH aruande koostamise osapooled

Põltsamaa valla ÜP ja KSH aruanne koostati koostöös Põltsamaa Vallavalitsuse ja Skepast & Puhkim OÜ konsultantidega.

Põltsamaa Vallavalitsuse ÜP koostamise ja KSH läbiviimise töörühm: Anti Annus, Margus Möldri, Karro Külanurm, Kristi Klaos, Mark Liivamägi, Kersti Viggor, Ain Valu, Loreida Küppas.

Skepast&Puhkim OÜ ÜP koostamise ka KSH läbiviimise töörühm: vt Tabel 1.

Tabel 1. Skepast & Puhkim OÜ ÜP ja KSH läbiviimise töörühm

Nimi	Valdkonnad / teemad
Kadri Vaher Ruumilise keskkonna planeerija tase 7, MA urbanistika, MSc keskkonnatehnoloogia	ÜP koostamise projektijuht ja planeerija KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: seos asjakohaste planeerimisdokumentidega, asustus ja rahvastik, sotsiaalne infrastruktuur, ettevõtlus
Mildred Liinat Ruumilise keskkonna planeerija tase 7, MSc arhitektuur	Planeerija
Anni Konsap BSc geograafia, MA õigusteadus	Planeerija
Piret Kirs MA maastikuarhitekt	Planeerija, maastikuarhitekt
Kati Kraavi MSc kinnisvaraplaneerimine	GIS-spetsialist
Eike Riis MSc bioloogia, keskkonnamõju hindamise litsents nr KMH0154 (kehtiv kuni 19.09.2026)	KSH juhtekspert, valdkonnad: inimese tervis, kultuuriväärtused
Moonika Lipping BSc keskkonnakaitse (vastab 3+2 magistrile), MA kommunikatsioonijuhtimine	KSH projektijuht ja KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: inimese tervis, ülejutusala, kliimamuutused
Aide Kaar MA keskkonnakaitse, keskkonnamõju hindamise	KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: pinna- ja põhjavesi, taristu

Nimi	Valdkonnad / teemad
litsents KMH0123 (kehtiv kuni 03.05.2022)	
Raimo Pajula MSc geökoloogia	KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: Natura 2000 alad, kaitstavad loodusobjektid, väärtuslikud elupaigad, rohevõrgustik, taimestik ja loomastik
Jüri Hion Bsc keskkonnatehnoloogia (vastab 3+2 magistrile)	KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: inimese tervis, maavarad ja maardlad, väärtuslik põllumajandusmaa, taristu, taastuvenergeetika, jäätmemajandus, keskkonnohtlikud objektid ja ohtlikud ettevõtted, riigikaitsealased ehitised

Võrreldes LS ja KSH VTK dokumendis tooduga on KSH eksperdirühma koosseisus ja ekspertide poolt hinnatavate mõjuvaldkodade osas toimunud järgmised muutused:

- Marju Kaivapalu asemel kuulub eksperdirühma keskkonnaekspert Aide Kaar, pädevus ja valdkonnad vt Tabel 1;
- eksperdirühma on lisandunud keskkonnaspetsialist Jüri Hion, pädevus ja valdkonnad vt Tabel 1;
- Maria Oravase asemel hindab müra ja välisõhu saaste mõju keskkonnaspetsialist Moonika Lipping;
- Hendrik Puhkimi asemel hindavad maakasutuse ja taristu mõju keskkonnaspetsialistid Moonika Lipping ja Jüri Hion.

KSH juhtekspert Eike Riis vastab KeHJS-e § 34 lg 4 sätestatud nõuetele. KSH juhtekspert Eike Riis ning eksperdirühma liikmed Aide Kaar ja Raimo Pajula on Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu (KeMÜ)⁵ liikmed ning lähtuvalt ühingu põhikirjast järgivad oma töös keskkonnamõju hindaja head tava⁶.

⁵ KeMÜ on keskkonnamõju hindamisega tegelevate isikute vabatahtlik ühendus, mille eesmärk on keskkonnamõju hindamise (nii KSH kui ka KSH) süsteemi parendamine Eestis ja rahvusvaheliselt.

⁶ <http://www.eaia.eu/kemu/heatava>

3. Seosed laiemate keskkonnakaitse eesmärkide ja olulisemate strateegiliste planeeringutega

ÜP annab üldised tingimused Põltsamaa valla ruumiliseks arendamiseks, kuid selle elluviimisel peab igas asukohas täpsemate arenguplaanide selgumisel oludest lähtuvalt asjaolusid täiendavalt hindama.

ÜP rakendamise ja laiemalt valla arengu suunamise käigus on mõistlik iga otsuse puhul laiemad jätkusuutliku arengu eesmärgid ja asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide põhimõtted üle vaadata ning kaaluda, kas konkreetse asukohta planeeritav tegevus ja kavandatud tingimustel nendega haakub.

3.1. Seos laiemate keskkonnakaitse ja jätkusuutliku arengu eesmärkidega

Strateegilise planeerimise kontekstis on olulisemaks dokumendiks „**Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030**”⁷, millega pannakse paika Eesti keskkonnakaitse ja keskkonnakasutuse raamistik. Strateegia määratleb Eesti pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Eesti keskkonnastrateegia põhisuunad on loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine, maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet ning tervis ja elukvaliteet.

Põltsamaa valla ÜP koostamisel on arvesse võetud Eesti keskkonnastrateegia põhisuundi. Nende saavutamisse panustab ÜP nii kaitstavate loodusobjektide kui loodusliku ja poolloodusliku taimkatte säilitamise, toimiva rohevõrgustiku tagamise, mitmekesise maakasutuse korraldamise (sh väärtuslike põllumajandusmaade sihtotstarbelise kasutamise), pinnavee ja põhjavee saastamist ärahoidva tegevuse korraldamise, tervist säästvat ja head elukvaliteeti toetava välisruumi kujundamise ning säästva, ohutu ja mitmekesiseid liikuvusvõimalusi pakkuva transpordivõrgustiku arendamise.

Eesti keskkonnastrateegia põhineb omakorda riiklikul strateegial „**Säästev Eesti 21**”⁸ (edaspidi SE21), mille näol on tegemist ühiskondlikul kokkuleppega Eesti jätkusuutliku arendamise osas. Kuna strateegia on koostatud kooskõlas vastavate ülemaailmsete ja Euroopa Liidu suunisdokumentidega, siis on ka Eesti keskkonnastrateegias juba arvestatud laiema konteksti ja eesmärkidega. SE21 eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega. SE21 põhieesmärgid on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ning ökoloogiline tasakaal.

Põltsamaa valla ÜP koostamisel on arvesse võetud SE21 eesmärgid. Nende saavutamisse panustab ÜP elu- ja ettevõtluskeskkonna parendamise ja arendamise, rekreatiivsete ressursside kasutamise soodustamise, loodusliku mitmekesisuse ning kultuurikeskkonna väärtustamise ja säilitamise läbi.

3.2. Seos asjakohaste strateegiliste planeerimise dokumentidega

Asjakohased strateegilise planeerimise dokumendid ning kavandatava tegevuse seos nendega on toodud Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK-s (vt ÜP lisadest). Kuna ÜP LS ja KSH VTK on KSH aruande lahutamatuks osaks, siis seda infot käesolevasse dokumenti ei dubleerita.

Põltsamaa valla ÜP koostamisel ning KSH läbiviimisel on planeeringu elluviimisega kaasneda võivate mõjude kirjeldamisel ja hindamisel ning ennetus- ja leevendusmeetmete kavandamisel arvestatud

⁷ https://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/ks_loplil_riigikokku_pdf.pdf

⁸ https://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/se21_est_web_1.pdf

olulisemate strateegiliste planeerimise dokumentide sisu ja eesmärkidega, pidades sealjuures silmas kohalikku konteksti.

4. Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus (ülevaade vallast) on toodud ÜP lisades, kuna see on aluseks nii ÜP kui ka KSH koostamisele. KSH aruandesse täiendavalt vastavat infot ei dubleerita, kuna selle maht on ebaproportsionaalselt suur. Tegemist on algselt ÜP LS ja KSH VTK koosseisus kajastatud ülevaatega (põhiosas koostatud seisuga jaanuar 2019), mida on ÜP koostamise käigus vajadusel uuendatud.

KSH läbiviimisel on lähtutud ÜP LS ja KSH VTK koosseisus kajastatud ülevaatest, samas arvestades, et see võib ajas muutuda. Vajadusel on andmeid andmeallikatest täpsustatud. KSH aruandes on märgitud andmeallikate kasutamise ajaline seis.

5. Mõju prognoosimise meetodite (hindamismetoodika) kirjeldus

ÜP koostamise käigus on hinnatud eeldatavalt olulisi keskkonnamõjusid. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara⁹.

Minimeerimaks võimalused arendusteks, millega võib kaasneda oluline ebasoodne mõju keskkonnale ning samaaegselt soosimaks positiivseid mõjusid esile kutsuvaid ja võimendavaid lahendusi, on Põltsamaa valla ÜP lahenduse väljatöötamisega paralleelselt läbi viidud mõjuhindamine järgmiste valdkondade ja keskkonnaelementide osas:

- **mõju looduskeskkonnale**, sh Natura 2000 võrgustiku aladele, kaitstavatele loodusobjektidele, looduskeskkonnale ja rohevõrgustikule, pinna- ja põhjaveele, maavaradele ja maardlatele;
- **mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale**, sh asustusele ja rahvastikule, ettevõtluskeskkonnale, tööhõivele, teenuste ja toodete kättesaadavusele, väärtuslikele põllumajandusmaadele, puhkealadele ja turismile, inimeste tervisele ja heaolule;
- **mõju kultuurikeskkonnale**, sh kultuuriväärtustele, väärtuslikele maastikele.

Keskkonnamõju hindamisel juhendatakse asjakohaste õigusaktide nõuetest ja juhendmaterjalidest. Peamised KSH menetlust suunavad õigusaktid on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS)¹⁰ ning planeerimisseadus (PlanS)¹¹. Mõjude olulisuse tuvastamisel ja hindamisel juhendatakse eelkõige kehtivate asjakohastes keskkonnakaitselistes õigusaktides (direktiivid, seadused ja määrused) määratud normidest ja sätestatud nõuetest, valdkondlikest arengukavadest, kaitsekorralduskavadest jms. Hindamise läbiviimisel kasutatakse Keskkonnaministeeriumi juhendmaterjali „Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhend“ jt asjakohaseid metoodilisi juhendeid.¹² Samuti võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat.

Hindamisel arvestatakse nii otseseid kui ka kaudseid mõjusid, mõju iseloomu, suurust, ulatust, esinemise tõenäosust, kestvust (lüh- ja pikaajalisus), sagedust, pöörduvust ning toimet. Muuhulgas arvestatakse võimalikke koosmõjusid, mõjude kumuleerumist ning väljastpoolt planeeringuala tulenevaid olulisi mõjusid. Analüüsitakse ja hinnatakse nii negatiivseid kui positiivseid mõjusid. Hindamise tulemusena tehakse ettepanekud meetmete rakendamiseks oluliste ebasoodsate mõjude vältimiseks, mõjude vähendamiseks ja leevendamiseks ning ühtlasi ettepanekud kaasnevate positiivsete mõjude võimendamiseks.

KSH läbiviimisel juhendatakse keskkonna säilitamise, kaitse ja kvaliteedi parandamise, inimeste tervise ja heaolu kaitse ning loodusressursside kaalutletud ja mõistliku kasutamise põhimõtteid.

⁹ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 2¹. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017045>

¹⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/101092015012?leiaKehtiv>

¹¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110112015009?leiaKehtiv>

¹² vt Keskkonnaministeeriumi koduleht: <http://www.envir.ee/et/ksh-juhendid-ja-uuringud>

6. Võimaliku mõju eelhindang Natura 2000 võrgustiku aladele

KSH erisused Natura 2000 võrgustiku alal on sätestatud KeHJS-i §-ga 45¹³. KSH käigus peab eelkõige arvestama ala kaitse eesmärki ja ala terviklikkust. Strateegilise planeerimisdokumendi võib kehtestada juhul, kui seda lubab Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekord ning strateegilise planeerimisdokumendi kehtestaja on veendunud, et kavandatav tegevus ei mõju kahjulikult selle Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele ega mõjuta negatiivselt selle ala kaitse eesmärki.

Natura hindamisel on meetodiliseks aluseks „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“¹⁴.

Põltsamaa valla ÜP KSH käigus hinnatakse võimalikku mõju Natura 2000 võrgustiku aladele kõigepealt eelhindamise etapis. Eelhindamise eesmärk on välja selgitada ja tuvastada projekti või kava võimalik mõju Natura 2000 alale (kas eraldi või koos teiste projektide või kavadega) ning hinnata, kas on võimalik objektiivselt järeldada, et kavandatava tegevuse ebasoodne mõju on välistatud.

Ala kaitse-eesmärgid on saavutatud, kui ala terviklikkus on säilitatud. Ala terviklikkuse all mõeldakse eelkõige ala ökoloogiliste funktsioonide (liigisiseste ja -vaheliste suhete, toiduahela jt funktsioonide) toimimist viisil, mis tagab pikas perspektiivis liigi isendite piisava arvukuse neile sobivates elupaikades ning elupaigatüüpide normaalse suksessiooni, vastupidamise välistele mõjudele ja jätkuva uuenemise ning taoline ala vajab minimaalset inimesepoolset abi väljastpoolt seda süsteemi.

Kui oluline mõju ei ole teada ja pole piisavalt informatsiooni järelduste tegemiseks mõju puudumise kohta või tõenäoliselt kaasneb oluline mõju, siis tuleb jätkata asjakohase hindamise etapiga. ÜP staadiumis on asjakohast hindamist võimalik läbi viia juhul, kui eelhindamise tulemusena tuvastatud kavandatavate ebasoodsat mõjuga tegevuste kohta on piisava täpsusega informatsiooni mõju määratlemiseks ja hindamiseks. Kui ÜP staadiumis puudub kavandatava eeldatavalt ebasoodsa mõjuga tegevuse kohta piisav teave Natura asjakohase hindamise¹⁵ läbiviimiseks, siis märgitakse eelhindamise järeldustes ära, et asjakohase hindamisega tuleb liikuda ÜP-le järgnevasse tegevuse kavandamise etappi.

Teave Põltsamaa valla ÜP-ga kavandatava ruumilise lahenduse kohta ning tingimused arengute elluviimiseks on toodud ÜP seletuskirjas ja joonistel.

Põltsamaa valla ÜP-ga kavandatav ei ole Natura 2000 võrgustiku alade kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

6.1. Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid

Põltsamaa valla territooriumil on registreeritud kümme loodusala ja kaks linnuala, mis kuuluvad üleeuroopalisse Natura 2000 alade võrgustikku¹⁶. Täielikult jääb Põltsamaa valla territooriumile viis loodusala - Aidu, Aidu soo, Andressaare, Kaasiku ja Padinasaare loodusala. Osaliselt hõlmavad Põltsamaa valda Alam-Pedja, Endla, Kirikuraba, ja Tooni looduslad ning Alam-Pedja ja Endla

¹³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104052017005?leiaKehtiv>

¹⁴ KeMÜ, Aunapuu, A., Kutsar, R. (2016), <http://www.eaia.eu/images/Natura.pdf>

¹⁵ Natura asjakohase ehk sisulise hindamise eesmärgiks on: 1) eelhindamise käigus tuvastatud Natura alale avalduva tõenäoliselt olulise negatiivse mõju detailne hindamine lähtudes ala kaitse-eesmärkidest, struktuurist ja funktsioonist ning tagada Natura-ala kaitse-eesmärkide saavutamine kavandatavast tegevusest hoolimata; 2) leevendavate meetmete väljatöötamine, mis peavad tagama Natura-ala kaitse-eesmärkide saavutamise kavandatavast tegevusest hoolimata. Asjakohase hindamine annab vastuse, kas alale avaldub oluline mõju või mitte. Tegevuse mõjud loetakse oluliseks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada.

¹⁶ Keskkonnaregister, seisuga 10.01.2020

linnualad. Siniküla loodusala paikneb väljaspool Põltsamaa valda, kuid jääb selle piirile ning on seetõttu potentsiaalselt mõjutatav.

Natura 2000 võrgustiku loodusalad

- **Aidu loodusala** (RAH0000178) pindalaga 312,1 ha paikneb Kaavere, Pudivere ja Aidu külade alal. Ala eesmärgiks on suure loodusväärtusega metsa- ja lammikooslused, ohustatud ja kaitsealused liigid ja nende elupaigad. Kaitstavateks elupaigatüüpideks on I lisas nimetatud vanad loodushõõtsad (9010*) ja rohunditerikkad kuusikud (9050). Kaitse-eesmärgiks on ka II lisas nimetatud liik kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), mille isendite kasvukohta kaitstakse.
- **Aidu soo loodusala** (RAH0000635) pindalaga 332,6 ha asub Aidu ja Kaavere külade alal. Ala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüübid rabad (*7110), vanad loodushõõtsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
- **Alam-Pedja loodusala** (RAH0000577) pindalaga 34 493,4 ha, millest jääb Põltsamaa valda 12 050 ha, Altnurga, Jüriküla, Lebavere, Nõmavere, Pikknurme, Umbusi, Väike-Kamari ja Võisiku külade alale. Ala kaitse-eesmärgiks olevad I lisas nimetatud elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskulembesed 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 loodushõõtsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0) ning laialehised lammimetsad (91F0).

II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), harilik tõugjas (*Aspius aspius*), harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*), laiujur (*Dytiscus latissimus*), tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) ja kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*).

- **Andressaare loodusala** (RAH0000177) pindalaga 3,6 ha asub Lebavere külas. Ala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüüp on puisniidud (*6530).
- **Endla loodusala** (RAH0000625) pindalaga 10 108 ha, millest jääb vaid 981 ha Põltsamaa valda Tapiku ja Tõivere külade alale. I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on vähekuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskulembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalood (7230), vanad loodushõõtsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), laiujur (*Dytiscus latissimus*), pronkskõrsik (*Sympecma paedisca*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), suur-mosaiikliblikas (*Hypodryas maturna*), suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*), teelehe-mosaiikliblikas (*Euphydryas aurinia*), tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), läikiv kurdsirbik (*Drepanocladus vernicosus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), nõtkes näkirohi (*Najas flexilis*) ja eesti soojumikas (*Saureola alpina ssp. esthonica*).

- **Kaasiku loodusala** (RAH0000179) pindalaga 3,8 ha asub Kaavere küla alal. Ala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüüp on puisniidud (*6530).
- **Kirikuraba loodusala** (RAH0000677) pindalaga on 446,7 ha, millest Põltsamaa valda jääb 237,8 ha Kirikuvalla ja Tõrve külade alale. I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), vanad loodushaldused (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
- **Padinasaare loodusala** (RAH0000176) pindalaga 40,7 ha asub Kose külas. I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).
- **Siniküla loodusala** (RAH0000648) pindalaga 34,9 ha asub Altnurga külas. Ala eesmärgiks on I lisas nimetatud kaitstav elupaiga tüüp vanad loodushaldused (*9010).
- **Tooni loodusala** (RAH0000663) pindalaga 22 ha asub Tammiku külas. Ala eesmärgiks on I lisas nimetatud kaitstav elupaigatüüp vanad loodushaldused (*9010).

Natura 2000 võrgustiku linnualad

- **Alam-Pedja linnuala** (RAH0000123) pindalaga 34 493 ha, millest 12 050 ha jääb Põltsamaa valda Altnurga, Jüriküla, Lebavere, Nõmavere, Pikknurme, Umbusi, Väike-Kamari ja Võisiku külade alale.

Linnuliigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kanakull (*Accipiter gentilis*), rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), suur-konnakotkas (*Aquila clanga*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviies (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocygna leucotos*), musträhn (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), rohunepp (*Gallinago media*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekajakas (*Larus minutus*), võotsaba-vigle (*Limosa lapponica*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), männi-käbilind (*Loxia pytyopsittacus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), täpikhuik (*Porzana porzana*), händkakk (*Strix uralensis*), vööt-pöösälind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

- **Endla linnuala** (RAH0000101) pindalaga on 10 108 ha, millest 981 ha jääb Põltsamaa valda Tapiku ja Tõivere külade alale.

Linnuliigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), karvasjalg-kakk (*Aegolius funereus*), jäälind (*Alcedo atthis*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), piilpart (*Anas crecca*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), hallhaigur (*Ardea cinerea*), punapea-vart (*Aythya farina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), merivart (*Aythya marila*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), hüüp (*Botaurus stellaris*), kassikakk (*Bubo bubo*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviies (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), madukotkas (*Circaetus gallicus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), aul (*Clangula hyemalis*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*),

laululuik (*Cygnus cygnus*), kümnokk-luik (*Cygnus olor*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), musträhn (*Dryocopus martius*), väikepistrik (*Falco columbarius*), tuuletallaja (*Falco tinnunculus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), lauk (*Fulica atra*), järvekaur (*Gavia arctica*), punakurk-kaur (*Gavia stellata*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), väänkael (*Jynx torquilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), kalakajakas (*Larus canus*), väikekajakas (*Larus minutus*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), nõmmelõoke (*Lullula arborea*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), väikekoskel (*Mergus albellus*), jääkoskel (*Mergus merganser*), rohukoskel (*Mergus serrator*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), veetallaja (*Phalaropus lobatus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hallpösk-pütt (*Podiceps grisegena*), väikehuik (*Porzana parva*), täpikhuik (*Porzana porzana*), rooruik (*Rallus aquaticus*), jõgitiiir (*Sterna hirundo*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

6.2. Mõju eelhindamine Natura 2000 võrgustiku aladele

6.2.1. Võimalik mõju Aidu loodusalale

Aidu loodusalal ning selle naabruses ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole loodusalal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. ÜP kohaselt asub Aidu loodusala kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Ala kattub suuremas osas olemasoleva maaparandusvõrgu alaga ning seda läbib kaks registrisse kantud eesvoolu. Eesvoolude hooldamisel tuleb arvestada võimalike mõjudega ala kaitse-eesmärkidele. Kui eesvoolude hooldamine on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 2. Mõju Aidu loodusala kaitse- eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Liik	
Kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Liigi elupaikade alal ja naabruses puuduvad planeeringuga kavandatud tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.

6.2.2. Võimalik mõju Aidu soo loodusalale

Aidu soo loodusalal ning selle naabruses ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole loodusalal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Loodusala asub planeeringu kohaselt valdavas ulatuses rohevõrgustiku tugialal ning kattub osaliselt olemasoleva maaparandusvõrguga, kuid registreeritud eesvoolusid alal ega selle naabruses ei paikne.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 3. Mõju Aidu soo loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Rabad (*7110)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.

6.2.3. Võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale

Loodusalale jäävad Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+¹⁷ kavandatud Kaitseliidu 600 m pikkuse lasketiiru kahe võimaliku asukoha 3500 m pikkused ohualad Jürikülas ja Väike-Kamari külas (MP kohaselt vastavalt *Utsali asukoha alternatiiv* ja *alternatiiv Põltsamaa 2*). Mõlema alternatiivi korral jääb lasketiiru ala ise loodusalast väljapoole, kuid ohualad paiknevad mõlemal juhul suuremas osas loodusalal.

Lasketiiru võimalikku mõju loodusalale on hinnatud Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ koostamisel läbi viidud keskkonnamõju strateegilise hindamise¹⁸ käigus. *Utsali asukoha alternatiivi* osas viitab MP KSH aruanne, et Utsali tiiru kohta on tehtud Natura hindamine lasketiiru pikendamiseks 300 meetrini, mille kohaselt olulisi negatiivseid mõjusid loodusalale ei avaldu. MP KSH aruande kohaselt ei avaldu ka 600 m lasketiiru korral olulisi negatiivseid mõjusid loodusala terviklikkusele ning tõenäoliselt ka kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja elupaikadele, kuid selle välistamine eeldab siiski täiendavat Natura asjakohast hindamist. *Alternatiiv Põltsamaa 2* osas ütleb MP KSH aruanne, et olulisi negatiivseid mõjusid ala terviklikkusele ei kaasne ning juhul, kui tuleoht ja põlengute levimine loodusalale on välistatud, siis tõenäoliselt ei avaldu negatiivseid mõjusid ka ala kaitse-eesmärkidele. Tegevus ja mõjude välistamine eeldab siiski Natura asjakohast hindamist. MP KSH aruande kohaselt selgub konkreetsete mõjude avaldumine edasiste arendustegevuste ning detailsema planeerimise ja/või projekteerimise ning selle raames teostatava Natura asjakohase hindamise käigus.

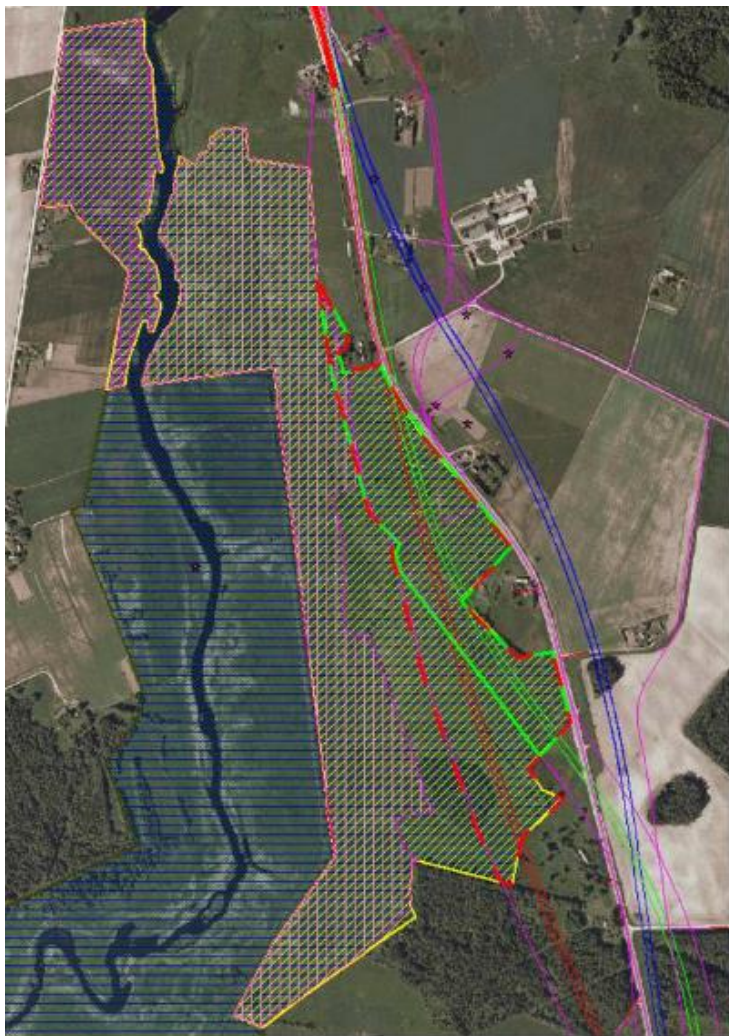
Koostatav ÜP kajastab MP-st tuleneva lasketiiru asukohaalternatiive informatiivsena: näitab need ära strateegilise vajadusena, kuid lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. ÜP seletuskirja kohaselt tuleb lasketiiru lõplik asukoht valida selleks sobiva planeeringuliigiga (näiteks kohaliku teemaplaneeringu või riigi eriplaneeringuga) vms protsessiks ette nähtud menetlusega. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusalale ei hinnata. Lasketiiru asukohavaliku staadiumis on vajalik Natura asjakohane hindamine. Lasketiiru lõplik asukoht (kas see rajatakse Põltsamaa valda Jürikülasse, Väike-Kamari külasse või kolmandasse alternatiivsesse asukohta Tartu valda Sortsi külasse) selgub Natura hindamise tulemusena.

Väikeses ulatuses ulatub alale Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu ala, kuid arendusi loodusalal ei tehta ning alale ei kaasne negatiivseid mõjusid.

¹⁷ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

¹⁸ Jõgeva maakonnaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Heakskiidetud 22.07.2016

Loodusala kirdeservas Altnurga külas ulatub loodusalale riigimaantee (riigitee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Koridor on kehtestatud Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustava teemaplaneeringuga „Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0-183,0”¹⁹. ÜP kajastab riigiteed nr 2 vastavalt teemaplaneeringule ning muudatusi siinkohal ei kavanda. Tee rekonstrueerimisega kaasneda võivad mõjusid on hinnatud teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise²⁰ raames. Teostatud on Natura hindamine, mille käigus on hinnatud tegevuse sobivust kavandatavasse asukohta. Mõju hinnati kolmele võimalikule alternatiivile (vt Joonis 2).



Joonis 2. Alam-Pedja loodusala (sinine viirutus) Altnurga piiranguvööndi (kollane viirutus) ja lamminiidud elupaigatüübi (lilla püsiline viirutus) paiknemine perspektiivse maanteetrassi (sinine, roheline ja punane) ja kogujateede (lilla joon) alternatiivide korral. Punane lai katkendjoon – punase trassi korral mõjutatud ala, roheline lai joon – rohelse trassi korral mõjutatud ala. Allikas: Järva, Jõgeva ning Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneeringu "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" KSH aruanne

Teemaplaneeringu KSH raames teostatud Natura hindamine järeldeb järgmist:

¹⁹ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", 2012

²⁰ Järva, Jõgeva ning Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneeringu "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" keskkonnamõju strateegiline hindamise aruanne. OÜ Alkranel, OÜ Artes Terrae, 2009-2011

Alternatiivsetest trassidest sinine trass kulgeb Natura alast eemal ning kogujateena kasutatakse ära olemasolevat maanteed. Seega sinise trassi korral ei ole ette näha olulist negatiivset mõju Natura ala terviklikkuse säilimisele ja kaitse-eesmärkide täitmisele. Roheline ja punane trass läbivad Alam-Pedja loodusala Altnurga piiranguvööndit (väljaspool olulisi Natura elupaigatüüpe, roheline trass ca 850 m ja punane trass ca 1000 m ulatuses), mille kaitse-eesmärgiks on bioloogilise mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning taastamine. Uute teede (põhitrass + kogujateed) rajamisega muudetakse senist maakasutust, mis takistab ala kaitse-eesmärkide täitmist teede alla ja lähialale jääval alal. Samuti kaasneb teede rajamisega ala killustamine. Hinnanguliselt on roheline trassi korral antud ala suurus ca 13,7 ha ja punase trassi korral ca 21,3 ha. Altnurga piiranguvööndi kogu pindala on 110,5 ha. Sellest lähtuvalt kaasneb uute teede rajamisest negatiivne mõju ala terviklikkusele ja kaitse-eesmärkide täitmisele roheline trassi korral ca 12,4 % ja punase trassi korral ca 19,3 % ulatuses piiranguvööndi kogupindalast. Alam-Pedja loodusala kogupindalast moodustaks uute teede alune pind vastavalt ca 0,04 % ja 0,06 %. Altnurga piiranguvööndi kaitse-eesmärgid on samad enamike teiste Alam-Pedja loodusala piiranguvööndite kaitse-eesmärkidega. Arvestades eelnevat kaasneb Altnurga piiranguvööndi terviklikkusele ja kaitse-eesmärkide täitmisele negatiivne mõju nii roheline kui ka punase trassi rajamise korral. Natura elupaigatüüpidest jääb osaliselt kavandatava kogujatee trassi (nii punase kui roheline trassi korral) alla lamminiidud (6450) elupaik, uue põhitrassi koridori (nii punase kui roheline trassi) alla Natura elupaiku ei jää. Lamminiidu elupaigatüübi peamine oht on niitmise ja karjatamise vähenemine, võsastumine. Uue kogujatee rajamisega mainitud ohte ei kaasne. Kuna kogujatee jääb osaliselt lammialale, kaasneb elupaigatüübi pindala vähenemine ja terviklikkuse häirimine ca 0,6 ha suurusel alal. Lamminiidu elupaigatüübi pindala moodustab Alam – Pedja loodusala pindalast 11.1% ehk ca 3828,8 ha. Seega kaasneb elupaigatüübi vähenemine ja mõjutamine kogu elupaigatüübi pindalast ca 0,02 % alal. Kuna kavandatava kogujateega hõlmatakse elupaigatüübi servaala, siis ei ole ette näha ka olulist ala killustamist. Eelnevat arvestades ei ole ette näha olulise negatiivse mõju ilmumist Alam-Pedja loodusala piires esineva lamminiidud elupaigatüübi terviklikkuse säilimisele. Punase ja roheline trassi rajamisel mõjutatakse piirkonna veerežiimi. Samas ei ole tegemist olulise piirkonna veerežiimi muutusega, kuna uute teede ja nende lähiala piirkonna veerežiimi mõjutajateks on olemasolevad Hirveaia ja Loksu (Konsu) peakraavid koos nendega risti asetsevate kraavidega. Kokkuvõtteks ei ole kogu Alam-Pedja loodusala terviklikkusele ja kaitse-eesmärkidele piirkonnas õgvenduse uute teede (põhitee ja kogujatee) rajamisega olulist negatiivset mõju ette näha.

Kuna teemaplaneeringu puhul on tegemist kehtiva planeeringuga, mille raames on teostatud Natura hindamine ning mille osas ÜP muudatusi ei kavanda, siis vajadus täiendavaks mõjuhindamiseks ÜP koostamise raames puudub.

Loodusala servaaladele jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid soo- ja soometsa elupaikadele ja nendega seotud liikidele, samuti veekeskkonnaga seotud liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda loodusalale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik (loodusalast väljapoole jäävate maade kuivendusvete äravoolu tagamiseks), siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Põltsamaa valla ÜP ei saa teemat reguleerida.

Loodusalal paikneb mitmeid teid, millest enamik on kohalikud kruusakattede või -pinnasteed. Suurim tee on Puurmani-Jüriküla-Kirna tee, mis on rajatud Kaitseliidu Kirna õppekeskuse teenindamiseks. ÜP-ga ei ole kavas loodusalale ega selle piiridele rajada uusi teid ega laiendada või õgvendada olemasolevaid.

Loodusala põhjapiiril paikneb olemasolev Umbusi turbatootmisala, mis avaldab jätkuvat kuivendavat mõju loodusalale ja soolupaikadele. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotolke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa.

Loodusala kattub väikesel (ca 0,2 ha) alal Pikknurme küla tihedamalt asustatud alaga. Antud alal puudub hoonestus ning hoonestuse rajamine pole lubatud, kuna see kattub ala eesmärgiks oleva elupaiga ning jõe äärses ehituskeeluvööndiga. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid loodusalale ning selle kaitse-eesmärkidele ei põhjusta.

Planeeringuga ei kavandata Alam-Pedja loodusalal ega selle vahetus naabruses olulisi maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi, mis võiks ala mõjutada. Samuti ei ole alal ega selle lähinaabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi muutmise kaudu. Loodusala asub planeeringu kohaselt pea kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puuduvad koostataval ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 4. Mõju Alam-Pedja loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vee-elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260)	Huumustoiteliste järvede ja järvikute elupaik on esindatud rohkete rabalaugaste näol. Rabadele ja nende seisundist sõltuvatele rabalaugastele puuduvad planeeringuga seoses igasugused otsesed või kaudsed mõjud. Radade ja laugaste alal mingeid tegevusi ega muudatusi ei kavandata. Elupaik 3260 on esindatud Pedja, Umbusi ja Põltsamaa jõgede näol. Jõgede alal või kallastel loodusalal planeeringuga maakasutuse muutusi või muid tegevusi või rajatise ei kavandata. Ka väljaspool loodusala ei näe planeering ette valgalal ja jõgede kallastel muudatusi, mis halvendaks veekvaliteeti või veerežiimi ja võiks kaudselt mõjutada elupaiga seisundit. Pigem aitab jõelõikude määratlemine rohevõrgustiku osana (sinivõrgustikuna) tagada jõgede ja loodusale jäävate elupaikade head seisundit. Seega elupaigatüübile seoses planeeringuga negatiivsed mõjud puuduvad. Kokkuvõttes puudub koostatav ÜP-I negatiivne mõju vee-elupaigatüüpidele ja nende soodsale seisundile.
Niiduelupaigatüübid: kuivad nõmmed (4030), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürtpunanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530).	Lamminiidu elupaik kattub väga väikesel (alla 0,2 ha) alal Pikknurme küla tiheasustusalaga. Antud alal puudub hoonestus ning alal ei ole hoonestuse rajamine ja muud elupaika mõjutavad tegevused kaitseala valitseja loata lubatud. Lisaks jääb kattuv ala jõe äärsesse ehituskeeluvööndisse. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid elupaigale ei põhjusta. Loodusala kirdeservas Altnurga külas ulatub loodusalale ning lamminiidu elupaiga naabruses riigimaantee (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) perspektiivne kavandatav teelõik. Vastava maantee teemaplaneeringu KSH aruandele²¹ jääb elupaigatüüpidest kavandatava kogujatee trassi (nii punase kui rohelise trassi korral) alla lamminiidud (6450) elupaik, uue põhitrassi koridori (nii punase kui rohelise trassi) alla Natura elupaiku ei jää. Kuna kogujatee jääb osaliselt lammialale, kaasneb elupaigatüübi pindala vähenemine ja terviklikkuse häirimine ca 0,6 ha suurusel alal. Elupaigatüübi vähenemine ja mõjutamine moodustab kogu elupaigatüübi pindalast ca 0,02 %. Kuna kavandatava kogujateega hõlmatakse elupaigatüübi servaala, siis ei ole ette näha ka olulist ala killustamist. Eelnevat arvestades ei ole ette näha olulise negatiivse mõju ilmumist Alam-Pedja loodusala piires esineva lamminiidud elupaigatüübi terviklikkuse säilimisele. Muudel niiduelupaikade aladel ega nende vahetus naabruses ei kavandata maakasutuse muudatusi ega rajatise, mis võiksid elupaikadele negatiivseid mõjusid põhjustada. Elupaigalasid läbivate teede laiendamist ega õgvendamist planeeringuga ei kavandata.

²¹ Järva, Jõgeva ning Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneeringu "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" keskkonnamõju strateegiline hindamise aruanne. OÜ Alkranell, OÜ Artes Terrae, 2009-2011

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
	Kokkuvõttes puudub koostataval ÜP-I negatiivne mõju niiduelupaigatüüpidele ja nende soodsa seisundile.
Sooelupaigatüübid: rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230)	Sooelupaigatüübid on looduslal laialdaselt levinud suurte soolade näol. Sooelupaikade alal ega läheduses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi. Jõgeva maakonnaplaneeringuga on varasemalt kehtestatud Kaitseliidu kavandatava 600 m pikkuse lasketiiru kaks alternatiivset asukohta koos ohualadega, mis ei avalda elupaigatüübile mingeid mõjusid. Olemasoleva objektina mõjutab elupaiku *7110 ja 7120 Umbusi turbatootmisala avaldades elupaikadele kuivendavat mõju. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotoke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa. Kokkuvõttes puudub planeeringuga seoses negatiivne mõju sooelupaigatüüpidele ja nende soodsa seisundile.
Metsaelupaigatüübid: vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0), laialehised lammimetsad (91F0)	Metsaelupaigad on looduslal laialt levinud soostiku servaaladel ja soolaamade vahel, samuti jõgede kallastel. Valdavad soometsad ja soostunud metsad. Metsaelupaikade alale ega vahetusse naabruses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte või rajatise, mis võiks elupaikadele mõjusid avaldada. Metsaelupaikade alale või naabruses jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid eelkõige soometsa elupaikadele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda looduslale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Metsaelupaiku läbivate teede laiendamist ega õgvendamist planeeringuga ei kavandata. Kokkuvõttes puudub planeeringuga seoses negatiivne mõju metsaelupaigatüüpidele ja nende soodsa seisundile.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsa seisundile.
Liigid	
Vee-elupaikadega seotud liigid: saarmas (<i>Lutra lutra</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>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>), tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	Jõgede ja muude veekogude, mis on vee-elustikule elupaikadeks, alal või kallastel looduslal planeeringuga maakasutuse muudatusi või muid tegevusi või rajatise ei kavandata. Seega igasugused otsesed mõjud liikide elupaikadele puuduvad. Ka väljaspool loodusala ei näe planeering ette valgalal ja jõgede kallastel muutusi, mis halvendaks veekvaliteeti või veerežiimi ja võiks kaudselt mõjutada liikide seisundit. Pigem aitab jõelõikude määratlemine rohevõrgustiku osana (sinivõrgustikuna) tagada jõgede head seisundit ja ka looduslale jäävate vee-elupaikade head seisundit. Seega eesmärgiks olevatele vee-elupaikadega seotud liikidele seoses planeeringuga negatiivsed mõjud puuduvad. Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju kaitse-eesmärgiks olevatele vee-elupaigatüüpidega seotud liikidele ja nende soodsa seisundile.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Taimeliigid: soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>), kollane kivirik (<i>Saxifraga hirculus</i>), kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	EELIS infosüsteemi ²² kohaselt pole Põltsamaa vallaga kattuv alal loodusala osal kaitse-eesmärgiks olevate taimeliikide elupaiku registreeritud. Siiski esineb alal sobivaid elupaiku vähemalt soohiilaka ja kauni kuldkinga jaoks. Kuna liikidele võimalikeks elupaikadeks olevatele soo- ja metsaaladele seoses planeeringuga negatiivseid mõjusid ei põhjusta, siis puuduvad negatiivsed mõjud ka nimetatud taimeliikidele.
Tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>)	Tiigilendlase elupaikadeks (lennu- ja toitumisaladeks) on peamiselt lamminiidud ja jõgede alad. Planeeringuga ei kavandata maakasutuse muudatusi, objekte või rajatisi, mis võiks liigi elupaikadele mõju avaldada. Varasemalt kavandatud objektidest kattub liigi elupaik suhteliselt väikesel alal Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee perspektiivse muudetava teelõiguga. See mõjutab liigi elualasid väikesel alal, kuid liigi seisundile tervikuna olulisi negatiivseid mõjusid ei kaasne. Kokkuvõttes puudub seoses planeeringuga negatiivne mõju tiigilendlase elupaikadele ning liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid ei avaldu.
Vasakkeermene pisitigu (<i>Vertigo angustior</i>)	Liigi teadaolev elupaik asub Pedja jõe märjal lammil jõe ja maantee vahel. Planeeringuga seoses piirkonnas muudatusi ei kavandata, seega elupaigale mõjud puuduvad. Ka teistes võimalikes liigi elupaikades ei põhjusta planeering muutusi, mis liigi elupaigatingimusi võiks halvendada. Seega liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid ei avaldu.
Suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>)	Liigi teadaolev elupaik asub Pedja jõe märjal lammil ja vanajõgede alal. Planeeringuga seoses piirkonnas muutusi ei kavandata, seega elupaigale mõjud puuduvad. Ka teistes võimalikes liigi elupaikades ei põhjusta planeering muutusi, mis liigi elupaigatingimusi võiks halvendada. Seega liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid ei avaldu.

6.2.4. Võimalik mõju Andressaare loodusalale

Andressaare loodusalal ning selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Loodusala asub planeeringu kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 5. Mõju Andressaare loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Puisniidud (*6530)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ala paikneb rohevõrgustiku alal. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.5. Võimalik mõju Endla loodusalale

Endla loodusala Põltsamaa valda jääv 981 ha suurune osa paikneb kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Loodusala kattub kogu ulatuses ka olemasoleva maaparandusvõrguga ja seda läbib mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Eesvoolude hooldamine võib avaldada alale negatiivset mõju, eelkõige soometsa elupaikadele. Eesvoolude hooldamine peab loodusalal toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kuna alal olev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju soometsa elupaigatüüpidele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Põltsamaa valla

²² EELIS, seisuga 02.01.2020

üldplaneering ei saa antud teemat reguleerida ning lähtuda tuleb antud teemat reguleerivast õiguslikust raamistikust.

Alal paikneb üks väiksem tee, paar rada või pinnasteed, mida ÜP-ga ei ole kavas laiendada ega õgvendada.

Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses alatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 6. Mõju Endla loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk		Võimalik mõju
Elupaigatüübid		
Vanad loodusmetsad (*9010)		Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)		Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)		Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaik paikneb maaparandusvõrgu alal ja seda läbivad mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Elupaigale võib avaldada negatiivset mõju eesvoolude hooldamine või rekonstrueerimine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem elupaiga alal ja naabruses olevad kuivenduskraavid sulgeda. Kui hooldus on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembedes kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), vanad laialehised metsad (*9020), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)		Nimetatud elupaigatüüpe EELIS infosüsteemi ²³ kohaselt loodusala Põltsamaa vallaga kattuv osas ei esine. Seega puuduvad neile ka võimalikud mõjud seoses planeeringuga. Ka juhul kui mõnda elupaigatüüpi alal siiski esineb, ei avaldu sellele negatiivseid mõjusid kuna planeeringuga loodusala ei mõjutata. Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga ebasoodsad mõjud nimetatud elupaikadele.
Liigid		
Saarmas (<i>Lutra lutra</i>), tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>), pronkskõrsik (<i>Sympecma paedisca</i>), rohe-vesihobu (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>), suur-		EELIS infosüsteemi andmetel pole Endla loodusala Põltsamaa vallaga kattuv osal kaitse-eesmärgiks olevaid liike registreeritud. Valdava osa eesmärgiks olevate liikide jaoks ei esine alal ka sobivaid elupaiku. Kui mõnda liiki siiski vallaga kattuv loodusala osal esineb, siis puudub neile negatiivne mõju, kuna planeeringuga ei põhjustata alale ja võimalikele elupaikadele mingeid mõjusid. Kokkuvõttes ei põhjusta planeering loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele liikide seisundile ebasoodsaid mõjusid.

²³ EELIS, eisuga 02.01.2020

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
mosaiikliblikas (<i>Hypodryas maturna</i>), suur-rabakiil (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), teelehe-mosaiikliblikas (<i>Euphydryas aurinia</i>), tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>), kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>), läikiv kurdsirbik (<i>Drepanocladus vernicosus</i>), soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>), nõtkes näkirohi (<i>Najas flexilis</i>) ja eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina</i> ssp. <i>esthonica</i>)	

6.2.6. Võimalik mõju Kaasiku loodusalale

Kaasiku loodusala paikneb valdavalt osas väärtusliku põllumajandusmaa alal. See ei sea ohtu ala kaitseväärtusi, kuna ala kaitse-eesmärgiks olev puisniit vajabki niitmist. Ala läbib ka kohalik pinnastee, mida ÜP-ga ei ole kavandatud laiendada ega õgvendada. Ala paikneb ÜP kohaselt ka kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 7. Mõju Kaasiku loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Puisniidud (*6530)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaik paikneb väärtusliku põllumajanduse alal, kuid see on kooskõlas elupaiga kaitse vajadustega - puisniit vajab majandamist niitmise näol. Elupaika läbivat pinnasteed ei ole kavandatud laiendada ega õgvendada. Ala paikneb rohevõrgustiku alal. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.7. Võimalik mõju Kirikuraba loodusalale

Kirikuraba loodusalale jääb Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ Tartu valda, Sortsi külasse kavandatud võimaliku Kaitsealiidu 600 m pikkuse lasketiiru ühe alternatiivi (MP kohaselt *Kirikuraba alternatiivi*) 3500 m pikkune ohuala. Antud alternatiivi korral jääb lasketiiru ala ise Tartu valda Sortsi külasse.

Lasketiiru võimalikku mõju loodusalale on hinnatud Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ koostamisel läbi viidud keskkonnamõju strateegilise hindamise²⁴ käigus. Selle kohaselt, juhul kui tuleoht ja põlengute levimine loodusalale on välistatud, siis negatiivseid mõjusid loodusala kaitse-eesmärkidele tõenäoliselt ei avaldu. Tegevus ja mõjude välistamine eeldab siiski Natura asjakohast hindamist. MP KSH aruande kohaselt selgub konkreetsete mõjude avaldumine edasiste arendustegevuste ning detailsema planeerimise ja/või projekteerimise ning selle raames teostatava Natura asjakohase hindamise käigus.

Koostatav ÜP kajastab MP-st tuleneva lasketiiru asukohaalternatiive informatiivsena: näitab need ära strateegilise vajadusena, kuid lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. ÜP seletuskirja kohaselt tuleb tiiru lõplik asukoht valida selleks sobiva planeeringuliigiga

²⁴ Jõgeva maakonnaplaneering. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Heakskiidetud 22.07.2016

(näiteks kohaliku teemaplaneeringu või riigi eriplaneeringuga) vms protsessiks ette nähtud menetlusega. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusalale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Lasketiiru lõplik asukoht (kas see rajatakse Põltsamaa valda Jürikulasse, Väike-Kamari külasse või kolmandasse alternatiivsesse asukohta Tartu valda Sortsi külasse) selgub Natura hindamise tulemusena.

Loodusala kattub osaliselt maaparandusvõrguga ja seda läbivad eesvoolud. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kuna alal olev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju soo- ja soometsa elupaigatüüpidele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada.

Loodusala ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu. Loodusala asub planeeringu kohaselt valdavas ulatuses rohevõrgustiku tugi-alal.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 8. Mõju Kirikuraba loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk		Võimalik mõju
Elupaigatüübid		
Rabad (*7110)		Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaiga ala asub Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud Kaitseliidu võimaliku 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivse asukoha ohualas ning mõjud elupaigatüübile pole Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH aruande kohaselt välistatud. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusalale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Elupaik paikneb osaliselt maaparandusvõrgu alal kuid eesvoole alal pole. Elupaigale võib avaldada mõju ka naabruses olevate eesvoolude hooldamine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem kuivenduskraavid sulgeda. Kui hooldus on siiski vajalik siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kokkuvõttes puudub koostataval ÜP-l negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Rikutud, taastumisvõimelised (7120)	kuid rabad	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaiga ala asub Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud võimaliku Kaitseliidu 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivse asukoha ohualas ning mõjud elupaigatüübile pole Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH aruande kohaselt välistatud. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusalale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Elupaik paikneb maaparandusvõrgu alal kuid eesvoole alal pole. Elupaigale võib avaldada mõju ka naabruses oleva eesvoolude hooldamine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem alal ja naabruses olevad kuivenduskraavid sulgeda. Kui hooldus on siiski vajalik siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
	Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaik asub osaliselt Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud Kaitseliidu võimaliku 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivse asukoha ohualas ning mõjud elupaigatüübile pole Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH aruande kohaselt välistatud. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Kokkuvõttes puudub koostaval ÜP-I negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaik asub osaliselt Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud võimaliku Kaitseliidu kavandatava 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivse asukoha ohualas ning mõjud elupaigatüübile pole Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH aruande kohaselt välistatud. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Kokkuvõttes puudub koostataval ÜP-I negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaiga ala asub osaliselt Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud võimaliku Kaitseliidu kavandatava 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivse asukoha ohualas ning mõjud elupaigatüübile pole Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH aruande kohaselt välistatud. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Elupaik paikneb maaparandusvõrgu alal ja selle piiril asub eesvool. Elupaigale võib avaldada mõju piiril oleva eesvoolu hooldamine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem alal ja naabruses olevad kuivenduskraavid sulgeda. Kui hooldus on siiski vajalik siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Elupaiga ala asub valdavas osas Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud võimaliku Kaitseliidu 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivse asukoha ohualas ning mõjud elupaigatüübile pole Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH aruande kohaselt välistatud. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Elupaik paikneb osaliselt maaparandusvõrgu alal ja seda läbib eesvool. Elupaigale võib avaldada mõju piiril oleva eesvoolu hooldamine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem alal ja naabruses olevad kuivenduskraavid sulgeda. Kui

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
	hooldus on siiski vajalik siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel.
	Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

Tabel 9. Mõju Kirikuraba loodusala kaitse-eesmärkidele**6.2.8. Võimalik mõju Padinasaare loodusalale**

Padinasaare loodusala läbib Kõpu peakraav, mis on arvel ka eesvooluna, loodusala kattub osaliselt maaparandusvõrgu alaga. Osaliselt kattub loodusala väärtusliku põllumaa alaga. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Väärtusliku põllumajandusmaa olemasoluga ei tekki vastuolu, kuna sellel levivad poollooduslikud elupaigatüübid, mis vajavadki majandamist. Loodusala läbib kohalik tee ja selle piiril kulgeb Aidu-Kose kruusatee, mida ei ole ÜP-ga kavas laiendada ega õgvendada. Loodusala asub planeeringu kohaselt suuremas osas rohevõrgustiku tugialal.

Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 10. Mõju Padinasaare loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Liigirikkad niidud lubjaveesel mullal (*6270)	Elupaiga piiril paikneb kohalik tee ja Aidu-Kose kruusatee, mida pole planeeringuga kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik asub väärtuslikul põllumajandusmaal, mis on kooskõlas elupaiga hooldusvajadusega. Elupaik asub suuremas osas rohevõrgustiku alal. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510)	Elupaiga piiril paikneb Aidu-Kose kruusatee, mida pole planeeringuga kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik asub väärtuslikul põllumajandusmaal, mis on kooskõlas elupaiga hooldusvajadusega. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Puisniidud (*6530)	Elupaiga piiril paikneb lühikesel lõigul kohalik tee ja Aidu-Kose kruusatee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik asub väärtuslikul põllumajandusmaal, mis on kooskõlas elupaiga hooldusvajadusega. Elupaik asub suuremas osas rohevõrgustiku alal. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Elupaiga ala läbib Kõpu peakraav, mis on ka eesvooluna arvel. Elupaigale võib avaldada mõju seda läbiiva eesvoolu hooldamine või rekonstrueerimine, mistõttu tuleks seda võimalusel vältida. Kui hooldus on siiski vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.9. Võimalik mõju Siniküla loodusalale

Siniküla loodusala paikneb Tartu vallas kuid jääb Põltsamaa valla piirile. Põltsamaa valla osas paikneb ala piiril kohalik kruusatee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Ala ja selle naabus Põltsamaa vallas jääb rohevõrgustiku tugialale. Loodusala naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 11. Mõju Siniküla loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodumetsad (*9010)	Elupaiga naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ala naabruskond Põltsamaa vallas jääb rohevõrgustiku alale. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.10. Võimalik mõju Tooni loodusalale

Tooni loodusala läbib kohalik tee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Ala jääb planeeringu kohaselt tervenisti rohevõrgustiku tugialale. Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 12. Mõju Tooni loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodumetsad (*9010)	Elupaiga alade piiril kulgeb kohalik tee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik jääb rohevõrgustiku alale. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.11. Võimalik mõju Alam-Pedja linnualale

Linnualale jäävad Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kavandatud Kaitseliidu 600 m pikkuse lasketiiru kahe võimaliku asukoha 3500 m pikkused ohualad Jürikäla ja Väike-Kamari külas (MP kohaselt vastavalt *Utsali asukoha alternatiiv* ja *alternatiiv Põltsamaa 2*). Mõlemad alternatiivse lasketiiru alad ise on kavandatud linnualast väljapoole, kuid ohualad asuvad valdavas osas linnualal.

Lasketiiru mõju linnualale on hinnatud Jõgeva maakonnaplaneering 2030+ koostamisel läbi viidud keskkonnamõju strateegilise hindamise²⁵ raames. Utsali asukoha alternatiivi osas viitab MP KSH aruanne, et Utsali tiiru kohta on tehtud Natura hindamine lasketiiru pikendamiseks 300 meetrini, mille kohaselt olulisi negatiivseid mõjusid linnualale ei avaldu. MP KSH aruande kohaselt on aga 600 m lasketiiru korral (nii Utsali kui Põltsamaa 2 asukoha alternatiivide korral) võimalikud väheolulised mõjud kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele häiringute kaudu. KSH aruande kohaselt on 600 m lasketiiru rajamine nii Utsali kui ka Põltsamaa 2 asukohas eeldab Natura asjakohast hindamist. Võimalike mõjude pehmendamiseks on vajalik leevendusmeetmete rakendamine. MP KSH aruande kohaselt selgub konkreetsete mõjude avaldumine edasiste arendustegevuste ning detailsema planeerimise ja/või projekteerimise ning selle raames teostatava Natura asjakohase hindamise käigus.

²⁵ Jõgeva maakonnaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Heakskiidetud 22.07.2016

Koostatav ÜP kajastab MP-st tuleneva lasketiiru asukohaalternatiive informatiivsena: näitab need ära strateegilise vajadusena, kuid lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. ÜP seletuskirja kohaselt tuleb tiiru lõplik asukoht valida selleks sobiva planeeringuliigiga (näiteks kohaliku teemaplaneeringu või riigi eriplaneeringu) vms selleks protsessiks ette nähtud menetlusega. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusalale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Lasketiiru lõplik asukoht (kas see rajatakse Põltsamaa valda Jürikulasse, Väike-Kamari külasse või kolmandasse alternatiivsesse asukohta Tartu valda Sortsi külasse) selgub Natura hindamise tulemusena.

Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu ala ulatub väikesel pindalal linnualale, kuid linnualal ei tehta arendusi ning ei kaasne negatiivseid mõjusid.

Linnuala kirdeservas Altnurga külas ulatub linnualale riigimaantee nr 2 (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Koridor on kehtestatud Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustava teemaplaneeringuga²⁶. ÜP kajastab riigiteed nr 2 vastavalt teemaplaneeringule ning muudatusi siinkohal ei kavanda. Tee rekonstrueerimisega kaasneva võimalike mõjusid on hinnatud teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise²⁷ raames. Teostatud on Natura hindamine, mille käigus on hinnatud tegevuse sobivust kavandatavasse asukohta. Altnurga piirkonnas on mõju hinnatud kolmele võimalikule trassialternatiivile (vt Joonis 2 ptk 6.2.3).

Teemaplaneeringu KSH raames teostatud Natura hindamine järeldeb järgmist:

Olemasolevale maanteele lähimad rohune piisus- ja mängupaigad jäävad Alam – Pedja loodusala piires Pedja jõe lammialale (valdavalt lamminiidud elupaigatüübile). Mängupaigast olemasoleva maantee suunas jäävad olulised rohune toitumisalad. Rohune elupaigad Alam-Pedja looduslale on hästi säilinud ning seetõttu olulised kogu Eesti mastaabis (peamiselt asukonnad paiknevadki Alam-Pedja ja Matsalu looduskaitsealadel). Rohune Altnurga mäng kuulub Eestis 4-5 väga suure mängu hulka ja seetõttu on ta arvatud püsiseirealaks (riiklik seire igal kevadel). Maantee perspektiivsetest asukoha-alternatiividest (Altnurga õgvendus) hakkavad punane ja roheline trass kulgema võrreldes praeguse maantee asukohaga rohune piisus- ja mängupaigale lähemal ja läbi toitumisala. Uus kavandatav kogujatee jääb osaliselt ka lamminiidule (vt eespool ptk 5.3.1 Altnurga õgvendus). Maantee ja kogujatee rajamisega (punane ja roheline trass) hävib Altnurga rohune mäng, mis on üks esinduslikumaid kogu Eestis ja Baltikumis tervikuna. Nüüdse mängu hävimine on väga tõenäoline, sest punase või rohelise trassi rajamisel kaob enamuse rohune toitumispaikadest otseselt; mängu hülgamise täiendavateks põhjusteks võivad olla tee kasutamisega kaasnev müra, vibratsioon ja õhusaaste (Kuresoo & Luigujõe, 2010). Tegevusega kaasneb vastuolu Alam- Pedja LKA kaitse-eesmärkidega, eelkõige ohustatud linnuliikide kaitse osas. Lisaks rohunele muutub ala ohustatud linnuliikidest sobimatuks rukkiräägule (10-12 haudepaari; Kuresoo & Luigujõe, 2010). Maantee kavandamine Altnurga õgvenduse sinise trassi asukohas on aktsepteeritav, sellega kaasneb negatiivne mõju eelpooltoodud liikidele ja elupaikadele praktiliselt puudub.

Kuna teemaplaneeringu puhul on tegemist kehtiva planeeringuga, mille raames on teostatud Natura hindamine ning mille osas ÜP muudatusi ei kavanda, siis vajadus täiendavaks mõjuhindamiseks ÜP raames puudub. Teemaplaneeringu kohaselt tuleb maantee ehitusprojekti koostamisel läbi viia keskkonnamõju hindamine (sh Natura hindamine) ja selle tulemusena otsustada, milline trassialternatiiv Altnurga piirkonnas valitakse (teemaplaneeringus on esitatud kaks alternatiivi – punane ja sinine). Punase trassialternatiivi osas ütleb teemaplaneering, et kui ehitamise ajal on alal

²⁶ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", 2012

²⁷ Järva, Jõgeva ning Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneeringu "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" keskkonnamõju strateegiline hindamine aruanne. OÜ Alkranel, OÜ Artes Terrae, 2009-2011

jätakuvalt rohune pi mænguala, ei ole võimalik seda alternatiivi rakendada. Maantee rekonstrueerimise kavandamisel tuleb mõju hindamisel juhendada teemaplaneeringus sätestatust.

Linnusala servaaladele jääb mitmeid Maaparandussüsteemide registris arvel olevaid eesvoolusid, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid sooladele ja nendega seotud linnuliikidele, samuti veekeskkonnaga seotud liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda linnualale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik (linnualast väljapoole jäävate maade kuivendusvete äravoolu tagamiseks), siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Käesolev üldplaneering ei saa teemat täpsemalt reguleerida.

Linnualal paikneb mitmeid teid, millest enamik on kohalikud kruusakattega või -pinnasteed. Suurim tee on Puurmani-Jürikäla-Kirna tee, mis on rajatud Kaitseliidu Kirna õppekeskuse teenindamiseks. ÜP-ga pole kavas linnualale ega selle piiridele rajada uusi teid ega laiendada või õgvendada olemasolevaid.

Linnuala põhjapiiril paikneb olemasolev Umbusi turbatootmisala, mis avaldab jätkuvat kuivendavat mõju linnualale ja ka soolinnustiku elupaikadele. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotõkke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa.

Linnuala kattub väikesel (ca 0,2 ha) alal Pikknurme küla tihedamalt asustatud piirkonnaga. Antud alal puudub hoonestus ning ilma kaitseala valitseja nõusolekute hoonestust rajada ei saa, pealegi kattub ala jõe äärse ehituskeeluvööndiga. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid linnualale ega selle eesmärkidele ei põhjusta.

Planeeringuga ei kavandata Alam-Pedja linnualal ega selle vahetus naabruses olulisi maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi, mis võiks ala mõjutada. Samuti ei ole alal ning selle lähinaabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi muutmise kaudu. Linnuala asub planeeringu kohaselt pea kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 13. Mõju Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Linnuliigid	
Vee-elupaikadega seotud linnuliigid: rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), soopart e pahlisaba-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>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), mustviir (<i>Chlidonias niger</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), väikekajakas (<i>Larus minutus</i>), kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>), tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>).	Jõgede ja muude veekogude ja nende kaldavööndite, mis on veelinnustiku elupaikadeks, alal või naabruses loodusalal planeeringuga maakasutuse muudatusi või muid rajatise või tegevusi ei kavandata. Ka ei kavandata nimetatud muutusi pesitsuspaikade piirkonnas. Seega igasugused otsesed mõjud liikide elupaikadele puuduvad. Ka ei kavandata maakasutust või objekte, millest võiks lähtuda müra või häiringud, mis linnuliike võiks mõjutada. Ka väljaspool loodusala ei näe planeering ette valgalal ja jõgede kallastel muudatusi, mis halvendaks veekvaliteeti või veerežiimi ja võiks kaudselt (näiteks toidubaasi kaudu) mõjutada veega seotud liikide seisundit. Pigem aitab jõelõikude määramine rohevõrgustiku osana (sinivõrgustikuna) tagada jõgede ja loodusalale jäävate vee-elupaikade head seisundit. Seega vee-elupaikadega seotud linnuliikidele seoses planeeringuga negatiivsed mõjud puuduvad.
Soode ja luhtadega seotud linnuliigid: kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>), välja-loorkull (<i>Circus cyaneus</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>),	Sooelupaikade ja jõeluhtadega seotud linnuliikide elupaigad on linnualal kõige laialdasemalt levinud. Nende elupaikade alal ega läheduses ei kavandata planeeringuga mingeid maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis võiks elupaiku otseselt mõjutada või liikidele häiringuid põhjustada.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
rukkirääk (<i>Crex crex</i>), rohunepp (<i>Gallinago media</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>), hallõgija (<i>Lanius excubitor</i>), vöötsaba-vigle (<i>Limosa lapponica</i>), mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>), vööt-põõsalind (<i>Sylvia nisoria</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>), mudatilder (<i>Tringa glareola</i>), heletilder (<i>Tringa nebularia</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) ja kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>).	Jõgeva maakonnaplaneeringuga on kehtestatud Kaitseliidu uue 600 m pikkuse lasketiiru alternatiivsete asukohtade ohualad. MP KSH aruande kohaselt on 600 m lasketiiru korral (nii <i>Utsali</i> kui <i>Põltsamaa 2</i> asukoha alternatiivide korral) võimalikud väheolulised mõjud kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele häiringute kaudu. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Olemasoleva objektina mõjutab rabalinnustiku elupaiku Umbusi turbatootmisala, avaldades elupaikadele kuivendavat mõju. Varem planeeritud objektina ulatub ala kirdeservas Altnurga külas linnualale riigimaantee (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Maantee teemaplaneeringu KSH raames teostatud Natura hindamine järeldeb, et negatiivsed mõjud võivad avalduda rohuneppile ja rukkiräägule. Käesoleva planeeringuga seoses soode ja luhtadega seotud linnuliikidele mõjusid ei kaasne. Kokkuvõttes puudub koostataval ÜP-I negatiivne mõju linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele soode ja luhtadega seotud linnuliikidele ja nende seisundile ei avaldu ebasoodsaid mõjusid.
Metsadega seotud linnuliigid: kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>), suur-konnakotkas (<i>Aquila clanga</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>), öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), männi-käbilind (<i>Loxia pytyopsittacus</i>), herilaseviu (<i>Pernis apivorus</i>), laanerähn e kolmvarvas-rähn (<i>Picoides tridactylus</i>), hallpea-rähn e hallrähn (<i>Picus canus</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Metsadega seotud linnuliikide elupaigad on looduslal laialt. Nende elupaikade alal ega läheduses ei kavandata planeeringuga mingeid maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis võiks elupaiku otseselt mõjutada või liikidele häiringuid põhjustada. Metsadega seotud liikide elupaikade alale või naabrusse jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada mõningaid negatiivseid mõjusid elupaiga (eelkõige soometsade) muutuste kaudu ka liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda looduslale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Jõgeva maakonnaplaneeringuga on varasemalt kehtestatud Kaitseliidu kavandatava 600 m pikkuse lasketiiru kahe asukoha alternatiivi ohualad, mis ei avalda elupaikadele küll vahetuid mõjusid, kuid lasketiirust lähtuvad häiringud võivad avaldada liikidele siiski mõningaid mõjusid. Seetõttu eeldab lasketiiru rajamine Natura asjakohase hindamise läbiviimist. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Metsaliikide elupaiku läbivate teede laiendamist ega õgvendamist planeeringuga ei kavandata. Planeeringuga seoses metsadega seotud linnuliikidele mõjusid ei kaasne. Kokkuvõttes puudub koostataval ÜP-I negatiivne mõju linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele metsadega seotud linnuliikidele ja nende seisundile ei avaldu ebasoodsaid mõjusid.

6.2.12. Võimalik mõju Endla linnualale

Endla linnuala Põltsamaa valda jääv 981 ha suurune osa paikneb kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Linnuala kattub kogu ulatuses ka olemasoleva maaparandusvõrguga ja seda läbib mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Eesvoolude hooldamine võib avaldada alale negatiivset mõju, eelkõige soometsadele ja nendega seotud linnuliikide elupaikadele. Eesvoolude hooldamine peab linnualal toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Juhul kui olemasolev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju alal esinevatele metsise elupaikadele, sh mängualadele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade

eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Käesolev üldplaneering ei saa antud teemat täpsemalt reguleerida ning lähtuda tuleb teemat reguleerivast õiguslikust raamistikust.

Linnualal paikneb üks väiksem tee, paar rada/pinnasteed, mida planeeringuga ei ole kavas laiendada ega õgvendada.

Linnualal ega selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusale ja selle terviklikkusele.

Tabel 14. Mõju Endla linnuala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Linnuliigid	
Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Kogu Põltsamaa vallaga kattuv loodusala osa on metsise elupaigaks, alale jääb ka kaks metsisemängu ala. Planeeringuga ei kavandata alal mingeid maakasutuse muudatusi, objekte ega rajatise. Liigi elupaik kattub kogu ulatuses olemasoleva maaparandusvõrguga ja seda läbib mitu eesvoolu. Eesvoolude hooldamine võib avaldada alale negatiivset mõju ja põhjustada liigi elualadel olevate metsade liigset tihenemist. Eesvoolude hooldamine peab linnualal toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Juhul kui olemasolev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju alal esinevatele metsise elupaikadele, sh mängualadele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid.
Rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), karvasjalg-kakk (<i>Aegolius funereus</i>), jäälind (<i>Alcedo atthis</i>), soopart e pahlsaba-part (<i>Anas acuta</i>), luitsnökk-part (<i>Anas clypeata</i>), piilpart (<i>Anas crecca</i>), viupart (<i>Anas penelope</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), rägapart (<i>Anas querquedula</i>), suur-laukhani (<i>Anser albifrons</i>), rabahani (<i>Anser fabalis</i>), kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), hallhaigur (<i>Ardea cinerea</i>), punapeavart (<i>Aythya farina</i>), tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>), merivart (<i>Aythya marila</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>), hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>), kassikakk (<i>Bubo bubo</i>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>), mustviires (<i>Chlidonias niger</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), maduokotkas (<i>Circaetus gallicus</i>), roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>), aul (<i>Clangula hyemalis</i>), rukkiräak (<i>Crex crex</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>), külmnökk-luik (<i>Cygnus olor</i>), valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), väikepistrik (<i>Falco columbarius</i>), tuuletallaja (<i>Falco tinnunculus</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), lauk (<i>Fulica atra</i>), järvekaur (<i>Gavia arctica</i>), punakurk-kaur (<i>Gavia stellata</i>), värbkakk	EELIS infosüsteemi andmetel ei ole Endla linnuala Põltsamaa vallaga kattuv alal nimetatud kaitse-eesmärgiks olevaid liike registreeritud. Valdava osa eesmärgiks olevate liikide jaoks ei esine alal ka sobivaid elupaiku. Kui mõnda liiki siiski vallaga kattuv linnuala osal esineb, siis puudub neile negatiivne mõju kuna planeeringuga ei põhjustata alale ja võimalikele elupaikadele mingeid mõjusid. Kokkuvõttes ei põhjusta planeering linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikide seisundile ebasoodsaid mõjusid.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
<i>(Glaucidium passerinum)</i> , sookurg <i>(Grus grus)</i> , merikotkas <i>(Haliaeetus albicilla)</i> , väänkael <i>(Jynx torquilla)</i> , punaselg-õgi <i>(Lanius collurio)</i> , kalakajakas <i>(Larus canus)</i> , väikekajakas <i>(Larus minutus)</i> , naerukajakas <i>(Larus ridibundus)</i> , nõmmelõoke <i>(Lullula arborea)</i> , tõmmuvaeras <i>(Melanitta fusca)</i> , väikekoskel <i>(Mergus albellus)</i> , jääkoskel <i>(Mergus merganser)</i> , rohukoskel <i>(Mergus serrator)</i> , suurkoovitaja <i>(Numenius arquata)</i> , väikekoovitaja <i>(Numenius phaeopus)</i> , kalakotkas <i>(Pandion haliaetus)</i> , herilaseviu <i>(Pernis apivorus)</i> , veetallaja <i>(Phalaropus lobatus)</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> , tuttpütt <i>(Podiceps cristatus)</i> , hallpösk-pütt <i>(Podiceps grisegena)</i> , väikehuik <i>(Porzana parva)</i> , täpikhuik <i>(Porzana porzana)</i> , rooruik <i>(Rallus aquaticus)</i> , jõgitiir <i>(Sterna hirundo)</i> , händkakk <i>(Strix uralensis)</i> , teder <i>(Tetrao tetrix)</i> , <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>	

6.3. Natura eelhindamise tulemused ja järelalus

Natura alade kaitse on siseriiklikult tagatud nende alal paiknevate kaitsealade ja hoiualade kaitseriimiga ning Natura alade kaitse üldiste põhimõtetega. Natura eelhindamise käigus tuvastati, et mitte ühegi valla alal või piiril paikneva loodusala (**Aidu loodusala, Aidu soo loodusala, Andressaare loodusala, Kaasiku loodusala, Padinasaare loodusala, Alam-Pedja loodusala, Endla loodusala, Kirikuraba loodusala, Siniküla loodusala, Tooni loodusala**) ning linnuala (**Alam-Pedja linnuala, Endla linnuala**) puhul ei kavandata Põltsamaa valla ÜP-ga alale või selle vahetusse naabrusse maakasutust, infrastruktuuriobjekte või muid rajatise või tegevusi, mis võiksid alade terviklikkust negatiivselt mõjutada või avaldada kaitse-eesmärgiks olevate elupaikade või liikide seisundile ebasoodsaid mõjusid. Kõigile nimetatud Natura alade kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele seoses planeeringuga kavandatud ebasoodsad mõjud puuduvad.

Kokkuvõttes ei põhjusta ÜP-ga kavandatav tegevus negatiivseid mõjusid Natura 2000 võrgustikku kuuluvatele aladele ning nende kaitse-eesmärkideks olevatele elupaikadele ja liikidele. Sellest tulenevalt ei ole ÜP koostamise raames vajalik Natura asjakohase hindamise läbiviimine.

ÜP alusel kavandatavate edasiste arenduste puhul tuleb silmas pidada ettevaatusprintsipi, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul kui planeeringu, kava või arendusega on võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale. Silmas tuleb pidada, et veerežiimi mõjutamise kaudu või müra ja muude häiringute tõttu võivad mõjud avalduda ka tegevuste puhul, mis ei toimu Natura alal ega vahetult selle piiril.

Seoses varem kavandatud objektidega avaldub/on võimalik ebasoodne mõju (objektid ette näinud dokumentide kohaselt):

- Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustava teemaplaneeringuga *Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering*

"Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" kavandatud riigimaantee (riigitee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) rekonstrueerimisel (negatiivne mõju Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgiks olevale rohunepile). ÜP kajastab riigiteed nr 2 vastavalt teemaplaneeringule ning muudatusi siinkohal ei kavanda. Teemaplaneeringus on Altnurga piirkonnas esitatud kaks alternatiivi – punane ja sinine ning planeeringu kohaselt, kui tee ehitusprojekti koostamise ajal on alal jätkuvalt rohunepi mänguala (olulist negatiivset mõju Natura alale ei ole võimalik vältida), ei ole võimalik punast alternatiivi rakendada. Teemaplaneeringu kohaselt tuleb ehitusprojekti koostamisel läbi viia keskkonnamõju hindamine ja selle tulemusena otsustada, milline trassialternatiiv Altnurga piirkonnas valitakse. Vastava keskkonnamõju hindamise käigus on vajalik Natura asjakohane hindamine;

- Jõgeva MP-ga kavandatud võimaliku 600 m ohualaga lasketiiru rajamisel Põltsamaa valla territooriumile Jürikälasse või Väike-Kamari külas (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale) või Tartu valla territooriumile Sortsi külas (võimalik mõju Kirikuraba loodusalale). Jõgeva MP kohaselt on võimalik ebasoodsa mõju avaldumine Natura aladele. Koostatav ÜP lasketiiru lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. Lasketiiru lõplik asukoht valitakse selleks sobiva planeeringuliigiga vms selleks protsessiks ette nähtud menetlusega. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid loodusalale ei hinnata. Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis. Asukohavaliku staadiumis tuleb läbi viia Natura asjakohane hindamine.

7. Hinnang kavandatava tegevusega kaasnevale keskkonnamõjule

7.1. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

Põltsamaa valla ÜP koostamisel on lähtutud Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ esitatud põhimõtetest kaitstavate loodusobjektidega arvestamiseks.

ÜP koostamisel on kõigi teemavaldkondade puhul arvestatud kaitstavate loodusobjektidega ja nende kaitse-eeskirjadega. Välditud on konflikte looduskaitse ja muu maakasutuse vahel.

Planeeringuga ei kavandata kaitstavatele aladele maakasutuse muudatusi, mis võiks seada ohtu alade kaitse-eesmärke või põhjustada vastuolusid kaitse-eeskirjadega. ÜP-ga ei tehta ettepanekuid uute kaitsealade loomiseks ning kehtivate kaitse-eeskirjade täpsustamiseks.

Looduskaitsealade maa jaguneb tsoneeringu järgi enamasti sihtkaitsevöönditeks ja piiranguvöönditeks. Endla looduskaitsealal ja Alam-Pedja looduskaitsealal on tsoneeringus lisaks loodusreservaat, kus inimese liikumine on piiratud. Sihtkaitsevööndites on majandustegevus reeglina keelatud. Piiranguvöönd on kaitsealade majandatav osa, kus lubatakse piiratud intensiivsusega nii metsamajandust kui ka muud majandustegevust, mis ei sea kaitseväärtusi otseselt ohtu.

Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb arvestada olemasolevate kaitstavate loodusobjektidega ja nende kaitsereežiimiga. Samuti tuleb igakordselt lähtuda kaitstavate loodusobjektide aktuaalsest seisust (vastavalt keskkonnaregistri andmetele) ning tegevuse kavandamise ja elluviimise ajal kehtivatest kaitse-eeskirjadest, sest see olukord võib aja jooksul muutuda.

7.1.1. Mõju kaitsealadele

Mõju Endla looduskaitsealale

Endla looduskaitsealast jääb Põltsamaa valda 981 ha suurune ala ehk ligi kümnendik (kaitseala üldpindala on 10161,1 ha). Kaitseala ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripäradele ja majandustegevuse piiramise astmele üheks loodusreservaadiks, üheksateistkümneks sihtkaitsevööndiks ja kaheksaks piiranguvööndiks²⁸. Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Endla linnu- ja loodusala.

Kaitsealal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-l igasugused negatiivsed mõjud Endla looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.5 (võimalik mõju Endla loodusala).

Mõju Sopimetsa looduskaitsealale

Sopimetsa looduskaitseala pindalaga 3,5 ha asub Sopimetsa külas. Kaitseala maa-ala kuulub vastavalt kaitsekorra eripäradele ja majandustegevuse piiramise astmele ühte sihtkaitsevööndisse²⁹. Kaitseala asub Põltsamaa valla ÜP-ga konstrueeritud rohekoridori alal. Muudatusi maakasutuses, uusi infrastruktuuriobjekte või muid rajatise kaitsealal ega selle naabruses planeeringuga ei kavandata. Ala piirile jääb olemasolev Põltsamaa-Pajusi-Luige kõrvalmaantee, mille laiendust ega õgvendust planeeringuga ei kavandata. Ala lähedusse (alast 140 m kaugusele) jääb olemasolev

²⁸ Endla looduskaitseala kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 255, 28.09.2005

²⁹ Sopimetsa looduskaitseala kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 112, 04.07.2013

Sopimetsa lubjakivikarjäär. Uue rohekoridori loomine alale on positiivse mõjuga, kuna aitab paremini säilitada puhverdavat maastikku kaitseala ja karjääri vahel.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I negatiivsed mõjud Sopimetsa looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele.

Mõju Aidu looduskaitsealale

Aidu looduskaitseala pindalaga 315,6 ha paikneb Põltsamaa valla keskosas, hõlmates Pudivere, Aidu ja Kaavere külasid. Kaitseala ala kuulub vastavalt kaitsekorra eripärade ja majandustegevuse piiramise astmele Aidu sihtkaitsevööndisse³⁰. Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Aidu loodusala.

Kaitsealal ning selle naabruses ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole kaitsealal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. ÜP kohaselt asub kaitseala kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Ala kattub suuremas osas ka olemasoleva maaparandusvõrgu alaga ning ala läbib kaks registrisse kantud eesvoolu. Eesvoolude hooldamisel tuleb arvestada võimalike mõjudega ala kaitse-eesmärkidele. Kui eesvoolude hooldamine on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud Aidu looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele. Mõjusid ala kaitse-eesmärkidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.1 (võimalik mõju Aidu loodusala).

Mõju Alam-Pedja looduskaitsealale

Alam-Pedja looduskaitseala kogupindala on 34 493,4 ha, millest jääb Põltsamaa valda Altnurga, Jürikäla, Lebavere, Nõmavere, Pikknurme, Umbusi, Väike-Kamari ja Võisiku külade alale 12 050 ha. Kaitseala ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärade ja majandustegevuse piiramise astmele neljaks loodusreservaadiks, kahekümne viieks sihtkaitsevööndiks ja üheksaks piiranguvööndiks³¹. Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Alam-Pedja linnu- ja loodusala.

Looduskaitsealale jäävad Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kavandatud Kaitseliidu 600 m pikkuse lasketiiru võimalike asukohtade 3500 m pikkused ohualad Jürikälas ja Väike-Kamari külas. Lasketiir ise on mõlema asukoha korral kavandatud kaitsealast väljapoole, kuid nende 3500 m pikkused ohualad jäävad valdavas osas kaitsealale. Lasketiiru mõju kaitsealale on hinnatud maakonnaplaneeringu ja selle KSH koostamise käigus. *Utsali asukoha alternatiiv* paikneb Alam-Pedja looduskaitseala naabruses. Lasketiiru rajamisega ei ole MP KSH kohaselt eeldatavalt välistatud mõjud kaitse-eesmärgiks olevatele loomaliikidele (eelkõige metsisele) ja Natura elupaikadele (eelkõige soometsadele kuivenduse näol). Kuna lasketiir on kavandatud olemasoleva lasketiiru kõrvale, mis on seal tegutsenud juba pikemat aega, siis võib eeldada, et piirkonna elustik on häiringutega juba kohanenud ning täiendavaid negatiivseid mõjusid ei pruugi avalduda. Ka teise 600 m lasketiiru asukohaalternatiivi (Põltsamaa 2) korral on MP KSH kohaselt võimalikud Alam-Pedja looduskaitsealale mõjud häiringute näol kaitstavatele linnuliikidele. MP KSH aruande kohaselt selgub konkreetsete mõjude avaldumine edasiste arendustegevuste ning detailsema planeerimise ja/või projekteerimise ning selle raames teostatava mõjude hindamise käigus.

Koostatav ÜP kajastab MP-st tuleneva lasketiiru asukohaalternatiivi informatiivsena: näitab need ära strateegilise vajadusena, kuid lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. ÜP seletuskirja kohaselt tuleb tiiru lõplik asukoht valida selleks sobiva planeeringuliigiga (näiteks kohalik teemaplaneering või riigi eriplaneering) vms selleks protsessiks ette nähtud menetlusega. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei

³⁰ Aidu looduskaitseala kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 116, 31.10.2016

³¹ Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 153, 18.05.2007

kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid looduskaitsealale ei hinnata. Asukohavaliku staadiumis tuleb hinnata mõjusid looduskaitsealale.

Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu ala ulatub väikesel pindalal kaitsealale, kuid kaitsealal ei tehta arendusi ning alale ei kaasne negatiivseid mõjusid.

Looduskaitseala kirdeservas Altnurga külas ulatub kaitsealale riigimaantee nr 2 (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Koridor on kehtestatud Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustava teemaplaneeringuga³². ÜP kajastab riigiteed nr 2 vastavalt teemaplaneeringule ning muudatusi siinkohal ei kavanda. Tee rekonstrueerimisega kaasneva võimalike mõjusid on hinnatud teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise³³ raames. Nimetatud KSH kohaselt võiva negatiivsed mõjud avalduda elupaigatüübile lamminiidud ning kaitstavatele linnuliikidele rohunele ja rukkiräägule. Avalduda võivad mõjusid on täpsemalt kirjeldatud Natura hindamise peatükis (Alam-Pedja loodusala ja Alam-Pedja linnualale avalduvad mõjud). Teemaplaneeringu kohaselt tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine ehitusprojekti koostamise ajal ja selle tulemusena otsustada, milline trassialternatiiv Altnurga piirkonnas valitakse.

Looduskaitseala servaaladele jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid soo- ja soometsa elupaikadele ja nendega seotud liikidele, samuti veekeskkonnaga seotud liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda kaitsealale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik (kaitsealast väljapoole jäävate maade kuivendusvete äravoolu tagamiseks), siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Käesolev ÜP ei saa teemat täpsemalt reguleerida ning lähtuda tuleb vastavast õigusruumist.

Kaitsealal paikneb mitmeid teid, millest enamik on kohalikud kruusakattega või -pinnasteed. Suurim tee on Puurmani-Jüriküla-Kirna tee, mis on rajatud Kaitseliidu Kirna õppekeskuse teenindamiseks. ÜP-ga ei ole kavas kaitsealale ega selle piiridele rajada uusi teid ega laiendada või õgvendada olemasolevaid.

Looduskaitseala põhjapiiril paikneb olemasolev Umbusi turbatootmisala, mis avaldab jätkuvat kuivendavat mõju kaitsealale ja soolupaikadele. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotõkke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa.

Looduskaitseala kattub väikesel (ca 0,2 ha) alal Pikknurme küla tiheasustusalaga. Antud alal puudub hoonestus ning hoonestuse rajamine pole lubatud, kuna see kattub ala eesmärgiks oleva elupaiga ning jõe äärses ehituskeeluvööndiga. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid kaitsealale ega selle eesmärkidele ei põhjusta.

Planeeringuga ei kavandata Alam-Pedja looduskaitsealal ega selle vahetus naabruses maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi, mis võiks ala mõjutada. Samuti ei ole alal ega selle lähinaabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi muutmise kaudu. Kaitseala asub planeeringu kohaselt pea kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP-I igasugune negatiivne mõju Alam-Pedja looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.3. (võimalik mõju Alam-Pedja loodusala).

³² Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", 2012

³³ Järva, Jõgeva ning Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneeringu "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" keskkonnamõju strateegiline hindamine aruanne. OÜ Alkranel, OÜ Artes Terrae, 2009-2011

Mõju Kirikuraba looduskaitsealale

Kirikuraba looduskaitseala asub Põltsamaa valla lõunaosas Kirikuvalla ja Tõrve külates, kaitseala pindala on 446,7 ha. Kaitseala ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripäralt ja majandustegevuse piiramise astmele kaheks sihtkaitsevööndiks ja piiranguvööndiks³⁴. Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Kirikuraba loodusala.

ÜP kohaselt asub kaitseala valdavas ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Looduskaitsealale jääb ka Jõgeva maakonnaplaneeringuga Tartu valda Sortsi külasse Kaitseliidu kavandatava 600 m pikkuse lasketiiru Kirikuraba asukohaalternatiivi ohuala. Lasketiiru võimalikku mõju kaitsealale on hinnatud Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ koostamisel läbi viidud keskkonnamõju strateegilise hindamise³⁵ käigus. Selle kohaselt, juhul kui tuleoht ja põlengute levimine looduskaitsealale on välistatud, siis negatiivseid mõjusid alale ja selle kaitse-eesmärkidele tõenäoliselt ei avaldu. Tegevus ja mõjude välistamine eeldab MP KSH kohaselt siiski mõjude hindamist. MP KSH aruande kohaselt selgub konkreetsete mõjude avaldumine edasiste arendustegevuste ning detailsema planeerimise ja/või projekteerimise ning selle raames teostatava mõjude hindamise käigus.

Koostatav ÜP kajastab MP-st tuleneva lasketiiru asukohaalternatiive informatiivsena: näitab need ära strateegilise vajadusena, kuid lõplikku asukohavalikut või mis iganes täpsemat kavandamist ette ei näe. ÜP seletuskirja kohaselt tuleb tiiru lõplik asukoht valida selleks sobiva planeeringuliigiga (näiteks kohaliku teemaplaneeringu või riigi eriplaneeringuga) vms selleks protsessiks ette nähtud menetlusega. Kuna ÜP-ga lasketiiru asukohta või mis iganes tegevusi seoses lasketiiruga ei kavandata, siis ÜP KSH raames selle mõjusid looduskaitsealale ei hinnata. Asukohavaliku staadiumis tuleb hinnata mõjusid looduskaitsealale.

Looduskaitseala kattub osaliselt maaparandusvõrguga ja seda läbivad eesvoolud. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kuna alal olev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju soo- ja soometsa elupaigatüüpidele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Veerežiimi taastamine omaks ilmselt positiivset mõju ka metsise elupaigatingimustele.

Looduskaitsealal ja selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

ÜP-I puuduvad igasugused negatiivsed mõjud looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.7. (võimalik mõju Kirikuraba loodusala).

Mõju Altnurga looduskaitsealale

Altnurga looduskaitseala pindalaga 98,4 ha asub Põltsamaa valla lõunaosas Altnurga külas. Kaitseala kuulub vastavalt kaitsekorra eripäralt ja majandustegevuse piiramise astmele ühte sihtkaitsevööndisse³⁶. Kaitseala asub ÜP kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Looduskaitsealal ega selle naabruses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele metsaelupaigatüüpidele ning I kategooria kaitstavale liigile.

Mõju Pikknurme looduskaitsealale

Pikknurme looduskaitseala pindalaga 2702 ha paikneb Pikknurme, Tõrenurme, Pudivere, Laasme ja Tammiku külade alal. Kaitseala kuulub vastavalt kaitsekorra eripäralt ja majandustegevuse

³⁴ Kirikuraba looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 152, 21.10.2013

³⁵ Jõgeva maakonnaplaneering. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Heakskiidetud 22.07.2016

³⁶ Altnurga looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 50, 17.04.2015

piiramise astmele ühte sihtkaitsevööndisse³⁷. Kaitseala asub ÜP kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

ÜP-ga ei ole kaitsealal maakasutuse muudatusi ette nähtud. Samuti ei ole planeeritud infrastruktuuriobjekte või muid rajatise, mis kaitseala ja selle kaitseväärtusi mõjutada võiks. Ka ala naabruses ei kavandata tegevusi, mis võiks põhjustada häiringuid kaitstavale liigile, must-toonekurele. Alal ega selle naabruses ei ole algatatud detailplaneeringuid. Piirkonnas ei kavandata tegevusi, mis võiks avaldada häiringuid kaitse-eesmärgiks olevale linnuliigile, suur-konnakotkale. Seega puudub ÜP rakendamisel negatiivne mõju Pikknurme looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele.

Mõju Kunila looduskaitsealale

Kunila looduskaitseala pindalaga 525,3 ha asub Pikknurme ja Jürikäla külade alal. Kaitseala kuulub vastavalt kaitsekorra eripärade ja majandustegevuse piiramise astmele ühte sihtkaitsevööndisse³⁸. Kaitseala asub ÜP kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Looduskaitsealal ega selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Mõju Kebjamäele (Kabjamäele)

Kebjamägi on uuendamata kaitsekorraga ala pindalaga 10,1 ha, mis asub Põltsamaa valla keskosas Kalana külas ja on moodustatud maastikuelemendi kaitseks. Alast 25 m kaugusel paikneb kavandatav tootmismaa üksus, mille näol on tegemist olemasolevate biotiikide alaga. See ala on eraldatud kaitsealast suurema kraavi ja loodusliku oruga, mis välistab alale mõjude avaldumise. Kaitsealal paiknevad olemasolevad pinnasteed/rajad, mille osas ÜP-ga muutusi ei kavandata. Planeeringuga ei kavandata kaitsealal maakasutuse muudatusi või rajatise.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-l negatiivsed mõjud kaitstavale Kebjamäele.

Mõju Tapiku mõisa pargile

Kaitsealune Tapiku mõisa park pindalaga 2,3 ha paikneb Tapiku külas. ÜP kohaselt kuulub park rohevõrgustikku Tapiku mõisa puhkealana. Planeeringuga ei kavandata maakasutuse muudatusi ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitsealusele pargile.

Mõju Adavere mõisa pargile

Adavere mõisa park pindalaga 6,3 ha asub Adavere alevikus ning on ühtlasi ka muinsuskaitse all. ÜP-ga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale pargile.

Mõju Pajusi mõisa pargile

Pajusi mõisa park pindalaga 7,4 ha asub Pajusi külas. Park on ka muinsuskaitse all. ÜP kohaselt kuulub park Pajusi puhkealana rohevõrgustikku. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale pargile.

Mõju Lustivere mõisa pargile

Lustivere mõisa park pindalaga 11,8 ha asub Lustivere külas, park on ka muinsuskaitse all. Park jääb ÜP kohaselt osaliselt rohekoridori alale. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale pargile.

³⁷ Laane- ja salumetsade kaitseks looduskaitsealade moodustamine ja kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 11, 26.02.2019.

³⁸ Laane- ja salumetsade kaitseks looduskaitsealade moodustamine ja kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse määrus nr 11, 26.02.2019

Mõju Võisiku mõisa pargile

Võisiku mõisa park pindalaga 2,8 ha asub Võisiku külas, park on ühtlasi ka muinsuskaitse all. ÜP kohaselt kuulub park rohevõrgustiku koosseisu Võisiku pargi puhkealana. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Sõe arboreetumile

Sõe arboreetum kogupindalaga 114,6 ha asub Tõrve külas ning jääb osaliselt ka Jõgevamaa valla territooriumile. Põltsamaa valla alale jääb arboreetumist 91,6 ha. ÜP-ga ei kavandata kaitsealuse arboreetumi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale alale negatiivset mõju.

Mõju Puurmani mõisa pargile

Puurmani mõisa park pindalaga 14,6 ha asub Puurmani alevikus ning on ühtlasi ka muinsuskaitse all. Planeeringu kohaselt jääb park rohevõrgustiku Pedja jõe sinikoridori alale. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse arboreetumi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Uue-Põltsamaa mõisa pargile

Uue-Põltsamaa mõisa park pindalaga 8,3 ha asub Põltsamaa linnas ning on ühtlasi ka muinsuskaitse all. ÜP järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku ja jääb osaliselt ka Põltsamaa jõe sinikoridori alale. Alale koostatakse Uue-Põltsamaa mõisa detailplaneeringut, mille eesmärgiks on muuhulgas ka ehituskeeluvööndi vähendamine vastavalt planeeringulahenduse vajadusele. Koostatud on KSH eelhindang. Ala piiril on pooleliolev Põltsamaa staadioni DP ala, millega pargile negatiivseid mõjusid ei põhjustata. ÜP-ga ei kavandata pargi alal ega naabruses selliseid maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Vana-Põltsamaa mõisa pargile

Vana-Põltsamaa mõisa park pindalaga 5 ha asub Põltsamaa linnas ning on ka muinsuskaitse all. ÜP järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku. Planeeringuga ei kavandata pargi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Kõrdiööbiku pargile

Kõrdiööbiku park Põltsamaal pindalaga 5,3 ha asub Põltsamaa linnas. ÜP järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku ja jääb osaliselt ka Põltsamaa jõe sinikoridori alale. Planeeringuga ei kavandata pargi alal ega naabruses maakasutuse muudatusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

7.1.2. Mõju hoiualadele

Hoiualadel ei ole eraldi kaitse-eeskirju ja hoiualade kaitsekord tuleneb looduskaitseesadusest. Hoiuala on elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ja keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused³⁹. Põltsamaa valla alale jäävad hoiualad on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse määrusega nr 49, 14.03.2005 „Hoiualade kaitse alla võtmine Jõgeva maakonnas“.

Mõju Padinasaare hoiualale

Padinasaare hoiuala läbib Kõpu peakraav, mis on arvel ka eesvooluna, hoiuala kattub osaliselt maaparandusvõrgu alaga. Hoiuala kuulub ka Natura 2000 võrgustiku alade koosseisu (Padinasaare loodusala). Osaliselt kattub hoiuala ka väärtusliku põllumaa alaga. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Väärtusliku põlumajandusmaa olemasoluga ei teki vastuolu, kuna sellel levivad poollooduslikud elupaigatüübid,

³⁹ Looduskaitseesadus, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/106052020017?leiaKehtiv>

mis vajavadki ala majandamist. Ala läbib kohalik tee ja selle piiril kulgeb Aidu-Kose kruusatee, mida ÜP-ga ei ole kavas laiendada ega õgvendada. Hoiuala asub planeeringu kohaselt suuremas osas ka rohevõrgustiku tugialal.

Hoiualal ning selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ning selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I negatiivsed mõjud hoiualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.8 (võimalik mõju Padinasaare loodusale).

Mõju Kaasiku hoiualale

Kaasiku hoiuala paikneb valdavas osas väärtusliku põllumajandusmaa alal, kuid see ei sea ohtu kaitseväärtusi, kuna eesmärgiks olev puisniit vajabki niitmist. Hoiuala läbib kohalik pinnastee, mida ÜP-ga ei ole kavas laiendada ega õgvendada. Ala paikneb planeeringu kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Hoiualal ega selle naabruses ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Seega puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud hoiualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatübile (puisniidud - *6530).

Mõju Andersaare hoiualale

Andresaare hoiualal ega selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Hoiuala asub planeeringu kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Seega puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud hoiualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele.

7.1.3. Mõju püsielupaikadele

Põltsamaa vallas on enim püsielupaiku moodustatud I kaitsekategooria loomaliigi väike-konnakotka kaitseks: **Aasnööbiku väike-konnakotka püsielupaik, Altnurga väike-konnakotka püsielupaik, Kõnnujõe väike-konnakotka püsielupaik, Pikknurme väike-konnakotka püsielupaik, Pudivere väike-konnakotka püsielupaik, Puiatu väike-konnakotka püsielupaik, Puurmani väike-konnakotka püsielupaik, Süti väike-konnakotka püsielupaik, Võisiku väike-konnakotka püsielupaik.** Vallas on moodustatud I kaitsekategooriasse kuuluva suur-konnakotka kaitseks **Pikknurme suur-konnakotka püsielupaik.** Väike-konnakotka ja suur-konnakotka püsielupaikade alal ega vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaikadele füüsilisi mõjusid või häiringuid linnuliikidele.

Must-toonekure (I kaitsekategooria) kaitseks on vallas moodustatud **Pikknurme must-toonekure püsielupaik** ja **Tooni must-toonekure püsielupaik.** Must-toonekure püsielupaikade alal ning vahetus läheduses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaikadele füüsilisi mõjusid või häiringuid linnuliigile. Ka ei ole planeeringuga ette näha püsielupaikade piirkondades maastike või veerežiimi muutusi, mis võiks mõjutada toitumisalasid.

Merikotka (I kaitsekategooria) kaitseks on moodustatud **Umbusi merikotka püsielupaik.** Püsielupaiga alal ning vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaigale otseseid mõjusid või häiringuid linnuliigile.

Metsise (II kaitsekategooria liik) kaitseks on Põltsamaa vallas moodustatud **Aidu metsise püsielupaik** ja **Kauru metsise püsielupaik.** Metsise püsielupaikade alal ning vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaikadele otseseid mõjusid või häiringuid linnuliigile.

Kanakulli (II kaitsekategooria) kaitseks on moodustatud **Kaave kanakulli püsielupaik**. Püsielupaiga alal ning vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaigale füüsilisi mõjusid või avaldaks linnuliigile häiringuid.

I kaitsekategooria seeneliigi roosa võrkheiniku kaitseks on moodustatud **Umminiidu võrkheiniku püsielupaik**, mis paikneb ühtlasi Alam-Pedja looduskaitsealal. Seoses planeeringuga negatiivsed mõjud püsielupaigale puuduvad.

Kaavere käpaliste püsielupaik on moodustatud I kaitsekategooria taimeliigi (lehitu pisikäpp) kaitseks. Püsielupaiga alal ning vahetus läheduses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaigale otseseid või kaudseid mõjusid.

Kokkuvõttes ÜP-ga kaitstavate liikide püsielupaikadele negatiivseid mõjusid ei avaldu.

7.1.4. Mõju kaitsealustele liikidele

Põltsamaa vallas esinevatest kaitsealustest liikidest annab ülevaate Tabel 15.

Tabel 15. Kaitsealuste liikide esinemine Põltsamaa vallas EELIS andmebaasi andmetel, seisuga jaanuar 2020

Kaitsekategooria	Looma- ja linnuliigid	Taime-, sambliku- ja seeneliigid
I kategooria	väike-konnakotkas, suur-konnakotkas, merikotkas, kaljukotkas, kalakotkas, must-toonekurg, rabapüü	lehitu pisikäpp, roosa võrkheinik
II kategooria	rohunepp, metsis, kanakull, laanerähn, põldtsiitsitaja; põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, pargi-nahkhiir, suurkõrv, hõbe-nahkhiir, kääbus-nahkhiir, suurvidevlane	kaunis kuldking, karvane maarjalepp, emaputk, niidu-kuremõök, õrn tarn, vaheline lõokannus, lepa-kärbseseen, kollane virvesamblik, oliiv-helksamblik, kirss-mõhnsamblik, sire varjusamblik
III kategooria	herilaseviu, hiireviu, kodukakk, valge-toonekurg, sookurg, laanepüü, rüüt, mudatilder, hoburästas, punaselg-õgija, väike-kirjurähn, arusisalik, hink, valgelaup-rabakiil, suur-kuldtiib, suur-mosaiikliblikas, sõõrsilmik, vasakkeermene pisitigu,	kahelehine käokeel, kahkjaspunane sõrmkäpp, laialehine neiuvaip, vööthuul-sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp, soo-neiuvaip, balti sõrmkäpp, hall käpp, lodukannike, künnapuu, karukold, suur käopõll, tähk-rapuntsel, harilik ungrukold, pruunikas pesajuur, ohakasoomukas, rohekas käokeel, roomav õõvilge, ahtalehine ängelhein, sulgjas lehek, haavanääts, harilik koobassamblik, harilik kopsusamblik, puna-näsasamblik, harilik poorsamblik, suur nõõpsamblik, rant-tähnsamblik, taiga-peenpoorik

Mõju I kaitsekategooria liikidele

I kaitsekategooria liigid on Põltsamaa vallas hästi kaitstud, kuna pea kõigi teadaolevate linnuliikide asustatud pesapaikade ümbrusse on moodustatud või kavandamisel püsielupaigad või paiknevad need muudel kaitstavatel aladel. Ka ainsa teadaoleva kaitstava taimeliigi (lehitu pisikäpp) elupaiga kaitseks on moodustatud püsielupaik, samuti on kaitse all ainsa I kategooria seeneliigi (roosa võrkheinik) elupaik.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise või tegevusi, mis avaldaks I kaitsekategooria liikide elupaikadele otseseid mõjusid või häiringuid loomaliikidele. Ka ei ole planeeringuga ette näha kaudseid mõjusid, näiteks veerežiimi muutuste või toitumisalade mõjutamise kaudu. Suurem osa elupaiku jääb planeeringu kohaselt rohevõrgustiku alale. Osa püsielupaiku jääb ka rohevõrgustiku alast välja (näiteks põldudevahelistes metsatukkades paiknevad

väike-konnakotka elupaigad), kuid ka need pesapaigad on reeglina kaitstud püsielupaiga kaitsereežiimiga.

Kokkuvõttes I kategooria liikidele ÜP-ga negatiivsed mõjud puuduvad.

Mõju II kaitsekategooria liikidele

II kaitsekategooria liikide, eriti loomaliikide, elupaigad paiknevad suuremas osas kaitstavatel aladel ja kavandatavatel kaitsealadel. Taimeliikide elupaiku leidub ka väljaspool kaitstavaid alasid. Loomaliikidest esineb väljaspool kaitstavaid alasid enim käsitiivaliste elupaiku, kelle toitumis- ja lennualad asuvad parkides ja veekogude kohal. Kõik II kategooria seene- ja samblikuliikide teadaolevad leiukohad asuvad kaitstavatel aladel.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise või tegevusi, mis avaldaks II kaitsekategooria liikide elupaikadele otseseid või kaudseid mõjusid või liikidele häiringuid. Suurem osa elupaiku jääb planeeringu kohaselt rohevõrgustiku alale.

Kokkuvõttes I kategooria liikidele seoses ÜP-ga negatiivsed mõjud puuduvad.

Mõju III kaitsekategooria liikidele

III kaitsekategooria liigid on Põltsamaa vallas kõige laialdasemalt levinud ning need liigid on ka vähem ohustatud. Seetõttu puudub kohustus kõiki elupaiku rangelt kaitsta ja tingimata säilitada. Põltsamaa vallas paikneb suurem osa teadaolevaist III kategooria liikide elupaikadest väljaspool kaitstavaid alasid. Enamus neist on kaitstavate taimeliikide elupaigad. Suurem osa kaitstavate taimeliikide väljapool kaitstavaid alasid paiknevatest elupaikadest jääb ÜP kohaselt aga rohevõrgustiku aladele, mis reeglina tagab nende elupaikade säilimise. Seene- ja samblikuliikide teadaolevad leiukohad asuvad valdavalt osas Alam-Pedja looduskaitsealal ja on hästi kaitstud.

Olemasolev Aidu puhkeala (Aidu järve supiskoht) kattub ja piirneb mitme III kategooria kaitstava taimeliigi (hall käpp, kahkjaspunane sõrmkäpp, soo-neiuvaip, suur käopõll) elupaikadega. Tegemist on olemasoleva maakasutusega, kus ÜP-ga muudatusi ei kavandata. Puhkeala ja supiskoha võimalike edasiste arenduste korral tuleb arvestada kaitstavate liikide elupaikadega, samuti tuleb ala hooldamisel arvestada liikidega (niita elupaiga alasid mitte sagedamini kui üks kord aastas ja teha seda suve teisel poolel peale taimede viljumist).

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muudatusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise või tegevusi, mis avaldaks teadaolevatele III kaitsekategooria liikide elupaikadele otseseid või kaudseid mõjusid või liikidele häiringuid.

Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga III kaitsekategooria liikidele olulised negatiivsed mõjud puuduvad.

7.1.5. Mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele

Põltsamaa valla territooriumil on registreeritud 20 kaitstavat looduse üksikobjekti, neist üheksa on rändrahnud, kaheksa põlispuud või puudegrupid ja kolm pinnavormid (linnamäed ja kalmemägi).

Ühegi kaitstava üksikobjekti alale ei ole ÜP-ga kavandatud maakasutust, mis võiks selle püsivuse või seisundi ohtu seada, samuti ei ole kavandatud objektide alale ega naabrusesse infrastruktuuriobjekte ning muid rajatise.

Kokkuvõttes ÜP-ga seoses ei avaldu kaitstavatele looduse üksikobjektidele negatiivseid mõjusid. Üksikobjektide kaitset aitab tagada nende kaitse alla võtmise järel moodustuv 50 m raadiusega piiranguvöönd, kui kaitse alla võtmise otsusega ei kehtestata piiranguvööndi väiksemat ulatust.

7.1.6. Mõju kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele loodusobjektidele

Põltsamaa vallas ei ole kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavaid loodusobjekte.

Üldplaneeringuga tehakse ettepanek analüüsida Põltsamaa linnas asuva Sõpruse pargi, Lossi tänava metsapargi ning Pisisaare pargi ja puistee eeldusi kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide hulka arvamiseks, kuna need on välja arvatud riikliku kaitse alt⁴⁰. Loodusobjekti kohaliku kaitse alla võtmise menetluse algatab ja selle viib läbi kohalik omavalitsus vastavalt looduskaitseseaduses sätestatud korrale.

Meetmed kaitsealuste loodusobjektide kaitse tagamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.1.

7.2. Mõju vääriselupaikadele

Keskkonnaregistri andmetel on 10.01.2020 seisuga Põltsamaa valla territooriumil registreeritud 101 vääriselupaika. Neist üle poole jäävad olemasolevatele või kavandatavatele kaitstavatele aladele. Valdav osa vääriselupaikades jääb ÜP kohaselt rohevõrgustiku aladele.

Vääriselupaikade alale ei ole ÜP-ga kavandatud maakasutust, mis võiks nende seisundi või püsimise ohtu seada, samuti ei ole kavandatud nende alale ega vahetusse naabrusse infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi. Negatiivsed mõjud vääriselupaikadele puuduvad.

Keskkonnaministri 04.01.2007 määruse nr 2⁴¹ alusel on kõik avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvad vääriselupaigad kaitstud. Keskkonnaregistrisse kantud avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvas vääriselupaigas on keelatud raie, va erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. Eraomanikule kuuluv asuvas metsas on vääriselupaiga kaitsmine vabatahtlik. ÜP-ga ei kehtestata vääriselupaikade osas täiendavaid regulatsioone.

Valdav osa vääriselupaiku jääb rohevõrgustiku aladele, olles osaliselt kaitstud rohevõrgustiku kasutustingimustega. Nii avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas kui ka erametsas paiknevate vääriselupaikade alal on soovitatav vältida maakasutuse muutmist ning uute arenduste kavandamist. Raadamist on soovitatav vältida ka vääriselupaikade piiril, kuna servaeefekti (tuule- ja valgusrežiimi muutus) ja häiringute tõttu avaldaksid ka piirile rajatud arendused vääriselupaikadele negatiivseid mõjusid.

Vääriselupaikade alal on soovitatav vältida maakasutuse muutmist ning uute arenduste kavandamist.

Meetmed vääriselupaikade kaitse tagamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.2.

7.3. Mõju taimeestikule

Põltsamaa vald on suhteliselt rikas loodusliku või poolloodusliku taimkattega alade poolest - metsad katavad valla pindalast 44% ja lagesood 6,5%, millele lisanduvad niidud, pargid ja aiad.

Arendussurve on vallas suhteliselt väike. See avaldub eelkõige suuremate asulate sees ja ümbruses ning arendamine toimub eeskätt asustusalade tihenemise kaudu. Seetõttu on ka uute tootmis-, elamu- ja ärimaade hulk suhteliselt väikene. ÜP-ga ei kavandata uusi teid ega muid suuremaid infrastruktuuriobjekte, mille rajamine nõuaks suuremal mahul taimkatte raadamist.

Looduslikke elupaigatüüpe, vääriselupaiku ja muid kõrge väärtusega taimekooslusi potentsiaalsetele arendusaladele ei jää. Vähesel määral jääb metsaalasid mäetööstusmaadele ja riigikaitsemaadele (potentsiaalsed Kaitseliidu 600 m pikkuste lasketiirude alad).

⁴⁰ <https://www.envir.ee/et/uudised/uheksateist-jogeva-ja-vorumaa-parki-minetavad-riikliku-kaitse-ning-kavilda-urgorg-saab-uu>

⁴¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/115092017010?leiaKehtiv>

ÜP-ga on kavandatud rohevõrgustiku täpsustamine, millega haaratakse rohevõrgustikku loodusliku taimkattega alasid ja arvatakse välja põllumaid. Sellel on taimestikule positiivne mõju, sest see seab inimtegevustele teatavaid piiranguid ning aitab kindlustada looduslike alade säilimist.

Kuna valdav osa väärtuslikuma taimkattega alasid on kaitstud olemasolevate kaitsealadega või hõlmatud rohevõrgustikku, siis ei avalda võimalikud edasised arendused looduslikele taimekooslustele reeglina mõjusid. Edasisel tegevuste arendamisel tuleks võimalusel vältida suuremaid raadamist nõudvaid arendusi metsaaladel või luhaniitudel, samuti sooladel.

Kokkuvõttes on planeeringuga seotud mõjud taimestikule väikesed ja avalduvad lokaalselt üksikute arendusalade puhul, valla kui terviku mõistes on mõjud taimkattele väheolulised. Kõrge loodusliku väärtusega taimekoosluste kadu planeeringu tagajärjel ei toimu, samuti puudub mõju taimestiku liigirikkusele.

Meetmed oluliste ebasoodsate mõjude ennetamiseks/leevendamiseks taimestikule on toodud KSH aruande ptk-is 9.3.

7.4. Mõju loomastikule

Planeeringualal vahelduvad metsad, rohumaad ja põllualad, mis pakuvad suhteliselt häid elupaiku paljudele ulukiliikidest. Ulukiseire andmetel⁴² on planeeringualal esindatud põder, metskits, pruunkaru, rebane, kährikkoer, kobras, hunt, ilves, halljännes, punahirv, metsnugis, kivinugis, mink ja tuhkur. Valla alal on registreeritud 10 liiki käsitiivalisi. Vaheldusrikas maastik pakub elupaiku nii mosaiikmaastike, avamaastike, metsamaastike kui ka soomaastike linnuliikidele.

ÜP-ga kavandatav maakasutus muudab maastikupilti väga vähesel määral ning vaid lokaalselt, arendusaladel. Muutused toimuvad enamasti asulates ja tiheasustusalades, kus ka praegu looduslikke elupaiku pole ning mille väärtus loomastiku aspektist on madal. Arvestatavat loodusmaastike kadu ega teisenemist ÜP lahendusega seoses ei toimu. Asulatest kaugemal paiknevatel loodusmaastike aladel ei kavandata praktiliselt üldse maakasutuse muudatusi, mis põhjustaks mõjusid loomastikule. ÜP-ga ei kaasne loomastikule olulisi häiringuid. ÜP-ga ei kavandata suuremaid infrastruktuuriobjekte ega rajatisi, mis võiksid kujuneda loomastikule liikumis- ja rändetõkketeks. Põhiliseks loomade liikumise barjääriks jääb valda läbiv Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, mille puhul toimub mõjusid leevendavate meetmete (loomapääsude ja ökoduktide rajamine) rakendamine riigimaantee rekonstrueerimise raames.

ÜP-ga on kavandatud rohevõrgustiku tugialade ja koridoride laiendamine looduslike alade arvelt ja rohevõrgustiku tihendamine, millel on loomastikule positiivne mõju, sest see seab piiranguid inimtegevusele ning aitab kindlustada looduslike alade säilimist edaspidi.

Kuna arendussurve ja häiringute tase on vallas madal ning loomastiku jaoks väärtuslikumad looduslikud elualad on kaitstud kaitstavate alade ja rohevõrgustiku tingimustega, siis ei ole loomastiku aspektist edasiste arenduste puhul vajalik rakendada täiendavaid meetmeid. Valda läbivate suuremate maanteed (eelkõige Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa riigimaantee) arenduste puhul tuleb arvestada ulukite läbipääsu tagamise vajadusega ökoduktide või loomapääsude abil.

Kokkuvõttes on ÜP lahenduse mõju loomastikule väheoluline. Mõju võib avalduda vaid lokaalselt, eelkõige suuremate asulate ja uute arendusalade piirkonnas. Valdaval osal valla territooriumist ning loomastiku elualadest mõju puudub.

Meetmed oluliste ebasoodsate mõjude ennetamiseks/leevendamiseks loomastikule on toodud KSH aruande ptk-is 9.3.

⁴² „Ulukiasurkondade seisund ja kütmissisooovitus“, Keskkonnaagentuur 2016, 2017, 2018, 2019

7.5. Mõju rohevõrgustikule

Planeeringualal olemasolev rohevõrgustik on määratletud Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ võttes aluseks varasema Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (kehtestatud 2004).

Rohevõrgustiku alad hõlmavad Põltsamaa valla territooriumist 488,2 km² moodustades 55,2% valla pindalast. ÜP-ga täpsustatakse maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustikku valla tasandile ning seatakse üldised kasutustingimused, mis peavad tagama rohevõrgustiku toimimise.

Põltsamaa vallas on rohevõrgustiku üldine tihedus ja sidusus hea ning olulisi võrgustiku toimimisi mõjutavaid katkestusi võrgustikus ei esine. Suurima konflikti moodustavad võrgustikku lõikavad infrastruktuuri objektid, eelkõige Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, vähemal määral ka Jõgeva-Põltsamaa maantee ning Põltsamaa-Võhma maantee. Lõikumised teedega tekitavad häiringuid loomastikule ning põhjustavad isendite hukkumist. Kuna maanteed on suuremas osas tarastamata, siis ei katkesta konfliktkohad siiski rohevõrgustiku toimimist.

ÜP koostamise protsessis toimus rohevõrgustiku oluline korrigeerimine⁴³. Suurimaks muutuseks on rohevõrgustiku elementide piiride korrigeerimine arvestades maastiku iseloomu. Rohevõrgustiku alade servadest lõigati välja põllumajandusmaid ja muid võrgustikku vähemsobivaid alasid ning samal ajal laiendati rohealasid loodusmaastike (valdavalt metsade) arvel. Võrgustikku liideti ka kaitstavate liikide elupaiku. Võrgustiku sidususe parandamiseks loodi uusi ühendusi rohealade vahel. Uudse lähenemisena täiendati rohevõrgustiku ribastruktuure sinivõrgustiku aladega. Sinivõrgustik ühendab maakonnaplaneeringus toodud ühenduseta rohevõrgustiku alad, rikastab ja mitmekesistab rohevõrgustikku ning loob eriilmeliste alade vahelise sidususe. Sinivõrgustiku alla kuuluvad jõed, ojad ja järved ning nende kallastel olev loodusliku taimeistiku vöönd mõlemal kaldal 30 m ulatuses veepiirist.

Rohevõrgustikku täiendati arvestades puhkefunktsiooni, mis on oluline eeskätt linnalise asustusega aladel, nende vahetus läheduses ja traditsioonilistes väljakujunenud puhkemajandusliku taristuga looduslikes puhkepiirkondades. Puhkealade määratlemisel võeti aluseks juba traditsiooniliste puhkekohtade paiknemine vallas. Puhkealadena hõlmati rohevõrgustikku nn astmelaudadena ka ülejäänud võrgustikuga mittesidusaid alasid, näiteks parke Põltsamaa linnas.

Planeeringu käigus täpsustati rohevõrgustiku kasutustingimusi, võttes aluseks Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ esitatud tingimused.

ÜP-ga tehtud muudatused ja täiendused rohevõrgustiku konfiguratsioonis parandavad rohevõrgustiku sidusust ja toimimist. Täpsustatud kasutustingimused toetavad rohealade säilimist ning võrgustiku toimimist.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi või infrastruktuuriobjekte või muid rajatisi, mis mõjutaks oluliselt rohevõrgustiku sidusust ja toimimist või tekitaks barjääriefekti. Seega ei avalda planeeringuga kavandatu rohevõrgustiku toimimisele negatiivseid mõjusid. Planeeringu käigus tehtud muudatused ja täiendused rohevõrgustiku konfiguratsioonis ning kasutustingimustes omavad positiivset mõju.

ÜP-ga kehtestatakse tingimused rohevõrgustiku aladel, millest tuleb juhendada edasiste arenduste ja tegevuse kavandamisel. Tingimused on piisavad rohevõrgustiku alade säilimise ja võrgustiku toimimise tagamiseks ning täiendavaid meetmeid ei ole tarvis rakendada.

⁴³ Põltsamaa valla rohevõrgustiku analüüs, Skepast&Puhkim OÜ, 2019

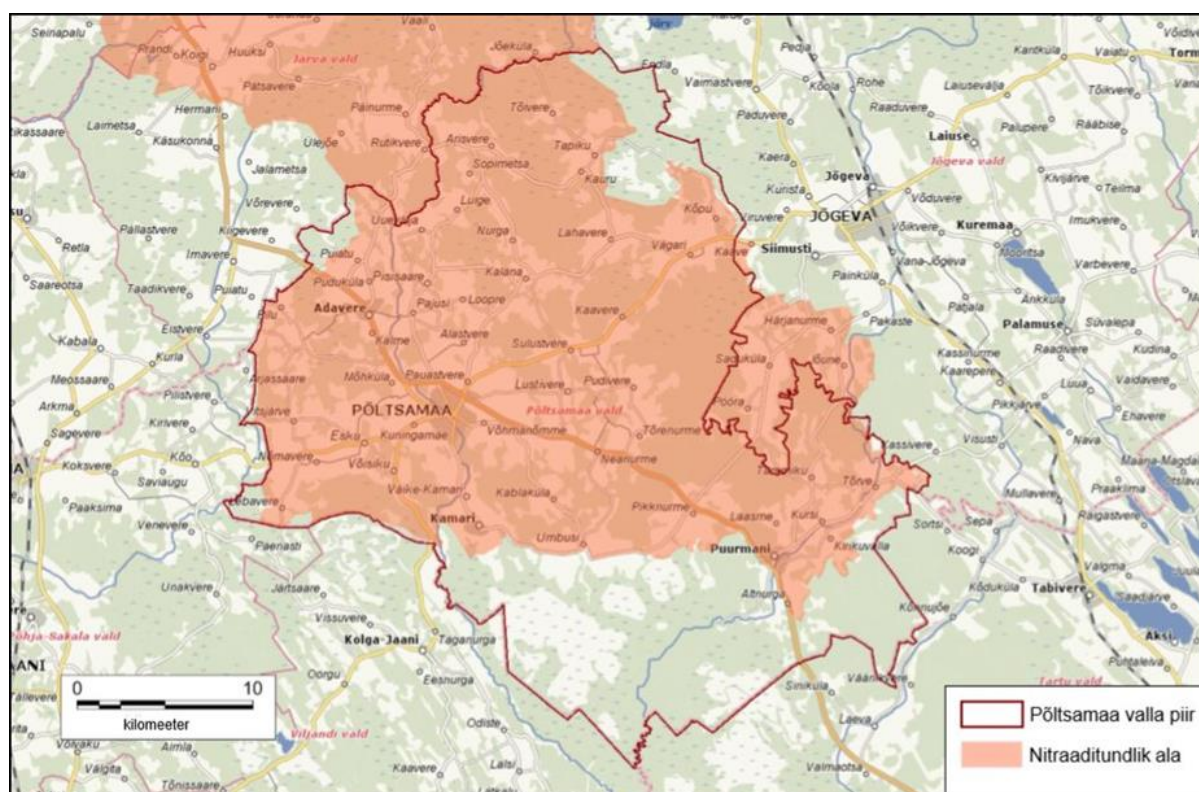
7.6. Mõju põhjaveele

Põltsamaa vald asub valdavalt Ida-Eesti vesikonnas (Peipsi alamvesikond ja Pandivere põhjavee alamvesikond), läänepoolses servas paikneb väike osa vallast Lääne-Eesti vesikonnas (Pärnu alamvesikond).

Valla joogivesi võetakse Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist (S-O_AdavereP). Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirjaga nr 366 on kinnitatud Põltsamaa linna ja valla Siluri-ordoviitsiumi veekihi tarbevaru aastani 2039 (kinnitatud põhjavee tarbevaru 2700 m³/d)⁴⁴. Põhjaveekogumite iseloomustus on toodud eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduses (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest).

7.6.1. Põhjavee kaitstus

Suur osa Põltsamaa valla territooriumist paikneb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal (vt Joonis 3) ning kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal (vt Joonis 4)⁴⁵.



Joonis 3. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku piirkonna alad Põltsamaa vallas. Allikas: Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK

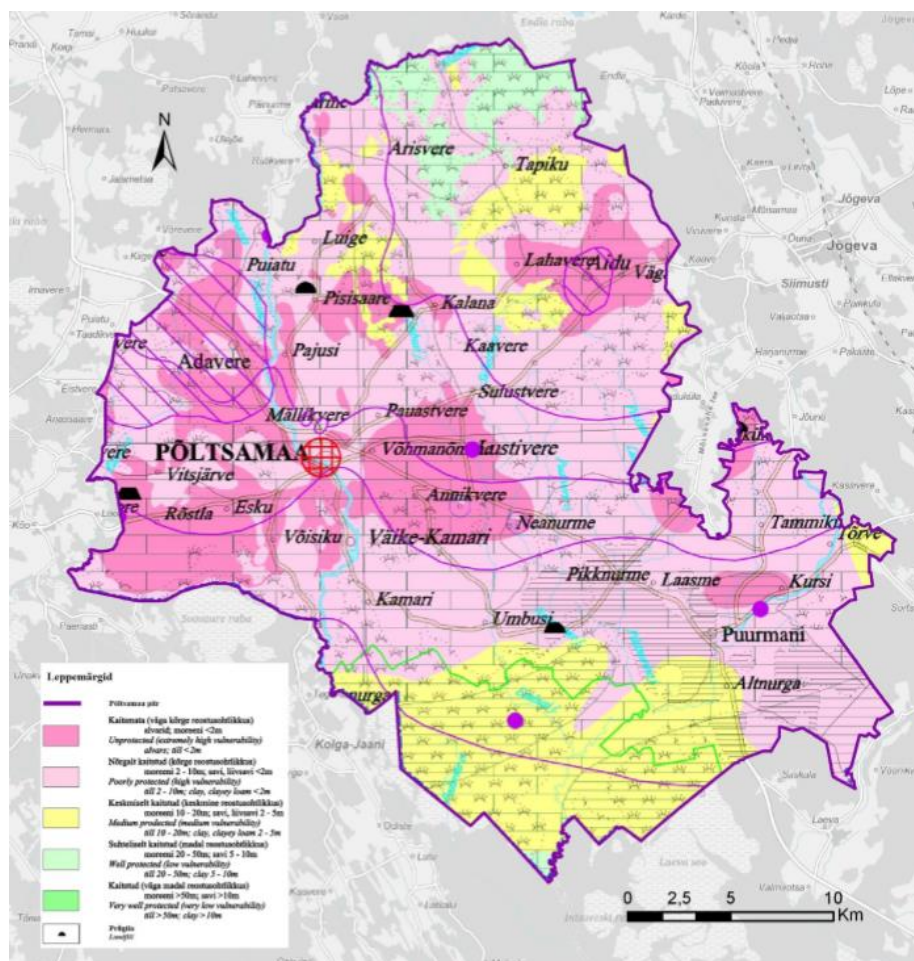
Nitraaditundlikuks loetakse ala, kus põllumajanduslik tegevus on põhjustanud või võib põhjustada nitraatioonisalduse põhjavees üle 50 mg/l või mille pinnaveekogud on põllumajanduslikust tegevusest tingituna eutrofeerunud või eutrofeerumisohus. Sellistele aladele on veeseaduse alusel kehtestatud rangemad keskkonnakaitsenõuded põhja- ja pinnavee kaitseks. Nitraaditundlikust alast jäävad välja osaliselt Umbusi, Väike-Kamari Lebavere, Jüri ja Puiatu külad, väikesed osad Räsna ja Vitsjärve külade lääneservast ning Võisiku küla lõunaservast ning Umbusi raba, Madise raba,

⁴⁴ Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirja nr 366 „Põltsamaa linna ja valla Siluri-Ordoviitsiumi veekihi tarbevaru kinnitamine“, https://www.envir.ee/sites/default/files/2012_kk_366_poltsamaa.pdf

⁴⁵ Põltsamaa valla arengukava 2040, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018018>

Kõrgeraba ja Tapiku soo. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kogupindala on ca 3270 km², millest ca 65% jääb Ida-Eesti vesikonda.

Nitraaditundliku ala ja selle piires kaitsmata põhjaveega pae- ja karstialad pinnakatte paksusega kuni kaks meetrit määrab ja nitraaditundliku ala piires kaitset vajavate oluliste allikate ja karstielehtrite nimekirja kehtestab Vabariigi Valitsus oma määrusega (VV 06.12.2019 nr 100)⁴⁶. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskavaga 2016-2020⁴⁷ on sätestatud kohustuslikud ja soovituslikud veekaitsemeetmed vee hea seisundi saavutamiseks või säilitamiseks ning inimesele ohutu joogivee tagamiseks.



Joonis 4. Põhjavee kaitstus Põltsamaa vallas. Allikas: Eesti põhjavee kaitstuse kaart, EGK 2001, seisuga 13.01.2020

Joonis 4 kohaselt on valdav enamus Põltsamaa valla pindalast nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega aladel. ÜP-ga kavandatud maakasutuse seisukohalt tähendab see, et arvestada tuleb põhjavee väga kõrge ja kõrge reostustundlikkusega. Valla lõunaosas asuvate Põltsamaa ja Umbusi rabade alal on suurim keskmiselt kaitstud põhjaveega ala. Mõlemad rabad kuuluvad Alam-Pedja LKA koosseisu, kuhu maakasutuse muutusi ega arendustegevust ette nähtud ei ole.

Põhjavee kaitse ja kasutamise abinõud vesikondade põhiselt on sätestatud veemajanduskavades (Põltsamaa valla territooriumil asjakohased Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava ning Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava perioodile 2015-2021⁴⁸).

⁴⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110122019006>

⁴⁷ https://www.envir.ee/sites/default/files/nta_tegevuskava_2016_2020.pdf

⁴⁸ <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/vesi/veemajanduskavad>

Aljärgnevalt on lähtudes veemajanduskavadest välja toodud olulisemad põhjavee koormusallikad. Lähtudes ÜP-ga kavandatavast tegevusest on välja selgitatud, millistele koormusallikatele tuleb Põltsamaa vallas enam tähelepanu pöörata.

Hajukoormus

Põltsamaa vald asub valdavalt Ida-Eesti vesikonnas (Peipsi alamvesikond ja Pandivere põhjavee alamvesikond), läänepoolses servas paikneb väike osa vallast Lääne-Eesti vesikonnas (Pärnu alamvesikond). Suur osas valla territooriumist paikneb kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal ning Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal ning põllumajanduslik tegevus on kohati suhteliselt aktiivne. Hajukoormuse seisukohalt on oluline põhjaveekogumi maakasutus. Hajukoormus sõltub suurel määral konkreetse aasta veerohkusest ning põllumajanduse osas kasutatud väetiste hulgast ja koristatud saagi suurusest. Põllumajanduse intensiivsus sõltub suurel määral looduslikest oludest, kõige enam mullaviljakusest. Põllumajanduslik hajukoormus ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti kaitsmata põhjaveega aladel. Seetõttu on tõenäoline, et põllumajanduslik hajukoormus võib intensiivsemalt kasutatavates piirkondades (põllumaadel, loomakasvatushoonete ümbruses) olla oluline koormusallikas piirkonna põhjaveele, kui ei järgita nitraaditundlikule alal põllumajandustegevusele esitatud rangemaid keskkonnanõudeid (nõuded väetamisele, sõnniku ja läga laotamisele, sõnniku- ja lägahoidlatele jms). Kui keskkonnanõuded on täidetud, siis olulist negatiivset keskkonnamõju ei kaasne.

Punktkoormusallikad

Ida-Eesti valgala veemajanduskavas loetakse väga olulisteks punktreostusallikateks reoveepuhasteid, mille reostuskoormus on suurem kui 2000 inimekvivalenti (ie). Punktreostusallikate koormuse põhinäitajateks on BHT₇, P_{üld} ja N_{üld}. Nõuetele mittevastavate reoveepuhastite peamiseks mittevastavuse põhjuseks on suur üldfosfori sisaldus väljuvas heitvees.

Põltsamaa vallas on väljastatud keskkonnaluba vee erikasutuseks kokku 24 reoveepuhastile. Nendest 8 puhastit on seotud karjääride ja turbarabade settetiikidega⁴⁹.

Oluline on tagada:

- reoveepuhastite tehniline korrasolek;
- puhasti võimsuse vastavus puhastamist vajavale reoveehulgale;
- suublasse juhitava heitvee vastavus kehtestatud nõuetele ja
- keskkonnaloaga antud tingimuste täitmine.

Reoveekogumisalasid teenindavate reoveepuhastite vastavust tuleb muuhulgas analüüsida ÜVK arendamise kava koostamise ja ülevaatamise käigus ning vajadusel näha ette ressursid puhastite rekonstrueerimiseks või laiendamiseks.

ÜP lahenduse kohaselt on tootmise maa-alal muuhulgas lubatud põllumajanduse-, metsa-, jahi- ja kalamajandushooned. Põllumajanduslikuks punktkoormusallikateks on sõnnikuhoidlad, silohoidlad, olme- ja tootmisreovesi ning loomapidamishoonete territooriumil saastunud sademevesi. Põllumajanduse intensiivistumise ja kontsentreerumise tingimustes on loodud suured loomapidamiskompleksid ja vedelsõnniku-hoidlad, mis on potentsiaalseteks punktreostusallikaks pinna- ja põhjaveele. Reostuse vältimise üheks abinõuks on ehitiste kontroll. Saastust aitab tuvastada seirekaevude rajamine nende vahetusse lähedusse ja/või olemasolevate puurkaevude kasutamine veeseisundi muutuste seireks. Seisundi muutusel saab rakendada operatiivselt saaste leviku takistamise meetmeid. Põhilised loomakasvatusest tulenevad probleemid on seotud sõnnikukäitlusega. Punktreostusallikate nõuetele vastavusse viimisel on oluline reovee puhastusseadmete ja lautade sõnniku- ning silohoidlate korrastamine. Halva hooldamise korral on punktreostusallikaks lihavede talvised söötmisalad, kus loomade kontsentratsioon pinna kohta on suur.

⁴⁹ Keskkonnaregister, 06.01.2020

Keskkonnanõuded tuleb täita ka muude võimalike punktreostusallikate osas (kütusehoidlad, trafoalajaamad, kemikaalide laod). Sellised objektid ohustavad põhjavett peamiselt nende vahetus ümbruses, kusjuures kõige sagedasem on üksikkaevude (salvkaevude ja madalate puurkaevude) reostumine.

Ida-Eesti vesikonna ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas on seatud üldised tingimused ja meetmed põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks. Põltsamaa valla seisukohast olulised tingimused ja meetmed on kajastatud käesoleva KSH aruande ptk-s 9.4.

Reoveekogumisalad ja nende laiendamine

Reoveekogumisala on ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee kanalisatsiooni kaudu kogumiseks ja reovee reoveepuhastisse või heitvee suublasse juhtimiseks (VeeS § 93⁵⁰). Reoveekogumisala koormus on reoveekogumisalal tekkiv aastaajast sõltuv suurim reoveest põhjustatud saastatuse kogus, mis on väljendatud inimekvivalentides ja mille arvutamisel võetakse arvesse püsielanike, turistide ning tööstus- ja muude ettevõtete reovesi, sõltumata sellest, kas see juhatakse ühiskanalisatsiooni või mitte. Reoveekogumisala koormuse hulka ei arvata tööstusreovett, mida käideldakse tööstusreoveepuhastis (VeeS § 94⁵¹).

Veemajanduskavades on märgitud, et reoveekogumissüsteemidega ühendamata (üksik)majapidamised on kaitsmata põhjaveega aladel vähem tähtis koormusallikas. See aga ei tähenda, et hajaasustusalal asuvate eramajapidamiste reoveekogumissüsteemid ei pea vastama nõuetele. Probleemiks on süsteemse teabe puudumine eramajapidamiste reoveekogumissüsteemide nõuetekohasuse kohta.

Veemajanduskavade analüüsimise põhjal selgub, et eramajapidamiste nõuetele mittevastavate reoveekogumissüsteemide mõju piirdub tiheasustusaladega. Põltsamaa vallas on määratud 12 reoveekogumisala (vt täpsemalt ülevaade vallast ÜP lisas). Üldjuhul määratakse reoveekogumisalad tiheasustusaladele. Koostatava ÜP kohaselt on asulate tiheasustusalade piire korrigeeritud ning lisaks tiheasustusaladele on kompaktse asustusega aladeks määratud ka Neanurme ja Aidu.

Eeltoodust lähtuvalt tehakse KSH-s ettepanek määrata kõik väljapoole kinnitatud reoveekogumisasid jäävad ja planeeritud tiheasustusalad ÜVK arendamise kava või muu asjakohase valdkondliku strateegiaga reoveekogumisalade laiendusteks (perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetavaks alaks), hõlmates sellega laienevate asulakeskuste maa-alad väljaspool kehtivaid reoveekogumisasid. Asustuse arengumustrist lähtuvalt kirjeldab reoveekogumisala laiendus piirkonda, kuhu planeeritakse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni torustikud rajada tulevikus. Reoveekäitluse lahendamine reoveekogumisaladel ja nende laiendustel tiheasustusaladeks määratud asulates/asulakeskustes toimub õigusaktides sätestatud korras.

ÜVK arendamise kava ülevaatamisel tuleb hinnata, kas vahepealse perioodi jooksul toimunud planeerimis- ja ehitustegevuse tulemusena (elamute, äri- ja tootmisüksuste rajamine) vastab hoonestatud ala reoveekogumisalade määramiseks kehtestatud tingimustele ja kriteeriumitele. Seejuures tuleb arvestada piirkonna põhjavee kaitstust ja sotsiaal-majanduslikke tingimusi. Vastavalt ülevaatamise tulemustele tuleb vajadusel reoveekogumisaladega ja nende laiendustega kaetavate alade ulatust ÜVK arendamise kavas korrigeerida.

Veeseaduse nõuete kohaselt on kohaliku omavalitsuse üksus kohustatud tagama reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni olemasolu reovee reoveepuhastisse juhtimiseks, välja arvatud reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ning kui reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni rajamine toob kaasa põhjendamatu suuri kulutusi. Sellisel juhul võib reovee kogumiseks kasutada lekkekindlaid kogumismahuteid. Reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanalisatsiooni ja reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane kogumine ja

⁵⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

⁵¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

puhastamine. Sellisel juhul võib suublasse juhtida bioloogiliselt või süvapuhasstatud reovett (VeeS § 124⁵²).

Kanalisatsioonirajatiste kavandamine

Kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjavee ala olemasoluga tuleb arvestada kanalisatsioonirajatiste kavandamisel ning muude pinnast ja põhjavett ohustada võivate objektide või tegevuste kavandamisel, samuti nende seisukorra tagamisel.

Kohaliku omavalitsuse üksus on kohustatud korraldama asulareovee kogumise ja selle puhastamise enne heitveena suublasse juhtimist VeeS § 128 lõike 7 alusel kehtestatud heitvee saasteainesisalduse piirväärtusteni või § 128 lõikes 6 nimetatud reovee puhastusastmeteni⁵³. Asulareovee hulka ei arvata tööstuse või muu tootmise reovett, mida käideldakse tööstusreoveepuhastis.

Omapuhasti ehk reovee kohtpuhasti on puhasti, mille projekteeritud reostuskoormus on kuni 50 inimekvivalenti. Puhasti asukoha valikul tuleb lähtuda veeseaduse § 102 toodud tingimustest. Nõuded omapuhastile olenevad põhjaveekihi kaitstuse tasemest ning on toodud keskkonnaministri 08.11.2019 määruses nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused”.

Uue reoveepuhasti kavandamisel on soovitatav küsida ekspertarvamust keskkonnatingimuste osas, millega tuleb reoveepuhasti projekteerimisel ja ehitamisel arvestada. Kui kehtestatud nõudeid ei ole võimalik täita, tuleb paigaldada hermeetiline kogumismahuti ja tagada nõuetekohane reovee väljavedu selleks ette nähtud purgimiskohta.

Veeseaduse nõuete kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksus kehtestama oma halduspiirkonnas reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja, millega tuleb kehtestada ka nõuded olemasolevate reoveepuhastite hooldamiseks. Kohaliku omavalitsuse üksusel peab olema võimalik veenduda, et reoveepuhasti on regulaarselt ja nõuetekohaselt hooldatud.

ÜP-ga uusi reoveepuhasteid planeeritud ei ole. Looduskaitseaduse § 38 lg 5 p 8 kohaselt on tehnovõrgu ja -rajatise ehitamine ranna või kalda ehituskeeluvööndis keelatud, kui selle asukoht ei ole kavandatud kehtestatud detailplaneeringuga või kehtestatud üldplaneeringuga. Seega ei saa võimalike uute reoveepuhastite heitvee suublasse juhtimiseks torustikku kavandada ilma selleks planeeringut koostamata.

Üldised tingimused/meetmed põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks on toodud KSH aruande ptk-is 9.4.

7.6.2. Põhjavee kasutamine

Veevõtul on veemajanduse eesmärgiks põhjaveevaru taastumise tagamine. Põltsamaa vald asub valdavalt Ida-Eesti vesikonnas (Peipsi alamvesikond ja Pandivere põhjavee alamvesikond), läänepoolses servas paikneb väike osa vallast Lääne-Eesti vesikonnas (Pärnu alamvesikond). Valla joogivesi võetakse Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist (SO_AdavereP)⁵⁴. Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirjaga nr 366 on kinnitatud Põltsamaa linna ja valla Siluri-ordoviitsiumi veekihi tarbevaru aastani 2039 (kinnitatud põhjavee tarbevaru 2700 m³/d)⁵⁵.

Põltsamaa valla territooriumil on seisuga 20.11.2018 registreeritud kokku 541 puurkaevu, sh 372 puurkaevu olmevee saamiseks, 33 hüdrogeoloogilise uuringu puurkaevu, 126 riikliku keskkonnaseire

⁵² eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

⁵³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

⁵⁴ Põltsamaa valla arengukava 2040, kehtestatud vallavolikogu 18.10.2018 määrusega nr 58

⁵⁵ Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirja nr 366 „Põltsamaa linna ja valla Siluri-Ordoviitsiumi veekihi tarbevaru kinnitamine”

puurkaevu, 3 puurkaevu tootmisvee saamiseks, 3 puurkaevu kaevandusvee saamiseks ning 4 kinnise soojussüsteemi puurauku.

Veevarustuse toiteks Põltsamaa vallas on puurkaevud, mis saavad oma vee Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist. Piirkondade joogivees on sagedaseks probleemiks ülemäärane rauasisaldus, mis halvendab ka tarbitava vee organoleptilisi omadusi (värvus, hägusus). Ülemäärase üldraua sisaldusega joogivees on probleeme olnud Põltsamaa linnas ja Vägari külas. Võisiku küla joogivees on probleeme olnud ülenormatiivse fluoriidi sisaldusega^{56,57,58,59}. Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumis esineb nitraatide kasvusuundumus, mis halvendab samuti joogivee kvaliteeti⁶⁰.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 keemilise seisundi hindamise tulemuste põhjal on põhjaveekogum, kust Põltsamaa vald ammutab joogivee, halvas keemilises seisundis. Probleeme on täheldatud nitraatide, pestitsiidide ja naftasaaduste sisalduste ületamisega. Nitraatide sisalduse osas esineb kasvusuundumus, mis tekitab probleeme vee joogiveeallikana kasutamisel. Oluline osa maaelanikkonnast kasutab põllumaad elavates majapidamistes senini madalaid salv- ja puurkaeve, mille vee kvaliteet on maapinnalt lähtuva reostuse eest täiesti kaitsmata. Probleeme esineb lubjakivi- ja dolokivi karjäärides põhjavee välja pumpamisega, millega seoses jäävad lähedal asuvad kaevud kuivaks.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga või ainult veevärgiga on varustatud Põltsamaa linn, Puurmani, Adavere ja Kamari alevik ning Võisiku, Esku, Väike-Kamari (Järvamaa Kutsehariduskeskus), Kuningamäe, Mällikvere, Neanurme, Vöhmanõmme, Pauastvere, Lustivere, Pisisaare, Vägari, Kalana, Sadulaküla, Pajusi, Arisvere, Loopre ja Pikknurme külad. Peale selle on veevarustusega haaratud Adavere Agro AS suurfarmide juures paiknevad elamud (Puiatu külas 10 elamut, Pilu külas 5 elamut, Mõhkula lauda juures 3 elamut), OÜ Rõstla Sigala juures paiknevad elamud (4 elamut) ja OÜ Viraito lüpsifarmi juures paiknevad elamud (Kuningamäe küla 2 elamut). Ülejäänud piirkondades ühisveevärgi ja -kanalisatsioon puudub. Nendes piirkondades saadakse tarbevesi isiklikest salv- või puurkaevudest ning elamutes tekkiv reovesi suunatakse kogumiskaevudesse.

Teave Põltsamaa valla ühisveevärgi puurkaevude andmetega on toodud eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduses (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest).

Põhjaveevaru on arvutuslik veeteenuste osutamiseks või enda tarbeks võetav põhjavee kogus, mille kasutamise korral on tagatud, et kehtestatud põhjaveevaruga alal ei toimu põhjavee liigvähenemist ega halvene põhjavee seisund. Teave Põltsamaa vallale kinnitatud põhjaveevaru kohta (kinnitamise kuupäev 23.04.2012, dokumendi nr 366 MK, kasutamise lõpp 2038.a), tegelik veevõtt 2013. ja 2014. aastal ning kasutamises olev vaba põhjaveekogus on esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 16).

Tabel 16. Põltsamaa vallale kinnitatud põhjaveevaru, tegelik veevõtt ning kasutamises olev vaba põhjaveekogus. Allikas: Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK

Põhjavee- maardla (piirkond)	Põhjaveevaru piirkond	Veekihi geol. indeks	Põhjavee kinnitatud varu, m ³ /ööp	Veevõtt, m ³ /ööp		Kasutamises olev vaba põhjavee- kogus
				2016. a	2017.a	
Põltsamaa	7,74km ² (6 km ² Põltsamaa linnas ja 1,74 km ² Põltsamaa vallas)	S1rk-tm	2700	593	618	2082

⁵⁶ Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026, Alkranel OÜ 2014

⁵⁷ Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028, Keskkond & Partnerid OÜ, 2015

⁵⁸ „Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027

⁵⁹ „Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030, Pajusi Vallavolikogu 2015

⁶⁰ Põltsamaa valla arengukava 2040

Eeltoodust on näha, et Põltsamaa vallas on piisavad põhjavee varud tagatud. ÜP-ga ei ole kavandatud tegevusi, mille puhul saaks näha ette veetõtu olulist suurenemist. Uute tööstusobjektide kavandamise varases staadiumis tuleb analüüsida konkreetse tehnoloogilise lahenduse veevajadust arvestades Põltsamaa valla (põhja)veevarusid. Üldpõhimõtte kohaselt peavad tööstusettevõtted tehnoloogilise vee allikana kasutama pinnavett. Erandeid selles üldpõhimõttes tehakse sisulise vajaduse korral nt toiduainete tööstuse jms ettevõtetele.

Maavarade kaevandamisloa taotluste (ja vajadusel KSH) käigus täpsustatakse tingimused, mida tuleb järgida väljapumbatava vee veekogusse juhtimisel, lõplikud tingimused vee suublasse juhtimiseks määratakse keskkonnalubadega. Kaevandamise mõju vähendamiseks on võimalik rakendada meetmeid karjäärist väljapumbatavate veekoguste vähendamiseks (servade kinnikatmine, veealune kaevandamine). Kaevandamisloa taotluse käigus täpsustatakse vajadusel leevendusmeetmed, mis on vajalikud karjäärist ärajuhitava põhjavee koguste vähendamiseks. Hilisemate suurte töömahtude vältimiseks peab juba kaevandamise alguseks ette nägema tekkiva veekogu põhinäitajad (soodsa veerežiimi tagamiseks veetasemed karjääris ning äravoolus, ümbruskonnaga harmoneeruv kaevise kuju jne).

Nõuded puur- ja salvkaevudele

Alates 01.07.2015 toimub puurkaevude, puuraukude⁶¹ ja salvkaevude projekteerimine, rajamine, kasutusele võtmine, konserveerimine ja lammutamine vastavalt ehitusseadustiku⁶² (EhS) ptk-s 14 sätestatule. Puurkaevu või -augu rajamist kavandav isik (taotleja) peab rajatava puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastama kohaliku omavalitsuse üksusega.

Nõuded põhja- ja pinnavee sanitaarkaitsealade ulatusele on toodud veeseaduses (§-des 149 ja 150), ning neid KSH-s dubleerima ei hakata. ÜP-ga ei ole kavandatud uute veehaarete rajamist, olemasolevate sanitaarkaitsealade ulatus ja säilimine on tagatud. Tegevuste planeerimisel tuleb täita veeseaduse nõudeid.

Salvkaevu rajamise, ümberehitamise ja lammutamise kord ning nõuded salvkaevu konstruktsiooni kohta on sätestatud keskkonnaministri määrusega⁶³. Salvkaevu konstruktsioon peab tagama põhjavee kaitstuse reostuse eest ja välistama saastunud vee sissevoolu salvkaevuga avatavasse põhjaveekihti.

Kui puurkaevude, puuraukude ja salvkaevude projekteerimine, rajamine, kasutusele võtmine, konserveerimine ja lammutamine toimub õigusaktides sätestatud korras, siis ei kaasne sellega olulist negatiivset keskkonnamõju.

7.7. Mõju pinnaveekogudele ja maaparandussüsteemidele

Põltsamaa valla territooriumil on eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduses toodud andmetel registreeritud 116 pinnaveekogu (vt täpsemalt ülevaade vallast ÜP lisades).

ÜP lahendusega on lähtuvalt valla ruumilise arengu vajadusest ette nähtud äri- ja tootmismaade laiendusi. Konkreetsete tegevuste kavandamisel tuleb lähtuda pinnaveekogude kaitset ja kasutamist reguleerivatest õigusaktidest (veeseadus, looduskaitsealades ja muud asjakohased õigusaktid) ning strateegilistest dokumentidest (sh peamiselt Jõgeva maakonnaplaneeringust, millega on seatud tingimused ÜP koostamisel pinnavee hea seisundi ja varude tagamiseks ning vesikonnapõhistest veemajanduskavadest, mis sätestavad abinõud pinnavee kaitseks).

Põltsamaa valda läbib kaheksa jõge, millest suuremad on Põltsamaa jõgi, Pedja jõgi, Navesti jõgi ja Kaave jõgi. Väiksemad jõed on nende lisajõed. Põltsamaa valla territooriumil on 20 oja, 27 peakraavi ja 12 allikat. Looduslikke järvi Põltsamaa vallas ei leidu, küll on rajatud 10 paisjärve ja 6 tehiskärve.

⁶¹ Puurauk on põhjaveeseire ja soojussüsteemi puurauk. Vt EhS § 123 lg 2

⁶² eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

⁶³ Vt eelmine viide

5 paisjärve ei ole avalikult kasutatavad veekogud. Tehisjärvedest ei ole ükski avalik ega avalikult kasutatav veekogu. Üksikasjalikku ülevaadet registreeritud veekogudest vt eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldusest (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest).

ÜP-ga arvatakse Põltsamaa linnas kulgev Põltsamaa jõgi ning Pedja jõgi Puurmanist Tõrve küläni valla rohevõrgustikku toetava sinivõrgustiku koosseisu. Sinivõrgustiku alla kuuluvad jõed, ojad ja järved ning nende kallastel olev loodusliku taimestiku võõnd 30 m ulatuses mõlemal pool veepiirist. Üldised tingimused rohevõrgustiku toimimise tagamiseks on toodud ÜP seletuskirjas. Tingimuste kohaselt välditakse rohevõrgustiku elementide killustamist, uute objektide kavandamist ja tarastamist. Kõik toodud meetmed aitavad lisaks looduskaitseadusega sätestatud ehituskeeluvööndi tagamise nõudele tagada veekogude head seisundit läbi nende loodusliku ilme säilitamise.

Pinnaveekogudega seotud piirangud tulenevad peamiselt looduskaitseadusest, veeseadusest ja keskkonnaseadustiku üldosa seadusest. Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb järgida õigusaktides sätestatud piiranguid ja tingimusi. Veekogude kaldatsoonis toimuvad arendustegevused ja veekogu kasutamine ei tohi halvendada veekogude keskkonnaseisundit.

Ehituskeeluvööndi vähendamine

ÜP-ga kavandatakse ehituskeeluvööndi ulatuse muutmist mitmes asukohas siseveekogudel, et ühtlustada ehituskeelujoont ning võimaldada ja elavdada nendes piirkondades atraktiivse elu-, ettevõtlus- ja puhkekeskkonna loomist. Kalda ehituskeeluvööndit võib vähendada, arvestades kalda kaitse eesmärke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Ehituskeeluvööndi vähendamine võib toimuda Keskkonnaameti nõusolekul, kes hindab ehituskeeluvööndi vähendamise vastavust ranna ka kalda kaitse eesmärkidele eeltoodust lähtuvalt⁶⁴.

Veekogude kasutamine

Avalikus kasutuses oleva veekogu kasutamist veekogu või kaldakinnisasja omanik piirata ega takistada ei tohi (vt KeÜS § 37 lg 5). Veekogu avalik kasutamine kätkeb selliseid tegevusi, mis veekogu seisundit eelduslikult oluliselt ei mõjuta ja veekogu omaniku huve ei kahjusta.

Veekogusid, mis ei ole avalikult kasutatavad, võib kasutada üksnes omaniku loal (KeÜS § 37 lg 7⁶⁵). Seejuures kehtib veekogu kasutamise puhul samasugune eeldus kui vööra maatüki kasutamise korral – luba veekogu avalikuks kasutamiseks saab igaüks eeldada seni, kuni veekogu omanik ei ole veekogu piiranud või tähistanud viisil, millest saab järeldada tema tahet veekogu kasutamist keelata või piirata. Omanik võib veekogu kasutamise keelata ka vahetu suulise suhtluse teel. Lisaks on omanikul võimalik seada veekogu kasutamisele tingimusi või keelata veekogu teatud viisidel kasutamine.

ÜP-ga ei ole ette nähtud uute tehisveekogude rajamist. Eeldada võib, et ammenduvate karjäärade korrastamisel uued tehisveekogud valda tekivad. Siinjuures on oluline eelistada veekogude määramist avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.

Supluskohad

Põltsamaa vallas ei ole selliseid väga populaarseid avaliku kasutusega veekogusid, kuhu oleks suur puhkajate/suplejate tung väljastpoolt valda. Supluskohad selleks sobivate veekogude äärde on kavandatud eelkõige kohalike elanike tarbeks. See tähendab, et supluskohade kasutamisega ei kaasne ümbritsevale keskkonnale olulist negatiivset mõju, eriti, kui supluskohad on rajatud ja hooldatud nõuetekohaselt. Supluskohade rajamisel tuleb lähtuda sotsiaalministri 03.10.2019 määrusest nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“ (vt täpsemalt KSH aruande ptk 7.14.4).

⁶⁴ LKS § 40. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019021?leiaKehtiv>

⁶⁵ <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019002?leiaKehtiv>

Rekreatiivsel eesmärgil (supluskohana) kasutuselevõtuks tuleks seni mitteavalikus kasutuses olev⁶⁶ veekogu Aidu järv (VEE2024870) määrata kas täielikult või osaliselt avalikult kasutatavaks veekoguks. Samuti tuleks määrata avalikus kasutuses olevateks veekogudeks näiteks olemasolevad tehisjärved ja tulevikus karjäärde ammendumisel tekkivad tehisveekogud, kui neid on kavas kasutusele võtta supluskohtadena (vt ka alapeatükk „Veekogude kasutamine”).

Üleujutuslad ja -üleujutusoh

Vt ptk 7.19 „Hinnang üleujutusladega arvestamisele”.

Kalade rändetingimuste tagamine

Umbusi jõe Lustivere paisjärve juures, Põltsamaa jõe Väike-Kamari külas, Põltsamaa linnas ja Kõrkkülas ning Pedja jõe Puurmani alevikus on rajatud kalapääsud, et tagada kalade rände sobivad tingimused. ÜP-ga ei kavandata objekte ega tegevusi, mis võiksid kalade rändetingimusi muuta.

Kalade rändetingimuste tagamiseks tuleb teha koostööd riigiasutuste ja kohaliku omavalitsusega kohapõhiste lahenduste leidmiseks. Vooluveekogude tõkestusrajatiste likvideerimine või kalade rändetingimuste parandamine muul viisil (kalapääsud) tuleb lahendada juhtumipõhiselt, lähtudes vastavatest uuringutest, tehnilistest alternatiividest ning mõju igakülgselt, tasakaalustatud ja objektiivselt hindamisest (sh sotsiaalmajanduslik ja kultuuriline mõju).

Peakraavide ja kraavide ning maaparandussüsteemide toimimise tagamine

Põltsamaa valla territooriumil asuvad peakraavid ja kraavid (vt täpsemalt ülevaade vallast ÜP lisades) kuuluvad reeglina maaparandussüsteemide koosseisu või on nende eesvoolud. Maaparandusseaduse tähenduses on maaparandussüsteem maa-ala, millel paikneb reguleeriv võrk. Maaparandussüsteemi reguleeriv võrk on veejuhtme võrk liigvee vastuvõtmiseks (kuivendusvõrk) või vee jaotamiseks (niisutusvõrk).

ÜP-ga on kavandatud maakasutuse muudatusi maaparandussüsteemidega hõlmatud aladel. Silmas tuleb pidada, et kinnisasja omanik peab taluma oma kinnisasjale teist kinnisasja teeniva eesvoolu ehitamist ja selle paiknemist seal, kui teise kinnisasja koosseisu kuuluvat maatulundusmaad ei ole ilma eesvooluta võimalik sihipäraselt kasutada või kui selle ehitamine teise kohta põhjustab ülemääraseid kulutusi (MaaParS § 20⁶⁷). ÜP-ga ei kavandata tegevusi, mis võiksid negatiivselt mõjutada peakraavide ja kraavide seisukorda.

Kuivendatud maa-alade kasutamisel on oluline tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine. Maaparandussüsteemide kasutustingimusi on käsitletud ÜP seletuskirjas. Seatud tingimused tagavad maaparandussüsteemide toimimise.

Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukavas ja Ida-Eesti vesikonna maaparanduskavas⁶⁸ on märgitud, et kõigi riigi poolt korrashoitavate eesvoolude (riigieesvoolude) korrashoidmiseks ei ole eraldatud piisavalt vahendeid, mistõttu on maaparanduse riskide hindamise raames tehtud riigieesvoolude riskide analüüs ja riigieesvoolude survetegurite piirkondlike osakaalude määramine, mille alusel on riigieesvoolud järjestatud. Esmatähtsate riigieesvoolude hoiutööd korraldatakse kõige kiiremini. Pikaajalises perspektiivis võib alarahastatus põhjustada kuivendatud maatulundusmaa vähenemise riigieesvoolude amortiseerumise ja äravoolutingimuste halvenemise tagajärjel.

Maaparandussüsteemide drenaaži toimimise seisukohalt on probleemsed peenliiv-, turvas- ja savipinnased (peenliivas suur ummistumiseoht, turbalasundis veetaseme alanemisest tingitud turba kokkusurumine, savipinnastes halb vee läbilaskvus). Suur osa ehitatud drenaažisüsteemist vajab põllukuivendusena kasutamiseks rekonstrueerimist. RMK valduses olev maaparanduse reguleeriv võrk on enamuses töökorras, kuid erametsamaa majandusmetsade kuivendusseisund on valdavalt

⁶⁶ veekogusid, mis ei ole avalikult kasutatavad, võib kasutada üksnes omaniku loal (KeÜS § 37 lg 7)

⁶⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131052018003>

⁶⁸ kinnitatud maaeluministri 15.07.2016 käskkirjaga nr 119; vt: http://www.pma.agri.ee/docs/pics/Ministri_kk_119_2016.pdf

mitterahuldav. Majandusmetsa sihtotstarbelist eesmärki silmas pidades tuleb erametsamaadele rajada uusi kuivendussüsteeme.

Maaparandussüsteemide seisukorra parandamiseks ja hoolduse kavandamise ettevalmistamiseks on soovitatav tutvuda Ida-Eesti maaparandushoiukavas välja toodud olulisemate probleemidega (vt kava ptk 2.7). Maaparandussüsteemide ja nende eesvoolude muutmist põhjustavad tegevused on vajalik koostöölastada Põllumajandus- ja Toiduametiga.

Mõju allikatele

Põltsamaa valla territooriumil on registreeritud üheksa allikat⁶⁹, millest seitsme nimed on KKR-ile teadmata. Arvestades piirkonna geoloogilist ehitust ja hüdrogeoloogilisi tingimusi on tõenäoline, et allikaid võib olla rohkem.

Nitraaditundlikul alal paiknevatel allikatel ja nende ümbruses on Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kaitse-eeskirjaga seatud keelud ja piirangud põllumajandustegevusele, sh piirangud maa kasutuse sihtotstarbe muutmisele, loodusliku rohumaa, metsa või soo ülesharimisele, vee kvaliteeti ohustava rajatise ja kalmistuste rajamisele ning maavarade või maa-ainese kaevandamisele⁷⁰. ÜP lahendus arvestab teadaolevate allikate asukohade ja nende veekaitsevööndi ulatusega, sinna maakasutuse muutusi ette nähtud ei ole.

Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb arvestada, et kõikide allikate veekaitsevööndi ulatus on 50 m, ehituskeeluvööndi ulatus 25 m ja veekaitsevööndi ulatus 10 m. Tegevused, mis veekaitsevööndis keelatud on, on toodud veeseaduses⁷¹.

Meetmed oluliste ebasoodsate mõjude ennetamiseks/leevendamiseks pinnaveekogudele on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.5.

7.8. Mõju maavaradele ja maardlatele

Põltsamaa vallas leidub maavaradest lubjakivi, dolokivi, savi, liiva, kruusa, turvast ning järvelupja (Umbusi rabas). Arvele on võetud dolokivi-, lubjakivi-, savi-, liiva-, kruusa- ja turbamaardlad⁷² ning Tõrenurmes on läbi viidud ka paekivi maardlate uuringuid⁷³. Tähtsaim kaevandatav maavara on lubjakivi, lisaks kaevandatakse ehituskruusa, dolokivi ning turvast.

Põltsamaa valla ÜP-ga antakse mäetööstusmaa juhtotstarve nendele mäeeraldistele ja nende teenindusmaale, kuhu on antud keskkonnaluba maavara kaevandamiseks või kus loa taotlus on menetluses. Uute maardlate kasutuselevõtmine maavara väljamise eesmärgil toimub juhtumipõhiselt ja õigusaktides sätestatud korras. Turba kaevandamiseks on lubatud keskkonnaluba taotleda üksnes kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade nimekirja või kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantud alal või maardlal⁷⁴.

Põltsamaa valla ÜP-ga ei kavandata maardlatele ega nende piirkonda maakasutust, mis halvendaks maavara kaevandamisväärsena säilimist või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda. Samuti ei kavandata maardlate aladele ega nende lähipiirkonda tegevusi, mis võiks avaldada negatiivset mõju maardlates asuvate maavarade kvaliteedile.

Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ on valla territooriumil paiknevad maardlad jagatud kategooriatesse, mis näitab ära, kus maavarade kaevandamine on soodustatud (I kategooria), kus eelnevalt kasutuselevõtule tuleb teha täiendavaid uuringuid (II kategooria) või kus on

⁶⁹ Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

⁷⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129042014006>

⁷¹ Veeseaduse § 119, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019017?leiaKehtiv>

⁷² Maa-ameti X-GIS maardlate kaardirakendus, seisuga 10.12.2019

⁷³ Põltsamaa valla arengukava aastani 2035. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102013068>

⁷⁴ MaaPS § 45. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019011?leiaKehtiv>

kasutuselevõtul olulised kitsendused (III kategooria)⁷⁵. Uue määraldise kavandamisel tuleb lähtuda maardlate kategooriatest. III kategooriasse kuuluvate maardlate aladel on maavarade kaevandamisest olulisem maa-ala funktsioon ja seetõttu maavarade kaevandamine nendel aladel ei ole tõenäoliselt võimalik. Maardlate kasutuselevõtul II kategooria aladel tuleb üldjuhul vältida alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohevõrgustikul. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb kaaluda eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele. Kaevandamise kavandamisel rohevõrgustiku alal tuleb tagada võrgustiku toimimine.

Maavara kaevandamine tuleb planeerida selliselt, et kavandatava tegevusega avaldub mõju on minimaalne maastiku ilmele, mullastikule ning puhkeotstarbelisele, metsanduslikule, põllumajanduslikule, elu- ja ühiskondlikule kasutusele. Rohevõrgustiku alal tuleb tagada võrgustiku toimimine. Tähelepanu tuleb pöörata kaevandamisega seotud transpordi ning masinate ja seadmete tööga kaasnevatele keskkonnahäiringutele (õhusaaste, müra, vibratsioon) ja inimeste elukeskkonnale ning tagada, et tegevusega ei põhjustataks olulisi keskkonnahäiringuid. Planeeringulahenduse mõju välisõhu kvaliteedile vt KSH aruande ptk-is 7.14.2. ning vibratsiooni mõju ptk-is 7.14.3.

ÜP seletuskirja kohaselt on mäetööstusmaa alale edaspidi lubatud äri-, tootmis-, laohoone maad, ühiskondlike hoonete maad, puhkamise maad, haljasala maad, kultuuri- ja spordirajatise maad, veekogu maad, aianduse maad võib kavandada kui mäetööstuse maa-ala tegevused on lõppenud. Üldjuhul peab ka maavara olema ammendunud. Kui maavara ei ole ammendunud, on edaspidi muu tegevus põhimõtteliselt lubatav, kui see ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimist või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda või kui selleks on saadud muu MaaPS alusel antav kooskõlastus või luba. Muu maakasutuse juhtotstarbega tegevuste kavandamisel maardlate piirkonnas tuleb samuti lähtuda maavara kaevandamisväärsena ja maavarale olemasoleva juurdepääsu säilitamise põhimõttest⁷⁶. I kategooria ja II kategooria aladele või nende vahetusse lähedusse ei tohi planeerida tegevusi, mis välistavad edaspidi seal kaevandamise (nt planeerida uusi elamualasid).

Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastada, et võimaldada maade edasist kasutamist. Karjääri korrastamise suund tuleks määrata kaeveloa taotlemisel kooskõlas Keskkonnametiga. Karjääri ammendumisel tuleb koostada korrastamisprojekt, see kooskõlastada Keskkonnametiga ning projekt ette nähtud aja jooksul ka ellu viia. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobiks ümbritsevasse maastikku ega kujutaks oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele.

Meetmed maardlate ja maavarade kaitse tagamiseks, maapõue säästlikuks kasutamiseks ning seejuures tekkivate keskkonnahäiringute vähendamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.6.

7.9. Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale

Vallas on väärtuslikku põllumajandusmaad suuremate ja väiksemate aladena praktiliselt kogu valla ulatuses, v.a metsastel ja soistel aladel⁷⁷.

Jõgeva maakonna põllumajandusmaa keskmine reaalconiteet on 46. Põltsamaa valla mullastik kuulub Eesti viljakaimate hulka, ületades kohati Jõgeva maakonna keskmist hindepunkti. Ühed viljakamad mullad asuvad Adavere aleviku, Kalme ja Mällikvere külade ümbruses (kuni 57 hindepunkti).⁷⁸

⁷⁵ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+. Skepast&Puhkim OÜ, 2016

⁷⁶ <https://www.riigiteataja.ee/akt/105012018003?leiaKehtiv>

⁷⁷ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+. Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

⁷⁸ Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

Põllumajandus on Põltsamaa vallas ajalooliselt üks olulisemaid elatusallikaid ning peamiseks tootmisvaldkonnaks ka tänasel päeval. Seega on väärtusliku põllumajandusmaa (VPM) säilitamine, boniteedi hoidmine ning parandamine Põltsamaa vallas äärmiselt oluline. Kohaliku omavalitsuse soov on ühelt poolt väärtustada väärtuslikku põllumajandusmaad, kuid teisalt tagada maakasutuse mitmekülsus, arvestades muid huve ja vajadusi.

Põltsamaa valla territooriumil asuva väärtuslik põllumajandusmaa osas on ÜP koostamisel aluseks võetud Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ toodud VPM-i informatiivne kiht ning seda kohalikest vajadustest ja ruumilisest arengust lähtuvalt täpsustatud. VPM on välja arvatud tiheasustusaladelt, tee kaitsevöönditest ning olemasolevatelt ja kavandatavatelt maa-aladelt, mille juhtotstarbeks ei ole maatulundusmaa. Kui enne korrigeerimist oli VPM-i pindala ca 27 500 ha, siis pärast korrigeerimist ca 24 200 ha.

VPM-il peab üldjuhul jätkuma põllumajanduslik maakasutus. ÜP-ga ei kavandata maakasutust, mis mõjuks väärtuslikule põllumajandusmaale halvasti, st ei kavandata tegevusi, mis olulisel määral mõjutavad VPM-i pindala vähenemise suunas. ÜP seletuskirjas on toodud tingimused VPM-i kasutamiseks, mis loovad eeldused selle säilimiseks.

Muude tegevuste kavandamine VPM-ile ei ole edaspidi välistatud, kuid see peab olema põhjendatud ja hoolikalt läbi kaalutud, vajadusel tuleb hinnata kaasnevaid mõjusid. Muu maakasutuse osas tuleb eelistada tegevusi, mis ei põhjusta väärtusliku põllumajandusmaa olulist vähenemist, massiivide põhjendamata tükeldamist ega kahjusta sihtotstarbelist kasutamist tulevikus. Väärtuslike põllumajandusmaade puhul on oluline nende liigendatus ja paigutus selliselt, et need moodustaksid Põltsamaa vallas koos muu maakasutusega koherentse terviku. Väärtuslikud põllumajandusmaad tuleb üldjuhul säilitada avatud maastikena.

Põllumajandussaaduste edukaks tootmiseks on oluline pöörata tähelepanu ka bioloogilise mitmekesisuse tagamisele väärtuslikul põllumajandusmaadel. Seda aitab tagada loodusliku taimestikuga alade säilitamine (loodusliku taimkatte, üksikute puude, puude gruppide ja metsaribade säilitamine põldudel ja põldude läheduses, teepervede niitmata jätmine) ning vajadusel uute alade loomine (nt hekkide rajamine suurte põllumajandusmassiivide keskele). Üheks võimalikuks meetmeks on ka mõõduka raieringiga õhust lämmastiku siduvate energiakultuuride kasvatamine - selline tegevus ei kahjusta kuidagi väärtuslikku põllumajandusmaad, vaid pigem aitab seda säilitada ning reaالبoniteeti tõsta. Teatud juhtudel võib bioloogilise mitmekesisuse säilitamist toetada ka muu maakasutus, kuid see vajab igakordset eraldi kaalumist.

Põllumajandustootmise jätkusuutlikkuse tagamiseks tuleb aladel tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Kuna Põltsamaa vald paikneb olulises osas nitraaditundlikul alal, kus oluliseks riskiks on põllumajandusest tulenev lämmastikukoormus, siis on põllumajandustegevuse kavandamisel oluline vastavate negatiivsete mõjude ohjamiseks kinni pidada veeseaduses ja selle rakendusaktides toodud nõuetest, veemajanduskavades toodud nõuetest ning nitraaditundliku ala tegevuskava nõuetest (vt ka KSH aruande ptk 7.6).

Meetmed väärtusliku põllumajandusmaa kaitse tagamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.7.

7.10. Mõju kultuuripärandile

Kultuuripärandi all mõistetakse:

- mälestisi: arhitektuuri-, monumentaalskulptuuri ja maalikunsti teoseid, arheoloogilist laadi elemente või struktuure, raidkirju, koobaselamuid ja elementide gruppe, millel on väljapaistev üldine väärtus ajaloo, kunsti või teaduse seisukohast;
- ansambleid: isoleeritud või ühendatud ehitiste gruppe, mille arhitektuur, terviklikkus või seos maastikuga omab väljapaistvat üldist väärtust ajaloo, kunsti või teaduse seisukohast;

- vaatamisväärsed paikkondi: inimkäte loomingut või inimese ja looduse ühisloomingut, samuti alasid, kaasa arvatud arheoloogilised vaatamisväärsused, millel on väljapaistev üldine väärtus ajaloo, esteetika, etnoloogia või antropoloogia seisukohast.⁷⁹

Mõju hindamisel kultuuripärandile võeti käesolevas KSH-s aluseks teadaolev info planeeringuala piirides varasemate uuringute, õigusaktide, planeeringute jms-ga määratletud kultuuripärandi kohta. Mälestistena käsitleti riigi poolt kaitse alla võetud kultuurimälestisi ning kultuuriväärtusega leide ja arheoloogilist kultuurikihti. Ansamblikena käsitleti miljööväärtuslikke alasid ning visuaalselt, ajalooliselt ja arhitektuuriliselt silmapaistvaid hoonegrupe (nt mõisasüdamed). Vaatamisväärsete paikkondadena käsitleti ÜP-ga määratletud väärtuslikke maastikke, ilusaid teelõike ja silmapaistvaid vaatekohti.

Planeeringu elluviimisega kaasneda võivaid mõjusid hinnati lähtudes ÜP täpsusastmest. Täiendavate uuringute tegemine kultuuripärandi määratlemiseks või täpsustamiseks ei KSH ülesanne.

Ruumilise planeerimise seisukohalt on valla kultuuripärandi hulka arvestatud:

- kultuurimälestised⁸⁰;
- XX sajandi väärtusliku arhitektuuripärandi objektid;
- maaehituspärand;
- väärtuslikud maastikud, sh traditsiooniline elulaad ja seda võimaldav ehitatud keskkond;
- miljööväärtuslikud alad;
- pärandkultuuriobjektid;
- kalmistud.

Kultuuripärandiks loetakse teatud väärtuskriteeriumidele vastavad objektid või nähtused, mida peetakse vajalikuks säilitada tulevastele põlvkondadele. Mõju hindamisel võeti arvesse ka asjaolu, et kultuuripärandi mõiste on viimastel aastakümnetel märkimisväärselt avardunud – väärtuste süsteem on liikunud kitsalt aineliselt pärandilt ja üksikobjektilt kultuuriväärtusliku keskkonna suunas, hõlmates nt ka kultuurimaastikke. Kultuuripärand näitab piirkonna ja kultuurimaastiku ajaloolist mitmekihilisust. Seetõttu on ÜP koostamisel lähtutud pärandi kaitsmise ja hoidmise vajadusest ning arvestatud avalike huvidega.

Kõigil teistel kultuurimälestiste riiklikus registris olevatel objektidel peale alaliselt ja ajutiselt riikliku kaitse all olevate kultuurimälestiste (ptk 7.10.1) puudub õiguslik staatus. Seega nende objektide puhul puudub riigil, kohalikul omavalitsusel ja omanikul kohustus neid kuidagi kaitsta või nendega erinevate tasandite planeeringutes arvestada. Küll aga võimaldab see neid objekte planeeringutes määratleda ja väärtustada kui kohalikku arhitektuuripärandit ja pärandkultuuri, mida koostatavas ÜP-s on ka tehtud.

7.10.1. Mõju kultuurimälestistele

Kultuurimälestis on riigi kaitse all olev kinnis- või vallasasi või selle osa või asjade kogum või terviklik ehitiste rühm, millel on ajalooline, arheoloogiline, etnograafiline, linnaehituslik, arhitektuuriline, kunstiline, teaduslik, usundilooline või muu kultuuriväärtus. ÜP koostamisel on asjakohases täpsusastmes arvestatud riiklikus registris olevate kinnismälestistega. ÜP koostamise käigus ei tehtud ettepanekuid uute objektide määramiseks kultuurimälestiste hulka. Kultuurimälestiste kaitset reguleerib muinsuskaitseseadus⁸¹.

Põltsamaa valla territooriumil on kinnismälestistena registreeritud 15 ajaloomälestist, 58 arheoloogiamälestist (peamiselt kultusekivid, kivilalmed, ohvrikivid ja asulakohad) ja 81

⁷⁹ Ülemaailmse kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon, Artikkel 1; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13118943>

⁸⁰ ÜP täpsusastmes ei käsitleta kunstimälestisi ja vallasmälestisi

⁸¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

ehitismälestist.⁸² Kinnismälestiste loetelu vt eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduses (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest).

Tööde tegemist kinnismälestisel ja selle kaitsevööndis reguleerib muinsuskaitseaduse⁸³ 4. peatüki 3. jagu. Kinnismälestist võib konserveerida, restaureerida, ehitada ja teisaldada ehitusprojekti järgi, mis peab vastama ehitusprojektile kehtestatud nõuetele ja olema kooskõlas muinsuskaitse eritingimustega. Kinnismälestise ehitusprojekti või tegevuskava alusel konserveerimiseks, restaureerimiseks ja ehitamiseks ning mälestise ilme muutmiseks on nõutav tööde tegemise luba (väljastab taotluse alusel Muinsuskaitseamet).

Kinnismälestise kaitseks võib kehtestada kaitsevööndi, kaaludes selle vajalikkust ja ulatust kaitsevööndi eesmärkidest lähtudes. Kinnismälestise kaitsevööndi eesmärk on tagada:

- 1) kinnismälestise säilimine sobivas ja toetavas keskkonnas ning seda ümbritsevate mälestisega seotud kultuuriväärtuslike objektide ja elementide säilimine;
- 2) kinnismälestise vaadeldavus ja mälestiselt avanevate algupäraste vaadete säilimine;
- 3) kinnismälestist ümbritseva arheoloogilise kultuurikihi säilimine.⁸⁴

Mälestise kaitsevööndis tööde tegemisel on muinsuskaitseaduses sätestatud juhtudel vaja kas taotleda tööde tegemise luba või esitada tööde tegemise teatis.

Kui kinnismälestisel, muinsuskaitsealal või nende kaitsevööndis töid tehes avastatakse rajatis, tarind, hooneosa, viimistluskiht, arheoloogiline kultuurkiht või muu leid või asjaolu, mida seni tehtud uuringute käigus ei ole dokumenteeritud või millega projekteerimisel või tööde tegemise loa andmisel ei ole arvestatud, on tööde teostaja kohustatud säilitama leitu muutmata kujul ning teavitama sellest viivitamata Muinsuskaitseametit.⁸⁵

Kui planeeritaval maa-alal asub kinnismälestis või selle kaitsevöönd, koostatakse detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimused. Kui ehitise püstitamiseks ja rajamiseks puudub detailplaneeringu koostamise kohustus ja ehitise püstitatakse või rajatakse projekteerimistingimuste alusel, koostatakse muinsuskaitse eritingimused, lähtudes detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimuste kohta sätestatust. Detailplaneeringu olemasolul seda täpsustavate projekteerimistingimuste andmisel arvestatakse detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimustega.⁸⁶

Põltsamaa valla ajaloo- ja ehitismälestised on koondunud peamiselt asulatesse (eelkõige Põltsamaa linna ja endistesse mõisasüdametesse (Võisiku, Lustivere, Adavere, Uue-Põltsamaa, Puurmani, Kursi, Tapiku, Pajusi). Üksikuid ajaloomälestisi (nt ühishauad, kalmistud) esineb valla erinevates paikades.

Lähtudes ÜP lahendusest ja seatud tingimustest on ajaloo- ja ehitismälestiste säilimine ning kaitse tagatud.

Arheoloogiamälestiste (kivikalmed, asulakohad, kultusekivid jms) kontsentratsioon on kõige suurem Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külades. Avastatud arheoloogiliste leiukohtade läheduses võib tõenäoliselt paikneda võimalikke avastamata muistiseid. Sellest võib kaudselt järeldada, et eelnimetatud asulate aladel võib ka uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus olla suurem, kui teistes valla piirkondades. Aladel, kuhu ei ulatu mälestis või selle kaitsevöönd, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb ehitustööde, aga ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada.

⁸² Kultuurimälestiste riiklik register, seisuga 07.01.2020

⁸³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁸⁴ Muinsuskaitseaduse § 14 lg 1 ja 2; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁸⁵ Muinsuskaitseaduse § 60; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁸⁶ Muinsuskaitseaduse § 61; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

Arheoloogilise leiu tunnustega asja⁸⁷ leidja on kohustatud säilitama leiu ja leiukohta muutmata kujul. Leiust tuleb viivitamata teatada Muinsuskaitseametile. Leitud asi jäetakse kuni ametile üleandmiseni leiukohta. Leidja võib leitud asja leiukohast eemaldada ainult ameti nõusolekul või juhul, kui asja säilimine satub ohtu. Arheoloogilist leidu ei tohi puhastamise, haljastamise, murdmise, väljakaevamise või muul teel rikkuda ega selle üksikuid osi üksteisest eemaldada.⁸⁸

7.10.2. Mõju XX sajandi arhitektuuripärandi objektidele

XX sajandi arhitektuuri eripära seisneb selle mitmepalgelisuses ning arhitektuuris kajastuvates tehnoloogilistes ja ühiskondlikes protsessides, mis on XX sajandi elukeskkonda radikaalselt muutnud. Esineb arvukalt uusi hoonetüüpe, lisandusid uued ehitusmaterjalid ja muutusid ehitustavad. Eriti mastaapselt avalduvad need muutused linnaplaneerimises ja maa-asulate ilme teisenemises.⁸⁹

Selle nimekirja objektide riikliku kaitse alla võtmine saab käia ainult paralleelselt olemasolevate mälestiste nimekirja analüüsiga, et oleks tagatud erinevate mälestiste liikide, tüüpide ja ajastute esindatus kultuurimälestiste nimekirjas. Mitte kõik XX sajandi arhitektuuripärandi objektide nimekirjast kaitse alla võtmiseks esitatud objektid ei pruugi kultuurimälestisteks saada. Hinnata tuleb konkreetse kultuuriväärtuse olulisust ja avalikku huvi selle säilimiseks, aga teiselt poolt ka kitsenduste/piirangute/kohustuste ulatust, mida mälestiseks tunnistamine selle omanikule või mõnele teisele avalikule huvile (nt maakasutuse planeerimine) kaasa toob. Kui riik soovib mõnda objekti mälestiseks tunnistada, peab ta tuvastama objektil mälestise tunnused ning kaaluma, kas avalik huvi kaalub üles eraomaniku huvi asja vabalt vallata, kasutada ja käsutada. Mälestiseks tunnistamisel peab ka selgitama, miks võetakse kaitse alla just see objekt ja mitte mõni teine samalaadne.

Põltsamaa vallas on registreeritud 26 XX sajandi arhitektuuripärandi objekti⁹⁰, mis pärinevad XX sajandi erinevatest perioodidest, andes omamoodi läbilõike kohaliku arhitektuuri muutumisest.

XX sajandi arhitektuuri puhul väärtustatakse enamasti seda, et hooned on säilinud valmimisjärgsel kujul ja neid on hiljem vähe muudetud. Valdav osa Põltsamaa valla XX sajandi arhitektuuripärandi objektidest on kasutusel. Enamik nendest objektidest on kas rahuldavas või heas seisukorras. Kui nende ehitiste hea või rahuldav seisukord tagatakse, siis olulist negatiivset mõju kultuuripärandile ei avaldu. Leida tuleks korrastamise vahendid ja rakendus halvas seisukorras olevatele XX sajandi arhitektuuri seisukohast väärtustatud objektidele (elamu Lossi tn 23, Umbusi koolimaja, Umbusi meierei), et parandada nende seisukorda.

7.10.3. Mõju maaehituspärandi objektidele

Põltsamaa valla territooriumil on maaehituspärandina registreeritud seitse vallamaja ja neli kooli⁹¹ (vt Tabel 17).

⁸⁷ Muinsuskaitseaduse § 24 lg 1: Arheoloogiline leid on maasse, maapinnale, ehitisse, veekogusse või selle põhjasetesse ladestunud või peidetud arheoloogiline, sealhulgas ajaloolise, kunstilise, teadusliku või muu kultuuriväärtusega inimtekkeline ese või esemete kogum, millel ei ole omanikku või mille omanikku ei ole võimalik kindlaks teha.

⁸⁸ Muinsuskaitseaduse § 27 lg 1–3, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁸⁹ vt täpsemalt: Eesti XX sajandi väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia, 2012

https://register.muinas.ee/ftp/XX_saj._arhitektuur/projekti%20dokumendid/lopparuanne.pdf (vaadatud 07.01.2020)

⁹⁰ Vt eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldust (ülevaade vallast, ÜP lisades)

⁹¹ Kultuurimälestiste riiklik register (Maaehituspärandi andmekogu), seisuga 14.01.2020. ÜP lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse Lisas 2 peatükis 9.3 nimetatud kolmele koolile seisuga (20.11.2018) on lisandunud Väänikvere vallakool Altnurga külas (registri ID 483).

Tabel 17. Maaehituspäränd Põltsamaa vallas. Allikas: Kultuurimälestiste riiklik register (Maaehituspärandi andmekogu), seisuga 14.01.2020

Registri id	Nimetus	Asukoht	Seisukord*	Kasutus*
230	Vana-Põltsamaa vallamaja	Põltsamaa	Väga hea	Vallamaja
214	Uue-Põltsamaa vallamaja	Võhma-nõmme	Hea, kohati rahuldav	Korterelamu
147	Puurmani vallamaja	Laasme	Hea, kohati rahuldav	Korterelamu
128	Pajusi vallamaja	Kalana	Väga hea	Vallamaja
81	Kursi vallamaja	Puurmani	Hea, kohati väga hea (peatrepp halb)	Vallamaja, raamatukogu
79	Kurista vallamaja	Vägari	Halb, kohati rahuldav	Hüljatud
3	Adavere vallamaja	Puiatu	Rahuldav	Osalt tühi ja remondis, ühes osas korter
477	Tammiku vallakool	Tammiku	Hea/väga hea	Elamu
441	Altnurga vallakool	Altnurga	Hea (katus rahuldav)	Elamu
439	Kursi kirikuvalla vallakool	Kirikuvalla	Rahuldav, kohati halb	Renoveeritakse elamuks
483	Väänikvere vallakool	Altnurga	Rahuldav	Elamu

* Seisukord ja kasutus on vastavalt registriandmetele ja registris oleva inventeerimise aja seisuga (juuli 2015)

Nagu eeltoodust näha, on kasutuses olevate hoonete seisund üldjoontes vähemalt rahuldav ning enne haldusreformi vallamajadena kasutuses olnud hoonete seisund valdavalt väga hea. Ainsa hüljatud hoone seisund on hinnatud halvaks. See näitab selgelt, kui oluline on kultuuriväärtusega hoonete hoidmine kasutuses, et tagada nende säilimine.

Maaehituspärandi kaitse ja säilimise tagab eelkõige nende hoonete hoidmine sobivas kasutuses, näiteks elamutena, külakeskustena, ühiskondlike hoonetena vms ning vajadusel ressurside leidmine nende korrashoiuks (vähemalt lagunemise peatamiseks ja konserveerimiseks).

7.10.4. Mõju maastikele

Mõju väärtuslikele maastikele

Väärtuslikud maastikud on määratud Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringuga "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnanähtused"⁹². Väärtuslike maastike teema ülevõtmisel Jõgeva maakonnaplaneeringusse Põltsamaa valla territooriumil paiknevate väärtuslike maastike osas maakonnaplaneeringuga muudatusi ei tehtud. Jõgeva maakonnaplaneering 2030+ annab üldised tingimused väärtuslike maastike säilitamiseks ja väärtuste suurendamiseks.

Põltsamaa valla territooriumil on kokku kümme väärtuslikku maastikku:

- **üks maakondliku tähtsusega väärtuslik maastik** (Põltsamaa, Võhmanõmme), mis on olemuselt pärandkultuurmaastik;
- **üheksa kohaliku tähtsusega maastikku** (Vitsjärve, Pällussaare, Lustivere, Neaurme, Undi metsavahitalu, Pööra, Lahavere, Kauru, Arisvere), mis on väärtuslikud vana, säilinud asustusstruktuuriga talumaastiku poolest ning kuna seal on suhteliselt vähe rakendatud maaparandust, siis on neil veel, mida säilitada.

Kõikide kohaliku tähtsusega väärtuslikuks maastikuks määratud alade näol on tegemist traditsiooniliste kultuurmaastikega, kus on säilinud ajalooline asustusstruktuur ja maastikumuster ehk traditsiooniline külamaastik, mille kaitsmine aitab säilitada kohalikku eripära. Väärtuslikud maastikud toetavad piirkonna identiteeti ja traditsioonilist elulaadi. Väärtuslike maastike säilimise

⁹² Kehtestatud Jõgeva maavanema 19.11.2004 korraldusega nr 731

tagab nende sihipärane hooldamine. Väärtuslike maastike hoidmine, säilitamine ja kestlik kasutamine teenivad osaliselt ka rohevõrgustiku toimimise eesmärgi (vt ptk 7.5), sest need sisaldavad muu hulgas ka loodusväärtusi, poollooduslikke kooslusi jms.

Koostatav ÜP ei sea takistusi piirkonna identiteedi hoidmiseks ja arendamiseks, samuti traditsioonilise elulaadi viljelemiseks. ÜP-ga seatud tingimused (vt ÜP seletuskiri) loovad eeldused traditsioonilise asustusstruktuuri ja maastikumustri säilitamiseks.

Maastik kui elu- ja töökeskkond

Euroopa maastikukonventsioon (*European Landscape Convention*) on 20.10.2000 Firenzes vastu võetud ja 01.03.2004 jõustunud üleeuroopaline kokkulepe kaitsta kõiki maastikke ja edendada koostööd maastike hindamisel ja väärtustamisel. Eesti allkirjastas konventsiooni 20. detsembril 2017. aastal ning konventsioon jõustus Eesti suhtes 1. juunil 2018. Vastupidi UNESCO maailmapärandi kaitse konventsioonile, mis keskendub erilisele loodus- ja kultuuripärandile, rõhutatakse maastikukonventsioonis, et **igasugune maastik kui inimeste elukeskkond vajab kaitset, hoolt ja kokkuleppeid**. Maastik mõjutab olulisel määral inimeste elukvaliteeti ja identiteeti. Sel on suur tähtsus ka ühiskonna kultuuri, sotsiaalse heaolu, ökoloogia ja majanduse seisukohalt.⁹³ Konventsiooni põhimõtted puudutavad ka planeeringute koostamist.

Konventsioon selgitab ja põhjendab maastike tähtsust järgmiselt:⁹⁴

- maastikud aitavad kaasa sotsiaalsete vajaduste, majandustegevuse ja keskkonna vahelisele tasakaalustatud ja harmoonilisel suhtel põhineva säästliku arengu saavutamisele;
- maastik pälviv kultuurilises, ökoloogilises, keskkonnavalades ja ühiskondlikus valdkonnas suurt avalikkuse huvi ning on kasulik majandusressurss, mille õige kaitse, korraldus ja planeerimine võib kaasa aidata töökohtade loomisele;
- maastikel on tähtsus kohalike kultuuride kujunemisel ning roll loodus- ja kultuuripärandi ühe põhiosana, mis edendab inimeste heaolu ning aitab kindlustada piirkonna identiteeti;
- maastik on inimeste elukvaliteedi osana ühtviisi tähtis kõikjal: linnalistes ja maapiirkondades, degradeerunud ja rikkumata ning nii märkimisväärselt kaunitel kui ka harilikel aladel;
- põllumajanduse, metsanduse, tööstuse ja maavarade kaevandamise tehnoloogiate ning regionaal- ja linnaplaneerimise, transpordi, infrastruktuuride, turismi ning puhkemajanduse areng ehk üldisemalt muutused maailma majanduses kiirendavad sageli maastike ümberkujunemist;
- üldsus soovib näha heatasemelisi maastikke ja maastike kujunemises aktiivselt osaleda;
- maastikud mängivad võtmerolli isikliku ja sotsiaalse heaolu tagamisel ning maastike kaitsmisel, korraldamisel ja planeerimisel on kõigil nii õigusi kui ka kohustusi;
- maastikukonventsioonil on seosed loodus- ja kultuuripärandi kaitset ja korraldust, regionaal- ja ruumiplaneerimist ning kohalikke omavalitsusi ja piiriülest koostööd puudutavate rahvusvaheliste õigusaktidega;⁹⁵

⁹³ Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://www.envir.ee/et/euroopa-maastikukonventsioon>

⁹⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/228022018001>

⁹⁵ eriti Euroopa looduskeskkonna ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon (sõlmitud 19. septembril 1979 Bernis), Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni (sõlmitud 3. oktoobril 1985 Granadas), Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni redaktsioon (sõlmitud 16. jaanuaril 1992 Vallettas), territoriaalsete kogukondade ja võimuorganite vahelise piiriülese koostöö Euroopa raamkonventsioon (sõlmitud 21. mail 1980 Madridis) ja selle lisaprotokollid, Euroopa kohaliku omavalitsuse harta (sõlmitud 15. oktoobril 1985 Strasbourgis), bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (sõlmitud 5. juunil 1992 Rio de Janeiros), maailma kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 16. novembril 1972 Pariisis) ning konventsioon üldsuse juurdepääsust infole, osalemisest otsuste tegemisel ja juurdepääsust õigusemõistmisele keskkonna alal (sõlmitud 25. juunil 1998 Århusis)

- maastike kvaliteet ja mitmekesisus on ühiskondlik ressurss, mille kaitseks, korralduseks ja planeerimiseks on oluline teha koostööd.

Maastikul on tähtis roll piirkondliku ja kohaliku kultuuri kujunemises. Maastik on mängulava mitmele majandussektorile. Maastik on oma olemuselt kergesti mõjutatav ja haavatav ning majanduses toimuvad arengud kiirendavad maastike ümberkujunemist. Samas on maastik ka majandusressurss, mis õige majandamise korral aitab kaasa töökohtade loomisele. Maastikku peetakse üheks indiviidi ja ühiskonna heaolu võtmeks ning maastikel on kultuurilises, ökoloogilises ja sotsiaalses sfääris tähtis avalikkust ühendav roll.

Eesti maastikukorraldus on seni olnud peamiselt kaitsealadepõhine, väärtustades esteetilisi maastikupilte, mis toovad meieni (kunagise) traditsiooni ja ajaloo. Erinevus maastikukonventsiooni lähenemisest seisnebki selles, et Eestis klassifitseeritakse väärtuslikuks küll tüüpilised, esinduslikud ja haruldased maastikud, ent harilik igapäevamaastik jääb tähelepanuta, kohalik elanik justnagu lahutatakse maastikust. Kahtlemata omavad kaunid pildid hingelist väärtust, ent **maastikus elavate ja seda loovate inimeste jaoks ei oma need oluliseks peetud maastikud erilist tähtsust**. Kohalik ei suutu maastikku kui kultuurisündmusse ja museaali, tema jaoks on maastik igapäevane töö- ja elukeskkond.⁹⁶

Ka Eesti looduskaitse arengukava aastani 2020⁹⁷ (ptk 2.3) käsitleb maastikku eelkõige kui loodusliku mitmekesisuse elupaigalt tasandit. Arengukavaga ette nähtud tegevussuunad ja peamised tegevused (meede: maastike mitmekesisuse tagamine) puudutavad maastikuväärtusi (rõhuasetusega loodus- ja kultuuriväärtustele), kaitstavaid maastikke (sh pargid), risustatud alade korrastamist ja risustavate üksikelementide likvideerimist ning rohevõrgustiku toimimise analüüsi koostamist ja vajadusel täiendavate tegevuste kavandamist. Maastikuhoiduskavade koostamine on kavandatud rohevõrgustiku toimimise tagamiseks.

Vajalik on tugevdada maastike kaitse sotsiaalset poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse (vt allpool) muuhulgas ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik liigub ja toimetab. Inimene tunneb ennast paremini läbimõeldud ja korrastatud ning meeldivas keskkonnas. See võib saada mõnelgi puhul argumendiks ka elukoha valikul ja tuua piirkonda juurde uusi elanikke.

Kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel⁹⁸

Maastik on kompleksne ja keeruline mõiste. Maastiku üks kõige tähtsamaid omadusi on muutumine. Eesti maastike peamised ohud on rahvastiku vähenemine ja põllumajandusmaade hülgamine koos kõigi sellega kaasnevate muutustega visuaalses kvaliteedis ja maastike toimimises.

Üks peamisi probleeme, millega planeerijad, eksperdid ja maastikuteadlased peavad arvestama, on inimeste erinev arusaam maastiku mõistest. Kohalikul tasandil maastiku mõistet igapäevakõnes ei kasutata, vaid räägitakse pigem kohtadest. Seepärast tuleb planeerijatel ja uurijatel teha palju eeltööd, et leida kohalike elanikega ühine keel ning saada mõistetest ühtmoodi aru. Vastasel korral võivad planeeringud, strateegiad, poliitikad või muud eesmärgiks seatud meetmed luhtuda.

Kohalike elanike maastikueelistuste uurimine näitas, et positiivselt mõjutasid eelistusi eeskätt maastikul nähtavad looduslikud tunnusjooned ning piirkonnale iseloomulik ajaloolis-kultuuriline

⁹⁶ Diana Rimm. Euroopa maastikukonventsiooni rakendamise vajadus ja võimalused Eestis. Magistritöö, Eesti Maaülikool, 2007

⁹⁷ Keskkonnaministeeriumi veebileht: https://www.envir.ee/sites/default/files/lak_lop_0.pdf (vaadatud 23.05.2018)

⁹⁸ Helen Alumäe. *Landscape Preferences of Local People: Considerations for Landscape Planning* (Kohalike elanike maastikueelistused: kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel). *Institute of Geography, University of Tartu, 2006. Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis 26*: <http://hdl.handle.net/10062/984> (<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/984/5/alumaehelen.pdf>)

pärand (nt mõisad, kirikud). Kohalikul tasandil võib ilmnedagi veel arvukalt mõjutusi, nt kirjandusteoste mõju, aktiivsete koduloouurijate või piirkonnast pärit tuntud inimeste mõju. Loomulikult mõjutab inimeste maastikueelistusi ka nende päritolu, tegevusala, hariduslik taust ja palju muid individuaalseid tegureid, kuid üldjoontes, sh valla tasandil on võimalik inimeste maastikueelistusi ja nende suhtumist maastikusse analüüsida ja nendega arvestada ka individuaalsetesse eripäradesse laskumata. Valdav osa avalikkusest hindab moodsat tööstuslikku põllumajandusmaastikku madalalt ja eelistab „vanamoodsat“ maastikku ja/või maastikke paljude „looduslike elementidega“. Eesti maaelanikud eelistavad selgelt avatud vaadete ja enamasti väiksemastaabiliste maastikuelementidega mitmekesisest külamaastikku. Küsitluse kohaselt sisaldab ideaalne Eesti külamaastik põlde, lehmakarju ja talumajapidamisi koos taustal oleva metsaga.

Traditsiooniliselt on põllumajandus olnud kõige olulisem Eesti maastike kujundaja. Viidatud doktoritöö tulemused tõendasid, et käsitletud maakondade⁹⁹ kohalikud elanikud eelistavad mitmekesisist, elavat külamaastikku koos selles nähtavate ja tajutavate inimtegevuse mõjudega. Oluline on tõdemus, et enamike kohalike elanike arvates ohustab Eestimaa külamaastikke eelkõige põllumajanduse allakäik ning sellega kaasnevad protsessid nagu külade tühjenemine ja lagunemine, põllumaade söötijätmine ja võsastumine. Samas hindavad inimesed kõige kõrgemalt just selliseid külamaastikke, kus vaateväljas on haritud põllud, kariloomad ja toimivad talukohad. See annab selge signaali vajadusest maapiirkondade maastike arengule ja tulevikule enam tähelepanu pöörata, arvestades ka seal elavate inimeste eelistuste ja väärtushinnangutega. Juba praegu on traditsiooniline põllumajandusmaastik asendumas nn post-produktiivse külamaastikuga, milles sageli annavad tooni turismirajatised ja põllumajanduses mittehõivatud elanikud. Muutumas on ka kohalike elanike väärtushinnangud maastiku osas: kui keerulisemal, majanduslikult raskel ajal hinnati enam maastiku majanduslikku väärtust, siis nüüd peetakse oluliseks ka maastiku identiteediväärtust, samuti ajaloolis-kultuurilist pärandit ja maastiku esteetilist aspekti.

Kuigi me võime teada kohalike elanike maastikulisi eelistusi ja maastikega seotud väärtusi ning teeme plaane, mis peavad kaasa aitama soovitud tuleviku täitumisele, ei ole maastike arengu tulevik siiski täielikult ennustatav ega planeeritav. Veel enam, tuleviku maastikel on mitmeid alternatiive, mis sõltuvad nii üksikisikute otsustest kui ka poliitikatest, strateegiatest ja muudest elluviidavatest meetmetest. Üks viis maastike tuleviku käsitlemiseks on kasutada erinevaid stsenaariume. Visualiseeritud stsenaariumide väljatöötamine ja kohalike elanike eelistuste väljaselgitamine annab tagasisidet poliitikutele ja otsustajatele, kusjuures lõpptulemus võib sisaldada elemente erinevatest stsenaariumidest.

Kohalikke elanikke kaasav planeerimine või maastiku-uurimine aitab inimesi ja neid ümbritsevaid maastikke lähendada ning innustada inimesi maastiku ja selles peituva pärandi eest hoolt kandma. Praegu jääb kohalikul tasandil sageli puudu enesekindlusest, huvist ja teadmistest, mis suunavad inimesi maastikule rohkem kavandatud tähelepanu pöörama. Kaasav planeerimine saab aidata tekkida sisemisel huvil ja vajadusel omi maastikke austada, harida ja hoida, mis omakorda tugevdab kohaliku kogukonna identiteeti ja elujõudu, luues aluse külamaastike säilimisele.

7.10.5. Mõju miljööväärtuslikele aladele

Miljööväärtuslike alade väärtustamine on oluline, sest need annavad ettekujutuse asumipiirkonna ajaloolisest keskkonnast. Seetõttu on oluline ka ruumilise planeerimise käigus arvestada selle pärandi säilimisega. Miljööväärtuslikud alad aitavad väärtustada ka piirkonna aja- ja kultuurilugu, luua eeldusi nt turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks.

Põltsamaa valla territooriumil on määratletud miljööväärtuslikud alad Põltsamaa linnas (3 ala) ja Puurmanni alevikus (1 ala). Vt täpsemalt ÜP seletuskirjast.

⁹⁹ Võrumaa (Obinitsa piirkond Meremäe vallas), Põlvamaa, Valgamaa, Tartumaa, Viljandimaa, Jõgevamaa, Saaremaa, Harjumaa

Koostatav ÜP loob võimalused miljööväärtuslike alade hoidmiseks ja väärtustamiseks, sest planeeritav maakasutus arvestab olemasoleva miljööväärtusega ja tagab nende alade säilimise. ÜP-ga seatud tingimused (vt ÜP seletuskiri) loovad eeldused nende väärtuslike alade miljöösäilitamiseks.

7.10.6. Mõju pärandkultuuriobjektidele

Seisuga jaanuar 2020 on Põltsamaa vallas registreeritud 502 pärandkultuuriobjekti¹⁰⁰.

Pärandkultuuri objekte kaardistatakse seetõttu, et hoida elus teadmist sellest, millist kultuurilist väärtust põlised talukohad, veskid, puud ja kivid, kõrtsid, keldrid, punkrid, vanad kohanimed ja muud pärandkultuuri objektid kunagi on kandnud. Pärandkultuuri inventeerimise eesmärk on seni varjul olnu uuesti esile tuua ning seeläbi tõsta maaomanike ja maastikul tegutsejate teadlikkust pärandkultuurist. Kaardistatud pärandkultuuri objektid kajastuvad Maa-ameti andmebaasis, mis on töövahendiks kinnisvaraarendajatele ja planeerimisotsuste tegijatele, et võimalusel vältida pärandkultuuri objektide hävimist.

ÜP-ga tehakse ettepanek lisada pärandkultuuriobjektide registrisse rida kohaliku tasandi kultuuriloolisi objekte (vt ÜP seletuskiri). Kui KOV/kohalik kogukond peab neid objekte kohaliku ajaloo ja kultuuri väärtustamise seisukohast olulisteks, siis aitab nende määratlemine pärandkultuuriobjektidena nende säilimisele ja tutvustamisele tõenäoliselt kaasa.

Pärandkultuuri objektide registri täiendamiseks ja täpsustamiseks tuleb pöörduda pärandkultuuriobjektide registri haldaja Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poole¹⁰¹ või teha seda läbi Maa-ameti kaardirakenduse.¹⁰²

Pärandkultuuriobjektid ei ole riikliku kaitse all. Nende säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest, väärikusest ja soovist. Kohalikul omavalitsusel on pärandkultuuriobjektide säilitamise ja kaitse vajadust teadvustanud ka ÜP koostamise käigus ning see on ÜP-s kogukondliku kokkuleppena fikseeritud. Planeeringute lähtetingimuste koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel on asjakohastel juhtudel soovitat juhtida tähelepanu ka pärandkultuuriobjekti (sh selle elementide ja jälgede) hoidmise vajadusele.

Pärandkultuuriobjektid aitavad väärtustada piirkonna aja- ja kultuurilugu ning luua eeldused nt matka- ja õpperadade mitmekesistamiseks, turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks.

7.10.7. Mõju kalmistutele ja matmispaikadele

Kalmistukultuur, st kuidas kalmistud on kujundatud ja hooldatud, näitab suhtumist esivanematesse. See kehtib nii tegutsevate kui ka ajalooliste (suletud) kalmistute kohta.

Kalmistuseadusega¹⁰³ on reguleeritud kalmistu rajamist, haldamist, kasutamist ja matmiseks sulgemist ning kehtestatud surnu kalmistule matmise ja tuhastamise nõuded. Kultuurimälestiseks tunnistatud kalmistute laiendamisel, haldamisel ja matmiseks sulgemisel tuleb arvestada muinsuskaitseadusest tulenevaid erisusi.

Kalmistukultuur on ajas muutuv. Järjest enam kasutatakse urnimatust, mis seab ka kalmistute matmisalade planeerimisele uusi nõudeid, nt vajadus määrata eraldi urnimatuste ala, rajada kolumbaarium¹⁰⁴ jms. Urnimatuste osakaalu suurendamine üldiselt vähendab kalmistute

¹⁰⁰ Allikas: EELIS, seisuga 17.01.2020

¹⁰¹ <https://www.rm.k.ee/metsa-majandamine/parandkultuur/milleks-mulle-parandkultuur/anna-teada-objektist>; vaadatud 17.01.2020

¹⁰² http://media.rm.k.ee/files/Kuidas_saata_teave_parandkultuuri_objekti_asukohast.pdf; vaadatud 17.01.2020

¹⁰³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/101022019009?leiaKehtiv>

¹⁰⁴ Ehitis või selle osa tuhaurnide ja tuha hoidmiseks (kalmistuseaduse § 7 lg 3 p 9)

maavajadust, samuti ei ole urnimatuse jaoks piiranguid kalmistuala põhjaveetasemele, sest puudub oht põhjaveele (vt allpool).

Tegutsevad kalmistud

Põltsamaa valla haldusterritooriumil on kolm tegutsevat kalmistut:

- Põltsamaa linna kalmistu (Põltsamaa linnas) – valla suurim kalmistu pindalaga 10,5 ha;
- Kütimäe kalmistu (Arisvere külas);
- Kursi kalmistu (Kursi külas), pindala 2,3 ha.

Kõik nimetatud kalmistud tegutsevad vastavalt kalmistuseadusele ja kohaliku omavalitsuse määrustele ning otsustele.¹⁰⁵

Põltsamaa linna kalmistu ja Kursi kalmistu on kultuurimälestistena (ajaloomälestistena) kaitse all. Täiendavalt on ajaloomälestistena kaitse all II maailmasõjas hukkunute ühishaud (reg nr 5851) Põltsamaa kalmistul ja II maailmasõjas hukkunute ühishaud (5848) Kursi kalmistul (vt ptk 7.10.1).

Vastavalt Põltsamaa linna kalmistu kasutamise eeskirjale¹⁰⁶ ja Kursi kalmistu kasutamise eeskirjale¹⁰⁷ jaotatakse nimetatud kalmistute maa-ala kirstumatuste ja urnimatuste aladeks, mis jaotatakse kvartaliteks. Kalmistute vanas osas jäävad kasutusele ajalooliselt väljakujunenud kvartalite nimetused. Uutes osades moodustatakse kvartalid, arvestades võimalusel matmise tavasid maetavate usulise kuuluvuse järgi. Kütimäe kalmistu kasutamise eeskirjaga¹⁰⁸ on kehtestatud kalmistu kujunduspõhimõtted lähtudes vanades matmiskvartalites ajalooliselt väljakujunenud kujundusnõuetest ja kalmistu looduslikust eripärast.

ÜP-ga on kavandatud Põltsamaa linna kalmistu laiendamine.

Kalmistuseaduse § 4 sätestab nõuded kalmistu rajamisele ja laiendamisele. Põhjavee kaitse ja kalmisturahu tagamise seisukohast on oluline arvestada järgmiste nõuetega:

- kalmistut ei või rajada ega laiendada veehaarde sanitaarkaitsealale. Kui sanitaarkaitseala ei ole moodustatud või sanitaarkaitseala on vähendatud, ei või kalmistut rajada ega laiendada veevõtukohale lähemale kui 50 meetrit.
- kalmistut ei või rajada ega laiendada maa-alale, mis on lähemal kui 200 meetri kaugusel asuva veehaarde suunas kaldu.
- kalmistu rajamisel ja laiendamisel nähakse planeeringuga ette vähemalt 50 meetri laiune vöönd kalmistu välispiirist. Sinna on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust, mis võib põhjustada kalmistul müra, välja arvatud kalmistut teenindav rajatis.
- kalmistu rajamisel ja laiendamisel peab arvestama, et haua põhi¹⁰⁹ peab jääma põhjavee kõrgeimast tasemest vähemalt 0,5 meetrit kõrgemale.
- kalmistule rajatava puurkaevu jaoks nähakse ette 10 meetri laiune puurkaevu ümbritsev hooldusala, kuhu on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust.

Suletud (ajaloolised) kalmistud ja matmispaigad

Põltsamaa valla haldusterritooriumil on terve rida suletud (ajaloolisi) kalmistuid, millest osa on kultuurimälestisena kaitse all, kuid osal kaitse puudub (vt Tabel 18).

¹⁰⁵ Põltsamaa valla veebileht: <https://www.poltsamaa.ee/kalmistud>

¹⁰⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018014?leiaKehtiv>

¹⁰⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/423102018033?leiaKehtiv>

¹⁰⁸ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018013?leiaKehtiv>

¹⁰⁹ Kalmistuseaduse § 9 lg 10: Kirstuga matmisel peab haua sügavus olema 1,5–2 meetrit maapinnast.

Tabel 18. Suletud (ajaloolised) kalmistud ja matmispaigad Põltsamaa valla haldusterritooriumil

Nimetus	Asukoht	Märkused
Kultuurimälestised (vt ka ptk 7.10.1)		
Võisiku mõisa kalmistu ja kabel (reg nr 5858)	Võisiku küla	Perekond Bocki kalmistu. Pindala 0,4 ha. Riigi omandis. Ei ole kasutuses.
II maailmasõjas hukkunute ühishaud (5857)	Lustivere küla	
Põltsamaa vana kalmistu (5856)	Kuningamäe küla, Kiriku kinnistu	Pindala 1,84 ha. Rajatud 20. saj teise kümnendi alguses. Kuulub õigeusu kogudusele. Matmine lubatud tingimusel, et 20. saj keskpaigast varasemad hauatähised ja piirded asuvad oma endisel kohal. Matmine lubatud tingimusel, et 50 aastat ja vanemad hauatähised ja piirded asuvad oma endisel kohal. ¹¹⁰ Põltsamaa uus õigeusu kalmistu. ¹¹¹ Mälestise koosseisus on ka Võisiku hooldekodu kalmistu. ¹¹²
Terroriohvrite ühishaud (5854)	Esku küla	
Pajusi mõisa kalmistu ja Wahlide kabel (5837)	Loopre küla	Pindala 0,7 ha. Haldab Põltsamaa Vallavalitsus.
ÜP-ga (vt ptk 4.6) määratud kultuurilooliselt väärtuslikeks objektideks kohalikul tasandil		
Põltsamaa vana õigeusu kalmistu	Kuningamäe küla, Mäenõlva	Pindala 1,51 ha. Põltsamaa vana õigeusu kalmistu. Kalmistu on kasutuseta. ¹¹³
Põltsamaa saksa kalmistu	Põltsamaa linn, Pikk tn	Pindala 0,38 ha. Kuulub riigile. Matmisi ei toimu. Võeti arvatavasti kasutusele 1770. aastatel. ¹¹⁴
Rutikvere mõisa kalmistu	Arisvere küla, Kütimäe kalmistu	Von Pistohlkorside matmispaik ja kabel. Olevat rajatud 1872. aastal. ¹¹⁵ Kütimäe kalmistu koosseisus, haldaja on Põltsamaa Vallavalitsus.
Uue-Põltsamaa mõisa kalmistu	Põltsamaa linn, Jõgeva mnt	Rajatud 1770. aastate alguses. Arvatavasti on maetud 28 lahkunut. Kalmistu ei ole kasutuses. ¹¹⁶
Stackelbergi perekonna matmise paik	Kalme küla, Matmispaiga	Adavere mõisa kalmistu ¹¹⁷ . Pindala 0,12 ha. Haldab Põltsamaa Vallavalitsus. Kalmistul matmist ei toimu.
Talukalmistud; ei ole ÜP-ga määratud kultuurilooliselt väärtuslikeks objektideks avaliku huvi puudumise tõttu		
Maandi/Maantee talu kalmistu	Sulustvere, Oti	Rajati 1922. aastal. Harvaesinevalt ringikujuline. Teadaolevad maetud on pärit Vatterite perekonnast, maetute üldarv ei ole teada. ¹¹⁸
Otti talu kalmistu	Pikknurme küla, Otti	Rajati 1933. aastal. Pindala 0,042 ha. Teadaolevad maetud on enamikus pärit Amorite perekonnast, maetute üldarv ei ole teada. ¹¹⁹

Kultuurimälestisena (ajaloomälestisena) kaitse all olevatele suletud kalmistutele ja matmispaikadele on kaitse tagatud riiklikul tasemel lähtuvalt muinsuskaitseadusest.

Suletud kalmistud/matmispaigad on olulised kohaliku ajaloo ja koduloo seisukohast ning väärivad tähistamist, hooldamist ja paremini teadvustamist. Oma olemuselt sobivad need

¹¹⁰ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=5856>

¹¹¹ https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B5ltsamaa_uus_%C3%B5igeusu_kalmistu

¹¹² https://et.wikipedia.org/wiki/V%C3%B5isiku_hooldekodu_kalmistu

¹¹³ https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B5ltsamaa_vana_%C3%B5igeusu_kalmistu

¹¹⁴ https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B5ltsamaa_saksa_kalmistu

¹¹⁵ https://et.wikipedia.org/wiki/K%C3%B5tim%C3%A4e_kalmistu

¹¹⁶ https://et.wikipedia.org/wiki/Uue-P%C3%B5ltsamaa_m%C3%B5isa_kalmistu

¹¹⁷ https://et.wikipedia.org/wiki/Adavere_m%C3%B5isa_kalmistu

¹¹⁸ https://et.wikipedia.org/wiki/Maandi_talu_kalmistu

¹¹⁹ https://et.wikipedia.org/wiki/Otti_talu_kalmistu

kalmistud/matmispaigad pärandkultuuriobjektide nimekirja (vt ptk 7.10.6). Vajadusel võib järgmises etapis koostada põhjalikuma ajaloolise/muinsuskaitseanalüüsi¹²⁰, et otsustada nende objektide riikliku kaitse alla võtmise vajaduse üle (seda on võimalik teha ÜP-st sõltumatult). ÜP-ga ei ole nende kalmistute/matmispaikade asukohtadesse planeeritud sellist maakasutust, mis neid objekte võiks kahjustada.

Kalmistuseaduse § 8 sätestab kalmistu matmiseks sulgemise nõuded:

- (1) Kohaliku omavalitsuse hallatava kalmistu matmiseks sulgemise otsustab volikogu. Usulise ühenduse hallatava kalmistu matmiseks sulgemise otsustab usuline ühendus, kes informeerib sellest kohalikku omavalitsust vähemalt üks aasta enne kalmistu sulgemist.
- (2) Kalmistu matmiseks sulgemise otsuses võib ette näha võimaluse ja seada tingimused, et jätkata tuhastatud surnute (edaspidi tuhk) matmist suletud kalmistule.
- (3) Matmiseks suletud kalmistu kasutusotstarvet ei või muuta enne 75 aasta möödumist viimasest matmisest. Kui pärast 75 aasta möödumist kalmistu kasutusotstarvet muudetakse, on muutmisest huvitatud isik kohustatud suletud kalmistule maetud surnud ja tuha omal kulul ümber matma ning hauatähised ümber paigutama. Kui suletud kalmistu kujundatakse ümber pargiks maa sihtotstarvet muutmata, ei pea maetud surnuid ja tuhka ümber matma.
- (4) Käesoleva paragrahvi lõikes 3 sätestatu ei laiene kultuurimälestiseks tunnistatud kalmistule.

Eeltoodust lähtuvalt tuleks vallavalitsusel analüüsida, kas kõikide kasutuses mitteolevate kalmistute/matmispaikade osas (sh kaks talukalmistut) on selgelt määratud, et tegemist on suletud kalmistuga. Samuti tuleks iga suletud kalmistu/matmispaiga osas otsustada, kas võib ette näha võimaluse jätkata tuhastatud surnute (tuhaurnide) matmist suletud kalmistule, ja seada vastavad tingimused.

Kuna tuhaurni matmiseks asukohapiirangud puuduvad, siis eetilistel kaalutlustel ei ole soovitatav neid mätta koduaeda, sest omanikuvahetuse korral võib matmiskoha olemasolu elamu läheduses uut omanikku häirida.

7.10.8. Kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus

Kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus seisneb eelkõige vaimse kultuuripärandi järjepidevuse hoidmise ja edasiandmise võimaldamises. Kuna need objektid (rahvamajad, laululavad, külaplatsid jms) asuvad või kavandatakse enamasti keskustesse, siis on oluline tagada nendes pakutavate kultuuriteenuste mitmekesisus ning kättesaadavus ka kaugemal maapiirkondades elavatele inimestele. See aspekt vajab muuhulgas analüüsimist ka seoses valla ühistranspordi korraldamisega. Kuna taristu rajamine ja käigushoidmine on reeglina suures osas projektipõhine, siis on oluline tagada taristu ülalpidamise järjepidevus KOV-i ja riigi toel, et inimestel, sh ürituste/ringide/õpitubade jms korraldajatel ning kogukonnal tekiks kindlustunne tuleviku suhtes.

Seoses kultuuripärandi kaitsega vajab riiklikul, maakondlikul ja kohalikul tasandil kokkuleppeid väärtuslike hoonete ja rajatiste korrashoidmise finantseerimine. Ajalooliste väärikate hoonete maha jätmine põhjendusega, et nende ülalpidamine on kulukas, on lühinägelik, sest ei nähta laiemat pilti. Enne otsuste tegemist tasuks mõelda ka sellele, millise suhtumise me anname sellega edasi järeltulevatele põlvedele.

Kui tehakse koostööd, ei tohiks ajalooliste ja kultuuriväärtusega hoonete rekonstrueerimine reeglina olla ületamatu ülesanne, kuigi see võib esialgu olla kallim. Asi ei ole ainult ühepoolne – ka muinsuskaitsejatel tuleb mõnikord teha järeleandmisi, kui kaalul on objekti säilimine. Et ajaloolised hooned oleksid kasutatavad, tuleb neis muuhulgas tagada ka tuletõrje- ja ohutusnõuded ning kaasajastada tehnovõrgud. Kaasaegse küttelahendusega ning asjatundlikult soojustatud hoone ülalpidamiskulud ei pruugi uue hoone omadest olla suuremad. Samas võib rahasse (otseselt)

¹²⁰ Sellise analüüsi koostamine ei ole ÜP ja selle KSH ülesanne

mittekonverteeritav tulu olla suurem, sest tegemist on inimeste elu- ja töökeskkonda kujundavate väärtustega.

Kui on tehtud otsus, et mõni ajalooline objekt väärib kaitset, tuleb selle omanikuga teha koostööd ning vajadusel leida ka (kompromiss)lahendused ja ressursid, et objekti säilimine ja kaitse oleks tagatud. Mälestiste omaniku motiveerimiseks vajalikud ressursid võivad olla nt nõustamine, restaureerimistoetused, muinsuskaitse eritingimuste koostamise kulud, eritingimustest tulenevate kulude kompenseerimine jms. Kindlasti ei piisa toetuste eraldamisest ainult avariiliste objektidele.

Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel. Kultuuriväärtusega objektide (mälestiseks olevad hooned, vaatamisväärsused, XX sajandi arhitektuuripärand, maaehituspärand jms) kasutuses hoidmine ja kasutusest kultuuriväärtuslikele hoonetele uue funktsiooni leidmine aitab kaasa valla kultuuriväärtuste säilimisele ning atraktiivse ja mitmekesise elu- ja töökeskkonna loomisele. Korratatud ja hoitud kultuuriväärtused loovad parema ja atraktiivsema keskkonna, mis aitab kaasa elukvaliteedi tõusule, loob töökohti, elavdab majandust ja kasvatab piirkonna konkurentsivõimet.

Kultuuripärandi hoidmine on valdkonnaülene teema, kus ideede ja ressursside ühitamine peaks olema kõigi, sh riigi ja kohaliku omavalitsuse üks põhiülesandeid. Erinevad huvid peavad olema tasakaalus ning omavahel lõimitud.

Ajaloolistele hoonetele ja rajatistele on vaja leida väärikas sisu, et areng selles osas oleks säästev ja samas jätkusuutlik. Ekstensiivset poliitikat, kus vana ja ajalooline hoone jäetakse maha, et ehitada kõrvale uus ja odav, ei saa nimetada säästvaks ja jätkusuutlikuks. Sellega kaob ära motivatsioon ajalooliste hoonete säilitamiseks ja ülalpidamiseks või veeretatakse need kulud kellegi teise kanda.

Ajaloolised hooned (sh vallamajad, maakoolimajad, erinevate ajastute arhitektuuripärand) ning kalmistud, rajatised, paigad, kohanimed jms on üks osa komponentidest, mis kujundavad piirkonnale iseloomuliku keskkonna. Tänapäevaks on suur osa neist inventeeritud ja uuritud ning arvele võetud kas Muinsuskaitseameti eestvedamisel (vt uuringud¹²¹) või RMK poolt pärandkultuuri inventeerimise käigus (vt pärandkultuuri kaardirakendus¹²²).

KOV-il, kultuurimälestiste valdajatel ja Muinsuskaitseametil on soovitatav teha omavahel koostööd, et saada asjakohast teavet ning leida sobivad lahendused kultuurimälestiste ja teiste väärtuslike objektide säilitamiseks, kaitseks ning jätkuva kasutuse tagamiseks.

7.11. Mõju asustusele ja rahvastikule

Asustuse ja rahvastiku trende on analüüsitud ÜP alusanalüüsis¹²³.

Põltsamaa valla rahvastik on kahanev. Vähenenud on eelkõige tööealiste arv väljarände tõttu ning ka laste hulk, rahvastik vananeb ja sündimus on madal. Valla arengukava seab eesmärgiks tagada vähemalt elanike praeguse arvu säilimise. Selle puhul on suurimaks väljakutseks negatiivne rändesaldo, kuna see mõjutab elanike arvu kõige rohkem.

ÜP-ga on uusi elamualasid pigem tagasihoidlikult kavandatud, sest suur vajadus nende järele puudub. Kuid samas on soov võimaldada uusi väiksemahulisi elamualasid atraktiivsetesse piirkondadesse. Samuti on nõudlus uute ning kaasaegsete, kuid samas soodsate elamispindade vastu.

Endised kolhoosiasulad (olemasolevad kompaktsemad alad) ei ole täna atraktiivsed elukeskkonnad, mistõttu on vajalik võimaldada uute elamualade kavandamist nendest väljapoole. Sellistel juhtudel

¹²¹ Muinsuskaitseameti veebileht: <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/uuringud>, vaadatud 07.01.2020

¹²² Maa-ameti X-GIS kaardirakendus: <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/parandkultuur>, vaadatud 07.01.2020

¹²³ Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringule. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

tuleb siiski kaaluda, millises mahus on see mõistlik ning kas uute elanike lisandumisel suudab omavalitsus tagada ka suurenevat vajadust täiendavate KOVi poolt pakutavate teenuste osas.

Uute elamualade kavandamise tingimused on piisavalt paindlikud, et soodustada uute elamute kavandamist. Kuid see seab ka KOVile suurema kaalutluskohustuse kui konkreetset arenguplaanid perspektiivis lauale jõuavad. Seega tuleb ÜP rakendamisel igakordselt asukohapõhiselt ja erinevaid asjaolusid kaaludes arengute sobivust hinnata.

Uute elamualade kavandamisel tuleb olulist rõhku panna kavandatava elukeskkonna kõrgele kvaliteedile ja jätkusuutlikkusele, seda nii hoonete ja lähiümbruse kontekstis kui ka piirkonnas laiemalt. ÜP seletuskirjas on need põhimõtted ka välja toodud.

ÜP mõju asustusele ja rahvastikule on eeldatavasti positiivne. Maakasutuse korrastamine ja perspektiivse maakasutuse määramine annab nii maaomanikele kui elanikele teatud kindlustunde. Elukeskkonna atraktiivsuse tõstmine läbi looduskeskkonna ja/või asutusstruktuuri väärtustamise, aga ka sotsiaalse taristu arendamise kaudu avaldab kaudset mõju ka varale.

7.12. Mõju sotsiaalsele infrastruktuurile

Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+¹²⁴ kohaselt peab kohalik keskus pakkuma kodukoha lähedal esmavajalikke teenuseid ning on oluliseks kohaliku tasandi töökohtade pakkujaks. Keskustel on oluline roll oma tagamaa hajaasustuse säilitamisel piirkondlikest keskustest eemal.

Põltsamaa linnas on teenused koondunud valla keskusaladesse – Põltsamaa linna, Adavere ja Puurmani alevikesse ning Esku, Lustivere, Pisisaare külakeskustesse, samuti Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee äärde. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee muudatustega seotud ruumimõju on analüüsitud eraldi uuringus¹²⁵.

Keskusalade aegruumiline maanteest kaugenemine omab negatiivset mõju nii ettevõtlusele, erinevate teenuste kättesaadavusele kui ka elamualade atraktiivsusele, kuid maantee olemasolu parandab omakorda Põltsamaa valla ühendatavust teiste piirkondadega, luues soodsa kasvupinnase näiteks ettevõtluse arenguks. Nii negatiivse mõju leevendamiseks kui ka positiivsete mõjude intensiivistamiseks tuleb üldplaneeringu koostamisel arvestada vastavas analüüsis toodud järeldustega.

Teenuste ja ühiskondlike otstarvete kavandamisel on oluline arvestada erinevate sihtrühmade mugavate juurdepääsu võimalustega, pidades silmas erinevat liiki transpordivahendeid, sh jalgsi liikujaid.

Kuna Põltsamaa valla rahvastik on selgelt vananev, on surve eakate hooldusele, sh hooldekodude ning eakate päevakeskuste rajamisele, tugev. ÜP täpsusastmes ei eristata eakate hoolduseks mõeldud teenuseid, mistõttu tuleb perspektiivis sellele valdkonnale rohkem tähelepanu pöörata, et elanikkonna muutuvateks nõudlusteks valmis olla.

Teenuste kättesaadavus on otseses sõltuvuses ühis- ja eratranspordist nii valla ja teiste omavalitsuste lähimatesse keskustesse. Samuti aitab teenuste kättesaadavust parandada sidus kergliiklusteede võrgustik, mis mh suunab inimesi tervislikele eluviisidele. Seetõttu on ÜP koostamisel olulist tähelepanu pööratud jalg- ja jalgrattateede kavandamisele, et luua kvaliteetsemat avalikku ruumi ning soodustada keskkonnasäästlikke liikumisviise. Kergliiklusteed suurendavad märkimisväärselt ka noorte ja eakate liikumisvõimalusi, sest need on vähem paindlikud vanusegrupid, kelle liikumisvõimalused on sageli piiratud.

¹²⁴ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

¹²⁵ Tallinn-Tartu maantee ruumimõju analüüs. Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamiseks. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

7.13. Mõju ettevõtlusele

Ettevõtlussektori kirjeldus on esitatud üldplaneeringu alusanalüüsis¹²⁶. Peamine ettevõtluse tegevusvaldkond Põltsamaa vallas on põllumajanduslik tootmine, lisaks hulgi- ja jaekaubandus, ehitustegevus ning töötlev tööstus.

Majanduslikult aktiivsete üksuste ning sinna koondunud töötajate arvu ruumiline jaotus Põltsamaa vallas on suhteliselt sarnane rahvastiku tiheduse jaotusele, st et valdav osa ettevõteteid paikneb elanikkonna olemasolu lähisel linnas ja alevikes. Põllumajanduslikud ettevõtted paiknevad valdavalt hajaasustuses.

Äri- ja tootmisalade kavandamise eesmärk on luua võimalused ettevõtluse arendamiseks, luues töökohti ning tuues piirkondadesse elanikke juurde. Põltsamaa vallas on oluline ettevõtluse kavandamiseks luua piisavalt paindlikud tingimused ning vähese bürokraatiaga läbi viidavad kavandamise plaanid. ÜP loob selleks head eeldused, andes ette tingimused seal kus vaja, kuid olles piisavalt paindlik ka uutele võimalustele.

ÜP-s toodud äri- ja tootmisalade paiknemine lähtub tänasest olukorrast ja kavandatud detailplaneeringutest. Need on kooskõlas valla asutuse arengu ja infrastruktuuri kavandamise põhimõtetega. Täiendavad uued tootmisalad on valdavalt kavandatud Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee lähedusse, sest seal on selleks parimad eeldused.

Arvestama peab siiski ka seda, et ettevõtlusalade kavandamine ÜP-s iseenesest ettevõtlust ei loo ega majandust elavda, kuna see sõltub pigem üldisest majanduse arengust, erasektori initsiatiivist, poliitilistest otsustest jm.

Ettevõtlusalade kavandamise peamiseks väljakutseks ÜP-s on nende vastastikmõjude arvestamine teiste maakasutustega. Negatiivsete mõjudena võib ettevõtlusala põhjustada tootmise, logistika või kaubanduse lisandumisel liikluskoormuse tõusu (sh raskeliikluse osakaalus), müra (tootmisel, liiklusest tulenevalt, laadimisel jm) vibratsiooni (kaevandamistegevuste lõhkamised) ning lõhna- ja visuaalseid häiringuid.

ÜP-s on antud põhimõtted, kuidas naaberladele olulisi häiringuid põhjustavaid äri- ja ettevõtlusalasid kavandada ning milliseid leevendusmeetmeid sel juhul kasutada tuleb. Arvestama siiski peab, et Põltsamaa vald on suures osas maalise iseloomuga ning hajaasustuses aga ka külakeskustes ja tiheasustusaladel on tootmisalad (sh põllumajanduslikud või seda toetavad tegevused) läbipõimunud elamute, ühiskondlike hoonete jm otstarvetega. Seetõttu on mõistlik vastavate nõuete seadmisel lähtuda konkreetsest asukohast ja mõistlikkuse printsiibist, samuti arvesse võttes lähiala elanike arvamusi jm vajalikke nüansse. Seda, mis tegevused ja millistel tingimustel omavahel sobivad, peab KOV igal konkreetset juhul eraldi kaaluma, võttes arvesse asjakohaseid aspekte.

7.14. Mõju inimese tervisele ja heaolule

7.14.1. Mõju joogivee kvaliteedile

Põltsamaa valla territooriumil on eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduse (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest) kohaselt registreeritud kokku 541 puurkaevu, sh 372 puurkaevu olmevee saamiseks, 33 hüdrogeoloogilise uuringu puurkaevu, 126 riikliku keskkonnaseire puurkaevu, 3 puurkaevu tootmisvee saamiseks, 3 puurkaevu kaevandusvee saamiseks ning 4 kinnise soojussüsteemi puurauku.

Veevarustuse toiteks Põltsamaa vallas on puurkaevud, mis saavad oma vee Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist. Piirkondade joogivees on sagedaseks probleemiks

¹²⁶ Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringule. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

ülemäärane rauasisaldus, mis halvendab ka tarbitava vee organoleptilisi omadusi (värvus, hägusus). Ülemäärase üldraua sisaldusega joogivees on probleeme olnud Põltsamaa linnas ja Vägari külas. Võisiku küla joogivees on probleeme olnud ülenormatiivse fluoriidi sisaldusega.^{127, 128, 129, 130} Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumis esineb nitraatide kasvusuundumus, mis halvendab samuti joogivee kvaliteeti.¹³¹

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga või ainult veevärgiga on varustatud Põltsamaa linn, Puurmani, Adavere ja Kamari alevik ning Võisiku, Esku, Väike-Kamari (Järvamaa Kutsehariduskeskus), Kuningamäe, Mällikvere, Neanurme, Vöhmanõmme, Pauastvere, Lustivere, Pisisaare, Vägari, Kalana, Sadulaküla, Pajusi, Arisvere, Loopre ja Pikknurme külad. Peale selle on veevarustusega haaratud Adavere Agro AS suurfarmide juures paiknevad elamud (Puiatu külas 10 elamut, Pilu külas 5 elamut, Mõhkküla lauda juures 3 elamut), OÜ Rõstla Sigala juures paiknevad elamud (4 elamut) ja OÜ Viraito lüpsifarmi juures paiknevad elamud (Kuningamäe küla 2 elamut). Ülejäänud piirkondades ühisveevärg ja -kanalisatsioon puudub. Nendes piirkondades saadakse tarbevesi isiklikest salv- või puurkaevudest ning elamutes tekkiv reovesi suunatakse kogumiskaevudesse.

Põltsamaa linnas on kanalisatsiooniga varustatud enamuse Põltsamaa linna reoveekogumisalast. Tekkiv reovesi suunatakse 12 reoveepumpla abil linna kaguosas asuvasse reoveepuhastisse.

Vägari, Pisisaare, Esku ja Lustivere külates ning Kamari ja Adavere alevikes kasutavad ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust suurem enamus elanikest. Tekkiv reovesi suunatakse reoveepuhastisse.

Võisiku külas kasutavad ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust enamuse küla elanikest. Külas tekkiv reovesi suunatakse reoveepumpla abil reoveepuhastisse.

Väike-Kamari küla veeteenuse tarbijad on põhiosas valdavalt olnud ajutised elanikud ehk Järvamaa Kutsehariduskeskuse õpilased. Keskuse hoonestusala on 100% varustatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga. Keskuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga on ühendatud ka Väike-Kamari viis korruselamut. Tekkiv reovesi suunatakse reoveepuhastisse, mis asub kooli hoovis.

Puurmani alevikus tekkiv reovesi suunatakse läbi reoveepumpla reoveepuhastisse.

Neanurme külas puudub ühiskanalisatsioon ja reoveepuhasti.

Vöhmanõmme külas tekkiv reovesi juhitakse Põltsamaa linna kanalisatsiooni.

Pauastvere küla reovesi juhitakse isevoolselt Põltsamaa reoveepuhastisse.

Detailsed andmed Põltsamaa valla puurkaevude kohta on toodud eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduses (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest).

Põltsamaa vallas on 12 reoveekogumisala ning 27 reoveepuhastit¹³².

Tingimused ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni arendamiseks on toodud ÜP seletuskirjas. Põltsamaa valla ÜP-ga kavandatud tegevus ei avalda negatiivset mõju elanike joogivee kvaliteedile, kui tegevuste käigus järgitakse igati veekaitsenõudeid, sh välditakse pinnase ja põhjaveereostuse tekkimist ning reostuse tekkimisel likvideeritakse see operatiivselt ja asjatundlikult. Põllumajandusaladel on oluline ka väetamise ja sõnnikulaotamise nõuetest kinnipidamine, et nitraatide ja fosfaatide sattumine ümbritsevasse keskkonda oleks minimaalne ja kontrolli all.

¹²⁷ Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026. Alkranel OÜ 2014

¹²⁸ Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028. Keskkond & Partnerid OÜ, 2015

¹²⁹ „Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027. Keskkond & Partnerid OÜ, 2015

¹³⁰ „Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030. Pajusi Vallavolikogu 2015

¹³¹ Põltsamaa valla arengukava 2040, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018018>

¹³² Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

Valla ühisveevärgi süsteemis on puurkaeve, mille sanitaarkaitseala ei ole tagatud. See suurendab riske joogivee kvaliteedile. Nende puurkaevude puhul on ÜVK arendamise kava ülevaatamise käigus vajalik kaaluda, kas on võimalust sanitaarkaitseala vähendamiseks (kui see tagab joogivee kvaliteedi) või on otstarbekas olemasolev puurkaev-pumpla likvideerida ja rajada uus veehaare kohta, kus puurkaevule on tagatud vajalik sanitaarkaitseala.

Hoonestusalade laiendamisel on soovitatav kõigepealt analüüsida, kas veevarustust on võimalik tagada mõne olemasoleva puurkaevu baasilt. Alles siis, kui on kindlaks tehtud, et see pole võimalik, teha otsus uue puurkaevu rajamiseks. Puurkaevu projekteerimisel tuleb arvesse võtta, et praktiliselt kogu Põltsamaa valla territooriumil on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud.

Joogiveeallikana kasutatavad salvkaevud peavad olema nõuetekohaselt rajatud ja hooldatud. Sellekohased nõuded on esitatud keskkonnaministri 09.07.2015 määruses nr 43 (vt määruse ptk 4 „Salvkaevu rajamise, ümberehitamise ja lammutamise kord ning nõuded salvkaevu konstruktsiooni kohta“). Määruse eesmärk on vältida põhjavee seisundi halvenemist, kaitsta salvkaevu konstruktsiooni ning tagada soovitud koguses inimese tervisele ohutu vee kasutamine. Salvkaevu omanik peab regulaarselt kontrollima kaevu (sh kaevukaane) seisukorda, et vältida sademevee, kõrvaliste esemete ja elusolendite sattumist kaevu. Salvkaevude reostustundlikkuse tõttu ei ole soovitatav rajada uusi salvkaeve joogiveeallikana.

Hajaasustuses, kus ei ole perspektiivis ühisveevärgiga liitumist ette nähtud, tuleks soodustada ühiskasutatavate veehaarete rajamist, et vältida olukorda, kus igale kinnistule rajatakse oma puurkaev.

Meetmed joogivee kvaliteedi tagamiseks on toodud KSH ptk-is 9.11.1.

7.14.2. Mõju välisõhu kvaliteedile

Välisõhk on inimese tervise seisukohalt üks olulisemaid keskkonnanähte. Välisõhu kvaliteeti saab mõjutada nii keemiliselt (koostise muutmise saasteainete õhku väljutamisega) kui füüsikaliselt (müra). Välisõhu kvaliteeti reguleerib peamiselt atmosfääriõhu kaitse seadus¹³³, mis seab välisõhu mõjutamise kohta esitatavad nõuded ning meetmed välisõhu kvaliteedi säilitamiseks ja parandamiseks.

7.14.2.1. Välisõhu saastamine

Peamisteks õhukvaliteeti koostist mõjutavateks teguriteks on tootmisest ja transpordist tulenev õhusaaste. Tootmise käigus võib tekkida ka lõhnaineid, mis välisõhku väljutatuna võivad tekitada soovimatut lõhnataju. Peamiselt on potentsiaalne lõhnahäiringu põhjustaja põllumajanduslik tootmine (loomapidamine, sõnniku käitlemine).

Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel on kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtused¹³⁴, mille eesmärk on vältida, ennetada või vähendada saasteaine ebasoodsat mõju inimese tervisele ja keskkonnale. Piirväärtuse ületamisel eeldatakse olulise keskkonnahäiringu tekkimist. Lõhnaaine esinemine loetakse oluliseks keskkonnahäiringuks, kui lõhnaaine esinemine ületab aasta lõhnatundide osakaalu kogu aasta tundidest (lõhnaaine häiringutase vastuvõtja juures on 15% ja enam aasta lõhnatundidest)¹³⁵.

¹³³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019003?leiaKehtiv>

¹³⁴ Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122016044?leiaKehtiv>

¹³⁵ Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81 „Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122016051>

Tootmistegevuse mõju

Peamised tootmisvaldkonnad Põltsamaa vallas on seotud põllumajanduse ja töötleva tööstusega¹³⁶. Paikseid heiteallikaid on 06.01.2020 seisuga vallas registreeritud 38¹³⁷. Enamus neist (15 allikat) on seotud põllumajandustegevusega (valdavalt loomapidamine), järgnevad katlamajad (11 allikat), töötlev tööstus (seitse allikat, sh toiduainetööstus, puidutööstus, bituumeni ja asfaldi tootmine, metallitööstus), tanklad (neli allikat) ning kaevandamine (üks allikas). Suurim heiteallikate kontsentratsioon on Põltsamaa linnas ja selle ümbruses (tööstus ja katlamajad, kokku 9 heiteallikat). Põllumajandustootmise heiteallikaid paiknevad valla territooriumil suhteliselt hajusalt, koondumist konkreetsetesse piirkondadesse ei ole. Valdavalt asuvad need hajaasustuses, tiheasustusaladele lähimad paiknevad Esku ja Puurmani lähistel. Enamiku olemasolevate paiksete heiteallikate puhul on saasteainete paiskamine välisõhku reguleeritud keskkonnaloaga¹³⁸. Saasteainete heite piirväärtuste ületamist väljaspool tootmisterritooriumi teada ei ole. Esitatud on kaebusi seoses lõhnaprobleemidega sõnnikulaotamise ja lautade juures, kuid valdavalt on tegemist üksikute, juhuslike juhtudega ning olulise keskkonnahäiringu esinemist teada ei ole.

Põltsamaa valla ÜP-ga suunatakse tootmistegevus vastava juhtotstarbega aladele. Valdavalt arendatakse olemasolevaid tootmise maa-alasid, neid tihendades ja laiendades. Vallale omaselt on need kohati kõrvuti elamualade, ühiskondlike hoonete alade ja muu otstarbega aladega. Ulatuslikumad tootmistegevuse alad suunatakse valdavalt suuremate teede äärde (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee lähiste Adaveres ja Puhu ristic), eemale elamupiirkondadest ning muudest tundlikest aladest. Karjäärid on ette nähtud suuresti olemasolevate mäetööstusmaade laiendustena, uus mäetööstusmaa nähakse ette Pikknurme maardlale Pikknurme külas. Muud maakasutust nende lähedusse ei kavandata.

Konkreetsed objektid (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei planeerita. KSH koostamise etapis ei ole seega teada, milliseid tegevusi, hooneid jms planeeritavatele aladele kavandatakse ning milline on nende mõju välisõhu kvaliteedile. Iga uue arenduse korral, millega kaasneb saasteainete välisõhku paiskamine või lõhnaine teke ja levik, tuleb enne tegevuse lubamise üle otsustamist juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Hindamisel tuleb arvesse võtta teisi piirkonnas olemasolevaid ning teadaolevaid kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Paikse heiteallika valdaja peab tagama, et heiteallikast saasteainete väljutamisel ei ületata saasteainete õhukvaliteedi piirväärtusi ega tekitata lõhnaine esinemise häiringutaseme ületamist (eraldiseisvalt või koosmõjus teiste piirkonnas asuvate heiteallikatega).

Sellise tegevuse kavandamisel, mis võib tõenäoliselt põhjustada saasteaine õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool käitise territooriumi, tuleb heiteallikate asukoha valikul vältida alasid, kus ebasoodsate ilmastikutingimuste korral on välisõhku väljutatud saasteaine hajumine loodus- või tehisoludest tingitud põhjustel takistatud. Saasteallikad tuleb projekteerida selliselt, et saasteainete väljumiskõrgus tagab saasteainete nõutava hajumise maapinnalähedases õhukihis, et vältida välisõhu saastatuse taseme piirväärtuse ületamist. Inimeste kaitsmiseks õhusaaste negatiivse mõju ja lõhnahäiringute eest tuleb vajadusel rakendada ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Eelistatud on meetmed, millega saab ennetavalt vähendada välisõhku paisatavate saasteainete koguseid (ehituslikud, tehnoloogilised). Täiendavalt võib võimalusel jätta või rajada kõrghaljastusega roheline puhvertsooni (laius sõltub kavandatavast tegevusest). Puhvertsoon tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.

Põllumajandusliku tootmise laiendamisel või uue tegevuse kavandamisel avalikkusele juurdepääsetavatesse kohtadesse ning püsiva asustusega piirkondadesse või nende lähedusse on soovitatav sõnnikuhoidlad ümbritseda õhu liikumist suunavate barjääridega (hekid, puud, varjed). Elamute või lähima asula suhtes on soovitatav laut võimalusel planeerida reljeefilt madalamale ja valitsevate tuulte suhtes allatuult.

¹³⁶ Vt eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldust ÜP lisades (ülevaade vallast)

¹³⁷ Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

¹³⁸ Keskkonnalubade infosüsteem KLIS, seisuga 06.01.2020

Suuremamahulise äri- või tootmistegevusega seotud transpordivood, raskeveokite regulaarne liikumine tuleb üldjuhul suunata mööda elamu-, puhke- ja ühiskondlike hoonete aladest neid läbimata.

Tootmisalade kõrvale ei tohi lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmistegevus ei suuda tagada saasteainete piirväärtusi või vältida olulisi lõhnaäiringuid.

Kuna konkreetseid objekte ÜP-ga ei kavandata ning kuna ettevõtete tegevused on väga erinevad ning nende mõju välisõhu kvaliteedile on erinev, siis ei ole KSH võimalik määrata, milline peab olema konkreetne vahemaa tootmise maa-alade, elamualade ning muude avalikult kasutatavate objektide vahel. Elamute, ühiskondlike hoonete alade ja puhkealade vahetusse lähedusse on soovitatav lubada siiski vaid selliseid tootmistegevusi (uusi või olemasolevate laiendusi), millega kaasnevad häiringud inimeste tervisele ja heaolule on väheolulised. Keskkonnamõjuhindamist põhjustavate tegevuste lubamise osas otsuse tegemisel on oluline roll kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel, et tagada tasakaal erinevate huvide ja õiguste vahel.

Liikluse mõju

Liikluse osas on välisõhu saastamise seisukohalt olulised suuremad teed. Põltsamaa valda läbivatest on olulisemad Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 (liiklussagedus üle 6000 sõiduki ööp), Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee nr 37 (liiklussagedus ca 1400 sõiduki ööp), Viljandi-Põltsamaa tugimaantee nr 51 (ca 1000 sõiduki ööp) ning Põltsamaa-Võhma tugimaantee nr 38 (kuni ca 2600 sõiduki ööp)¹³⁹. Põhimaantee nr 2 on perspektiivis oluliselt muudetav teelõik (2+1)¹⁴⁰.

Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee trassi muutumine viib edaspidi liikluse Põltsamaa linnast ja Adaverest kaugemale, väheneb liiklusköormus, suureneb liiklusohutus ning seeläbi ka saasteainete heide välisõhu. Lisaks paranevad tulevikus eeldatavasti transpordivahendite tehnilised omadused ja seisund tervikuna, mis samuti aitab vähendada liiklusest tulenevat saastet.

Transpordist tulenevad saasteained võivad kahjustada inimeste tervist eeskätt teede vahetus läheduses. Teelt lähtuvate negatiivsete mõjude vähendamiseks on Ehitusseadustikuga sätestatud tee kaitsevööndi nõue ja selle ulatus erinevate tee klasside puhul¹⁴¹. Tee kaitsevööndist kaugemal ei ole üldjuhul tegemist olulise probleemiga. Tegevuse kavandamisel tee kaitsevööndisse peab arendaja arvestama võimaliku liiklusest tuleneva saastega.

Kuna konkreetseid objekte (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei kavandata, siis ei ole ÜP koostamise etapis teada konkreetse ala ja/või objektiga kaasnev liiklussagedus ning milline on selle mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile. Iga uue arenduse korral tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang liiklussageduse muutustele ning sellest tulenevale mõjule piirkonna välisõhu kvaliteedile.

Meetmed välisõhu kvaliteedi tagamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.11.2.

7.14.2.2. Mürasõnu

Välisõhus levivat müra tekitavad paiksetest allikad (tööstusmüra, sh tuulikud ja sadamad) ja liikuvad allikad (liiklusmüra). Selle hulka ei kuulu olmemüra, meelelahutusürituste müra, töökeskkonna müra ning riigikaitse tegevuste tekitatud müra. Müra osas on tundlikumad teatud rühmade esindajad - lapsed, haiged, vanurid ja rasedad ning müratundlikumad alad seega puhkealad, elamualad ning teatud otstarbega ühiskondlike hoonete alad (lasteasutuste, koolide, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetegevuste alad).

¹³⁹ Teeregistri 2020. aasta liiklusloenduse andmed

¹⁴⁰ vastavalt Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustavale teemaplaneeringule "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0"

¹⁴¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel on välisõhus levivale mürale seatud normtasemed¹⁴², mis jagunevad müra piirväärtuseks (suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnanäringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid) ja sihtväärtuseks (suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel). Uus planeeritav ala on väljaspool tiheasustustala või kompaktse hoonestusega piirkonda kavandatud seni hoonestamata uus müratundlik ala¹⁴³. Müra normtasemed ei kehti alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded.

Müra normtasemete kehtestamisel lähtutakse päevasest (7.00–23.00) ja öisest (23.00–7.00) ajavahemikust ja mürakategooriast. See, milline lubatud müratase välisõhus mingile alale kuulub sõltub sellest, millisesse mürakategooriasse ala kuulub (määratakse vastavalt ÜP maakasutuse juhtotstarbele). Põltsamaa valla ÜP-ga määratakse järgmised mürakategooriad (vt ÜP seletuskiri):

- virgestusrajatiste maa-alad - I kategooria;
- elumumaa, haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste alad ning rohealad - II kategooria;
- ühiskondliku hoone maa-alad¹⁴⁴ - IV kategooria;
- äri ja tootmise maa-alad - V kategooria;
- liikluse maa-alad - VI kategooria.

Tööstus- ja liikluse mürale kehtivad erinevad normtasemed (vt Tabel 19).

Tabel 19. Müra normtasemed. Allikas: Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, seisuga 01.07.2020

Müra kategooria	Müra piirväärtus, dB		Müra sihtväärtus, dB	
	Liiklusemüra	Tööstusmüra	Liiklusemüra	Tööstusmüra
I kategooria - virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	55 päeval 50 öösel	55 päeval 40 öösel	50 päeval 40 öösel	45 päeval 35 öösel
II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad	60 ja 65 ¹ päeval 55 ja 60 ¹ öösel	60 päeval 45 öösel	55 päeval 50 öösel	50 päeval 40 öösel
III kategooria - keskuse maa-alad IV kategooria - ühiskondlike hoonete maa-alad	65 ja 70 ¹ päeval 55 ja 60 ¹ öösel	65 päeval 50 öösel	60 päeval 50 öösel	55 päeval 45 öösel

¹ müratundliku hoone teepoolsel küljel

Müraallika valdaja peab tagama, et tema müraallika territooriumilt ei levi müra, mis põhjustaks alale kuuluva müra normtaseme ületamist.

Tööstuse mõju

Põltsamaa valla näol on tegemist valdavalt hajaasustusega piirkondadega ning ka olemasolevad tootmisettevõtted paiknevad valla territooriumil suhteliselt hajusalt. Paiguti asuvad need asutussüsteemid või nende vahetus läheduses, kuid olulisi mürarikkaid tootmisteggevusi Põltsamaa vallas ei ole. Ka ei ole kohalikule omavalitsusele esitatud kaebusi seoses välisõhus leviva müraga.

ÜP-ga nähakse ette nii olemasolevate tootmisalade laiendamist kui uute alade kavandamist. Kohati piirnevad need vahetult müra suhtes tundlike aladega (elamualad, ühiskondlike hoonete alad,

¹⁴² Keskkonnaministri 16.detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027>

¹⁴³ Müratundlik ala on üldplaneeringu juhtotstarbega määratud ala, millele on kehtestatud müra normtasemed, Keskkonnaministri 16.detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020001>

¹⁴⁴ Kõik muud alad, mis ei kuulu II kategooriasse

puhkealad/looduslikud alad). Konkreetseid objekte (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei planeerita. KSH koostamise etapis ei ole seega teada, milliseid konkreetseid tegevusi, hooned jms planeeritavatele äri- ja tootmise maa-aladele kavandatakse ning milline on neist tuleneva müra mõju. Iga uue arenduse korral, millega võib kaasneda müra teke ja levik välisõhus, tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ja teadaolevaid kavandatavaid ettevõtteid ja võimalikku koosmõju nendega. Arenduste korral, mis võib kaasa tuua müra normtaseme ületamise, kuid selle puhul ei viida läbi keskkonnamõju strateegilist hindamist, peab planeeringudokumentatsioon sisaldama mürahinnangut¹⁴⁵.

Müratekitavad tegevused on soovitatav suunata hoonetesse sisse. Nende tootmismaa-de puhul, mis piirnevad elamualadega, tuleb müratekitavad tegevused teostada võimalusel elamute suhtes teisel pool tootmishoonet, et suunata müra tootmisala sisse. Seejuures toimivad tootmis- ja ärihooned ise samuti müratõkestavate objektidena elamuala ja tootmisala vahel.

Inimeste kaitseks välisõhus leviva müra ebasoodsate mõjude eest tuleb vajadusel rakendada ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Eelistatud on meetmed, millega saab ennetavalt vähendada müra levikut välisõhku (ehituslikud, tehnoloogilised). Täiendavalt võib kasutada müra levikut takistavaid meetmeid (nt müratõke). Müratõke tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.

Tootmisalade kõrvale ei tohi üldjuhul lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmisalal olemasolev tegevus ei suuda tagada nendel aladel müra vastavust normtasemetele. Alternatiivina on nende lähedusse uute elamute, puhkealade või ühiskondlike hoonete rajamine lubatud juhul, kui müra normtaseme täitmise tagab vastava arenduse kavandaja.

Kuna konkreetseid objekte ÜP-ga ei kavandata ning ettevõtete tegevused on väga erinevad ning omavad väga erinevat mürataset, siis ei ole KSH raames võimalik määrata, milline peab olema vahemaa paiksete heiteallikate ning müra suhtes tundlike alade vahel. Elamute, ühiskondlike hoonete alade ja puhkealade vahetusse lähedusse on soovitatav lubada siiski vaid selliseid tootmistegevusi (uusi või olemasolevate laiendusi), millega kaasnevad häiringud inimeste tervisele ja heaolule on väheolulised. Keskkonnahäiringuid põhjustavate tegevuste lubamise osas otsuse tegemisel on oluline roll kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel, et tagada tasakaal erinevate huvide ja õiguste vahel.

Liikluse mõju

Liikluse osas on välisõhus leviva müra seisukohalt olulised suuremad teed. Põltsamaa valda läbivatest on olulisemad Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2, Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee nr 37, Viljandi-Põltsamaa tugimaantee nr 51 ning Põltsamaa-Võhma tugimaantee nr 38 (liiklussageduste kohta vt ptk 7.14.2.17.14.2.1). Põhimaantee nr 2 osas on kohalikule omavalitsusele esitatud kaebusi seoses teelt lähtuva müraga (peamiselt Põltsamaa linna Puhul risti piirkonna, Adavere aleviku ning Neanurme ja Kaliküla külade tee-le lähematelt elamualadelt). Valdavalt põhjustavad kaebusi tee-le paigaldatud põristid ja täristid.

Põhimaantee nr 2 on perspektiivselt muudetav teelõik – maantee ehitatakse ümber 2+2, Põltsamaa linnast edasi Tartu suunal 2+1 maanteeks ning Adavere ja Põltsamaa linna piirkonda on ette nähtud ümbersõidud, mis viivad tulevikus liikluse Põltsamaa linnast ja Adaverest kaugemale¹⁴⁶. Ümbersõitude rajamisega väheneb liikluskoormus praegusel trassil ning seeläbi ka sellelt lähtuv müratase. Maantee rekonstrueerimine toimub ehitusprojekti alusel, mille koostamisel tuleb arvestada müratundlikemate alade paiknemise ning vajadusel müra leevendamise vajadusega -

¹⁴⁵ Hinnangu koostamisel tuleb juhinduda keskkonnaministri 16.detsembri 2016. a määrusest nr 71, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027>

¹⁴⁶ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustavale teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", K&H AS, EA Reng AS, Artes Terrae OÜ, 2012; Põhimaantee 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa Põltsamaa-Tartu lõigu 2+1 möödasõidu eskiisprojekt AS EA Reng, Tallinn 2013

võimalusel vältida põristite ja täristate kasutamist nende lähedusse jäävatel teelõikudel, müratõkke paigaldamine (tõkke asukohad ja tehnilised parameetrid selguvad müra modelleerimise käigus).

Avalikult kasutatavate teedele on ehitusseadustikuga sätestatud tee kaitsevöönd, mille üheks eesmärgiks on vähendada teelt lähtuvaid negatiivseid mõjusid¹⁴⁷. Tihedama liiklusega teede äärde ÜP-ga üldiselt elamumaid ei kavandata. Valdavalt kavandatakse sinna äri- ja tootmise maa-alasid, mis ühtlasi loob puhvri elamualade ja liiklusvoogude vahel. Tee vahetusse lähedusse ei tohi üldjuhul kavandada tegevusi ja objekte (eeskätt elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud), millele võib liiklusest tulenev müra põhjustada olulisi ebasoodsaid mõjusid. Kui siiski tee vahetusse lähedusse tegevusi ja objektide kavandatakse, peab nende arendaja arvestama liiklusest tuleneva müraga ning vajadusel tagama ise müra vastavuse normtasemele läbi leevendavate meetmete. Põhimaantee nr 2 lähedusse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada müra modelleerimise tulemustega (kui olemas).

Uute teede projekteerimisel tuleb arvestada liiklusest tulenevate negatiivsete mõjudega ning tagada müra normtasemed teega külgnevatel aladel.

Tööstuse arendamisega võib, sõltuvalt arenduse iseloomust, kaasneda mõningane liikluse suurenemine piirkonnas. Kuna ÜP koostamise etapis ei ole teada, millised ettevõtted arendusaladel tegutsema hakkavad, siis ei ole ÜP KSH raames võimalik anda täpset hinnangut liiklusega kaasnevate mürahäiringute võimalikust mõjust piirkonna müratasemele. Alljärgnevalt on välja toodud olulisemad aspektid, millega tuleb tegevuse kavandamisel edaspidi arvestada:

- suuremahulised äri- või tootmistegevusega seotud transpordivood ning raskeveokite regulaarne liikumine suunata võimalusel müratundlikest aladest mööda neid läbimata;
- vajadusel kehtestada kiirusepiirangud, kuna need aitavad vähendada transpordist tulenevat müra. Samas tuleb arvestada, et piirkondlikud kiirusepiirangud on efektiivsed vaid juhul, kui nende rakendamine on võimalik meetmetega, mis ei põhjusta kiirendamist (nt künnised sõiduteel). Meetodid peaksid olema suutelised kontrollima liikluse sujuvust, eesmärgiks on rahulik sõiduviis¹⁴⁸;
- lahendada parkimine omal maaüksusel ja moel, et parkimisega seotud müra ei häiriks ümberkaudseid elanikke;
- tundlike alade eraldamiseks ja kaitseks müra eest on soovitatav jätta/rajada roheline puhvertsoon (kõrghaljastusega) või rajada müra levikut takistav piire. Haljastus ja müratõke tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.

Meetmed müra tuleneda võivate oluliste negatiivsete mõjude ennetamiseks ja leevendamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.11.2.

7.14.3. Vibratsioon

Pinnase kaudu levivat vibratsiooni põhjustavad teatud (tööstus)ettevõtted ja liikus. Ülemäärane ja kontrollimatu vibratsioon võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi, ka purunemist. Inimesed tunnetavad pinnase kaudu levivat vibratsiooni ruumis viibides, kogu kehaga ning see mõjub peamiselt närvisüsteemile ja veresoonkonnale. Toime sõltub vibratsiooni tugevusest.

Sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ on kehtestatud üldvibratsiooni piirväärtused, pidades silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset. Uutele projekteeritavatele

¹⁴⁷ Ehitusseadustik, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

¹⁴⁸ Lahti, T. (2010). Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine (käsiraamat). http://www.okokratt.ee/myra2010/Keskkonnamyra_raamat.pdf

elamute, ühiselamute ja hoolekandeesutustele, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistubadele kehtestatud üldvibratsiooni piirväärtused on 79 dB päeval ja 76 dB öösel.¹⁴⁹

Tavapärasel töörežiimil töötavatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest lähtuv vibratsioon (maapinna võnked) ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele või naabruses asuvatele hoonetele. Vibratsiooni levik tootmishoonetest väljapoole on üldjuhul takistatud juba põhjustel, et vältida vibratsiooni võimalikku kahjulikku toimet nii hoonete endale kui selles paiknevatele seadmetele. Need tuleb tagada tehnoloogiliste lahendustega. Tähelepanu tuleb pöörata ka seadmete, masinate ja muude vibratsiooniallikate paiknemisele, hooldamisele ja kasutamisele tehes seda viisil, et nende poolt tekitatud vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ei ületa üldvibratsiooni piirväärtusi. Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada sotsiaalministri määruse nr 78 nõudeid.

Märkimisväärset maapinna kaudu levivat vibratsiooni võib põhjustada kaevandamistegevus juhul, kui teostatakse lõhkamisi. Mõju on seotud eeskätt võimalike kahjustustega hoonetele (nt praod). Lõhketöö vibratsioon sõltub erinevatest teguritest - korraga plahvatava lõhkeaine kogusest, kaugusest, kivimi omadustest, lõhketöö meetodist vms. Uute mäeeraldiste kavandamisel, kus plaanitakse lõhkamistöid, tuleb analüüsida ja anda hinnang pinnases leviva vibratsiooni mõjule, soovitatavalt läbi pinnases levivate lainete modelleerimise. Maapinna kaudu leviv hoonetele ohutu vibratsioonitase ning ohualad tuleb määrata lõhketööde projektis ning tööde läbiviimisel tagada tegevuse vastavus projektis sätestatule. Korrekse lõhketööde projekti ning tööde teostamise korral kahjustusi hoonetele eeldatavalt ei kaasne.

Autoliiklusega kaasnev vibratsioon võib olla tajutav suurema liiklussagedusega teede ääres juhul, kui elamu või muu vibratsiooni osas tundlik hoone asub vahetult tee ääres. Liiklusest tulenev vibratsioon sõltub suuresti ka teede olukorrast. Heas seisukorras teede korral ei ole põhjust eeldada liiklusest tingitud vibratsiooni tasemeid, mis küündiks eluhoonete piirväärtuste lähedale või võiks põhjustada kahjustusi olemasolevatele hoonetele. ÜP-ga tihedama liiklusega teede vahetusse lähedusse üldjuhul elamuid ja muid vibratsiooni osas tundlikke hooned ei kavandata. Valla suuremate teede (vt eespool) olukord on hea. Tegemist ei ole olulise probleemiga. Liiklusest tulenevate vibratsioonimõjude vältimiseks on oluline eelkõige teede korrashoid ning vajadusel raskeveokitele kiiruspiirangute, kindlate liikumiskoridoride ning liiklemiskellaegade määramine.

Meetmed nõuetekohase vibratsiooni tagamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.11.3.

7.14.4. Suplusvee ja supluskohtade kvaliteedinõuete tagamisest

Põltsamaa valla ÜP-ga on supluskohad kavandatud selleks sobivate veekogude äärde (Aidu järv, Kamari paisjärv, Võisiku paisjärv, Pedja jõgi, Põltsamaa jõgi ja Umbusi jõgi). Supluskohtade asukohad on näidatud ÜP maakasutuse joonisel.

Supluskohad peavad vastama sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“¹⁵⁰ nõuetele. Määrusega on kehtestatud nõuded suplusveele ja supelrannale (edaspidi *supluskoht*), suplusvee seirele, klassifitseerimisele ja kvaliteedi juhtimisele ning üldsusele suplusvee kvaliteedi kohta teabe andmisele eesmärgiga kaitsta inimese tervist. Määruse nõudeid kohaldatakse kõikidele supluskohtadele, kus käib ujumas suur hulk inimesi ning milles suplemist ei ole alaliselt keelatud või mille suhtes ei ole antud alalist soovitusi mitte supelda.

7.14.5. Hinnang pinnaste radoonisisaldusega arvestamise vajadusele

Radoon on radioaktiivne looduslik, värvitu ja lõhnatu inertgaas, mis ei osale keemilistes reaktsioonides ja eraldab lagunemisel ioniseerivat alfa-kiirgust (α -kiirgust). Radoon on üks vahelüli loodusliku uraani (U^{238}) lagunemisel stabiilseks pliiks.

¹⁴⁹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110061>

¹⁵⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019004>

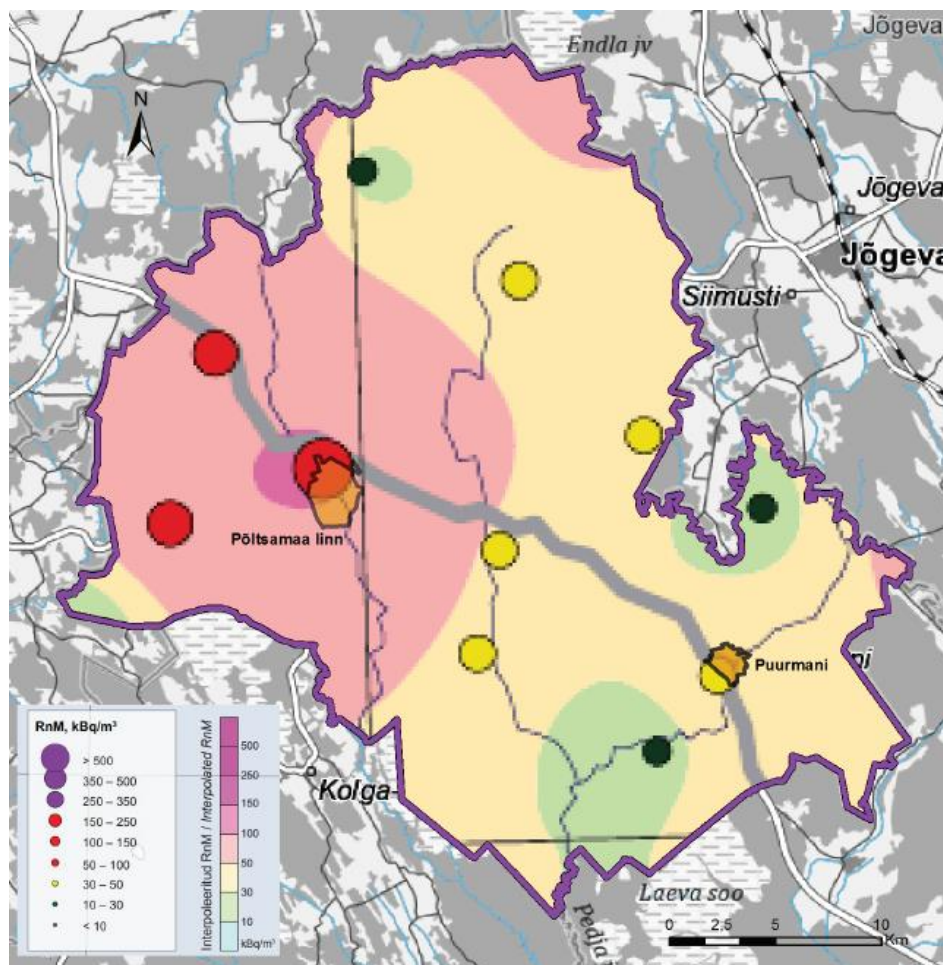
Radooni radioaktiivse lagunemise tulemusena tekivad radioaktiivsed metalliioonid (tütarisotoobid), mis kinnituvad õhus lenduvate tolmuosakeste külge või mitmesugustele pindadele (seintele, kardinale jne) ning emiteerivad α - või β -kiirgust. Tolmuses ja suitsuses õhus on radooni ja selle tütarprodukte rohkem kui näiteks puhtas õhus. Radoon pole väliselt ohtlik ega põhjusta probleeme seni, kuni see ei ole sattunud organismi. Õhuga sisse hingatud radoonist ja selle tütarproduktidest vabanev α -kiirgus suurendab kopsuvähki haigestumise riski. Mida suurem on radoonist põhjustatav kiirgusdoos, seda suurem on risk haigestuda kopsuvähki. Kopsuvähki haigestumise riski mõjutavad lisaks mitmed faktorid: näiteks suurendavad riski rohke viibimine siseruumides ning seal suitsetamine. Ruumis suitsetamisel tekib õhus palju osakesi, mis sobivad radooni ja selle tütarisotoopide kandjateks. Suitsuse õhu sissehingamisel satub kopsu rohkem α -kiirgust emiteerivaid aatomeid, põhjustades täiendava kiirgusdoosi ka limaskestadele.¹⁵¹

Radoonisisaldus ulatub Põltsamaa valla pinnastes madalast kõrgeni (Joonis 4). Madala radoonisisaldusega (vahemikus 0-10 kBq/m³) alad jäävad valla lõunaosasse (Madise ja Umbusi raba piirkonda) ja idakagu osasse. Radoonisisaldus on kõrge (vahemikus 50-100 kBq/m³) valla lääneosas, (valdavalt Kalana ja Pauastvere küladest lääne poole). Kõrgeima radoonisisaldusega on Põltsamaa linn ja selle lähiümbrus, kus radoonisisaldus ulatub kuni 150 kBq/m³. Valla ülejäänud territooriumil on pinnaste radoonisisaldust hinnatud normaalseks (30-50 kBq/m³).¹⁵² Kõrget radoonitaset Põltsamaa linna pinnaseõhus kinnitavad ka 2020. a jaanuaris linna kolmes uuringupunktis läbi viidud

¹⁵¹ Keskkonnaministeeriumi veebileht: https://www.envir.ee/sites/default/files/radooniohu_arvestamine.pdf

¹⁵² https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti_rn_atlas_2017_kyljendatud.pdf

pinnaseõhu radoonisisalduse kohtmõõtmised¹⁵³. Uuringus mõõdetud radoonisisaldus jäi vahemikku 50-155 kBq/m³.



Joonis 5. Maksimaalne 222Rn-sisaldus pinnaseõhus (kBq/m³) Põltsamaa vallas. Allikas: Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas, Eesti Geoloogiakeskus 2017, aluskaart: Maa-amet, seisuga 15.01.2020

Lähtudes Eesti Vabariigi standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“¹⁵⁴ tuleb lisaks kõrge radoonisisaldusega aladele tähelepanu pöörata ka normaalse radoonisisaldusega aladele, sest võib esineda erandlik olukord, kus radoonitase on tegelikult lokaalselt kõrge (probleem võib tekkida normaalse ja kõrge taseme äärealadel). Standard ütleb ka, et elamutele ja avalikele hoonetele, kus inimesed viibivad pikemat aega järjest (nt lasteaiaid ja koolid), tuleb pinnase mõõtmised teha alati.

Eeltoodust lähtuvalt tuleb aladel, kus radooni (Rn) sisaldus pinnaseõhus ületab lubatud piirväärtuse (50 kBq/m³), ning sellega piirnevatel normaalse radoonisisaldusega (30-50 kBq/m³) aladel teha detailsemad radooniriski uuringud enne elamute, olme- ja teiste samaotstarbeliste hoonete projekteerimist ning vajadusel rakendada standardis esitatud radoonikaitse meetmeid. Samuti on nendel aladel soovitatav kontrollida radoonitaset olemasolevates hoonetes, kus inimesed viibivad pikemaajaliselt, ja vajadusel rakendada asjakohaseid radoonikaitse meetmeid. Põltsamaa vallas on sellisteks aladeks valla lääneosas Kalana ja Pauastvere külast läänes ja Põltsamaa linna ja selle

¹⁵³ Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaranded (Pikk tn 57; Kuuse tn 19 ja Tiigi kinnistu; Kõrdiööbiku park), PML Balti OÜ, 2020

¹⁵⁴ Vt Eesti Standardikeskus: <https://www.evs.ee/tooted/evs-840-2017>

lähimbruses. Üldjuhul võib kõrgeenenud radoonitaset siseruumides esineda eelkõige keldrites ja esimese korruse tasandil.

Vastavaid juhiseid saab eelnimetatud standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“. See standard annab juhiseid nii uue radoonihutu hoone projekteerimiseks kui ka olemasoleva hoone radoonihutuks muutmiseks. Samuti käsitleb standard põhjalikult radoonihu vähendamise meetmeid, alustades radoonihutu ehitamise üldpõhimõtetest ja lõpetades näiteks spetsiifiliste lahendustega vanadele keldriga hoonetele. Standard sisaldab tekstilist ja pildilist materjali, et toetada radoonitõrje meetmete efektiivset kasutuselevõttu.

Rohkem teavet radooni esinemise, mõju ja radoonisisalduse vähendamise meetmete kohta on toodud Keskkonnaministeeriumi veebilehel <https://www.envir.ee/et/radoon>.

Meetmed nõuetekohase radoonitaseme tagamiseks on toodud KSH aruande ptk-is 9.11.5.

7.14.6. Valgusreostuse vältimisest

Valgusreostus ehk valgussaaste on üleliigne, tarbetu või soovimatu (häiriv, pealetükkiv) tehisvalgus. Valgusreostus on lai mõiste, mis hõlmab mitmeid kunstliku valguse ebaefektiivsust ja tarbetust kasutamisest tingitud probleeme. Valgusreostust tekitavad tänavavalgustid, aiavalgustid, reklaamplakadid ja fassaadivalgustus, mis on halvasti projekteeritud, varjestamata ja/või suunatud üles taevasse. Valgusreostus on ka see, kui tänavalatarnatelt tulev valgus paistab elamu akendest sisse või eredad tuled ettevõtete ja tööstuste valgustitelt valgustavad ümbruskonda.¹⁵⁵ Valgusreostuse võimalik kahjulik mõju inimese tervisele on seotud eeskätt öise une häirimise ning võimalike avariide põhjustamisega pimestamise tulemusena. Kõige suuremaks valgusreostuse põhjustajaks on tänavate, teede, parklate ja tööstuste valgustid. Valgusreostuse näol on tegemist keskkonnahäiringuga (ebasoodsa keskkonnamõjuga).

Valgusreostus tekib valgusallikate valest kasutamisest, mis on seotud inimeste harjumustega, teadmatusega, aegunud standarditele vastavate valgustite kasutamisega ja valgusreostusest tingitud ohtude mittemõistmisega. Väga oluline on seejuures asjaolu, et välisvalgustus töötab tavaliselt ka siis, kui seda ei vajata või kohtades, kus see häirib inimesi.

Kohalikul omavalitsusel on uute tegevuste kavandamisel võimalik vältida valgusreostuse tekkimist.

Tänavate, teede, parklate ja tööstusobjektide välisvalgustus tuleb lahendada nende kavandamise käigus. Tootmisobjektide kasutusaegne valgustus sõltub konkreetse ettevõtte töörežiimist ning on olulisel määral seotud ohutuse ja turvalisuse tagamise nõuetega. Valgustuse projekteerimisel tuleb muuhulgas lähtuda töökohtade valgustust käsitlevatest standarditest ja normidest.

Mõnevõrra aitab valgusreostuse mõju leevendada tööstusobjektide ja elamukruntide vahelised kõrghaljastusega haljasribad. Siiski tuleb arvestada, et lehtpuud, mis on suure osa aastast raagus, ei varja häirivaid valgusvihke. Seetõttu tuleb välisvalgustuse kavandamisel ja paigaldamisel jälgida, et valgusvihud ei oleks suunatud elamute poole. Soovitav on haljasribale lisada ka okaspuid, kuid jälgida tuleb, et need ei hakkaks varjama päikesevalgust elamukruntidel.

Liiklusohutuse seisukohalt tuleb jälgida, et ettevõtete (reklaam)valgustus ei hakkaks häirima teedel liiklejaid.

Välisvalgustus tuleb kavandada selliselt, et see täidab oma eesmärgi ning võimalikult vähe reostab keskkonda. Valgustuslahenduste väljatöötamisel tuleb rakendada vastavat kaasaegset oskusteavet, et vältida ülevalgustamist ja vähesäästlike süsteemide rakendamist.

Meetmed valgusreostuse vähendamiseks on toodud ka KSH aruande ptki-is 9.11.6.

¹⁵⁵ Marek Vilipuu, Tallinna Tehnoloogiaülikooli Füüsikainstituut. Valgusreostuse taustauuringud. Valgusreostuse mõjudest ja hetkeseisust Eestis 30.11.12

7.15. Mõju taristule

7.15.1. Mõju teedevõrgule

Transpordivõrgustiku arendamise eesmärk on tõsta liiklusohutust, kujundada säästvat arengut ning vähendada liiklusest tulenevaid negatiivseid mõjusid (õhusaaste, müra, vibratsioon). Lähimõeldud, piisava tihedusega ning heas korras transpordivõrgustik loob head tingimused heaks elukeskkonnaks ja teenuste kättesaamiseks ning ettevõtluse ja turismi arendamiseks.

Põltsamaa vallale kuulub 2017. aasta teeregistri andmetel kokku 236 km teid, millest 188 km on maanteed ja 48 km tänavaid¹⁵⁶. ÜP alusuuringuna teostatud liikuvusuuringu¹⁵⁷ kohaselt on valla elanike liikumise peamine suund valla teistest piirkondadest Põltsamaa linna, Adavere ja Puurmani suunas, kuhu on koondunud valla peamised töökohad ja muud funktsioonid. Tulevikuvaates on tegemist stabiilsete ja kasvavate piirkondadega, muud valla piirkonnad on pigem kahaneva iseloomuga.

ÜP-ga määratakse Põltsamaa valla liikuvusvõrgustiku ja liikluskorralduse üldised põhimõtted, toetudes ÜP raames teostatud liikuvusuuringule. ÜP kajastab teede üldised asukohad, täpsem lahendus antakse detailplaneeringu või ehitusprojekti raames.

Sõiduteed

Valla olulisemateks sõiduteedeks on Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2, Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee nr 37, Põltsamaa-Võhma tugimaantee nr 38 ning Viljandi-Põltsamaa tugimaantee nr 51 (liiklussageduste kohta vt ptk 7.14.2). Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee poolitab tinglikult valla kaheks: Põhja- ja Lõuna-Põltsamaaks, kus linnalise asustusega Põltsamaa linn jääb ühele poole ning enamjaolt maalise asustusega osa omavalitusest teisele poole maantee trassi. Suurima mõjuga on Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, mille vahetusse lähedusse on koondunud valla valdavad elamu-, äri- ja tootmispiirkonnad. Lisaks on see oluline transiitliikluse koridor ning pakub valla elanikele ja ettevõtetele head ja kiiret ühendust nii Tallinna kui Tartu suunas. Märkimisväärne kaubavedude osakaal on suur ka Põltsamaa-Jõgeva maanteel, Viljandi-Põltsamaa ja Põltsamaa-Võhma on pigem kohaliku liikluse teenindajad. Muud vallasised liiklussagedused on suhteliselt väikesed.

Valla transpordivõrgustiku sõiduteed on suures plaanis välja kujunenud ning teede võrgustik küllalt hästi arenenud, vald on hästi ühendatud nii lähiumbruse suuremate keskuste kui muu Eestiga. Teedevõrk tihendamist ei vaja. Tallinn-Tartu marsruudi liiklus on järk-järgult suurematest asulatest mööda viidud, mis parandab kohalike elanike elukeskkonda ning üldist liiklusohutust.

Suurem ÜP-ga kavandatud muudatus on seotud **Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 trassi asukoha täpsustamisega**. Uus teekoridor on ÜP-s kajastatud vastavalt teemaplaneeringule „Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92-183“ ning Jõgeva maakonnaplaneeringule 2030+¹⁵⁸. Teemaplaneeringuga määratud trassil on põhimaantee nr 2 kavas rekonstrueerida 2+2 sõiduradadega maanteeks, va Põltsamaa-Tartu lõik, mis Jõgeva MP kohaselt ehitatakse 2+1 sõiduradadega maanteeks¹⁵⁹. Osaliselt on 2+1 lahendus ÜP ja selle KSH koostamise seisuga ka realiseeritud. Adavere ja Põltsamaa piirkonda rajatakse ümbersõidud, mis viivad liikluse Põltsamaa linnast ja Adavere kaugemale. Nii Adavere kui Põltsamaa möödasõit kulgevad perspektiivis uues 2+2 trassikoridoris, olemasolev maantee jääb kohalikuks liikluseks.

¹⁵⁶ Vt eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldust ÜP lisades (ülevaade vallast)

¹⁵⁷ Põltsamaa valla üldplaneeringu liikuvusuuring, Rehema, 2019

¹⁵⁸ Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92-183. AS K&H, AS EA Reng, OÜ Artes Terrae, 2012

¹⁵⁹ Põhimaantee 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa Põltsamaa-Tartu lõigu 2+1 möödasõidu eskiisprojekt AS EA Reng, Tallinn 2013

ÜP lahenduse alusanalüüsina koostatud Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee ruumilisest analüüsist¹⁶⁰ nähtub, et äri- ja tootmistegevusele ning elamualadele kaasnevad tegurid seoses Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteega on erinevad – ühele on tegemist pigem tegevust soodustava, teisele head elukeskkonda pärssiva iseloomuga. Maanteetrassi asutustest eemale viimine on positiivne, kuna uues asukohas ei läbi maantee enam elamupiirkondi (ei tekita barjääriefekti) ning liiklustiheduse vähenemisega olemasoleval maanteel väheneb ka teelt lähtuv negatiivne mõju (müra, õhusaaste). Adaveres paraneb liiklustiheduse vähenemisega ka ühendus Adavere erinevate osade vahel, mis täna on teineteisest maantee poolt ära lõigatud (näiteks teekond elamutest koolini, kuhu on ette nähtud ka perspektiivne jalakäijate ületuskoht). Maantee ääres olemasolevatele äriettevõtetele tähendab muudatus tõenäoliselt mõningast külastatavuse vähenemist. Ligipääsu neile ÜP lahendusega oluliselt ei raskendata, külastatavuse vähenemine on seotud trassi eemale viimisega. Maantee viimine uuele trassikoridorile piirab ka mõningal määral äri- ja tootmistegevuse arendamist maantee ääres linnast eemale, samas logistiliselt on asukoht põhimaantee ääres jällegi positiivne. Elamuarendus suunatakse peamiselt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee trassikoridorist Põltsamaa linna suunas, mis aitab ühelt poolt tihendada Põltsamaa linna ruumikasutust, teisalt vähendab barjääriefekti suurenemist uue trassikoridori rajamise järgselt. Maanteeäärsete arenduste kavandamisel tuleb arvestada teelt tulenevate keskkonnahäiringutega (müra, välisõhu saaste) ning vajadusel rakendada meetmeid mõjude leevendamiseks (hinnangut müra mõju osas vt KSH pkt 7.14.2.2).

Liiklusohutuse seisukohast on tähtis tagada turvalised ja head teeületusvõimalused ning ristumised maanteedega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus ning maantee äärsetele katastriüksustele tuleb tagada juurdepääsud. Liiklusele olulist mõju avaldavate arenduste (nt kaubanduskeskused jm) kavandamisel tuleb pendelliikumise vältida nende planeerimist keskuse tegevusalast väljapoole.

Riigimaanteede teedevõrgu arendamine toimub vastavalt riigiteede teehoiukavale¹⁶¹ ning kohalike teede arendamine vastavalt Põltsamaa valla teede ja tänavate teehoiukavale¹⁶². Kohalikul omavalitsusel tuleb teede ehitamise ja rekonstrueerimise kavandamisel, sh valla teehoiukava ülevaatamisel või valla uue teehoiukava koostamisel, analüüsida toimunud ja ÜP-ga kavandatavast maakasutusest tulenevaid prognoositavaid muutusi riigi ja kohalike teede liiklustiheduses. Valla teehoiukava ülevaatamisel või uue kava koostamisel on oluline pöörata tähelepanu ka valda läbivate riigiteede seisukorrale ja vajadusel esitada ettepanekud meetmete rakendamiseks, milleks annab võimaluse liiklusseadus. Tulenevalt ettevõtluse arengust ja/või elamualade paiknemisest tuleks eelisarendada nende teede rekonstrueerimist või ehitust, kus vajadus selleks on kõige suurem. Samas tuleb arvestada sellega, et ka hajaasustuses vastaksid teed vajalikele tehnilistele nõuetele.

Valla teehoiukava ülevaatamise käigus ning teede ehitus- ja rekonstrueerimistöödeks vajalike ressursside planeerimisel tuleb tähelepanu pöörata ka tekkiva tolmu vähendamisele kruusateedel. Teede viimine tolmuva katta alla tagab teedel muuhulgas sõidusujuvuse ja ka ohutuse ning vähendab tolmmisest tulenevaid häiringuid. Tolmu mõju suurus sõltub eeskätt elanikkonna paiknemisest ja liiklussagedusest. Vastavate tegevuste planeerimisel tuleb arvestada Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ (lähudes „Riigiteede teehoiukavast aastateks 2014-2020“) määratud tolmuva katendiga teelõikudega.

Nii uute teede rajamise kavandamisel kui olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, rohevõrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega.

¹⁶⁰ Tallinn-Tartu maantee ruumimõju analüüs. Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamiseks, Skepast&Puhkim OÜ, 2019

¹⁶¹ Riigiteede teehoiukava 2020-2030, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2019

¹⁶² Põltsamaa Vallavolikogu 21.11.2019 määrus nr 21 „Põltsamaa valla teede ja tänavate teehoiukava aastateks 2020-2023“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/429112019023>

Jalg- ja jalgrattateed

Jalg- ja jalgrattateed on peamised linnade sisestruktuuri ja linna lähialade sidustajad. Teed tagavad liikumisvõimalused elamualade ja töökohtade, matkaradade, spordirajatiste, haridusasutuse ja muude teenuste osutamise ja vaba aja veetmise kohtadega (kaubanduskeskused, linnasüda jm) ja ka tähtsamate transpordisõlmedega. Teede kasutajapotentsiaal on enamasti suurem väiksemates kohtades, kus on väiksem liiklussagedus ning inimesed valmis läbima ka pikemaid vahemaid. Jalg- ja jalgrattateede kavandamisel on oluline tagada nii asulasiseste ühenduste olemasolu kui ühendus olulisemate sihtkohtadeni (nii asulakeskuste kui asulakeskuste ja elamualade vahel).

ÜP-ga nähakse ette mitmeid uusi jalg- ja jalgrattateid. Põhimaantee nr 2 trassi asukohta täpsustava teemaplaneeringuga¹⁶³ on mööda olemasolevat maanteetrassi, kus trass viiakse uude koridori, ette nähtud jalg- ja jalgrattateede rajamine. ÜP lahendus näeb ette kergliiklustee Adaverest Põltsamaa linna ning Pikknurmest Puurmanisse. Perspektiivis on jalg- ja jalgrattateede kaudu ette nähtud ka Lustivere, Vägari, Esku ja Võisiku asulate ühendamine Põltsamaa linnaga. Lisaks on kavas jalg- ja jalgrattateede rajamine Kamari tehisjärvest Väike-Kamari asulani ning Puurmanist Kursi külla. Sellega lahendatakse praegu täielikult puuduvad ühendused (praegu on jalg- ja jalgrattateede võrgustik olemas ainult Põltsamaa linna lähiümbruses¹⁶⁴), mitmekesistatakse igapäevase liiklemise võimalusi olulisemate asulate vahel ning luuakse täiendavad võimalused tervisespordi harrastamiseks.

Jalg- ja jalgrattateede rajamine on positiivse mõjuga, kuna sellega paraneb elanike liikumisvõimalus, jalgsi ja jalgrattaga liiklemise ohutus, edendada tervislike eluviiside harrastamist ja säästvat liikumist, sh eeldatavasti väheneb isiklike sõiduautode kasutamine. Teede rajamine parandab oluliselt valla laste ja noorte võimalusi iseseisvalt nii koolis käimiseks kui huvitegevusega ja tervisespordiga tegelemiseks, samuti eakate liikumisvõimalusi, kes on üks vähem paindlik vanusegrupp (piiratud liikumisvõimalustega).

Jalg- ja jalgrattateede projektide koostamisel ja teede väljaehitamisel tuleb lisaks ohutusele arvestada erinevate elanike gruppide vajadustega, sh erivajadustega kasutajatega. Uute teede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, rohevõrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms). Tähelepanu tuleb pöörata tee algusele ja lõpule, kulgemisele (läbib olulisi alasid ja objekte, nt ühiskondlike hoonete alad vms) ning et selle asukoht oleks loogilises kohas (kaupluse, kooli, äri- ja tootmisalade, puhkekoha vms läheduses).

Uute jalg- ja jalgrattateede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, rohevõrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega.

Meetmed teede ja liikluse arendamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.12.1.

7.15.2. Sademevee ärajuhtimise võimalused

Sademeveena käsitletakse sademetena langenud ning ehitiste, sealhulgas kraavide kaudu kogutavat ja ärajuhitavat vett. Suublasse juhitavale sademeveele on kehtestatud saasteainesisalduse piirväärtused ja suublasse juhtimise nõuded (keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61¹⁶⁵).

Ülevaade Põltsamaa vallas olevatest sademeveesüsteemidest on toodud eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduses (ülevaade vallast, vt ÜP lisadest). Suurim sademeveesüsteem on rajatud Põltsamaa linna Põltsamaa jõe vasakkaldale.

¹⁶³ Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92-183. AS K&H, AS EA Reng, OÜ Artes Terrae, 2012.

¹⁶⁴ Põltsamaa valla üldplaneeringu liikuvusuuring, Rehema, 2019

¹⁶⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112112019006>

Valdaval osal Põltsamaa valla territooriumist sademeveet ei koguta ja sademevee kanalisatsioonisüsteeme ei ole. Sademevesi juhitakse mööda teid, asfaldiplatse ja/või kraave haljasaladele, kus see imbub pinnasesse.^{166, 167, 168, 169}

Säästvate sademevee ärajuhtimissüsteemide eesmärgiks on jälgendada looduslikke protsesse ning eemaldada võimalikud saasteained juba nende tekkekohas. Säästlik sademeveekäitlus jälgendab loodust ja selle peamine eesmärk on vähendada sademevee kiiret jõudmist kanalisatsiooni, eelnevalt hajutada ning immutada sademeveet niipalju kui võimalik selle tekkekohas või selle lähedal. Sademevee säästlikul majandamisel on üheks esmaseks põhimõtteks sademevee tekkimiskohas selle moodustumise (suurte vooluhulkade) ja reostumise vältimine. Sisuliselt tähendab see sademevee kogumist, immutamist, kasutamist, äravoolu ühtlustamist, puhta sademevee eraldi kogumist, teede/platside puhtana hoidmist jne. Immutamisele võib mõelda, kui on tegu näiteks katuselt koguneva veega. Selleks tuleb rajada immutusribasid, nõlvasid, vett läbilaskvaid kõnniteid, parklaid, rohekatused ja -seinu ja sademevee kogumissüsteeme. Need erinevad lahendused kasutavad looduslikke taimedel baseeruvaid süsteeme, mistõttu tähendab säästlik sademevee käitlus kogu ala tervikplaneerimist ja rohealade kujundamist laiemalt.

Lähtuvalt piirkonna heakorrast ja vette sattuvast reostuskoormusest tuleb tagada ärajuhitava sademevee saasteainete sisalduse vastavus piirväärtustele. Kui sademeveet juhitakse ära aladelt, kus sademevette võib sattuda ka ohtlikke aineid (Põltsamaa valla kontekstis nt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, tanklad, suured kõvakattega parklad, tootmisalade territooriumid), sisaldab see lisaks orgaanilisele reostusele ka raskemetalle ja palju muud, mille lagundamisega loodus suurtes kogustes hakkama ei saa. Ohtlikud saasteained tuleb keskkonnareostuse vältimiseks kokku koguda. Tehnilise lahenduse valik sõltub konkreetsest keskkonnast ja piirkonna reostatuse tasemest. Reostusohlikelt aladelt on puhastatud sademevee suublasse juhtimiseks veeseaduse § 187 p 6 kohaselt vajalik taotleda keskkonnaluba ning puhastamise tingimused ja nõuded seatakse loaga.

Olukorras, kus kliimamuutuste tõttu on sademete hulk kasvutrendis, on esmatähtis kokku kogutava sademevee hulga piiramine. Selleks tuleb hoiduda kõvakattega, vett mitte läbilaskvate pindade, rajamisest.

Sademeveest vabanemiseks kasutatavaid looduslähedasi lahendusi, nagu rohealaid, viibetiike, vihmaedasi, imbkraave ja muid lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastikukujundamise kaudu, vältides sademevee reostumist, ei käsitleta sademevee suublasse juhtimisena veeseaduse tähenduses. Seda tuleb DP-de koostamisel, projekteerimisel jms järgnevate tegevuste kavandamisel arvesse võtta.

7.15.3. Mõju soojavarustusele

Põltsamaa linnas on kolm eraldi paiknevat kaugküttevõrgu piirkonda (Kesklinna, Ringtee ja Pajusi mnt), mida varustavad kolm eraldi katlamaja. Kütusena kasutatakse hakkepuitu, maagaasi ja põlevkiviõli. Põltsamaa linnas asub ka üks õliküttel töötavat katlamaja (Orkla Põltsamaa tehase katlamaja), millest varustatakse soojusega peale tehase ka Põltsamaa lossikompleksi kuuluvaid hooneid.¹⁷⁰

Puurmani alevikus on 2010. aastal loodud Puurmani kaugküttepiirkond. Puurmani aleviku kaugküttepiirkond on osa Puurmani aleviku territooriumist, mis hõlmab Ülejõe kvartalit. Adavere alevikus asub kaugküttekatlamaja Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteest ida pool endise sovhoosi

¹⁶⁶ Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026

¹⁶⁷ Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028

¹⁶⁸ Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027

¹⁶⁹ Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030

¹⁷⁰ Põltsamaa linna soojusmajanduse arengukava 2016-2026, Pilvero OÜ 2016

tootmisalal. Põhiosa soojatarijatest asub maanteest lääne pool.¹⁷¹ Alevikus asub katlamaja ka Adavere põhikoolis, millega kaetakse suvist koormust, mil kaugküte ei tööta.¹⁷²

Järvamaa Kutsehariduskeskuses (endine Põltsamaa ametikool) ning Väike-Kamari ja Võisiku külades asuvad kaugkütte tsentraalkatlamajad, kus kasutatakse kütusena tahket- ja vedelkütust¹⁷³.

Valda on rajatud Jõgeva ja Põltsamaa linnade vaheline maagaasitorustik (läbib ka Lustiveret, Pudiveret ja Pauastveret).

Kuivõrd Põltsamaa vallas on suur osa hajaasustusel, siis kasutatakse palju lokaalseid kütelahendusi. Valdavalt kasutatakse neis kütusena puitu, vähemal määral ka muid tahke- ja vedelkütuseid.

Põltsamaa ÜP lahenduse väljatöötamisel arvestatakse olemasolevate kaugküttealadega. Väljapool kaugküttealasid lahendatakse soojavarustus üldjuhul lokaalsete lahendustega. Kaugküttealade laienemine toimub valdkondliku arengukava vm strateegilise dokumendiga. Põltsamaa vallas on hetkel kehtivad soojamajanduskavad endise Põltsamaa linna ja endise Puurmani valla osas. Haldusreformi järgse valla territooriumi kohta on vaja soojamajanduse arengukava alles koostada.

Kaugkütte lahendust tuleb eelistada kaugküttevõrgu ja piisava hoonestustihedusega ala olemasolul või nende kavandamisel. ÜP seletuskirjas on märgitud, et lokaalsete küttesüsteemide rajamisel on soovitatav kasutada energiasäästlikke ning keskkonda minimaalselt saastavaid süsteeme. Keelatud on märkimisväärselt saasteained välisõhku paiskavad kütelliigid, näiteks raskeõlid ja kivisüsi. Lokaalse soojavarustuse kavandamisel tuleb võimalusel eelistada taastuvaid soojusallikaid (maasoojuspump, õhk-vee soojuspump, päikesepaneelid, puit jms).

Soojavarustust (energiavajadust) mõjutab märkimisväärselt ka hoonete soojapidavus. Seetõttu tuleb tegevuste kavandamisel tähelepanu pöörata ka hoonete energiatõhususe parandamisele, lähtudes hoone energiatõhususe miinimumnõuetest.¹⁷⁴

Meetmed tõhusa soojavarustuse tagamiseks Põltsamaa vallas on toodud ka KSH peatükis 9.12.3.

7.15.4. Mõju elektrivõrgule

Elektri ülekandega tarbijateni tegeleb Põltsamaa vallas Elektrilevi OÜ. Põltsamaa valla põhilised jaotuspunktid on Puurmani 35/10/15 kV175, Vägari 110/35/10 kV, Pisisaare 35/10 kV176 ning Põltsamaa ja Põdra 110 kV alajaamad.

Alajaamad Põltsamaa vallas on kõik heas või rahuldavas seisukorras. Probleeme on elektriliinidega, mis on tavapärane hajaasustusega piirkondade puhul. Kõige suuremad probleemid on hajali paiknevate ja raskesti ligipääsetavate elamutega, kus reeglina liinid halvas seisukorras ning ligipääs neile raskendatud. Arendamisel on uued 110 kV nimipingega elektriliinid Puurmani ja Voldi ning Pajusi ja Põltsamaa alajaama vahele. Nimetatud arenduste lõpule viimine parandab Põltsamaa valla varustuskindlust.

Aastal 2022 on kavas Põdra alajaama rekonstrueerimine. Pikemas perspektiivis on plaanis 330 kV õhuliini Viru-Paide L356 rekonstrueerimine olemasolevas liinikoridoris ning 110 kV õhuliinide Jõgeva–Põdra L131A, Põdra–Põltsamaa L131B ja Imavere–Põltsamaa L132C rekonstrueerimine olemasolevas liinikoridoris¹⁷⁷.

¹⁷¹ Puurmani valla soojusmajanduse arengukava 2017-2030, Energex Energy Experts OÜ, 2016

¹⁷² Adavere aleviku soojusmajanduse arengukava 2016-2026, Põltsamaa Vallavolikogu 2016

¹⁷³ Põltsamaa valla arengukava 2040

¹⁷⁴ Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/113122018014?leiaKehtiv>

¹⁷⁵ Puurmani valla arengukava 2015-2025, Puurmani Vallavalitsus 2015

¹⁷⁶ Pajusi valla arengukava aastani 2031, Pajusi Vallavolikogu 2016

¹⁷⁷ Elering AS-i vastus Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise teatele, Elering AS 03.12.2018 kiri nr 11-4/2018/1003-2

Elektripaigaldiste ja elektriliinide läheduses tuleb tegevuse kavandamisel silmas pidada ehitisele kehtestatud kaitsevööndit ja selle ulatust ning kaitsevööndist tulenevaid keelde ja piiranguid (ehitusseadustik¹⁷⁸). Tegevus kaitsevööndis tuleb kooskõlastada ehitise omanikuga.

Meetmed elektrivõrgu arendamiseks Põltsamaa vallas on toodud KSH peatükis 9.12.4.

7.15.5. Mõju sidevõrgule

Vald on kaetud erinevate operaatorite poolt pakutavate teenustega. Sideteenus ei ole alati igas valla punktis aga kvaliteetne ning leidub piirkondi, kus levi pole püsiv. Vald on kaetud mitmete mobiilimastidega, mis peaksid tagama teenuse hea kvaliteedi. Valla mobiilimastide arv kasvab aasta-aastalt.¹⁷⁹

Geograafiliste kauguste ja hajutatuse tõttu on maapiirkondade elanikel ning ettevõtetel suuremad raskused suhtlemisel ametiasutuste ja teenuseid pakkuvate ettevõtetega, kuid ka informatsioonile ja meelelahutusele ligipääsu osas.

Tänu efektiivsusprogrammide läbiviimisele on paljud teenindusettevõtted ja asutused vähendanud oluliselt teenuste pakumisi maapiirkondades. On suletud postkontoreid, pangakontoreid aga ka koole ja tervishoiuasutusi. Ka mitmed äriettevõtted on viimastel aastatel lõpetanud oma tegevuse maapiirkondades. Uue põlvkonna lairibavõrgu väljaarendamine maapiirkondades teeb võimalikuks kasutada uusi infoühiskonna teenuseid (e-pangandus, e-riik, e-õpe, e-meditatsioon, e-kaubandus, meelelahutus jms) ning seeläbi tekib inimestel taas võimalus saada teenuseid kodukohas. Ka ettevõtetele muudab juurdepääs lairibavõrgule maapiirkonnad nende jaoks oluliselt atraktiivsemateks tegevuskohtadeks. Ligipääsu puudumine lairibavõrgule vähendab arvestatavalt ka põllumajandustootjate konkurentsivõimet, piirab nende võimalusi parema ja innovatiivsema juhtimise kasutuselevõtmiseks, tootmismustrite kohandamiseks majanduslike arengute järgi, toodangu koguse ja kvaliteedi kontrollimiseks ning kärbib nende teadmisi põllumajanduslikest uuringutest ja arengutest. Seega on põllumajandussektorile oluline omada häid võimalusi olla ühenduses infoühiskonna poolt pakutavate teenustega ning selle eelduseks on juurdepääs uue põlvkonna lairibaühendus võrgule¹⁸⁰.

Põltsamaa vald osaleb projektis EstWin, mille raames rajatakse uue põlvkonna lairibaühendused, mis baseeruvad fiiberoptilistel kaablitel¹⁸¹. Optiliste kaablite kasutamine võimaldab tehnoloogia arenedes pakkuda üha suuremaid andmete edastamise kiirusi¹⁸².

Tegevuse kavandamisel tuleb silmas pidada ehitise kaitsevööndit ja selle ulatust ning kaitsevööndist tulenevaid keelde ja piiranguid (ehitusseadustik¹⁸³). Tegevus kaitsevööndis tuleb kooskõlastada ehitise omanikuga.

Meetmed sidevõrgu arendamiseks Põltsamaa vallas on toodud KSH peatükis 9.12.4.

7.16. Mõjudega arvestamisest taastuvenergeetika kavandamisel

Taastuvenergeetika aitab vähendada fossiilsete kütuste tarbimist ning soodustab seega liikumist süsinikuneutraalse energiatootmise poole ning vähendab kasvuhooneefekti ja pidurdab seeläbi kliimasoojenemist.

¹⁷⁸ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

¹⁷⁹ Põltsamaa valla arengukava 2040, eRT:

https://www.riigiteataja.ee/akt/4251/0201/8018/m58_lisa2.pdf#

¹⁸⁰ <https://www.elasa.ee/wp-content/uploads/Eesti-lairiba-arendusvisioon.pdf>

¹⁸¹ Pajusi Vallavolikogu „Pajusi valla arengukava aastani 2031, Pajusi valla tegevuskava 2013-2021“, 2016

¹⁸² Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus EstWin: <https://www.elasa.ee/>

¹⁸³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

Kuna ÜP-ga ei nähta ette konkreetseid taastuenergeetika arendusalasid ega asukohti, siis käesolevas KSH-s võimalikke mõjusid täpsemalt hinnata ei saa, seda tuleb vajadusel teha iga arendusprojekti korral eraldi. Alljärgnevalt tuuakse välja põhimõtted, mida tuleb taastuenergeetika objektide kavandamisel edaspidi arvesse võtta.

7.16.1. Tuuleenergeetika

Üldplaneeringuga ei ole määratud alasid tuuleparkideks. Sh ei ole teostatud ORME tuulepargi¹⁸⁴ alade asukoha eelvalikut - vajadusel saab neid kavandada üldplaneeringust sõltumatult, õigusaktis ette nähtud tingimustel. Üldplaneering võimaldab kavandada üksiktuulikut ja väiketuulikut vastavalt ÜP-s antud tingimustele.

Väiketuulikud¹⁸⁵ on üks vähestest tarbijale kättesaadavatest viisidest koduseks elektritootmiseks. Väiketuulikud on seadmed, mis muundavad tuuleenergia elektrienergiaks tarbijate vahetus läheduses. Väiketuulikuid paigaldatud tihti asukohtadesse, kuhu suurte tuulikute püstitamine ei ole erinevate piirangute tõttu võimalik. Samuti on need tuulikud oma mõõtmetelt väga erinevad. Eestis defineeritakse väiketuulikuid kui tuulikuid kogukõrgusega kuni 30 m (kõrgus maapinnast kuni tuuliku laba tipuni). Rahvusvahelise Elektrotehnika Komitee standard annab väiketuuliku piiriks rootori pindala 200 m².

Üksiktuulik on ÜP seletuskirja kohaselt üle 30 m kõrgune elektrituulik, mis pole teiste tuulikutega ühendatud ning mis muundab tuuleenergia elektrienergiaks tarbija vahetus läheduses.

Tuuliku sobivuse hindamiseks võimalikku asukohta tuleb arvestada nii riigikaitseliste piirangute kui olemasolevast keskkonnast tulenevate piirangute ja väärtustega. Toimima peab jääma rohevõrgustik, loodus- ja muinsuskaitsele väärtused ning vaated väärtuslikel maastikel säilima. Välistatud peab olema ebasoodne mõju Natura aladele ning väärtuslik põllumajandusmaa võimalusel sihtotstarbeliselt kasutatav.

Hinnata tuleb ka tuulikust tuleneva müra ja varjutuse mõju. ÜP seletuskirjas on esitatud tingimused, et tuuliku masti ja pöörlevate labade varjud ei tohi langeda elamu õuemaale ega puhkealale. Juhul, kui kavandatava tuuliku varjud langevad õuemaale või hoonete ehituseks sobivale alale, peab olema kinnistuomaniku nõusolek. Arvestada tuleb välisõhus leviva müra normtasemete ning infraheli piirväärtustega. Müratase on määratud keskkonnaministri vastava määrusega¹⁸⁶ (sõltub ümbritsevast maakasutusest) ja tuuliku tehniliste andmetega.

Tuuliku ümbrusesse selle kõrguse raadiuses ei tohi jääda naaberkinnistu. Kui tuuliku projektsiooni ala ulatub naaberkinnistule, siis tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naaberkinnistu(te) omanikuga/omanikega.

Kõikide tuulikute kavandamisel tuleb juba asukohavaliku staadiumist alates teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tuulik (tuulegeneraator) võib mõjutada mõne riigikaitsele ehitise töövõimet.¹⁸⁷ Tuuliku planeering, projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

Tuuliku püstitamiseks vajaliku ehitusprojekti võib koostada üksnes majandustegevuse registris projekteerimiseks vajalikk registreeringut omav füüsiline isik või juriidiline isik, kes omab füüsilisest isikust vastavat spetsialisti.

¹⁸⁴ Tuulepark on mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam. Vabariigi Valitsuse 26. juuni 2003. a määrus nr 184 „Võrgueeskiri”.

¹⁸⁵ Väiketuulikute osas on kasutatud Tuuleenergia Assotsiatsiooni veebilehel olevat infot – vt: <http://www.tuuleenergia.ee/vaiketuulikud/>;

¹⁸⁶ Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid”; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027>

¹⁸⁷ Ehitusseadustiku § 120 lg 1 p 3 <https://www.riigiteataja.ee/akt/107042016009?leiaKehtiv>

Tuuliku paigaldamise üle otsustamiseks on põhikriteeriumiteks tuuleressursi ja vajaliku ruumi olemasolu. Ühtset reeglit vajalikule minimaalsele aasta keskmisele tuulekiirusele on raske anda, kuna see sõltub konkreetsest rakendusest. Autonoomse süsteemiga tuuliku paigaldamiseks võib aktsepteerida väiksemat tuuleressurssi, sest alternatiivsed energiaallikad on kallimad ja tihti suuremate keskkonnamõjudega. Autonoomse süsteemi puhul võiks tuuliku paigaldamisele mõelda alates tuulekiirusest 3,5 m/s ja võrguühendusega kohas alates 4,5 m/s.

Väga oluline on tuuliku paigutamine eemale läheduses olevatest objektidest, sest kõik looduslikud ja tehisoobjektid takistavad tuule sujuvat voolamist, vähendades tuule kiirust ja tekitades õhukeeriseid ehk turbulentsi. Sellistes oludes väheneb tuuliku toodang oluliselt ja turbulentsi poolt põhjustatud vahelduva mehaanilise koormuse tõttu ka tuuliku komponentide eluiga. Seetõttu tuleb tuulik paigutada eemale puudest, majadest ja muudest tuult segavatest objektidest.

Arvestama peab ka sellega, et tuuliku hooldamiseks on tuuliku mehhanismide juurde vaja ohutult pääseda, mis võib piirata planeeritava masti kõrgust. Masti maksumuse suurenemine on otseselt seotud masti kõrgusega.

7.16.2. Päikeseenergeetika

ÜP-ga konkreetseid päikeseparkide alasid ette ei nähta, küll aga on antud tingimused, millest nende kavandamisel lähtuda. Sobivate alade valikul tuleb võimalusel eelistada väheväärtuslikke ning kasutusest välja langenud alasid (parkimisalad, väheviljakatel põllumajandusmaad, väheväärtuslikud karjamaad, kasutusest välja jäänud tootmisalad vms) ning arvestada elektrivõrku liitumisega.

Ulatuslike päikeseparkide rajamine ei ole üldjuhul lubatud väärtuslikel maastikel, rohe võrgustikul ja väärtuslikul põllumajandusmaal ega kaitsealadel. Eesti on liitunud Bonni konventsiooni (*Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*¹⁸⁸) ja sellega seotud lepetega. Konventsiooni COP 12 resolutsiooni punkti 3 b1 alusel tuleb vältida päikeseparkide rajamist nii kaitsealadel kui ka kohtades, kus need võivad ohustada kaitsealuseid liike läbi temperatuuri tõusu, paisumise või päikesepaneelide jahutamisest tingitud elupaiga vee režiimi muutuse. Erandkorras kavandamisel tuleb koostada väärtuste säilimise analüüs ning lisada vajalikud põhjendused.

Üksikmajapidamiste tarbeks mõeldud ja/või tootmishoonete katustele-seintele paigaldatavate päikesepaneelidega tegeletakse projekti tasandil. Oma majapidamise või ühe tootmiskompleksi tarbeks tuleks päikesepaneelide lokaalne kasutuselevõtmine lahendada elamu õueala või tootmisterritooriumi piires. Tihedama asustusega aladel või maastikulise mõju vähendamiseks on soovitatav päikesepaneelid rajada hoonete katustele või seintele. Olemasolevate hoonete katustele ja seintele päikesepaneelide kavandamisel tuleb eelnevalt hinnata hoone konstruktsioonide vastuvõtuvõimet täiendavale koormusele. Paneelide katusele rajamine vähendab pikemas perspektiivis ka hoonete energiatarbimist.

Päikeseelektrijaam peab vastama õigusaktidega kehtestatud elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele ja asjakohastele standarditele.

Päikeseparkide rajamine ja kasutuselevõtt aitab suurendada taastuvenergiaallikate kasutuselevõtu osakaalu ja vähendada taastumatute energiaallikate kasutamist. Kuna päikeseparkidel on oluline visuaalne mõju maastikule ja vaadetele, siis tuleb nende asukohavalikul sellele tähelepanu pöörata.

Päikeseparkide kavandamisel tuleb analüüsida, kas lähikonnas on olemas sobivad elektrivõrguga liitumise võimalused. Soovitatav on mikrotootja päikesejaamad kavandada vajadustele sobiva elektrivõrgu lähedusse.

¹⁸⁸ Kättesaadav: <https://www.cms.int/>, seisuga 03.07.2020

7.16.3. Muud taastuenergiaallikad

Bioenergia tootmine sõltub peamiselt üksikobjekti iseloomust. Jõgeva maakonnas on viljakad mullad, väga heal tasemel põllumajandustootmine ning maakonna metsasuse protsent on kõrge. Aktiivset metsamajandust ja põllumajandust arvesse võttes, on Jõgevamaal üheks perspektiivseks taastuenergia tootmise valdkonnaks biokütusel või biogaasil põhineva energiatootmine. Kaasaegsed biokütuste tootmis- ja põletustehnoloogiad võimaldavad efektiivselt ära kasutada praktiliselt kõiki metsa- ja puidutööstuse jäätmeid. Jõgevamaal on piisavalt sõnnikuressurssi olemasolevate suurfarmide juurde kahe biogaasi koostootmisjaama rajamiseks: Jõgevale ning Põltsamaale.¹⁸⁹

Biomassi (puiduhaket ja -jätmeid, energiavõsa, saepuru, põhku jms) on võimalik kasutada kütteks.

Põltsamaa vallas asuvad järgmised hüdroelektrijaamad: Põltsamaa hüdroelektrijaam võimusega 100 kW, Kamari hüdroelektrijaam Põltsamaa jõel võimusega 500 kW ning Tõrve hüdroelektrijaam Pedja jõel võimsusega 120 kW¹⁹⁰. Käesoleval hetkel on töös Põltsamaa ja Kamari jaamad.

Hüdroenergia potentsiaal Põltsamaa on tagasihoidlik.¹⁹¹

Maasoojus (geotermaalenergia) on üha suuremat populaarsust koguv energialiik, mida kasutatakse järjest rohkem nii eramajade kui ka ühiskondlike hoonete kütmisel. Maasoojuse kasutamise kavandamisel tuleb hinnata selleks vajaliku vaba maa olemasolu. Probleemiks on investeeringu mahukus, eeliseks väikesed eksploatatsioonikulud.

Taastuenergiaallikate rakendamine vajab eelnevat põhjalikku tehnilist ja majanduslikku analüüsi iga üksikobjekti puhul eraldi. Taastuenergiaallikate kasutuselevõttu mõjutab ka nn tavakütuste hind, mis pikemas perspektiivis eeldatavalt tõuseb. ÜP tasandil ja keskkonnamõjust lähtuvalt võib ainult soovitada erinevate taastuenergiaallikate rakendamist. Siiski tuleb seejuures arvestada ka naabrite heaolu ja huvidega.

Kui tulevikus peaks tekkima vajadus konkreetse taastuenergeetikas käitise planeerimiseks (nt koostootmisjaam), siis saab seda teha tootmise juhtotstarbega maal sobivas asukohas. Iga uue arenduse korral tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang keskkonnamõju olulisusele KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ning teadaolevaid piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Uue hüdroelektrijaama rajamine või olemasoleva rekonstrueerimine on juhtumipõhine kaalutlemine, mis eeldab uuringuid ning mõju igakülgset, tasakaalustatud ja objektiivset hindamist. Kalade rändetingimuste muutmiste osas on vajalik teha koostööd Keskkonnaametiga.

Meetmed oluliste negatiivsete keskkonnamõjude ennetamiseks ja leevendamiseks taastuenergialahenduste kavandamisel on toodud ka KSH peatükis 9.12.5.

7.17. Hinnang jäätmemajandusele

Jäätmemajanduse korraldamise aluseks Põltsamaa vallas on Põltsamaa valla jäätmekava 2018-2023¹⁹². Jäätmekavaga on Põltsamaa valla jäätmekäitluse strateegiliseks eesmärgiks seatud jäätmetekke vähendamine ja jäätmete ringlussevõtu suurendamine, mille saavutamiseks nähakse muuhulgas ette liigiti kogutavate jäätmete vastuvõtmise jätkamist jäätmejaamas ja keskkonnajaamas ning vanapaberi ning biolagunevate köögi- ja sööklajajäätmete kogumise liitmist korraldatud jäätmeveoga.

¹⁸⁹ „Hajutatud energiatootmise potentsiaal Jõgevamaal“, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool, Raul Treier, 2015, lk 79

¹⁹⁰ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Skepast&Puhkim OÜ, 2016

¹⁹¹ „Hajutatud energiatootmise potentsiaal Jõgevamaal“, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool, Raul Treier, 2015, lk 71

¹⁹² Vastu võetud Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 määrusega nr 55.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018015>

Põltsamaa valla territooriumil on üks jäätmejaam (Pauastveres), mis on avatud viiel päeval nädalas ning kus vastu võetakse järgmisi jäätmeliike: puidujäätmed, suuremõõtmelised jäätmed, ehitusjäätmed, tekstiil ja plastik, metallijäätmed, vanarehvid, pakendijäätmed, olmeprügi, elektri- ja elektroonikajäätmed, penoplast, aknaklaas ja ohtlikud jäätmed. Tasu eest võetakse vastu ka aia- ja haljastusjäätmeid ning vanu riideid. Lisaks asub Puurmanis keskkonnajaam (avatud ühel päeval nädalas), kus valla elanikud saavad ära anda järgmisi jäätmeliike: elektri- ja elektri- ja elektroonikajäätmed, suuremõõtmelised jäätmed, ehitusjäätmed ja ohtlikud jäätmed.

Põltsamaa valla ÜP-ga täiendavaid jäätmete kogumiskohti ei kavandata, kuna vajadus nende järele puudub. Kui tulevikus peaks tekkima vajadus veel mõne jäätmekäitluskoha avamiseks, siis saab seda teha tootmise juhtotstarbega maal või kavandada uus vastava otstarbega ala. Jäätmekäitluskoha asukohavalikul ning tegevuse kavandamisel tuleb anda hinnang keskkonnamõju olulisusele KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Tähelepanu tuleb pöörata välisõhu kvaliteedi nõuete tagamisele (õhusaaste, müra) ning pinna- ja põhjavee ning pinnase kaitse tagamisele (vt ka KSH aruande ptk 7.14.2).

Põltsamaa vallas toimub korraldatud olmejäätmevedu ning pakendite liigiti kogumine. Pakendite valikkogumine tekkekohale võimalikult lähedal on Põltsamaa vallas hästi lahendatud.

Meetmed jäätmejaamade võrgustiku arendamiseks Põltsamaa vallas on toodud KSH peatükis 9.13.

7.18. Hinnang keskkonnaohtlike objektide ja ohtlike ettevõtetega arvestamisele

Põltsamaa vallas on keskkonnaohtlike objektidena registreeritud neli kütusemahutit (Puurmani alevikus, Mällikvere külas, Neanurme külas ning Adavere alevikus) ja Olerexi tankla (Mällikvere külas)¹⁹³. Lisaks asub vallas kolm ohtlikku ettevõtet (Airok OÜ Vitsjärve Peekon viljakuivati vedelgaasipaigaldis Vitsjärvel, Vedelgaas OÜ Mällikvere PÜ viljakuivati vedelgaasipaigaldis Mällikveres ning Alexela Oil AS tankla Pauastvere). A ja B-kategooria ohtlike ettevõteteid ei ole¹⁹⁴.

ÜP-ga ei kavandata Põltsamaa valla territooriumile täiendavaid ohtlikke ega suurõnnetuse ohuga ettevõtteid.

ÜP-ga kavandatavad maakasutuse muudatused ulatuvad olemasolevate ohtlike ettevõtete ohualadesse nii Vitsjärvel (mäetööstusmaa – olemasolev Röstla III dolokivikarjäär) kui Pauastveres ja Mällikveres (äri- ja tootmise maa-alad, põhimaantee nr 2 ümbersõit Puhu risti piirkonnas ja kergliiklustee algusega Puhu ristist Jõgeva suunas). Pauastveres ja Mällikveres on ka praegu ohtlike ettevõtete ohualas äri- ja tootmistegevus, lisaks läbib Alexela tankla ohuala riigimaantee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trass. ÜP-ga kavandatakse piirkonnas valdavalt olemasolevate äri- ja tootmise maa-alade tihendamist ja laiendamist. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee põhitrass viiakse perspektiivis praeguselt trassilt eemale (Põltsamaa ümbersõit, vastavalt põhimaantee nr 2 trassi asukohta täpsustavale teemaplaneeringule¹⁹⁵), millega ulatub see edaspidi nii Alexela tankla kui Airok OÜ vedelgaasipaigaldise ohualale. Praegune teelõik jääb kohalikuks kasutuseks.

Kemikaaliseadus¹⁹⁶ kehtestab erinõuded maakasutuse planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel ohtlike käitiste mõjualasse. Kemikaaliseaduse kohaselt tuleb planeerimise käigus säilitada ohutuse tagamiseks vajalik vahemaa käitise ning elamurajoonide, avalikus kasutuses olevate hoonete ja alade, puhkealade ning võimaluse korral peamiste transpordiliinide vahel. ÜP-ga uusi elamumaid, ühiskondlike hoonete alasid ning puhkealasid ohtlike käitiste mõjualadesse ei kavandata nii Vitsjärvel ega Puhu risti piirkonnas. Kuna konkreetseid objekte (käitisi vms) ÜP-ga ei kavandata, siis ei ole ÜP staadiumis teada, millised hooned ja tegevused ohtlike käitiste mõjualasse planeeritud maa-aladel

¹⁹³ Keskkonnaregister, seisuga 10.01.2020

¹⁹⁴ Maa-ameti X-GIS ohtlike ettevõtete kaardirakendus, seisuga 10.01.2020

¹⁹⁵ Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukohta täpsustamine km 92-183. AS K&H, AS EA Reng, OÜ Artes Terrae, 2012.

¹⁹⁶ Kemikaaliseaduse § 32, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110112015002?leiaKehtiv>

tulevad, millised riskid ja ohud nendega seonduvad ning kas ja kuidas need võivad suurendada õnnetusrisi piirkonnas või selle tagajärgede tõenäosust. Ohtlike käitiste mõjualas tegevuste kavandamisel, sh uue käitise kavandamisel, olemasoleva tootmise suurendamisel või laiendamisel tuleb juhtumipõhiselt hinnata käitise seonduvaid riske ja ohte, juhindudes kemikaaliseaduses sätestatud korrast. Puhu risti piirkonnas, kus kattuvad kahe ohtliku ettevõtte ohualad, tuleb tegevuste kavandamisel arvesse võtta dominoefekti esinemise võimalust. Ohtliku ettevõtte ohualasse jääva maa-ala planeerimisel tuleb planeering või ehitusprojekt kooskõlastada Päästeametiga.

Igapäevaselt tuleb jälgida, et kõik olemasolevad ja tulevikus kavandatavad (potentsiaalselt) ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted ei kujutaks endast reaalselt ohtu ümbritsevale keskkonnale. Kõrgendatud tähelepanu tuleb pöörata pinnase ning pinna- ja põhjavee kaitsmisele, kuna Põltsamaa vald asub suures osas kaitsmata põhjaveega ning nitraaditudlikul alal.

Võimalusel tuleks vältida uute ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kavandamist elutähtsa teenuse osutamiseks kasutatavate ehitiste kõrvale. Tagada tuleb ohutud kaugused ja luua puhvertsoonid ohtlike ettevõtete ja elamurajoonide, ühiskondlike hoonete ja alade, puhkealade ning peamiste transpordiliinide vahele.

Uute ohtlike ettevõtete kavandamisel tuleb hinnata keskkonnamõju olulisust KeHJS-es sätestatud korrast. Arvesse tuleb võtta teisi lähi piirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega.

Meetmed keskkonnamõju objektidega arvestamiseks on toodud ka KSH peatükis 9.14.

7.19. Hinnang üleujutusalaadega arvestamisele

Põltsamaa valla territooriumile jääb kaks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitsealade tähenduses:

- Pedja jõgi Utsali külast suudmeni, mis Põltsamaa vallas hõlmab Jürikäla küla ning ühtlasi ka Alam-Pedja looduskaitseala territooriumi;
- Navesti jõgi Loopre sillast Tallinna-Viljandi maanteeeni, mis Põltsamaa ja Viljandi valla piiril kulgedes ulatub väheses ulatuses Põltsamaa vallas Rõstla ja Vilstvere külade territooriumidele.¹⁹⁷

ÜP koostamisel on juhitud looduskaitsealade¹⁹⁸ alusel määratud suurte üleujutusala siseveekogude nimistust ning jõgede üleujutusala kõrgveepiir ÜP-le märgitud sellele vastavalt. Suurte üleujutusalaadega siseveekogude kõrgveepiiri eesmärk on vältida ehitamist alale, mida ohustab üleujutus. Muutusi maakasutuses (sh uusi taristuobjekte) ÜP-ga piirkondadesse ei kavandata. Edaspidi tuleb vältida ehitamist suurte üleujutusalaadega siseveekogude üleujutusalaadele.

7.20. Hinnang kliimamuutustega arvestamisele

Prognoosid Eesti tuleviku kliima osas on toodud raportis „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“¹⁹⁹. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise valdkonda plaanitakse ja juhitakse terviklikult „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ ja selle juurde kuuluva rakendusplaani kaudu²⁰⁰. Arengukava ja rakendusplaani eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ning võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Arengukava annab

¹⁹⁷ määratud KKM 28.05.2004 määrusega nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“. <https://www.riigiteataja.ee/akt/765431>

¹⁹⁸ LKS § 35 lg 3. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/106052020017?leiaKehtiv>

¹⁹⁹ https://www.envir.ee/sites/default/files/kliimastenaariumid_kaur_aruanne_ver190815.pdf, vaadatud 27.12.2019

²⁰⁰ <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/kliima/eesti-tegevused/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>, vaadatud 27.12.2019

kohanemismeetmed lühikeses ajavaates (aastani 2030), olles samas osaks pikaajalisest visioonist (aastani 2100). Planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arengukavaga arvestada.

Eeltoodud raporti ja arengukava kohaselt on Eestis 21. sajandi jooksul oodata järgmisi kliimamuutusi:

- **temperatuuritõus** ja sellest tulenevad jää ja lumikatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, muutused taimekasvus, võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik, külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, sesoonsete energiatarbimistippude muutused, elanike terviseprobleemide sagenemine jms. Prognoositav temperatuuritõus on 2,0–4,3°C, kõige suuremat tõusu on oodata kevadel, järgnevad talvekuud;
- **sademe hulga suurenemine** ja sellest tulenevad üleujutused, kuivenduskraavide ja -süsteemide ning paisude hoolduse mahu suurenemine, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks, karjäärivee pumpamismahu suurenemine jms. Prognoositav kuu keskmise sademete hulga tõus on 10-19%, samuti on oodata ööpäevase sademete hulga tõusu (eeskätt suvekuudel);
- **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. Tuule kiiruse kasvuks prognoositakse 3-18%, kasv on suurem talve- ja kevadkuudel.

Oluline on silmas pidada, et kliimamuutustest tulenevate ilmastikutrendide prognoosid näitavad tõenäoliste muutuste üldist iseloomu, samuti on muutused piirkonniti erinevad. Põltsamaa vallas on kliimamuutustega seondult maakasutuse ja planeerimise kontekstis tõenäoliselt olulisimateks ilminguteks lumi- ja jääkatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, lokaalsed üleujutused ning neist tulenevalt muutused veekogude veerežiimis, maapinnalähedase veekihi veerežiimis, põllumajanduses (saagikuses, põllukultuurides) ning vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimises, tormide sagenemine ja neist tulenevad nõuded ehitiste ja taristu vastupidavusele, samuti võimalikud muutused ökosüsteemides ja elurikkuses.

ÜP raames on võimalik kliimamuutuste riske ja negatiivset mõju leevendada, kuid maakasutuse planeerimine on vaid üks meede kliimamuutustega kohanemiseks.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava kohaselt on üks peamisi tulevikukliima riske **kuumalained**, mis linnalistes asulates võimenduvad soojusaare efektina²⁰¹. Soojusaare teke seostub eelkõige maakasutuse ja ehituslike iseärasustega - kas ja kuivõrd need päikese kiirgust neelavad ja omakorda õhku ruumis kütavad. Kuigi Põltsamaa vald on suhteliselt hõreda asustusega (suurimateks asulateks on üks linnaline keskus - Põltsamaa linn ning 3 alevikku - Adavere, Puurmani, ning Kamari) ning asutusüksustes ei ole hooneid ja transpordirajatisi (nii mahu kui paiknemise poolest), mis õhku ruumis oluliselt kütavad, tuleb planeerimisel ja arendamisel siiski võimalike kuumalainetega arvestada. Soojusaare efekti tekkimise ennetamiseks ja leevendamiseks tuleb tähelepanu pöörata jahutavate mikrokliimaatiliste meetmete rakendamisele - rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamisele ja laiendamisele. ÜP lahenduse kohaselt olemasolevad rohealad ja veekogud Põltsamaa valla tiheasustusaladel säilivad, lisaks kavandatakse nii olemasolevate puhke ja looduslike maa-alade laiendamist kui uute rajamist. Ulatuslikke maakasutuslike muutusi, millega võiks kaasneda oluline soojuse akumulatsioon, ei kavandata. Täiendavalt tuleb tähelepanu pöörata hoonestamise tingimustele - hoonete paiknemine optimaalses asendis päikese suhtes, vastastikuse varjutuse vältimine ning õhu vaba liikumise tagamine.

²⁰¹ Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

Temperatuuri tõusu positiivseks mõjuks võib pidada **vegetatsiooniperioodi suurenemist** - võimalikuks osutub uute põllukultuuride ja sortide kasutusele võtmine ning selliste kultuuride kasvatamine, mis seni lühikese kasvuperioodi tõttu ei valminud. Vegetatsiooniperioodi pikenemisega kaasnevate võimaluste ära kasutamiseks on oluline väärtusliku põllumajandusmaa kui põllumajanduslikuks tootmiseks olulise ressursi olemasolu. Eeskätt olukorras, kus toiduainete nõudlus vs pakkumine maailmaturul on järjest suurenev. ÜP-ga seatud tingimused loovad vajalikud eeldused väärtusliku põllumajandusmaa säilitamiseks ja sihtotstarbelises kasutuses hoidmiseks.

Üheks suurema mõjuga kliimamuutuseks on prognooside kohaselt **üleujutused**. Üleujutusohu piirkondi ja üleujutusohuga seotud riskipiirkondi Põltsamaa valla territooriumil ei ole. Põltsamaa valla territooriumile jääb üks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitsealade tähenduses – Pedja jõgi Utsali külast suudmeni²⁰², kuid piirkonnas ei paikne teadaolevalt ehitisi ning muutusi maakasutuses ÜP-ga sinna ei kavandata.

Üleujutused, aga ka temperatuuritõusust tulenev lumi- ja jääkatte vähenemine ning sagenevad äärmuslikud kliimasündmused, nagu kuumalained ja põuad, avaldavad vahetut mõju **vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimisele**. Tegevuse planeerimisel on oluline tähelepanu pöörata sademevee ärajuhtimise lahenduste kliimakindlusele ning toimivusele valingvihmade korral.

Kliimamuutustega võivad kaasned **muutused nii põhjavee kvaliteedis kui maapinnalähedase veekihi veerežiimis**. Viimasest sõltub muldade veerežiim ja kuivendatud maade kasutamine. Kuigi suurt põhjaveetaseme tõusu kliimamuutuste kontekstis ei prognoosita, võib madalatel tasastel aladel maapinnalähedase põhjaveekihi tase tõusta nii palju, et põhjustab soostumist. Kliimamuutused koosmõjus kuivendussüsteemide seisundi halvenemisega (amortiseerumisel) hakkavad omakorda põhjustama muutusi maakasutuses, liigniisked alad laienevad ja võivad jääda kasutusest välja. Sademete hulga kasv suurendab toitainete väljakandmise riski mullast pinna- ja põhjavette. VPM-ode säilitamiseks ja väärtustamiseks tuleb tähelepanu pöörata maaparandussüsteemide toimimise tagamisele.

Asustust mõjutavad **tormikahjud** avalduvad üsna juhuslikult, sõltudes pigem juhuste kokkusattumisest, puudulikust ehituskvaliteedist või ohtude ignoreerimisest. Mõningal määral saab neid ennetada ÜP seletuskirjas sätestatud maakasutus- ja ehitustingimustega, kuid olulisel kohal on ka edasine ehitustegevus ja selle kvaliteet (hoonete vastupidavus).

Kliimamuutused mõjutavad ka **ökosüsteeme ja elurikkust**, mõjutades nii ohustatud kui ka kõige tavalisemaid liike. Tähelepanu tuleb pöörata liikide, koosluste ja ökosüsteemide kaitsele, kaitsealadele ja rohevõrgustikule, millel on tähtis roll elurikkuse hoidmisel. Piisavalt suur kaitstavate alade pindala ja sidusus tagavad paremini ökoloogiliste funktsioonide ja liikide liikumisvõimaluste säilimise. Põltsamaa valla mitmekesine looduskeskkond (vahelduv maastik Eesti ühtede viljakaimate põldudega, suurte metsamassiivide ja märgaladega), hõre asustus, ulatuslikud kaitsealad ning toimiv rohevõrgustik selle koosseisus olevate mitmekesiste ökosüsteemidega (metsad, põllud, niidud, sood jms) tagavad elurikkuse kaitse ja säilitamise ning leevendavad kliimamuutustest tingitud mõjusid.

ÜP-ga on seatud tingimused ehitamiseks ning alade edasiseks kasutamiseks, mis aitavad ennetada ja leevendada kliimamuutusi ning nendega kohaneda.

Meetmed kliimamuutuste ennetamiseks, leevendamiseks ja nendega kohanemiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.15.

7.21. Hinnang riigikaitseliste ehitistega arvestamisele

Põltsamaa valla territooriumil asuvad järgmised riigikaitseelised ehitised²⁰³:

²⁰² määratud KKM 28.05.2004 määrusega nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“. <https://www.riigiteataja.ee/akt/765431>

²⁰³ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

- **Kaitseliidu Jõgeva maleva Kirna õppekeskus** (Jürikäla, Utsali). Riigikaitse ehitise piiranguvöönd puudub;
- **Kaitseliidu Jõgeva maleva Utsali lasketiir** (Jürikäla, Lodumetsa). Olemasolev 200 m pikkune lasketiir on Jõgeva maakonnaplaneeringuga planeeritud 300 m pikkuseks. Ehitisele on kehtestatud piiranguvöönd kuni 2000 m kinnistu piirist;
- **Kaitseliidu Jõgeva maleva Põltsamaa malevkond** (Põltsamaa vallasisene linn). Riigikaitse ehitise piiranguvöönd puudub.

ÜP seletuskirja kohaselt kavandatakse valda kahte võimalikku Kaitseliidu uut lasketiiru:

- **Utsali, Puurmani vallas Jürikälas** - 600 m pikkune lasketiir on kavandatud olemasoleva 200 m lasketiiru kõrvale umbes 25 m kaugusele. Utsalis on militaarne tegevus toimunud juba aastakümneid ning rajatud ka vajalik hoonestus. Olemasolev 200 m pikkune kaitseliidu lasketiir on arendamisel 300 m pikkuseks. Utsali lasketiiru piiranguvöönd on 2000 m selle kinnistu välispiirist.
- **Põltsamaa nr 2, Põltsamaa vallas Väike-Kamari külas** - kavandatud lasketiiru asukohast asub lähim elamu ca 1,5 km kaugusel. Juurdepääsuteed lasketiirust olemasoleva teeni tuleb rajada ca 400 m ulatuses.

Lisaks kasutavad Kaitseväge ja Kaitseliit taktikaaladena metsaalasid riigikaitse ehitise väljaõppe läbiviimiseks, juhindudes metsaseaduses sätestatud tingimustest.

ÜP-ga ei kavandata muutusi maakasutuses eeltoodud riigikaitse ehitiste läheduses, sh nende piiranguvööndis ning nende töövõimet ÜP seega ei mõjuta. Kirna õppekeskus ja Utsali lasketiir Jürikäla külas ning perspektiivne lasketiir Väike-Kamari külas asuvad Alam-Pedja looduskaitsealal, kus kehtivatest looduskaitse ehitiste piirangutest tulenevalt on üldjuhul ehitamine ka välistatud.

Riigikaitse ehitiste piiranguvööndis tegevuste kavandamisel tuleb arvestada riigikaitse ehitiste töövõime tagamisega seotud piirangutega. Tegevuse kavandamise algstaadiumist alates tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tegevus võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövõimet.²⁰⁴ Kaitseministeeriumiga tuleb koostööd teha ka siis, kui piirkonda kavandatakse tuulikuid või üle 28 m kõrguseid ehitisi, kuna need võivad kaasa tuua riigikaitse ehitiste töövõime vähenemine. Vastavalt ÜP seletuskirjale ei ole riigikaitse objekti piiranguvööndis võimaliku müravõlgu tõttu soovitatav ehitada müratundlikke ehitisi või määrata ehitiste rajamist soodustavat maakasutuse juhtotstarvet.

Meetmed riigikaitse ehitistega arvestamiseks on toodud ka KSH peatükis 9.16.

7.22. Mõjude omavahelised seosed ja piiriülese mõju võimalikkus

Põltsamaa valla ÜP on pikaajaline arengudokument, mistõttu avalduvad ka planeeringulahenduse rakendamise kaasnevad mõjud üldjuhul kaudselt, pikaajaliselt ning omavahel seotult. Mõjude omavahelisi seoseid on käesolevas KSH-s arvestatud läbivalt, erinevate teemavaldkondade analüüsi käigus.

Erinevate mõjude omavahelise seoses pikaajaliseks ja positiivseks mõjuks võib pidada atraktiivse elukeskkonna tekkimist ja säilimist. Atraktiivse elukeskkonna mõõtmeks on näiteks hästi läbimõeldud ruumilahendus, piisav elamispindade ja elamualade kättesaadavus, esmavajalike teenuste olemasolu ja hea kättesaadavus elanikkonna erinevatele gruppidele, puhas välikeskkond ning piisavas hulgas ning mugava ligipääsetavusega vaba aja veetmise ning puhkamise võimalused: kultuuriväärtuste olemasolu, puhke- ja virgestusalad, metsad, veekogude kaldad, asulasisesed

²⁰⁴ Ehitusseadustiku § 120 lg 1 p 3, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/107042016009?leiaKehtiv>

haljasalad vms. Atraktiivset elukeskkonda toetab ka piisava tihedusega ja heal tasemel transpordivõrgustik, sh jalg- ja jalgrattateede olemasolu.

Erinevate mõjude omavahelises seoses avaldub positiivne mõju ka läbi ettevõtluse. Uute ettevõtete lisandumine ja olemasolevate tegevuse laiendamisega lisandub kohapealseid, mitmekülgseid töökohti, mis eeldatavalt aitab vähendada elanike väljarännet ning igapäevast pendelliikumist Tartu, Tallinna ning Jõgeva suunas. Ettevõtlusel on oluline roll ka valla majanduslikus heaolus ning seeläbi ka atraktiivse elukeskkonna, kultuurikeskkonna kujundamises ning turismi edendamises.

Uute ettevõtete lisandumisel ja olemasolevate laiendamisel, aga ka transpordivõrgustiku arendamisel võib olla kumulatiivne negatiivne mõju, mis võib ilmneda looduskeskkonnale ja inimeste tervisele ja heaolule läbi õhusaaste, müra, joogivee kvaliteedi halvenemise, valgusreostuse, elupaikade kao vms. KSH läbiviimisel kavandatud ja käesolevas aruandes välja toodud meetmete rakendamisel ei kaasne planeeringulahenduse elluviimisega erinevate mõjude omavahelises seoses eeldavalt olulist negatiivset mõju.

ÜP kohase maakasutuse alusel tuleb kohalikul omavalitsusel edaspidi kaalutlusotsuste tegemisel silmas pidada ja arvestada ka erinevate mõjude omavahelise seosega.

Piiriülest keskkonnamõju ehk mõju mõne naaberriigi keskkonnaseisundile Põltsamaa valla ÜP kohase maakasutuse rakendamisega näha ei ole.

8. Ülevaade alternatiivsetest arengustsenaariumidest

Põltsamaa valla ÜP koostamise käigus ei tekkinud erinevaid arusaamu valla ruumilise arengu suundade osas ning ei kujunenud alternatiivseid arengustsenaariume mida käsitleda alternatiividena KeHJS § 40 mõistes. ÜP lahenduse väljatöötamisel analüüsiti erinevaid võimalusi hajaasustuse ja kompaktse asustusega maakasutustingimuste osas. Need tingimused on planeeringulahenduse osa, kuid eraldiseisvana ei kujuta need endast põhimõttelisi strateegilisi arengustsenaariume.

Alljärgnevalt on analüüsitud tõenäolist arengut juhul, kui strateegilist planeerimisdokumenti ellu ei viida või tehakse seda vaid osaliselt.

Kui kehtestatud ÜP-ga kavandav maakasutus jääb kas osaliselt või täielikult realiseerimata, siis on tegemist olukorraga, kui ei järgita ÜP-ga seatud ruumilise arengu põhimõtteid. Sel juhul on tõenäoline, et edasine areng toimub ebaühtlaselt ja mitmetes valdkondades kaootiliselt ning kaasaja vajadustele mittevastavalt. On oht, et piisavalt ei arvestata majandus-, elu- ja looduskeskkonna tingimustega. Ohtu võib sattuda loodusväärtuste toimimine ja säilimine, mitmekülgne, jätkusuutlik ja säästev areng ning tähelepanuta jääda erinevate elanikkonna gruppide vajadused.

ÜP realiseerimine võib takerduda erinevate objektiivsete ja subjektiivsete asjaolude taha, nt ressursipuudus, KOV-i, maaomanike ja/või arendajate teadmatus või ükskõiksus, KOV-i poolse järjekindluse ja järelevalve puudumine vms. **Ruumiline planeerimine loob eeldused valla arendamiseks kokkulepitud raamides ja tingimustel, kuid ressursid tegevuse elluviimiseks tuleb leida tuginedes ÜP-le, asjakohastele arengudokumentidele ning poliitilistele kokkulepetele.**

Maakasutuse juhtotstarbe ja maakasutustingimuste määratlemise kaudu on ÜP arengukavade, tegevusplaanide jt dokumentide kõrval üks alusdokumente valla arengu soodustamiseks ja suunamiseks.

9. Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

Esitatud leevendusmeetmed on valdavas osas pigem suunised edasise tegevuse kavandamiseks, et ära hoida olulise ebasoodsa keskkonnamõju tekkimist ÜP rakendamisel.

9.1. Natura-aladega arvestamine ja meetmed kaitstavate loodusobjektide kaitse tagamiseks

- Edasiste arenduste puhul tuleb silmas pidada ettevaatusprintsipi, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul kui planeeringu või arendusega on väikseimgi võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale. Silmas tuleb pidada seda, et veereziimi mõjutamise kaudu või müra ja muude häiringute tõttu võivad mõjud avalduda ka tegevuste puhul, mis ei toimu Natura alal ega vahetult selle piiril.
- Natura asjakohane hindamine tuleb läbi viia enne Jõgeva MP-ga kavandatud Kaitseliidu lasketiiru rajamist Põltsamaa valla territooriumile Jürikulasse või Väike-Kamari külasse (võimalik mõju Alam-Pedja looduslale ja linnualale) või Tartu valla territooriumile Sortsi külasse (ohuala ulatub Põltsamaa valla territooriumile, võimalik mõju Kirikuraba looduslale). Natura asjakohane hindamine on vajalik lasketiiru asukohavaliku staadiumis.
- Natura asjakohane hindamine on vajalik enne Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustava teemaplaneeringuga "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu- Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" kavandatud põhimaantee Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 2+1 või 2+2 lahendusega maanteeks rekonstrueerimist (võimalik mõju Alam-Pedja linnualale). Puurmani (Altnurga) õgvenduse lõigus on teemaplaneeringus esitatud kaks alternatiivset variantlahendust: punane ja sinine. Punase variandi õgvenduse alal on Natura ala, kus paikneb üks esinduslikumaid rohunepi mängualasid kogu Eestis ja Baltikumis tervikuna. Teemaplaneeringu kohaselt, kui tee ehitusprojekti koostamise ajal on alal jätkuvalt rohunepi mänguala (olulist negatiivset mõju Natura alale ei ole võimalik vältida), ei ole võimalik punast alternatiivi rakendada. Teemaplaneeringu kohaselt tuleb tee ehitusprojekti koostamisel läbi viia keskkonnamõju hindamine, sh Natura asjakohane hindamine ja selle tulemusena otsustada, milline trassialternatiiv Altnurga piirkonnas valitakse.
- Tegevuste edasisel kavandamisel järgmistes etappides tuleb igakordselt täpsustada kaitstavate loodusobjektide (kaitsealad, hoiualad, kaitstavad liigid, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid) esinemist tegevuste alal ja mõjualal, sest EELIS-e ja keskkonnaregistri andmeid täiendatakse pidevalt. Samuti võidakse muuta kaitstavate loodusobjektide kaitse-eeskirju ja kaitsekorda.
- Kaitstavate loodusobjektide kaitse on tagatud nende kehtiva kaitsekorraga, mis piirab arendusi ja tegevusi kaitstavatel aladel või nõuab nende kooskõlastamist Keskkonnaameti kui kaitsetavate alade valitsejaga. Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb sellega arvestada.
- Otsustamaks loodusobjektide võtmise üle kohaliku omavalitsuse tasandi kaitse alla tuleb eelnevalt koostada looduskaitseeaduse § 8 kohane analüüs.

Meetmed on tõhusad, sest need võimaldavad arvestada Natura 2000 võrgustiku alade ja kaitstavate loodusobjektide ja nende kaitse-eesmärkidega ning vältida nende kahjustamist.

9.2. Meetmed vääriselupaikade kaitseks

- Keskkonnaregistrisse kantud avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvate vääriselupaikade alal on keelatud raie, va erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. Raadamist on soovitat vältida ka vääriselupaikade piiril.
- Nii avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas, riigimetsas kui ka erametsas asuva vääriselupaiga alal on soovitatav vältida maakasutuse muutmist ning uute arenduste kavandamist.
- Tegevuste edasisel kavandamisel järgmistes etappides tuleb igakordselt täpsustada vääriselupaikade esinemist tegevuste alal ja mõjualal, sest keskkonnaregistri andmeid täiendatakse pidevalt.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna võimaldavad arvestada vääriselupaikadega ning vältida nende kahjustamist.

9.3. Meetmed taimestiku ja loomastiku kaitseks

- Edasisel tegevuste arendamisel tuleb võimalusel vältida suuremaid raadamisi nõudvaid arendusi.
- Valda läbivate suuremate maanteed, eelkõige riigimaantee 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa arenduste puhul tuleb arvestada ulukite läbipääsu tagamise vajadusega ökoduktide või loomapääsude abil.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad säilitada taimestikku ning kaitsta loomastikku häirimise ja võimaliku hukkumise eest.

9.4. Meetmed põhjavee ja pinnase kaitseks

Meetmete rakendamine põhjavee kaitseks on Põltsamaa vallas üks olulisemaid eesmäärke, sest praktiliselt kogu valla territoorium asub kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega ning nitraaditundlikul alal. Samad meetmed sobivad üldjuhul ka pinnase kaitseks, sest see on põhjavee kaitsega tihedalt seotud.

Üldised tingimused/meetmed põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks

- Põhjavee kasutamisel ja selle kaitse korraldamisel tuleb lähtuda Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavast ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast.
- Tiheasustusaladel (kompaktse asustusega aladel) määratud reoveekogumisaladel ja nende võimalikel laiendustel (sõltuvalt arendatavate tiheasustusalade väljaehitamisest) tuleb tagada ühiskanalisatsiooni ehitiste väljaehitamine, et säilitada kontroll piirkonna reoveepuhastuses, vähendada reostuskoormust põhjaveele ja tagada joogivee kvaliteedinõuetele vastava põhjavee kättesaadavus. Reoveekogumisala määratlemisega luuakse eeldused ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni väljaehitamiseks. Kuna ühisveevärgi ja ühiskanalisatsiooni arendamine toimub valla ÜVK arendamise kava alusel, siis on vajalik olemasoleva ÜVK arendamise kava ülevaatamine lähtuvalt ÜP lahendusest ja elluviidavatest arendustest. Vastavalt ülevaatamise tulemustele tuleb vajadusel reoveekogumisalade ja nende laienduste ulatust ÜVK arendamise kavas korrigeerida.
- Veeseaduse nõuete kohaselt on kohaliku omavalitsuse üksus kohustatud tagama reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni olemasolu reovee reoveepuhastisse juhtimiseks, välja arvatud reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ning kui reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni rajamine toob kaasa põhjendamatu suuri kulutusi. Sellisel juhul võib reovee kogumiseks kasutada lekkekindlaid kogumismahuteid. Reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanalisatsiooni ja

reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane kogumine ja puhastamine. Sellisel juhul võib suublasse juhtida bioloogiliselt või süvapuhasstatud reovett.

- Omapuhasti asukoha valikul tuleb lähtuda veeseaduse § 102 toodud tingimustest.
- ÜVK arendamise kavaga määrata kõik väljapoole kinnitatud reoveekogumisasid jäävad tiheasustusalad reoveekogumisalade laiendusteks. Reoveekogumisala laiendus tähistab piirkondi, kuhu planeeritakse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni torustikud rajada tulevikus. Reoveekäitluse lahendamine reoveekogumisaladel ja nende laiendustel tiheasustusaladeks määratud asulates/asulakeskustes toimub õigusaktides sätestatud korras.
- Heit- ja sademevee juhtimisel pinnasesse tuleb järgida veeseadusega seatud meetmeid.
- Kohaliku omavalitsuse üksus on kohustatud korraldama asulareovee kogumise ja selle puhastamise enne heitveena suublasse juhtimist VeeS § 128 lõike 7 alusel kehtestatud heitvee saasteainesisalduse piirväärtusteni või § 128 lõikes 6 nimetatud reovee puhastusastmeteni.
- Reoveepuhasti kavandamisel on soovitatav küsida ekspertarvamust keskkonnatingimuste osas, millega tuleb reoveepuhasti projekteerimisel ja ehitamisel arvestada.
- Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostamise ohuga.
- Uute suure tootlikkusega kaevude või kontsentreeritud veehaarete (nt tööstuspiirkonnad, kaevandamisalad) tööle rakendumisel tuleb arvestada, et veetase ümbruskonna seni kasutatavates kaevudes (eriti salvkaevudes) võib langeda.
- Kaevandamistegevuse kavandamisel tuleb põhjavee taseme muutustega seotud keskkonnametmeid (sh leevendavaid meetmeid) rakendada võimalikult varakult.
- Veeseaduse nõuete kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksus kehtestama oma halduspiirkonnas reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja, millega tuleb kehtestada ka nõuded olemasolevate reoveepuhastite hooldamiseks.
- Põltsamaa kalmistu laiendamisel peab arvestama, et haua põhi²⁰⁵ jääks põhjavee kõrgeimast tasemest vähemalt 0,5 meetrit kõrgemale. Enne kalmistu laienduse elluviimist tuleb teostada vastav põhjaveetaseme uuring.

Meetmed punktkoormuse vähendamiseks

- Põhjavee kogumise vajadustega arvestamine tegevuste kavandamisel ja ajakohastamisel (vajadusel põhjavee kogumise seisundit ohustatavate saasteainete heidete limiteerimine ning seirekohustuse nõude esitamine).
- Olemasolevate reoveekogumissüsteemide ajakohastamine ja laiendamine ning uute reoveekogumissüsteemide rajamine. Reoveekogumisasid teenindavate reoveepuhastite vastavust tuleb muuhulgas analüüsida ÜVK arendamise kava koostamise ja ülevaatamise käigus ning vajadusel näha ette ressursid puhastite rekonstrueerimiseks või laiendamiseks.
- Sademevee kogumissüsteemide ajakohastamine.
- Naftasaaduste hoidmisehistesse paigaldavate sademevee ja muu saastunud vee kogumise- ja puhastamissüsteemide ehitamine.

Meetmed hajukoormuse vähendamiseks

- Veeseaduse alusel nitraaditundlikule alale seatud põllumajandusliku tegevuse piirangute juurutamine ja jälgimine.
- Loomapidamisrajatiste rekonstrueerimine või uute rajamine (sh sõnniku- ja silohoidlad) tootmisest tulenevate põhjavee saastuse riskide vältimiseks.

²⁰⁵ Kalmistuseaduse § 9 lg 10: Kirstuga matmisel peab haua sügavus olema 1,5–2 meetrit maapinnast

- Taristuobjektide (maanteed) jaoks sademevee kogumissüsteemide ehitamise kaalumise ja olemasolevate süsteemide ajakohastamine, puhastussüsteemide ehitamine ja ajakohastamine sademeveega veekogusse juhitud saasteainete sisalduse määramiseks.
- Süsteemide rajamine ja seadmete paigaldamine reoveesette töötlemiseks nõuetele vastavaks ning kasutatavaks põllumajanduses, haljastuses, rekultiveerimisel.
- Pinnasereostuse tuvastamine ja likvideerimine mitmesugustel objektidel, sh kasutuses mitteolevatel tööstusaladel.
- Turbatootmisalade juures settesüvendite ja torupaisude rajamine.
- Ehitusmaavarade karjäärade juurde settebasseinide ehitamine ja ajakohastamine.

Veevõttust tuleneva koormuse vähendamise meetmed

- Uute, mitut elamumaad hõlmavate detailplaneeringute koostamisel eelistada ühtse veevarustussüsteemi rajamist.
- Põhjaveevõtul rohkem kui 500 m³ ööpäevas on nõutav põhjavee tarbevaru hindamine.
- Veetõkete, settebasseinide ja infiltratsioonibasseinide rajamine kaevandamisel.

Rakendatavad meetmed on eeldatavalt tõhusad, eriti nende kompleksel rakendamisel, kuna aitavad tagada põhjavee kaitse ja varud.

9.5. Meetmed pinnaveekogude ja maaparandussüsteemide kaitseks

- Karjäärade rekonstrueerimisel uute tehisveekogude tekkimisel eelistada veekogude määramist võimalusel avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.
- Kuivendatud maa-alade kasutamisel tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine. Maaparandussüsteemide seisukorra parandamisel ja hoolduse kavandamisel on soovitatav lähtuda Ida-Eesti vesikonna ja Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukavast.
- Arvestada tuleb, et vastavalt maaparandusseaduse sätetele peab kinnisasja omanik taluma oma kinnisasjale teist kinnisasja teeniva eesvoolu ehitamist ja selle paiknemist seal, kui teise kinnisasja koosseisu kuuluvat maatulundusmaad ei ole ilma eesvooluta võimalik sihipäraselt kasutada või kui selle ehitamine teise kohta põhjustab ülemääraseid kulutusi.
- Maaparandussüsteemide ja nende eesvoolude muutmist põhjustavad tegevused on vajalik kooskõlastada Põllumajandus- ja Toiduametiga.
- Nitraaditundlikul alal paiknevatel allikatel ja nende ümbruses on Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kaitse-eeskirjaga seatud keelud ja piirangud põllumajandustegevusele, sh piirangud maa kasutuse sihtotstarbe muutmisele, loodusliku rohumaa, metsa või soo ülesharimisele, vee kvaliteeti ohustava rajatise ja kalmistuste rajamisele ning maavarade või maa-ainese kaevandamisele.

Rakendatavad meetmed on eeldatavalt tõhusad, eriti nende kompleksel rakendamisel, kuna aitavad tagada pinnavee kaitse.

9.6. Meetmed maardlate ja maavarade kaitseks

- Maardla kasutuselevõtmisel maavara väljamise eesmärgil tuleb juhinduda õigusaktides sätestatud korrast.
- III kategooriasse kuuluvate maardlate aladel on maavarade kaevandamisest olulisem maa-ala muu funktsioon ja seetõttu maavarade kaevandamine nendel aladel ei ole tõenäoliselt võimalik.

- I kategooriasse ja II kategooriasse kuuluvate maardlate aladele või nende vahetusse lähedusse ei tohi planeerida tegevusi, mis välistavad edaspidi seal kaevandamise (nt planeerida uusi elamualasid).
- Maardlate kasutuselevõtul II kategooriasse kuuluvatel aladel tuleb vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohevõrgustikul. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb hinnata eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele.
- Maavara kaevandamine tuleb planeerida selliselt, et kavandatava tegevusega avalduv mõju on minimaalne maastiku ilmele, mullastikule ning puhkeotstarbelisele, metsanduslikule, põllumajanduslikule, elu- ja ühiskondlikule kasutusele. Rohevõrgustiku alal tuleb tagada võrgustiku toimimine.
- Turba kaevandamiseks tuleb võimalusel eelistada juba kuivendamisega rikutud alasid. Maapõueseaduse kohaselt on turba kaevandamiseks lubatud keskkonnaluba taotleda üksnes kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade nimekirja või kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantud alal või maardlal.
- Tähelepanu tuleb pöörata kaevandamisega seotud transpordi ning masinate ja seadmete tööga kaasnevatele keskkonnahäiringutele (õhusaaste, müra) ning tagada, et tegevusega ei põhjustataks olulisi negatiivseid mõjusid tundlikele aladele.
- Kasutusele võetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastada, et võimaldada maade edasist kasutamist. Karjääri ammendumisel tuleb koostada korrastamisprojekt, see kooskõlastada Keskkonnametiga ning projekt ette nähtud aja jooksul ka ellu viia. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobiks ümbritsevasse maastikku ega kujutaks oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele.
- Mäetööstusmaa alale edaspidi muude tegevuste kavandamisel peab üldjuhul oleme maavara ammendunud. Kui maavara ei ole ammendunud, on edaspidi muu tegevus põhimõtteliselt lubatav, kui see ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimist või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda või kui selleks on saadud muu MaaPS alusel antav kooskõlastus või luba.
- Muude maakasutuse juhtotstarbega tegevuste kavandamisel maardlate piirkonnas tuleb tegevuste kavandamisel lähtuda maavara kaevandamisväärsena ja maavarale olemasoleva juurdepääsu säilitamise põhimõttest.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad säilitada maavarade kaevandamisväärsena säilimise ja maavaradele olemasoleva juurdepääsu olukorra, ennetada/leevendada olulisi negatiivseid mõjusid looduskeskkonnale ja selle väärtustele ning inimeste tervisele.

9.7. Meetmed väärtusliku põllumajandusmaa kaitseks

- Mulla viljakuse ja kohaliku toidujulgeoleku tagamiseks tuleb väärtuslik põllumajandusmaa üldjuhul hoida sihtotstarbelises kasutuses. Muude tegevuste kavandamine VPM-le peab olema põhjendatud ja hoolikalt läbi kaalutud, vajadusel tuleb hinnata kaasnevaid mõjusid. Muu maakasutuse osas tuleb eelistada tegevusi, mis ei põhjusta väärtusliku põllumajandusmaa olulist vähenemist, massiivide põhjendamata tükeldamist ega kahjusta nende sihtotstarbelist kasutamist tulevikus.
- Tähelepanu tuleb pöörata põllumajanduspiirkonna bioloogilise mitmekesisuse suurendamisele - säilitada põldude läheduses olev looduslik taimkate, samuti üksikud puud ja puude grupid põldudel, hekid, metsaribad, hoida teeperved niitmata. Vajadusel on soovitatav kaaluda uute looduslike alade loomist (nt hekkide rajamine suurte põllumajandusmassiivide keskele). Sellised

loodusliku taimestikuga kaetud alad võimaldavad suurendada põllumajanduspiirkondade bioloogilist mitmekesisust ja moodustavad kohaliku tasandi rohevõrgustiku.

- VPM-ile on lubatud kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel kavandada muu otstarbega tegevusi, kui need on põhjendatud ning sellega ei vähene oluliselt põllumajanduslik maakasutus piirkonnas. Sel juhul tuleb kavandamise etapis anda hinnang väärtusliku põllumajandusmaa hävinemise olulisusele, hinnata kaasnevaid mõjusid ning maakasutuse muudatust põhjendada.
- Põllumaa toimivuse tagamiseks tuleb aladel tagada maaparandussüsteemide toimimine, et säilitada põllumajandustegevuseks sobilik veerežiim.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad säilitada väärtuslike põllumajandusmaad maksimaalses ulatuses ning tagada põllumajandustootmise jätkusuutlikkus.

9.8. Meetmed kultuuripärandi kaitseks

- Nende asulate aladel, kus uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus võib olla suurem (Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates ²⁰⁶), ning aladel, kuhu ei ulatu mälestis või selle kaitsevöönd, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb nendes piirkondades ehitustööde ja ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada.
- Tagada tuleb XX sajandi arhitektuuripärandi objektide hulka arvatud hoonete hea seisukord ning väärtustada neid kohaliku arhitektuuripärandina.
- Tagada tuleb maaehituspärandi hulka arvatud hoonete parim võimalik seisukord ning väärtustada neid kohaliku arhitektuuripärandina.
- Maakondliku ja kohaliku tähtsusega väärtuslikel maastikel tuleb tagada ajalooline asustusstruktuur ja maastikumuster ehk traditsiooniline külamaastik. Väärtuslike maastike säilimise tagab nende sihipärane hooldamine.
- Väärtustada tuleb maastikku kui inimeste elu- ja töökeskkonda ka väljaspool väärtuslike maastike piire, sest maastikul on tähtis roll piirkondliku ja kohaliku kultuuri kujunemises. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik igapäevaselt liigub ja toimetab. Inimene tunneb ennast paremini läbimõeldud ja korrastatud ning meeldivas keskkonnas ning see võib saada mõnelgi puhul argumendiks elukoha valikul ja tuua piirkonda juurde uusi elanikke.
- Tagada miljööväärtuslike alade säilimine ja terviklikkus ning väärtustada neid kui kohalikku arhitektuuri- ja kultuuripärandit.
- Pärandkultuuriobjektide kaitse seisukohast on tõhus viis maaomanike teavitamine väärtusliku objekti olemasolust ja selle tähtsusest piirkonna identiteedile ja ajaloolle. Pärandkultuuriobjektid aitavad väärtustada piirkonna aja- ja kultuurilugu ning luua eeldused nt matka- ja õpperadade mitmekesistamiseks, turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks. Sellele aitavad kaasa suunavate viitade ja teabetahvlite paigaldamine ning vajadusel objektide ümbruse ja juurdepääsude korrastamine.
- Suletud (ajaloolised) kalmistud ja matmispaigad, mis ei ole kultuurimälestisena kaitse all või pärandkultuuriobjektina registreeritud, on olulised kohaliku ajaloo ja koduloo seisukohast ning väärtustatakse tähistamist, hooldamist ja paremini teadvustamist. Oma olemuselt sobivad seni kaitseta kalmistud/matmispaigad pärandkultuuriobjektide nimekirja. Vajadusel võib jätkutegevusena

²⁰⁶ Arheoloogiamälestiste kontsentratsioon on kõige suurem Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates.

koostada põhjalikuma ajaloolise/muinsuskaitseanalüüsi, et otsustada nende objektide riikliku kaitse alla võtmise vajaduse üle.

- Vallavalitsusel tuleks analüüsida, kas kõikide kasutuses mitteolevate kalmistute/ matmispaikade osas on selgelt määratud, et tegemist on suletud kalmistuga. Samuti tuleks iga suletud kalmistu/matmispaiga osas otsustada, kas võib ette näha võimaluse jätkata tuhatstatud surnute (tuhaurnide) matmist suletud kalmistule ja seada vastavad tingimused.²⁰⁷
- Kuna kultuuriteenuseid pakkuvad objektid (rahvamajad, laululavad, külaplatsid jms) asuvad või on kavandatud enamasti keskustesse, siis on oluline tagada nendes pakutavate kultuuriteenuste mitmekesisus ja kättesaadavus ka keskustest kaugemal elavatele inimestele. See aspekt vajab muuhulgas analüüsimist ka seoses valla ühistranspordi korraldamisega.
- Kuna kultuuriteenustega seotud taristu rajamine ja käigushoidmine on reeglina suures osas projektipõhine, siis on oluline tagada taristu ülalpidamise järjepidevus KOV-i ja riigi toel, et inimestel, sh ürituste/ringide/õpitubade jms korraldajatel, ning kogukonnal tekiks kindlustunne tuleviku suhtes.
- Ajaloolistele hoonetele ja rajatistele on vaja leida väärikas sisu (kasutus), et areng selles osas oleks säästev ja samas jätkusuutlik. Vajalik on tagada väärtuslike hoonete ja rajatiste korrashoidmiseks vajalikud ressursid. See võib vajada riiklikul, maakondlikul ja kohalikul tasandil kokkuleppeid.
- Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel.

KOV-il, kultuurimälestiste valdajatel ja Muinsuskaitseametil on soovitatav teha omavahel koostööd, et saada asjakohast teavet ning leida sobivad lahendused kultuurimälestiste ja teiste väärtuslike objektide säilitamiseks, kaitseks ning jätkuva kasutuse tagamiseks.

Loetletud meetmed on nende rakendamise korral tõhusad, sest võimaldavad säilitada ja väärtustada valla territooriumil olevat kultuuripärandit.

9.9. Meetmed kalmistute kaitseks

- Põltsamaa kalmistu laienduse kavandamisel tuleb järgida kalmistuseaduse §-s 4 esitatud nõuetega, sh näha ette vähemalt 50 meetri laiune vöönd kalmistu välispiirist. Sinna on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust, mis võib põhjustada kalmistul müra, välja arvatud kalmistut teenindav rajatis.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada olulisi negatiivseid mõjusid kalmistutele.

9.10. Meetmed sotsiaalse infrastruktuuri ja ettevõtluse arendamiseks

- Iga uue arenduse kavandamisel tuleb igakordselt asukohapõhiselt ja erinevaid asjaolusid kaaludes arengute sobivust konkreetse asukohta hinnata.
- Rekreatiivsel eesmärgil (supluskohana) kasutuselevõtuks tuleks seni mitteavalikus kasutuses olev veekogu Aidu järv (VEE2024870) määrata kas täielikult või osaliselt avalikult kasutatavaks veekoguks. Samuti tuleks määrata avalikus kasutuses olevateks veekogudeks näiteks olemasolevad tehisjärved ja tulevikus karjäärade ammendumisel tekkivad tehisveekogud, kui neid on kavas kasutusele võtta supluskohtadena.

²⁰⁷ Vt kalmistuseaduse § 8

9.11. Meetmed inimeste tervise ja heaolu parandamiseks

9.11.1. Nõuetekohase joogivee tagamine

- Valla ühisveevärgi süsteemis on puurkaeve, mille sanitaarkaitseala ei ole tagatud. Nende puurkaevude puhul on ÜVK arendamise kava ülevaatamise käigus vajalik kaaluda, kas on võimalust sanitaarkaitseala vähendamiseks (kui see tagab joogivee kvaliteedi) või on otstarbekas olemasolev puurkaev-pumpla likvideerida ja rajada uus veehaare kohta, kus puurkaevule on tagatud vajalik sanitaarkaitseala.
- Hoonestusalade laiendamisel on soovitatv kõigepealt analüüsida, kas veevarustust on võimalik tagada mõne olemasoleva puurkaevu baasilt. Alles siis, kui on kindlaks tehtud, et see pole võimalik, teha otsus uue puurkaevu rajamiseks.
- Puurkaevu projekteerimisel tuleb arvesse võtta, et praktiliselt kogu Põltsamaa valla territooriumil on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud.
- Joogiveeallikana kasutatavad salvkaevud peavad olema nõuetekohaselt rajatud ja hooldatud. Sellekohased nõuded on esitatud keskkonnaministri 09.07.2015 määruses nr 43 (vt määruse ptk 4 „Salvkaevu rajamise, ümberehitamise ja lammutamise kord ning nõuded salvkaevu konstruktsiooni kohta“). Määruse eesmärk on vältida põhjavee seisundi halvenemist, kaitsta salvkaevu konstruktsiooni ning tagada soovitud koguses inimese tervisele ohutu vee kasutamine. Salvkaevu omanik peab regulaarselt kontrollima kaevu (sh kaevukaane) seisukorda, et vältida sademevee, kõrvaliste esemete ja elusolendite sattumist kaevu. Salvkaevude reostustundlikkuse tõttu ei ole soovitatv rajada uusi salvkaeve joogiveeallikana.
- Hajaasustuses, kus ei ole perspektiivis ühisveevärgiga liitumist ette nähtud, tuleks soodustada ühiskasutatavate veehaarete rajamist, et vältida olukorda, kus igale kinnistule rajatakse oma puurkaev.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad hoida ära põhjavee reostumise ning tagada nõuetekohase joogivee.

9.11.2. Välisõhu kvaliteedi tagamine

- Iga uue arenduse korral, millega võib kaasneda välisõhu saastamine või müra teke ja levik välisõhus, tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi piirkonnas olemasolevaid ning kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Arenduste korral, mis võib kaasa tuua müra normtaseme ületamise, kuid mille puhul ei viida läbi keskkonnamõju strateegilist hindamist, peab planeeringudokumentatsioon sisaldama mürahinnangut.
- Tegevuse kavandamisel, millega kaasneb müra levik välisõhus, tuleb arvestada nii arendusalale kui ümberkaudsetele aladele kehtestatud mürakategooriatega.
- Tootmistegevuse planeerimisel tuleb tagada, et kavandava tegevusega (eraldiseisvalt või koosmõjus teiste ettevõtetega) ei kaasne olulisi negatiivseid keskkonnahäiringuid ümberkaudsetele aladele (saasteainete piirväärtuste ületamist väljaspool kaitise territooriumi ja/või lõhnaaine häiringutaseme ületamist ja/või vastavale alale kehtestatud müra normtaseme ületamist).
- Elamute, ühiskondlike hoonete alade ja puhkealade vahetusse lähedusse on soovitatv lubada vaid selliseid tootmistegevusi (uusi või olemasolevate laiendusi), millega kaasnevad häiringud inimeste tervisele ja heaolule on väheolulised. Keskkonnahäiringuid põhjustavate tegevuste lubamise osas otsuse tegemisel on oluline roll kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel, et tagada tasakaal erinevate huvide ja õiguste vahel.

- Tootmisalade kõrvale ei tohi lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmisala ei suuda tagada nendel aladel saasteainete piirväärtusi ja/või vältida olulisi lõhnaäiringuid ja/või tagada nendel aladel müra vastavust normtasemetele. Kui tootmistegevusest tulenev keskkonnanäring on seotud müraga, on uute elamute, puhkealade või ühiskondlike hoonete rajamine lubatud alternatiivina vaid juhul, kui müra normtaseme täitmise tagab vastava arenduse kavandaja.
- Inimeste kaitseks õhusaaste ja välisõhus leviva müra ebasoodsate mõjude eest tuleb vajadusel rakendada ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Eelistatud on ennetavad meetmed, millega saab vähendada välisõhku paisatavate saasteainete koguseid, lõhnaäiringuid ning müra levikut välisõhku (ehituslikud, tehnoloogilised). Täiendavalt võib võimalusel jätta või rajada kõrghaljastusega rohelise puhvertsooni (laius sõltub kavandatavast tegevusest) ja/või müra levikut takistava/vähendava piirde. Puhvertsoon/müratõke tuleb üldjuhul rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.
- Tegevuse kavandamisel, mis võib tõenäoliselt põhjustada saasteaine õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist, tuleb heiteallikate asukoha valikul vältida alasid, kus ebasoodsate ilmastikutingimuste korral on välisõhku väljutatud saasteaine hajumine loodus- või tehisoludest tingitud põhjustel takistatud. Saasteallikad tuleb projekteerida selliselt, et saasteainete väljumiskõrgus tagab saasteainete nõutava hajumise maapinnalähedases õhukihis, et vältida välisõhu saastatuse taseme piirväärtuse ületamist.
- Põllumajandusliku tootmise laiendamisel või uue tegevuse kavandamisel avalikkusele juurdepääsetavatesse kohtadesse ning püsiva asustusega piirkondadesse või nende lähedusse on soovitatav sõnnikuhoidlad ümbritseda õhu liikumist suunavate barjääridega (hekid, puud, varjed). Elamute või lähima asula suhtes on soovitatav laut võimalusel planeerida reljeefilt madalamale ja valitsevate tuulte suhtes allatuult.
- Suuremamahulise äri- või tootmistegevusega seotud transpordivood tuleb üldjuhul suunata mööda elamu-, puhke- ja ühiskondlike hoonete aladest neid läbimata.
- Põhimaantee nr 2 ehitusprojekti(de) koostamisel tuleb arvestada müratundlikemate alade paiknemise ning vajadusel müra leevendamise vajadusega. Võimalusel tuleb vältida põristite ja täristate kasutamist nende lähedusse jäävatel teelõikudel ning arvestada tuleb müratõkke rajamise vajadusega. Tõkke asukohad ja tehnilised parameetrid selguvad müra modelleerimise käigus.
- Sõidutee vahetusse lähedusse tegevuse kavandamisel peab tegevuse kavandaja arvestama liiklusest tuleneva saaste ja müraga. Vajadusel tuleb tagada õhukvaliteedi nõuetele vastavus läbi leevendavate meetmete. Põhimaantee nr 2 lähedusse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada maanteelt lähtuva müra modelleerimise tulemustega.
- Uue tee kavandamisel ning olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb arvestada liiklusest tuleneva saaste ning müraga ning tagada välisõhu kvaliteedi normidele vastavus teega külgnevatel aladel.
- Tootmisega kaasnevast liiklusest tulenevate negatiivsete mõjude vähendamiseks on soovitatav vajadusel kehtestada kiirusepiirangud arendusalal ja/või piirkonnas, mis aitavad vähendada transpordist tulenevat saastet ja müra.
- Parkimine tuleks lahendada omal maaüksusel ja moel, et parkimisega seotud müra ei häiriks elanikke.
- Müratekitavad tegevused on soovitatav suunata hoonete sisse. Nende tootmis- ja ärimaade puhul, mis piirnevad elamualadega, tuleb müratekitavad tegevused teostada võimalusel elamute suhtes teisel pool tootmishoonet, et suunata müra tootmisala sisse. Seejuures toimivad tootmis- ja ärihooned ise samuti müratõkestavate objektidena elamuala ja tootmisala vahel.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ära hoida olulised ebasoodsad mõjud inimese tervisele välisõhus leviva müra ning välisõhu keemilise koostise halvendamise näol.

9.11.3. Nõuetekohase vibratsioonitaseme tagamine

- Hoone tuleb projekteerida ning seadmed, masinad ja muud vibratsiooniallikad paigaldada ja neid, hooldada ja kasutada viisil, et nende tekitatud vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ei ületa sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ kehtestatud vibratsiooni piirväärtusi. Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada määruse nõudeid.
- Uute mäeeraldiste kavandamisel, kus plaanitakse lõhkamistöid, tuleb analüüsida ja anda hinnang pinnases leviva vibratsiooni mõjule, soovitavalt läbi pinnases levivate lainete modelleerimise. Maapinna kaudu leviv hoonetele ohutu vibratsioonitase ning ohualad tuleb määrata lõhkettööde projektis ning tööde läbiviimisel tagada tegevuse vastavus projektis sätestatule.
- Liiklusest tulenevate vibratsioonimõjude vältimiseks/vähendamiseks tuleb vajadusel piirata raskeveokite liiklemiskiirust, määrata kindlad liikumiskoridorid ning liiklemiskellaajad.

9.11.4. Supluskohade ohutuse ja veekvaliteedi tagamine

- Supluskohad peavad vastama sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“²⁰⁸ nõuetele.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna aitab tagada nõuetekohase suplusvee ja supelranna.

9.11.5. Nõuetekohase radoonitaseme tagamine

- Aladel, kus radooni (Rn) sisaldus pinnaseõhus ületab lubatud piirväärtuse (50 kBq/m³), ning sellega piirnevatel normaalse radoonisaldusega (30-50 kBq/m³) aladel (valla lääneosa, Põltsamaa linn ja selle lähiümbrus) tuleb elamute, olme- ja teiste samaotstarbeliste hoonete projekteerimisel eelnevalt teha detailsemad radooniriski uuringud ja vajadusel rakendada standardis esitatud radoonikaitse meetmeid. Samuti on nendel aladel soovitav kontrollida radoonitaset olemasolevates hoonetes ja vajadusel rakendada asjakohaseid radoonikaitse meetmeid.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna aitab ennetada/leevendada radoonist tulenevat olulist negatiivset mõju inimese tervisele.

9.11.6. Valgusreostuse vähendamise meetmed

- Välisvalgustus tuleb kavandada selliselt, et see täidab oma eesmärgi ning võimalikult vähe reostab keskkonda. Valgustuslahenduste väljatöötamisel tuleb rakendada vastavat kaasaegset oskusteavet, et vältida ülevalgustamist ja vähesäästlike süsteemide rakendamist.
- Välisvalgustuse kavandamisel jälgida, et valgus oleks suunatud valgustamist vajavale objektile, mitte sellest eemale.
- Tänavavalgusti puhul on oluline, et valgus ei kiirgaks ülespoole ja ka külgedele kiirguks valgust suhteliselt vähem.
- Liiklusohutuse seisukohalt tuleb jälgida, et ettevõtete (reklaam)valgustus ei hakkaks häirima teedel liiklejaid.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad hoida ära/vähendada valgusreostust ning sellest tulenevat võimalikku olulist negatiivset mõju inimese tervisele ja heaolule.

²⁰⁸ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019004>

9.12. Meetmed tehnilise taristu arendamiseks

9.12.1. Meetmed teede ja liikluse arendamiseks

- Uute teede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, rohevõrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega.
- Uute teede ehitamise ja olemasolevate rekonstrueerimise kavandamisel, sh valla teehoiukava ülevaatamisel või valla uue teehoiukava koostamisel, tuleb analüüsida toimunud ja ÜP-ga kavandatavast maakasutusest tulenevaid prognoositavaid muutusi riigi ja kohalike teede liiklustiheduses. Seejuures on oluline anda hinnang ka valda läbivate riigiteede seisukorrale ja vajadusel esitada ettepanekud meetmete rakendamiseks, milleks annab võimaluse liiklusseadus.
- Tulenevalt ettevõtluse arengust ja/või elamualade paiknemisest tuleks eelisarendada nende teede rekonstrueerimist või ehitust, kus vajadus selleks on kõige suurem. Samas tuleb arvestada sellega, et ka hajaasustuses vastaksid teed vajalikele tehnilistele nõuetele.
- Uute teede kavandamisel ja olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb tagada turvalised ja head teeületusvõimalused ning ristumised maanteedega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus ning maantee äärsetele katastriüksustele tuleb tagada juurdepääsud.
- Liiklusele olulist mõju avaldavate arenduste (nt kaubanduskeskused jm) kavandamisel vältida nende planeerimist keskuse tegevusalast väljapoole, mis toob kaasa pendelliikluse.
- Maanteeäärsete arenduste kavandamisel tuleb arvestada teelt lähtuvate keskkonnahäiringutega (müra, välisõhu saaste) ning vajadusel rakendada meetmeid negatiivsete mõjude leevendamiseks.
- Jalg- ja jalgrattateede projektide koostamisel ja teede väljaehitamisel tuleb lisaks ohutusele arvestada erinevate elanike gruppide vajadustega, sh erivajadustega kasutajatega. Tähelepanu tuleb pöörata tee algusele ja lõpule ning et selle asukoht oleks loogilises kohas (kaupluse, kooli, äri- ja tootmisalade, puhkekoha vms läheduses).

Vt ka KSH aruande ptk 9.3 „Meetmed taimestiku ja loomastiku kaitseks“ ja ptk 9.11.2 „Välisõhu kvaliteedi tagamine“.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad parandada erinevate elanikkonnagruppide liiklemise võimalusi, parandada liiklemise ohutust.

9.12.2. Meetmed sademevee ärajuhtimise kavandamiseks

- Tiheasustusaladel on esmatähtis kokku kogutava sademevee hulga piiramine ja võimalusel vähendamine. Selleks tuleb hoiduda kõvakattega, vett mitte läbilaskvate pindade, rajamisest.
- Vertikaalplaneerimise üldine nõue peaks olema, et sademevett ei juhitaks naaberkinnistutele. Selleks tuleb vajadusel planeerida ja projekteerida olusid arvestavad immutusribad või -peenrad.
- Kokku kogutud sademevee säästlikul majandamisel on oluline keskkonnasäästlike lahenduste juurutamine: immutamine, kasutamine, äravoolu ühtlustamine. Immutamisele võib mõelda, kui tegu on reostumata veega. Selleks tuleb rajada immutusribasid, nõvasid, vett läbilaskvaid kõnniteid, parklaid, rohekatusid ja- seinu ja sademevee kogumissüsteeme.
- Lähtuvalt vette sattuvast reostuskoormusest tuleb tagada ärajuhitava sademevee saasteainete sisalduse vastavus piirväärtustele. Kui sademevett juhitakse ära reostunud aladelt (nt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, bensiinijaamad, suured kõvakattega parklad), tuleb raskemetallid ja muud ohtlikud osakesed keskkonnareostuse vältimiseks kokku koguda. Tehnilise lahenduse valik sõltub konkreetsest keskkonnast ja piirkonna reostatuse tasemest. Reostusohhtlikelt aladelt on puhastatud sademevee suublasse juhtimiseks veeseaduse § 187 p 6 kohaselt vajalik taotleda keskkonnaluba ning puhastamise tingimused ja nõuded seatakse loaga.

Eesti Standardis EVS 848:2013 „Väliskanaliseerimisvõrk“ on toodud HELCOM'i soovitusel, mille sisu koosneb põhimõtteliselt kahest eesmärgist: asulate reostuskoormuse vähendamine sademevee nõuetekohase ärajuhtimise teel ning õlisisalduse piiramine sademevees. Standardiga reguleeritakse hoonevälist, nii kinnistutel paiknevat kui ka ühiskanaliseerimisvõrku.

Standardis on toodud sademevee käitlemislahendused prioriteetsuse järjekorras:

- Kui pinnase iseloom, sademevee kvaliteet, õigusaktid ja muud asjaolud seda lubavad, immutatakse sademevesi või vähemalt osa sellest samal alal, kus see tekib.
- Kui sademevett ei saa immutada, tuleb võimalusel tekkekohas äravoolu aeglustada, viivitada (viibeaega pikendada) enne selle ära juhtimist.
- Kui sademevett ei saa immutada või selle viibeaega tekkekohas pikendada, tuleb sademevesi juhtida edasi tõkestava ja viivitava immutussüsteemiga, nt kraavide, lohkuude jms kaudu, kus vesi saab imbuda pinnasesse, seda takistab taimestik ja vesi saab aurustuda.
- Kui kraavide abil ei saa vett edasi juhtida, siis juhitakse vesi edasi toruga, rakendades vajadusel enne suublasse juhtimist aeglustust (tiigid), puhastust.
- Kui ka viimast ei saa rakendada, siis viimase lahendusena suunatakse sademevesi lahkvoolsesse ühiskanaliseerimisvõrku.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada saastunud sademevee looduskeskkonda sattumist ning vähendada kokku kogutava ja kanaliseeritava sademevee hulka.

9.12.3. Meetmed soojavarustuse arendamiseks

- Soojavarustuse kavandamisel tuleb tagada ohutud kaugused kütusetorustike ja ühiskondlike alade, puhkealade ning peamiste transporditeede vahele.
- Kaugkütte lahendust tuleb eelistada kaugküttevõrgu ja piisava hoonestustihedusega ala olemasolul või nende kavandamisel.
- Võimalusel minna kõikides kaugküttekatalamajades üle fossiilsetelt kütustelt taastuvale biotoorainele.
- Lokaalsete kütelahendustena eelistada võimalusel taastuvaid energiaallikaid.
- Tähelepanu tuleb pöörata hoonete energiatõhususele, lähtudes hoone energiatõhususe miinimumnõuetest.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad parandada soojavarustust ning vähendada kütmisest tulenevad negatiivseid keskkonnamõjusid.

9.12.4. Meetmed elektri- ja sidevõrgu arendamiseks

- Uute energiamahukate tootmisettevõtete asukohavalikul tasub elektrivõrguga liitumise kulude optimeerimise eesmärgil eelistada olemasolevate piirkonnaalajaamade lähedust.
- Elektriliinide kavandamisel lähtutakse elektrienergia varustuskindluse piirkondade nõuetest võrgukooslusele, kus on arvestatud võimalikke riske varustuskindlusele ja mõjusid keskkonnale. Eelistatult tuleks elektriliinid paigaldada avaliku kasutusega maadele. Võimalusel paigaldada elektri kaabelliinid sildadele, viaduktidele ja estakaadidele.
- Uute jaotusvõrkude ehitamisel tuleks kaaluda nende rajamist õhuliinide asemel maasiseste liinidena.
- Sidevõrkude paiknemine tuleb näha ette eeskätt mõne muu taristu (maantee) koridoris.
- Keskustest kaugemale jäävates maalistes piirkondades on vajalik kvaliteetse sideteenuse väljaarendamine, et võimaldada paindlikke lahendusi teenuste kättesaadavuse osas ja kaugtööd.

- Uute planeeringute koostamisel tuleb arvestada avalikes huvides olevate sidevõrkude rajamise võimalusega.
- Tegevuse kavandamisel tuleb silmas pidada ehitise kaitsevööndit ja selle ulatust ning kaitsevööndist tulenevaid keelde ja piiranguid (ehitusseadustik²⁰⁹). Tegevus kaitsevööndis tuleb kooskõlastada ehitise omanikuga.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad parandada elektri- ja sideühendust ning ennetada/leevendada võrkude arendamisega kaasneva võivaid olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid.

9.12.5. Meetmed taastuveneergetika arendamiseks

- Taastuvenergiaallikate rakendamine vajab eelnevat põhjalikku tehnilist ja majanduslikku analüüsi iga üksikobjekti puhul eraldi. Taastuvenergiaallikate rakendamine on soovitatav, kuid seejuures tuleb arvestada ka naabrite heaolu ja huvidega.
- Energia tootmise kavandamisel tuleks eelistada vähem väärtuslikke alasid (väljaspool rohevõrgustikku, väärtuslikke maastikke ja väärtuslikku põllumajandusmaad).

Meetmed tuulikute kavandamiseks

- Tuuliku sobivuse hindamiseks võimalikku asukohta tuleb arvestada nii riigikaitseliste piirangute kui olemasolevast keskkonnast tulenevate piirangute ja väärtustega.
- Tuuliku ümbrusesse selle kõrguse raadiuses ei tohi jääda naaberkindist. Kui tuuliku projektsiooni ala ulatub naaberkindistule, siis tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naaberkindistu(te) omanikuga/omanikega.
- Tuuliku kavandamisel tuleb arvestada piirkonna müra normtaseme ning infraheli piirväärtustega ning hinnata müra ja varjutuse mõju. Varjutuse osas tuleb hinnata tuuliku pöörlemisega tekkivate varjude liikumist, masti ja pöörlevate labade varjud ei tohi langeda eluhoonetele või puhkealale. Kui varjud langevad eluhoonetele või puhkealale, tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naabritega. Ehitusprojekti juurde tuleb lisada müra modelleerimise ja varjutuse hindamise tulemused (varjukaart).
- Tuuliku kavandamisel tuleb juba asukohavaliku staadiumist alates teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tuulik (tuulegeneraator) võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövõimet. Tuuliku projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

Meetmed päikeseparkide ja päikesepaneelide kavandamiseks

- Ulatuslike päikeseparkide rajamine ei ole üldjuhul lubatud väärtuslikel maastikel, rohevõrgustikul, väärtuslikel põllumajandusmaadel ja kaitsealadel²¹⁰. Põhjendatud juhul kavandamisel tuleb koostada väärtuste säilimise analüüs.
- Oma majapidamise või ühe tootmiskompleksi tarbeks tuleks päikesepaneelide lokaalne kasutuselevõtmine lahendada elamu õueala või tootmisterritooriumi piires.
- Tihedama asustusega aladel või maastikulise mõju vähendamiseks on soovitatav päikesepaneelid rajada hoonete katustele või seintele. Olemasolevate hoonete katustele ja seintele päikesepaneelide kavandamisel tuleb eelnevalt hinnata hoone konstruktsioonide vastuvõtuvõimet täiendavale koormusele.

²⁰⁹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

²¹⁰ Eesti on liitunud ka Bonni konventsiooni (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals) ja sellega seotud lepetega. Konventsiooni COP 12 resolutsiooni punkti 3 b1 alusel tuleb vältida päikeseparkide rajamist kaitsealadel.

- Soovitatav on mikrotootja päikesejaamad kavandada vajadustele sobiva elektrivõrgu lähedusse.
- Päikeseelektrijaam peab vastama õigusaktidega kehtestatud elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele ja asjakohastele standarditele.

Meetmed muude taastuenergialahenduste kavandamiseks

- Iga uue arenduse korral tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang keskkonnamõju olulisusele keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega.
- Biogaasijaama rajamisel on oluline silmas pidada lisaks tooraine kättesaadavusele ka järgmisi aspekte:
 - võrguühenduste lähedus toodetava elektri- ja soojuse tarbeks;
 - võimalus kasutada lähedal asuvatel põllumaadadel digestaati väetisena;
 - välistatud on olulised lõhnahäiringud naaberaladele.

Uue hüdroelektrijaama rajamine või olemasoleva rekonstrueerimine on juhtumipõhine kaalutlemine, mis eeldab uuringuid ning mõju igakülgset, tasakaalustatud ja objektiivset hindamist. Kalade rändetingimuste muutmiste osas on vajalik teha koostööd Keskkonnaametiga. Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada taastuenergiat arendamisega kaasneva võiva olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid, samuti vähendada CO₂ emissioone ning leevendada kliimamuutusi.

9.13. Meetmed jäätmekäitluse arendamiseks

- Jäätmete liigiti kogumise võimaluste parandamiseks on mõistlik arendada Puurmani jäätmete kogumise punkt jäätmejaamaks, milles vastu võetavad jäätmeliigid ja ideaalis ka jäätmete vastuvõtuajad kattuksid Põltsamaa jäätmejaama omadega.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna parandab ja ühtlustab jäätmete äraandmise võimalusi.

9.14. Meetmed ohtlike ettevõtete arvestamiseks

- Ohtlike ettevõtete mõjualasse tegevuste kavandamisel tuleb juhinduda kemikaaliseaduses sätestatud nõuetest.
- Ohtlike käitiste mõjualas tegevuste kavandamisel, sh uue käitise kavandamisel, olemasoleva tootmise suurendamisel või laiendamisel tuleb juhtumipõhiselt hinnata käitisega seonduvaid riske ja ohte, juhindudes kemikaaliseaduses sätestatud korrast. Arvesse tuleb võtta dominoefekti esinemise võimalust.
- Tegevuse kavandamisel ohtliku ettevõtte ohualasse tuleb säilitada ohutuse tagamiseks vajalik vahemaa käitise ning elamurajoonide, avalikus kasutuses olevate hoonete ja alade, puhkealade ning võimaluse korral peamiste transpordiliinide vahel. Võimalusel tuleks vältida uute ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kavandamist elutähtsa teenuse osutamiseks kasutatavate ehitiste kõrvale.
- Ohtliku ettevõtte ohualasse jääva maa-ala planeerimisel tuleb planeering või ehitusprojekt kooskõlastada Päästeametiga.
- Igapäevaselt tuleb jälgida, et kõik olemasolevad ja tulevikus kavandatavad ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted ei kujutaks endast reaalselt ohtu ümbritsevale keskkonnale. Kõrgendatud tähelepanu tuleb pöörata pinnase ning pinna- ja põhjavee kaitsmisele.

- Uue ohtliku ettevõtte kavandamisel tuleb hinnata keskkonnamõju olulisust KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähi piirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada olulisi negatiivseid mõjusid, mis võivad kaasneda tegevuse kavandamisel ohtlike ettevõtete lähedusse.

9.15. Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks

Planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arvestada võimalike kliimamuutustega ning rakendada meetmeid nende ennetamiseks, leevendamiseks kui nendega kohanemiseks, lähtudes siinkohal eelkõige Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud arengukavaga „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“.

- Soojussaare efekti tekkimise ennetamiseks ja leevendamiseks tiheasutusaladel tuleb rakendada jahutavaid mikrokliimaatilisi meetmeid (rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamine, laiendamine, uute rajamine). Tähelepanu tuleb pöörata ka hoonestamise tingimustele, sh hoonestuse paiknemisele ja mahule – optimaalne asend päikese suhtes, vastastikus varjutuse vältimine, õhu liikumise soodustamine ja suunamine.
- Soovitav on vältida ehitamist alal, kus teadaolevalt esineb üleujutusprobleeme. Kui see osutub vajalikuks, tuleb rakendada tehnilisi meetmeid ehitise kaitseks. Jõeäärsetes piirkondades tuleb arendamisel tähelepanu pöörata võimalikule kaldaerosiooni suurenemisele.
- Sademevee ärajuhtimise lahenduste (süsteemid, kraavid, truubid vms) kavandamisel tuleb tähelepanu pöörata nende kliimakindlusele ning toimivusele valingvihmade korral. Arvesse tuleb võtta kavandatava tegevuse iseloomu ja piirkonna eripära.
- Maaparandussüsteemidega maa-alal tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine. Maaparandussüsteemide seisukorra parandamisel ja hoolduse kavandamisel on soovitav lähtuda vastava piirkonna maaparandushoiukavast.
- Tähelepanu pöörata väärtusliku põllumajandusmaa säilitamisele ning sihtotstarbelisele kasutamisele.
- Uute hoonete ehitamisel ja rajatiste püstitamisel tuleb tähelepanu pöörata nende vastupidavusele äärmuslikele ilmastikuoludele.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada kliimamuutustest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid ning teistalt omakorda leevendada kliimamuutusi.

9.16. Meetmed riigikaitseliste ehitistega arvestamiseks

- Riigikaitseliste ehitiste piiranguvööndisse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada riigikaitseliste ehitiste töövõime tagamisega seotud piirangutega.
- Tegevuse kavandamise algstaadiumist alates tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tegevus võib mõjutada mõne riigikaitseliste ehitise töövõimet. Kaitseministeeriumiga tuleb koostööd teha ka siis, kui piirkonda kavandatakse tuulikuid või üle 28 m kõrguseid ehitisi, kuna need võivad kaasa tuua riigikaitseliste ehitiste töövõime vähenemine.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad tagada riigikaitseliste ehitiste töövõime säilimise.

10. Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavad indikaatorid

KeHJS-e § 42 lg 10 järgi on seiremeetmete eesmärk teha varakult kindlaks, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneb oluline keskkonnamõju, ning rakendada ebasoodsat keskkonnamõju vältivaid ja leevendavaid meetmeid. KeHJS-e § 42 lg 11 ja 12 järgi on koos strateegilise planeerimisdokumendiga kehtestatud seiremeetmed strateegilise planeerimisdokumendi elluvijale järgimiseks kohustuslikud. Seirel võib kasutada olemasolevat keskkonnaseiresüsteemi või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju jälgimiseks kavandatud seiret. Seire võib toimuda ühe või mitme strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevuse raames.

KSH rõhutab eelkõige neid elemente, mis on ebamäärased, et otsuste tegijad oleksid teadlikud riskidest, mis kaasnevad teatud poliitika edasiarendamise või mittearendamisega. Et riski vähendada, peaks toimuma pidev arengustrateegia ülevaatamine, mis hindaks tulemusi võrreldes varasemate eelduste ja eesmärkidega, et ebaõigeid otsuseid saaks ümber muuta nii ruttu kui võimalik.

Seiratavaid keskkonnanäitajaid määratakse ka õigusaktide alusel peamiselt keskkonnalubadega. Seiremeetmeid kavandatakse samuti mitmete tegevuste puhul, mis lähtuvad erinevatest strateegilise planeerimise dokumentidest (näiteks ÜVK arengukava, kaitsekorralduskava jms). Mõõdetavate indikaatorite loetelu sõltub konkreetsetest kavandatavatest seiremeetmetest (seirekavast).

Keskkonnaseire on keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidev jälgimine, mis hõlmab keskkonnavaatlusi, vaatlusandmete kogumist, töötlemist ja säilitamist, vaatlustulemuste analüüsimist ning muutuste prognoosimist.²¹¹

Kohaliku omavalitsuse üksus korraldab keskkonnaseiret talle seadusega pandud ülesannete täitmiseks või oma töö korraldamiseks. Keskkonnaseire programmi täitmise ja selle alusel kogutavate keskkonnaseire andmete töötlemise ja säilitamise korra kehtestab kohaliku omavalitsuse üksus, arvestades riikliku keskkonnaseire kohta sätestatud nõudeid.

Arvestades planeeringutega kavandatava tegevuse mõju Põltsamaa valla keskkonna kujundamisel, vajadusega tagada tervislik ja elanike ootustele vastav ümbritseva ja sotsiaalse keskkonna seisund ning omavalitsuse töö paremaks korraldamiseks soovitame lülitada keskkonnaseire programmi ruumilise planeerimise seire indikaatorid ja nende analüüsi.

Põltsamaa valla ÜP elluviimisega kaasneva tegevuse mõjude mõõtmiseks on soovitav rakendada järgmisi indikaatoreid:

- 1) naabrussuhetel ja avalikul huvil põhinevate vastuväidete arv DP-de menetlemisel, neist rahuldamata jäänud vastuväidete osakaal;
- 2) ÜP-d muutvate DP-de osakaal;
- 3) rohealade pindala muutumine absoluutsuuruses ja elaniku kohta;
- 4) ülenormatiivse müraga piirkonna suurus, seal elavate elanike arv ja osakaal;
- 5) keskmine elamukruntide suurus piirkonnas;
- 6) kortermajades elavate elanike osakaal;
- 7) valda läbivate ja vallast lähtuvate liiklusvoogude suhe;
- 8) kergliiklusteedega varustatus (meetrit elaniku kohta);
- 9) ühistranspordi kasutajate osakaal;
- 10) laste koolitee: jalgsi, jalgrattaga, ühistranspordiga, autoga, muu – osakaal;
- 11) eramootorsõidukitega tehtud sõitude osakaal.

Mõõtmise sagedus: üks kord aastas.

²¹¹ Keskkonnaseire seaduse § 2 lg 1; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072017027?leiaKehtiv>

Oluline keskkonnaseire rakendus kohaliku omavalitsuse tasandil on kehtestatud planeeringute regulaarne ülevaatamine vastavalt PlanS-i § 4 lõike 2 punktile 6 ning ÜP puhul vastavalt §-le 92.

ÜP ülevaatamisega selgitatakse välja ja vaadatakse üle (PlanS § 92 lg 2):

- 1) planeeringukohase arengu tulemused ja planeeringu edasise elluviimise võimalused;
- 2) planeeringu vastavus käesoleva seaduse eesmärgile;
- 3) planeeringu elluviimisel ilmnunud olulised mõjud majanduslikule, sotsiaalsele, kultuurilisele ja looduskeskkonnale ning oluliste negatiivsete mõjude vähendamise tingimused;
- 4) planeeringutest ja õigusaktidest tulenevate muudatuste planeeringusse tegemise vajadus;
- 5) kehtivad DP-d, et tagada nende vastavus ÜP-le, ning vajaduse korral algatatakse nende muutmise või kehtetuks tunnistamise menetlus;
- 6) muud planeeringu elluviimisega seotud olulised küsimused.

Seda ülesannet/kohustust tuleb käsitleda võimalusena analüüsida planeeringute elluviimisega kaasnevaid mõjusid ja kavandada ilmnunud ebakõladele uute planeeringutega leevendavaid meetmeid.

Sagedus: KOV-i valimisperiood 4 aastat.

Vallavalitsusel tuleks kaaluda korra kehtestamist, millega ÜP-d muutva DP menetlemisel rakendatakse kohustuslikke leevendavaid meetmeid lähikonnas, et tagada ÜP-ga seatud põhimõtete ja eesmärkide saavutamise võimalus.

Lisaks sellele on Põltsamaa valla ÜP realiseerimise seisukohalt oluline tagada nende seiremeetmete rakendamine, mida kavandatakse:

- ettevõtetele keskkonnalubade väljastamisel;
- veekogude valgalade kaitseks;
- kaitsealade kaitsekorralduskavadega;
- teiste, ÜP lahendusega kooskõlas olevate kavade, planeeringute ja projektide realiseerimiseks.

Põltsamaa valla territooriumil on rida seirepunkte, kus teostatakse riiklikku seiret (nitraaditundliku ala põhjavee seire, metsa, mullastiku, taimestiku, loomastiku, pinnavee ja veekogude seire) vastavalt kindlaksmääratud programmidele.²¹²

Kõikide ülalnimetatud seireliikide tulemusi on võimalik keskkonnakaitselise olukorra parandamise eesmärgil tegevuste edasisel kavandamisel arvesse võtta. Põltsamaa valla ÜP elluviimisega kaasneva keskkonnamõju seire tuleks ühitada naabervaldades rakendatava analoogse regionaalse seiresüsteemiga, et saada omavahel võrreldavaid andmeid. Oluline on ka Põltsamaa valla erinevate strateegilise (sh ruumilise) planeerimise dokumentide KSH-des kavandatud seiremeetmete ja mõõdetavate indikaatorite omavaheline kooskõla.

²¹² vt keskkonnaregister

11. KSH aruande eelnõu menetlemise tulemused

ÜP ja KSH koostatakse koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi ÜP käsitleb, ja planeeringualaga piirnevate kohaliku omavalitsuse üksustega. Lisaks kaasatakse isikud, kelle õigusi planeering võib puudutada, kes on avaldanud soovi olla selle koostamisse kaasatud, samuti asutused, kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju või planeeringuala ruumiliste arengusuundumuste vastu, sealhulgas valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendava organisatsiooni kaudu ning planeeritava maa-ala elanikke esindavad mittetulundusühingud ja sihtasutused. ÜP koostamisse võib kaasata isiku, kelle huve planeering võib puudutada.²¹³

Planeeringu elluviimisega seotud puudutatud või huvitatud asjaomaste asutuste²¹⁴ ja isikute, keda koostatava ÜP alusel kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle ÜP vastu, loetelu on esitatud ÜP ja KSH LS ja VTK peatükis 10.2. Loetelu on ÜP ja KSH seisukohast ühine ning hõlmab asjassepuutuvaid ametiasutusi (ministeeriumid, ametid jm), piirnevaid kohaliku omavalitsuse üksuseid, taristu valdajaid, planeeringuala elanikke, ettevõtjaid ja keskkonnaorganisatsioone ühendavaid MTÜ-sid ning laiemat avalikkust. Planeeringumenetluse käigus võib kaasatavate loetelu täpsustada.

KSH koostamise ja menetlemise ajakava sõltub planeeringu koostamise ajakavast.

11.1. Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikustamise tulemustest

Vastavalt PlanS-i §-le 82 korraldab ÜP koostamise korraldaja ÜP ja KSH aruande eelnõu avaliku väljapaneku. Avaliku väljapaneku jooksul on igal isikul õigus avaldada arvamust ÜP ja KSH aruande eelnõu kohta. Avaliku väljapaneku ajal kirjalikult arvamusi esitanud isikutele teatab ÜP koostamise korraldaja oma põhjendatud seisukoha arvamuste kohta ning avaliku arutelu toimumise aja ja koha 30 päeva jooksul pärast avaliku väljapaneku lõppemist.

ÜP koostamise korraldaja korraldas kaks ÜP ja KSH aruande eelnõu avalikku väljapanekut. Kaks avalikku väljapanekut toimus seoses Eestis 12.03.2020 välja kuulutatud eriolukorraga²¹⁵ ja selle kestel kehtinud avalike kogunemiste keeluga. Esimesel välja kuulutatud väljapanekul (ajavahemikul 23. märtsist kuni 23. aprillini 2020) ei saanud seetõttu võimaldada avalikkusel dokumentidega kõikidel väljakuulutatud viisidel ja kohtades tutvuda ning eriolukorra lõppedes korraldati uus avalikustamine. Esimesel avalikul väljapanekul olnud materjalidega oli võimalik siiski tutvuda Põltsamaa Vallavalitsuse veebilehel ning avaldada arvamust. Laekunud ettepanekute ja märkuste alusel täiendati KSH aruande eelnõud ning uuele avalikustamisele suunati täiendatud aruande eelnõu (versioon nr 2, seisuga 10.07.2020). Teine avalik väljapanek toimus ajavahemikul 29. juulist kuni 28. augustini 2020.

Loetelu mõlemal avalikul väljapanekul KSH aruande eelnõu kohta arvamusi esitanud asutustest ja isikutest, laekunud arvamused, info nendega arvestamise kohta ning laekunud kirjad on esitatud ÜP ja KSH menetluskirjanduses. Kuna KSH aruande eelnõu on ÜP lahutamatuks osaks, siis neid andmeid täiendavalt käesolevasse dokumenti ei dubleerita.

Vastavalt PlanS-i §-le 83 korraldab ÜP koostamise korraldaja ÜP ja KSH aruande eelnõu avaliku väljapaneku tulemuste avalik arutelu. Avalikul arutelul tutvustab ÜP koostamise korraldaja avaliku väljapaneku kestel esitatud kirjalikke arvamusi ja oma seisukohti nende kohta, põhjendab ÜP koostamisel valitud lahendusi ning vastab muudele ÜP-d ja KSH aruande eelnõu käsitlevatele küsimustele. Põltsamaa vallas toimus kolm avalikku arutelu: 13.10.2020 Põltsamaa linnas,

²¹³ PlanS § 76 lg 1-3

²¹⁴ KeHJS § 23 lg 1: Asjaomased asutused on asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi või kavandatava tegevuse rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu.

²¹⁵ Vabariigi Valitsuse 12.03.2020 korraldus nr 76, eRT: 2.03.2020 nr 76

14.10.2020 Pajusi külas ja 15.10.2020 Puurmani alevikus. Avalikel aruteludel tutvustasid ÜP ja KSH koostamise osapooled ÜP lahendust, KSH tulemusi ja järeldusi, avaliku väljapaneku kestel esitatud kirjalikke arvamusi ning vastasid küsimustele. Avalikul arutelul osalejad registreeriti ja koostati protokoll, mis kajastub ÜP ja KSH eelnõu menetlusedokumentides. Kuna ÜP KSH aruande eelnõu on ÜP lahutamatuks osaks, siis seda täiendavalt käesolevasse dokumenti ei dubleerita.

Avalike väljapanekute ja avaliku arutelu tulemuste alusel tehti KSH aruande eelnõus vajalikud muudatused.

11.2. Ülevaade KSH aruande eelnõu kooskõlastamise ja arvamuse andmise tulemustest

Pärast avalikustamist ja vajalike muudatuste sisseviimist esitas ÜP koostamise korraldaja (24.04.2021 kirjaga nr 7-1/2021/15-1 ja 03.11.2021 kirjaga nr 7-1/2021/17-4), lähtudes PlanS-i §-st 85, ÜP ja KSH aruande eelnõu kooskõlastamiseks ja arvamuse andmiseks. KSH aruande eelnõu kooskõlastamisel hinnati aruande eelnõu õigusaktidele vastavust ning selles sisalduvate hinnangute piisavust ja objektiivsust.

PlanS § 85 kohaselt, kui kooskõlastaja või arvamuse andja ei ole 30 päeva jooksul ÜP ja KSH aruande eelnõu saamisest arvates kooskõlastamisest keeldunud või arvamust avaldanud ega ole taotlenud tähtaja pikendamist, loetakse ÜP ja KSH aruande eelnõu kooskõlastaja poolt vaikimisi kooskõlastatuks või eeldatakse, et arvamuse andja ei soovi nende kohta arvamust avaldada, kui seadus ei sätesta teisiti.

Loetelu KSH aruande eelnõu kohta kooskõlastusi ja arvamusi esitanud asutustest ja isikutest, laekunud arvamused, info nendega arvestamise kohta ning laekunud kooskõlastused ja arvamused (kirjad) kajastuvad ÜP ja KSH menetlusedokumentides. ÜP KSH aruande eelnõu on ÜP lahutamatuks osaks, mistõttu neid andmeid käesolevasse dokumenti ei dubleerita.

Laekunud kooskõlastuste ja arvamuste alusel muudatusi KSH aruande eelnõus teha ei olnud vajalik.

12. KSH läbiviimisel kasutatud materjalid

- Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 otsus nr 1-3/2018/69 üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise algatamise kohta
- Põltsamaa valla üldplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus
- Põltsamaa valla arengukava 2040 (vastu võetud 18.10.2018)
- Puurmani valla arengukava 2016-2026 (kehtiv kuni 27.10.2018)
- Pajusi valla arengukava 2031 (kehtiv kuni 27.10.2018)
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“
- Jõgeva maakonnaplaneering 2030+
- Põltsamaa linna üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 1998)
- Põltsamaa valla üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 1998)
- Pajusi valla üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 1999)
- Puurmani valla üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 2010)
- Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026
- Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028
- Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030
- Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027
- Põltsamaa valla jäätmekava 2018-2023
- Põltsamaa linna soojusmajanduse arengukava 2016-2026
- Puurmani valla soojusmajanduse arengukava 2017-2030
- Adavere aleviku soojusmajanduse arengukava 2016-2026
- Riigiteede teehoiukava 2020-2030
- Põltsamaa valla teede ja tänavate teehoiukava aastateks 2020-2023
- Koostatava Põltsamaa valla üldplaneeringu töömaterjalid ja alusanalüüsid
- Põltsamaa valla kodulehekülg, www.poltsamaa.ee
- Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 - 183,0", 2012
- Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030
- Asjakohased õigusaktid Elektroonilises Riigi Teatajas, www.riigiteataja.ee
- Eelnõude infosüsteem, eelnoud.valitsus.ee
- Keskkonnaregister, register.keskkonnainfo.ee
- Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), www.eelis.ee

- Veebileht VEKA (EELIS-es olev veevaldkonnaga seotud info), veka.keskkonnainfo.ee
- Keskkonnalubade infosüsteem (KLIS), eteenus.keskkonnaamet.ee
- Kultuurimälestiste riiklik register, register.muinas.ee
- Maa-ameti kaardirakendused, geoportaal.maaamet.ee
- Keskkonnaministeeriumi kodulehekülg, www.envir.ee
- Keskkonnaameti kodulehekülg, www.keskkonnaamet.ee
- Keskkonnaagentuuri kodulehekülg, www.keskkonnagentuur.ee
- Muinsuskaitseameti kodulehekülg, www.muinsuskaitseamet.ee
- Riigimetsa Majandamise Keskuse kodulehekülg, www.rm.k.ee
- Eesti Standardikeskuse kodulehekülg, www.evs.ee
- Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Eesti Geoloogiakeskus, 2017
- Eesti põhjavee kaitstuse kaart. Eesti Geoloogiakeskus, 2001
- Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021, Keskkonnaministeerium
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021, Keskkonnaministeerium
- Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskava 2016-2020
- Ida-Eesti vesikonna maaparandushoiukava, Põllumajandusamet, 2016
- Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukava, Põllumajandusamet, 2016
- Põltsamaa linna ja valla Siluri-Ordoviitsiumi veekihi tarbevaru kinnitamine, Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkiri nr 366
- Eesti XX sajandi väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia, 2012
- Ülemaailmse kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 14. novembril 1970 Pariisis)
- Euroopa maastikukonventsioon (sõlmitud 20. oktoobril 2000 Florences)
- Euroopa looduskeskkonna ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon (sõlmitud 19. septembril 1979 Bernis)
- Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni (sõlmitud 3. oktoobril 1985 Granadas)
- Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni redaktsioon (sõlmitud 16. jaanuaril 1992 Vallettas)
- Territoriaalsete kogukondade ja võimuorganite vahelise piiriülese koostöö Euroopa raamkonventsioon (sõlmitud 21. mail 1980 Madridis) ja selle lisaprotokollid
- Euroopa kohaliku omavalitsuse harta (sõlmitud 15. oktoobril 1985 Strasbourgis)
- Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (sõlmitud 5. juunil 1992 Rio de Janeiro)
- Maailma kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 16. novembril 1972 Pariisis)
- Konventsioon üldsuse juurdepääsust infole, osalemisest otsuste tegemisel ja juurdepääsust õigusemõistmisele keskkonna alal (sõlmitud 25. juunil 1998 Århusis)
- Rimm, D. (2007). Euroopa maastikukonventsiooni rakendamise vajadus ja võimalused Eestis. Magistritöö, Eesti Maaülikool.
- Alumäe, H. (2006). *Landscape Preferences of Local People: Considerations for Landscape Planning* (Kohalike elanike maastikueelistused: kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike

planeerimisel). *Institute of Geography, University of Tartu, 2006. Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis* 26:
<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/984/5/alumaehelen.pdf>

- Suurkask, H. (2017). Tegemata jäänud tööd ehk milliseid kohti peaks veel Eestis raudtee ühendama? <https://forte.delfi.ee/news/tehnika/tegemata-jaanud-tood-ehk-milliseid-kohti-peak-veel-eestis-raudtee-uhendama?id=78642252>
- Lahti, T. (2010). Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine (käsiraamat). http://www.okokratt.ee/myra2010/Keskkonnamyra_raamat.pdf
- Vilipuu, M. (2012). Valgusreostuse taustauuringud. Valgusreostuse mõjudest ja hetkeseisust Eestis Tallinna Tehnoloogiaülikooli Füüsikainstituut
- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse kodulehekül, www.elasa.ee
- Treier, R. (2015). Hajutatud energiatootmise potentsiaal Jõgevamaal. Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool
- Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanded (Pikk tn 57, Põltsamaa; Kuuse tn 19 ja Tiigi kinnistu, Põltsamaa; Kõrdiööbiku park, Põltsamaa). PML Balti OÜ, 2020
- Wikipedia, https://et.wikipedia.org/wiki/Struve_geodeetiline_kaar#Eestis
- KSH juhendmaterjalid
- Natura 2000 standardandmevormid
- KeMÜ. A. Aunapuu, R. Kutsar. (2016). Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis

Viited allikatele on toodud ka joonealustena KSH aruande tekstis.